GOBIERNO de CANTABRIA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

DEL

PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

ENERO 2018

PROT

ÍNDICE

0. RESUMEN NO TÉCNICO 4
1. INTRODUCCIÓN 25
1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO 26
1.2. MARCO LEGAL Y CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO 26
1.3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO 28
1.4. TRAMITACIÓN AMBIENTAL 29
1.5. RESULTADO DE LA FASE DE CONSULTAS 29
1.5.1. Consultas realizadas. 29
1.5.2. Consultas recibidas. 29
1.6. EQUIPO REDACTOR. 34
2. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL MEDIO 35
2.1. INTRODUCCIÓN 36
2.2. MEDIO FÍSICO 36
2.2.1. Geología. 36
2.2.2. Orografía. Las formas del relieve. Altimetría 38
2.2.3. Edafología. Capacidad agrológica 41
2.2.4. Geodiversidad 47
2.2.5. Clima 49
2.2.6. Calidad del aire 51
2.3. MEDIO BIÓTICO 74
2.3.1. Biodiversidad 74
2.4. UNIDADES NATURALES 98
2.5. MEDIO PERCEPTUAL: PAISAJE 110
2.5.1. El paisaje en Europa y en España 110
2.5.2. El paisaje en Cantabria 111
2.5.3. Los ámbitos paisajísticos de Cantabria 112
2.5.4. El paisaje de Cantabria en el PROT 118
2.6. PATRIMONIO TERRITORIAL. RECURSOS 122
2.6.1. Recursos naturales 122
2.6.2. El paisaje como recurso 133
2.6.3. Los espacios naturales protegidos 133
2.7. RIESGOS AMBIENTALES 133
2.7.1. Riesgos naturales 133
2.7.2. Riesgos antrópicos y tecnológicos 134
2.7.3. Riesgos asociados al cambio climático 134
2.8. EL PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL 135
2.9. VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN CANTABRIA 138
2.9.1. Medio físico 138
2.9.2. Medio biótico 141
2.9.3. Medio perceptual. Paisaje 144
2.9.4. Medio humano 144
2.9.5. Riesgos ambientales 147
2.9.6. Recursos energéticos. 148
2.9.7. Cambio climático y Huella ecológica 148
2.10. RELACIÓN DE COMPONENTES Y PROCESOS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER ALTERADOS POR EL PROT. 166
3. ANÁLISIS DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL 168
3.1. INTRODUCCIÓN AL MODELO TERRITORIAL DEL PROT 169
3.2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA 170
3.3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL 176
3.3.1. Organización territorial 176
3.3.2. Vertebración territorial 177
3.3.3. Patrimonio territorial 179
3.4. ESTRATEGIAS, OBJETIVOS Y DETERMINACIONES PRINCIPALES DEL PLAN 180
3.5. DESARROLLO DEL PLAN. VIGENCIA, REVISIÓN, MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN. MODELO DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO 213
3.5.1. Desarrollo del Plan 213

Planes Territoriales Parciales 214
Ámbito de los Planes Territoriales Parciales 214
Planes Territoriales Especiales 216
3.5.2. Vigencia, seguimiento, revisión y modificación del Plan 217
4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS 223
4.1. INTRODUCCIÓN 224
4.2. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS 225
5. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROT 230
5.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN 231
5.2. FASE A.1- ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS ESTRATÉGICOS INTERNOS. 233
5.3. FASE A.2.- ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS ESTRATÉGICOS EXTERNOS 239
5.4. SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE LOS IMPACTOS ESTRATÉGICOS. 243
5.4.1. Valoración de los impactos de forma agregada para cada componente del modelo territorial y resto de previsiones del PROT 243
5.4.2. Valoración del impacto estratégico global 254
5.4.3. Valoración del impacto estratégico residual 255
5.5. FASE B- ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TERRITORIALES. 255
5.5.1. Consideraciones metodológicas preliminares 255
5.5.2. Resultado de la valoración del impacto territorial del PROT para las actuaciones consideradas 258
5.5.3. Impacto agregado a escala territorial del conjunto de actuaciones analizadas 260
6. MEDIDAS AMBIENTALES 261
6.1. ORGANIZACIÓN DE LOS TIPOS PRINCIPALES DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL 262
6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS. 262
6.2.1. Medidas generales 262
6.2.2. Otras recomendaciones 262
6.3. IMPACTO AMBIENTAL RESIDUAL. 263
7. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 264
7.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES SOBRE LA VIGILANCIA AMBIENTAL. 265
7.2. PROPUESTA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO. 268
7.4. RESPONSABILIDAD DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL. 270
8. LIMITACIONES Y CARENCIAS DEL ESTUDIO 271
ANEJO I.- DOCUMENTO DE ALCANCE 273
ANEXO II. RECOPILACIÓN DE MATRICES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA. 305
ANEJO III. ESTUDIO DE AFECCIONES DEL PROT A LA RED ECÓLOGICA NATURA 2000 EN CANTABRIA 308

0. RESUMEN NO TÉCNICO

El presente documento desarrolla el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Regional de Ordenación Territorial (PROT) en el marco de referencia para la evaluación ambiental estratégica definido por la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*.

El presente EstAE se ha estructurado de tal forma que se recojan los aspectos mínimos que debe reconocer todo EstAE y además resulte fácilmente accesible e inteligible. Sus apartados concretos y resumen de contenidos principales son los siguientes:

Apartado 1. Introducción.

Se hace un análisis cronológico del proceso administrativo y se hace referencia a la fase de consultas y los resultados de la misma. En este subapartado se indica a su vez si las consultas han sido tenidas en cuenta dentro del PROT y su EstAE. Por último, se indica el equipo redactor del documento.

Apartado 2. Análisis ambiental del medio.

En este apartado se hace un estudio del medio ambiente de Cantabria relevante a los efectos del PROT, que en este caso abarca toda la Comunidad Autónoma. Los aspectos descritos son los siguientes:

2.2. MEDIO FÍSICO
2.2.1. Geología.
2.2.2. Orografía. Las formas del relieve. Altimetría
2.2.3. Edafología. Capacidad agrológica
2.2.4. Geodiversidad
2.2.5. Clima
2.2.6. Calidad del aire
2.2.7. Hidrología
2.3. MEDIO BIÓTICO
2.3.1. Biodiversidad
2.4. UNIDADES NATURALES
2.5. MEDIO PERCEPTUAL: PAISAJE
2.6. PATRIMONIO TERRITORIAL. RECURSOS
2.6.1. Recursos naturales
2.6.2. El paisaje como recurso
2.6.3. Los espacios naturales protegidos
2.7. RIESGOS AMBIENTALES
2.7.1. Riesgos naturales
2.7.2. Riesgos antrópicos y tecnológicos
2.7.3. Riesgos asociados al cambio climático
2.8. EL PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL
2.9. VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN CANTABRIA
2.10. RELACIÓN DE COMPONENTES Y PROCESOS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER ALTERADOS POR EL PROT.

Apartado 3. Análisis del Plan Regional de Ordenación Territorial (PROT).

En este apartado se describe el modelo territorial que plantea el PROT para la Comunidad Autónoma, las principales conclusiones del análisis y diagnóstico de la situación territorial de partida, las estrategias, objetivos y determinaciones que se proponen y el conjunto de previsiones de cara al desarrollo del Plan y su seguimiento. En lo referente al diagnóstico se presenta el resultado del análisis DAFO para los componentes principales.

Posteriormente se sistematiza el conjunto el conjunto de estrategias, objetivos y determinaciones que recoge el PROT en su Memoria de Ordenación y que son relevantes de cara a la posterior evaluación ambiental estratégica del Plan, y cuyo resultado es el siguiente:

Finalmente se presenta el detalle del desarrollo del PROT, su vigencia, las caussas para su revisión, modificación y actualización, incluyeno el modelo de gestión y seguimiento basado en un Plan de Seguimiento y Evaluación. A estos efectos, la Consejería competente en materia de ordenación del territorio establecerá los órganos de coordinación administrativa y técnicos precisos para dicho seguimiento, regulando en el momento de su definición el funcionamiento de los mismos. En su regulación y al objeto de ganar eficacia y eficiencia el PROT preverá un sistema de trabajo interdisciplinar e interdepartamental, para analizar, proponer y validar las herramientas que constituyan el plan de seguimiento.

Para ello, se creará la Comisión de seguimiento del PROT como órgano de coordinación técnica de aquellos departamentos, organismos y entes de la Administración general de la Comunidad Autónoma de Cantabria que, en sus actuaciones, tengan incidencia en el territorio. Esta comisión será la responsable desarrollar y adaptar el sistema de indicadores aplicándolo proporcionalmente al grado de desarrollo del PROT con el fin de dar cumplimiento al plan de seguimiento del PROT y elaborar los documentos necesarios para su evaluación y gestión. Estará formada por los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, designe al efecto, entre los cuales se recomienda incorporar al menos una persona representante del departamento de la evaluación ambiental, otra por parte del organismo estadístico y otra en representación de la Federación de Municipios de Cantabria.

Dependientes de ella, o en el seno de esta Comisión, se recomienda crear diferentes Grupos Técnicos de Trabajo (GTT), en los que cada departamento autonómico con competencias de alcance territorial debería tener un papel protagonista en la definición, validación y consenso de las propuestas que desde Ordenación del Territorio se hagan, tanto para el seguimiento y concreción del PROT como para los restantes instrumentos de ordenación del territorio que sean objeto de análisis de dicha comisión. Se

recomienda que sea en el seno de cada GTT dónde se concreten los contenidos y el alcance de las herramientas que conforman el armazón del plan de seguimiento, según el ámbito competencial correspondiente. Por ello se deberían crear atendiendo al organigrama del Gobierno de Cantabria, pero siempre dando respuesta a las necesidades de evaluación y seguimiento de los aspectos claves de la planificación territorial y recomendándose que formen parte de ellos, además de los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, el personal técnico del departamento con competencias relacionadas con el contenido del GTT. Contar además con personal técnico del órgano estadístico de la comunidad permite optimizar y racionalizar la recolección sistemática de datos e información, así como facilitar su inclusión en los programas oficiales de la administración. Del mismo modo incorporar a personal del órgano de evaluación ambiental podría ayudar a aproximar los procesos y análisis ya elaborados en las fases de los documentos sectoriales correspondientes. En aquellos casos que la temática lo demande, podrán ser asistidos/as por las personas expertas o asesoras que procedan en función del tema que se trate.

El departamento de Ordenación del Territorio dará soporte técnico para el desarrollo delas funciones de la Comisión de Seguimiento y llevará a cabo las labores de dirección y coordinación entre los grupos de trabajo y la Comisión, esta tarea la podrá realizar bien con medios propios o asistencias técnicas externas de apoyo. De esta manera, el departamento de Ordenación del Territorio formula los indicadores necesarios para la evaluación del PROT, los GTT desarrollan sus contenidos para lo que elaboran, consensuan y proponen sus contenidos, para que se eleve a la Comisión y, esta finalmente, apruebe y autorice a su publicación.

En este sentido, resulta imprescindible representar la realidad bajo la perspectiva de los objetivos expuestos para los elementos que componen el modelo territorial mediante la definición de un Sistema de Información Territorial consistente y coherente que aspire a la objetividad. Un sistema que se plantee desde la rigurosidad, a partir de los datos disponibles en cada uno de los departamentos implicados y, en su caso, de la capacidad para obtenerlos y gestionarlos. Por ello, como soporte técnico para el desarrollo del seguimiento, se pondrá en marcha un Sistema de Información Territorial, con una función instrumental de apoyo a la política territorial

Apartado 4. Análisis de alternativas.

En este Apartado se han estudiado las diferentes alternativas estratégicas viables y razonables del PROT. Los tipos de alternativas son las relacionadas con:

- El enfoque del PROT.
- El Modelo Territorial de futuro.
- La Planificación Territorial.

Todas las alternativas expuestas, en sus diferentes modalidades, tienen ventajas e inconvenientes, de tal manera que serán las circunstancias existentes, puestas de manifiesto en el diagnóstico territorial, y el proceso participativo por el conjunto de la sociedad quienes determinen las más apropiadas.

Apartado 5. Evaluación ambiental del Plan Regional de Ordenación Territorial.

En este apartado se ha analizado ambientalmente el impacto del Plan. Para ello se ha hecho un análisis de los aspectos estratégicos del Plan a partir de un análisis tanto interno del propio PROT como externo respecto al marco de planificación regional, nacional y comunitario, así como un análisis territorial. Para ello se ha desarrollado un **doble análisis**: por un lado se han estudiado los **Aspectos "Estratégicos"** que presenta el Plan y por otro los **Aspectos "Territoriales"**. En el caso de los primeros, se han estudiado los **Aspectos "Estratégicos internos**" que presenta el Plan a nivel de diagnóstico, estrategias, objetivos y determinaciones, y por otro los **Aspectos "Estratégicos externos" que relacionan el PROT con el marco de planificación general a nivel nacional y comunitario**.

A partir del análisis matricial anterior, se presenta a continuación una valoración de los impactos potenciales directos y diferidos para cada uno de los componentes principales del modelo territorial y resto de previsiones que define el PROT, junto con la síntesis de los resultados que se esperan obtener:

SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

La ordenación del sistema de asentamientos facilitará, conforme a las funciones asignadas a cada tipo en que se estructura los núcleos de población, las trasformaciones que tendrán los siguientes efectos:

- Articulación equilibrada del sistema de asentamientos.
- Dotación de equipamientos y servicios, uso y actividades que necesita toda población.
- Acceso a los equipamientos y servicios y comunicaciones a los nodos y ejes de actividad, dentro de sus áreas funcionales.
- Puesta en valor de los recursos propios y del patrimonio territorial.
- Desarrollo ordenado y equilibrado de los núcleos de población, policéntrico y evitando procesos de ocupación de suelo difusos.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Corrección de los desequilibrios que presenta la estructura demográfica de la región y del despoblamiento del medio rural.

- Contribución a la fijación de la población en el medio rural.
- Previsión para la acogida de actividades productivas y terciarias.
- Mantenimiento de un medio rural activo y habitado.
- Mejora de la relación entre el ámbito rural y el urbano.
- Sostenibilidad de los recursos propios y consumo eficiente del suelo.
- Mejora de la calidad ambiental de Cantabria.
- Incremento de la cohesión social y de la calidad de vida de los ciudadanos.

EFICACIA ESPERADA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS EN EL MODELO TERRITORIAL

Regulación de los crecimientos y atribución de funcionalidades de forma coordinada a cada uno de los niveles de integración en que se articula la red de asentamientos, para el logro de los principios del PROT y de los objetivos de la organización del Modelo territorial.

SISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

Área industrial de Torrelavega. Áreas de actividad específicas. Ejes de actividad asociados:

- Articulación total del entramado industrial y terciario del nodo de Torrelavega.
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y su entorno inmediato.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Mejora en la conectividad de los nodos del corredor industrial del Besaya y del eje Santander-Torrelavega.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida de espacios naturales o afección indirecta.
- Potenciación del comercio del núcleo de Torrelavega.
- Incremento de la seguridad vial y confortabilidad del núcleo de Torrelavega, por el incremento de la peatonalización del centro histórico.
- Facilidades de gestión para la ordenación metropolitana para un espacio productivo supramunicipal.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Torrelavega y en el Área funcional del Besaya.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del área funcional del Besaya.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de Torrelavega y del área funcional del Besaya, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial y de la conectividad de los nodos, creación de espacios productivos supramunicipales, potenciación del comercio, incremento de la seguridad viaria y peatonalización del casco antiguo de Torrelavega, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Área industrial de Santander. Áreas de actividad específica. Ejes de actividad asociados:

- Articulación total del entramado industrial y terciario del nodo de Santander.
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y su entorno inmediato.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Mejora en la conectividad del entramado de nodos, mediante tres ejes de desarrollo productivo, industrial, terciario y logístico: eje de conexión norte, eje central y eje sur.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Facilidades de gestión para la ordenación metropolitana para un espacio productivo supramunicipal.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Santander y en el Área funcional de la Bahía de Santander.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Área funcional del de la Bahía de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de Santander y del área funcional de la Bahía de Santander, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, creación de espacios productivos supramunicipales, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Nodo complementario de Maliaño-Muriedas y ejes de actividad asociados:

- Articulación del entramado industrial y terciario del nodo de Maliaño-Muriedas (Camargo).
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y polígonos industriales.

- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Potenciación del comercio en Camargo.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en Camargo.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Camargo y en el Subárea funcional Bahía occidental de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, del eje de actividad Santander-Torrelavega, potenciación del comercio, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Nodo complementario de Astillero-Guarnizo y ejes de actividad asociados:

- Articulación del entramado industrial y terciario del nodo Astillero-Guarnizo (El Astillero).
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y polígonos industriales.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Mejora de los accesos a los polígonos de Guarnizo y Moredo.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Potenciación del comercio en El Astillero.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en El Astillero.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en El Astillero y en el Subárea funcional Bahía occidental de Santander.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del área funcional de la Bahía de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, potenciación del comercio, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

El aglomerado de Reinosa y ejes de actividad asociados:

- Mejora de los accesos a los polígono del nodo de Reinosa.
- Mejora de la ordenación y articulación del entramado industrial del nodo.
- Consolidación del espacio industrial con nuevas propuestas de actuación industrial de carácter regional y con la aplicación de los polígonos existentes.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en Reino y de la Subárea de Campoo.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Reinosa y en el Subárea funcional de Campoo.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Subárea funcional de Campoo.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

El aglomerado metalúrgico de Los Corrales de Buelna y ejes de actividad asociados:

- Mejora de la ordenación y articulación del entramado industrial del nodo.
- Consolidación del espacio industrial con la implantación de un nuevo polígono industrial en el valle de Buelna.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales y polígonos industriales.

- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en la subárea funcional Besaya.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en los Corrales de Buelna y en San Felices de Buelna y en la Subárea funcional Besaya.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Área funcional del Besaya.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Aglomerado de conexión de Solares-El Bosque y ejes de actividad asociados:

- Mejora de la calidad del paisaje por las actuaciones de regeneración ambiental de los espacios dedicados a cantera.
- Consolidación de sus espacios industriales y terciarios.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en Solares, municipio de Medio Cudeyo y subárea funcional Bahía oriental.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Solares, municipio de Medio Cudeyo y Subárea funcional Bahía oriental.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Área funcional de la Bahía de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la potenciación de los espacios industriales y terciarios, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo, así como de las mejora del paisaje por las actuaciones de regeneración ambiental de las canteras.

El aglomerado policéntrico del Bajo Asón y ejes asociados:

- Consolidación del espacio industrial con un nuevo polígono industrial en Laredo, en el entorno de La Pesquera, preferentemente de base tecnológica, y ampliación del aglomerado mixto de Colindres-Laredo.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario del aglomerado de Colindres-Laredo.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Mejora de la articulación de los nodos mediante el eje de actividad de la zona oriental
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Potenciación del comercio de Colindres y Laredo y del subárea funcional Bajo Asón.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Colindres, Laredo y subárea funcional Bajo Asón. Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del área funcional del Besaya.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del subárea funcional del Bajo Asón.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida del subárea funcional Bajo-Asón, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, creación de espacios productivos, potenciación del comercio, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

El aglomerado oriental de Castro Urdiales y ejes de actividad asociados:

- Consolidación y potenciación del nodo como referencia para las relaciones con el área industrial del Gran Bilbao.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.

- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en el municipio de Castro Urdiales y subárea funcional Costa oriental.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del subárea funcional Costa oriental.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida del subárea funcional Costa oriental, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, creación de espacios productivos, potenciación del comercio, y de las relaciones con el área industrial del Gran Bilbao, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DE LA ORDENACIÓN DE LAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- Disminución del consumo de suelo por revalorización y reutilización de espacios degradados, mineros e industriales abandonados.
- Recuperación ambiental y paisajística de espacios degradados.
- Puesta en valor de suelo para usos productivos, de recreo, etc.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DE LOS SUELOS DE RESERVA

- Disponibilidad de suelo en las áreas funcionales para actuaciones singulares de interés público regional.
- Dinamización de la actividad productiva.
- Potencial creación de empleo en los sectores productivos y terciario.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DEL DESARROLLO DE ÁREASDE DIVERSIFICACIÓN RURAL

- Desarrollo de las actividades agrarias (productivas y terciarias) basada en una estructura diversificada y ligada a los recursos locales.
- Mantenimiento de los paisajes tradicionales.
- Potenciación de pequeños parques de actividad económica.
- Mejora de las actividades agropecuarias.
- Conservación, extensión y mejora de la gestión forestal.
- Mantenimiento de tradiciones, modo y estilo de vida ligados al mundo rural.
- Mantenimiento de población en núcleos rurales.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

- Desarrollo de turismo de calidad, sostenible y con base en los recursos naturales y culturales.
- Sostenimiento y promoción de la oferta turística.
- Desestacionalización y ampliación de ofertas.
- Regulación de los alojamientos.
- Creación de empleo en el sector terciario: hotelero, hostelero y comercio.
- Mejora de la imagen exterior de Cantabria, a nivel nacional e internacional.
- Contribución a la sostenibilidad ambiental, protección de espacios naturales y de la biodiversidad.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DEL CONJUNTO DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Contribución a la mejora de la estructura socioeconómica de la región.
- Incremento del tejido productivo y de la actividad económica de la región.
- Integración de la economía regional y del espacio rural en el ciclo económico del conjunto de la región.
- Contribución a la corrección de los desequilibrios regionales en cuanto a la distribución y densidad territorial de la población, distribución de la riqueza y de la igualdad de oportunidades.
- Contribución a la mejora de la cohesión territorial y social, en términos de calidad ambiental y de calidad de vida.

EFICACIA ESPERADA DEL SISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO EN EL MODELO TERRITORIAL

Mejorar la integración territorial del sistema productivo atendiendo a la satisfacción de las necesidades de los sectores económicos de forma equilibrada con el consumo del suelo en relación con los nodos y ejes de actividad, conforme a los principios generales del Modelo territorial.

ÁREAS TERRITORIALES INTERMEDIAS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

De la delimitación territorial en áreas funcionales y de la planificación intermedia:

- División del territorio regional con base en criterios funcionales que permitirá una mejor organización espacial y una mejor gestión de los servicios asistenciales y de las infraestructuras de comunicación, así como de los servicios municipales.
- Mayores facilidades para la cooperación intermunicipal.
- Mantenimiento de la personalidad, creatividad y capacidad de iniciativa propia de cada uno de los municipios dentro de las áreas y subáreas funcionales.
- Mejores oportunidades para el diseño de estrategias comunes de conservación del medio natural, protección de la biodiversidad y política de calidad de vida.

De los mecanismos de la gobernanza:

- Marco para la planificación supramunicipal.
- Participación pública de los planes y proyectos que se lleven a cabo con motivo del desarrollo del PROT y de las políticas con incidencia territorial.
- Publicidad de los planes y proyectos que se lleven a cabo con motivo del desarrollo del PROT y de las políticas con incidencia territorial.
- Colaboración intrarregional para un mayor y mejor desarrollo del potencial de los territorios que integran las áreas y subáreas territoriales.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DEL CONJUNTO DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mayor eficiencia de las políticas territoriales, económicas, sociales, culturales y medio ambientales derivadas de la cooperación intermunicipal y de la organización territorial a escala intermedia.
- Contribución a una mejor organización territorial del tejido productivo e integración de la economía regional.
- Contribución a la corrección de los desequilibrios regionales en cuanto a la distribución y densidad territorial de la población, distribución de la riqueza y de la igualdad de oportunidades.
- Contribución a la mejora de la cohesión territorial y social, en términos de calidad ambiental, de calidad de vida y de compromiso de la ciudadanía en la toma de decisiones.

EFICACIA ESPERADA DE LAS ÁREAS FUNCIONALES EN EL MODELO TERRITORIAL

División territorial coherente en áreas con criterios funcionales, como paso intermedio entre la escala municipal y la escala regional. Constituyen la base o soporte espacial del Modelo territorial de futuro del PROT y para una mejor gobernanza territorial de los espacios supramunicipales.

VERTEBRACIÓN TERRITORIAL- EQUIPAMIENTOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Del equipamiento sanitario:
    - Autosuficiencia de los servicios sanitarios en las diferentes escalas territoriales: local, intermedia y de comunidad autónoma.
    - Mejora de la atención domiciliaria.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por la mejora en equipamiento sanitario.
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.
- Del equipamiento educativo:
    - Autosuficiencia de los servicios básicos de educación a nivel local, haciendo posible la escolarización temprana en todo el territorio regional.
    - Adecuación de la oferta a las necesidades regionales y locales.
    - Mayor imbricación de la Universidad de Cantabria con las administraciones públicas y las empresas privadas.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por la mejora en equipamiento educativo.
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.
- Del equipamiento asistencial
    - Autosuficiencia de los servicios sociales de atención primaria.
    - Mejora de la organización de los servicios sociales, mediante la adecuada convergencia del mapa territorial de servicios sociales al Modelo territorial propuesto en el PROT.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por mejora de equipamiento asistencial
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.

- Del equipamiento cultural
    - Autosuficiencia de los servicios básicos a escala local, mediante la figura de Casa de Cultura.
    - Mejora de los servicios de equipamiento cultural en las áreas funcionales, mediante la figura de Centros Culturales.
    - Descentralización de la actividad cultural, buscando una mayor equidad territorial.
    - Mejora de la prestación de servicios culturales, y de un reparto más equitativo social y territorial, a través de la organización territorial y del Modelo territorial propuesto en el PROT.
    - Mejora de la imagen de Cantabria, al considerar que los edificios destinados a albergar actividades culturales tengan carácter estratégico.
- Del equipamiento deportivo
    - Autosuficiencia del equipamiento para la práctica del deporte base en los términos municipales y/o subáreas funcionales.
    - Mejora de la prestación de los equipamientos deportivos de competición y de los equipamientos de elevado coste a nivel de área funcional.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por mejora de equipamiento deportivo.
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Igualdad de acceso de los ciudadanos a los equipamientos y servicios, en cada ámbito territorial.
- Autosuficiencia de los equipamientos y servicios, en las diferentes escalas territoriales: local, intermedia y de comunidad autónoma
- Contribución al logro de un sistema educativo de calidad.
- Previsión de suelo en los planeamientos municipales para los equipamientos y dotaciones.
- Incremento de la calidad de vida.

EFICACIA ESPERADA DE LOS EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES EN EL MODELO TERRITORIAL

Integración de los equipamientos y servicios en el Modelo territorial propuesto en el PROT, con base en la organización y vertebración territorial prevista.

VERTEBRACIÓN TERRITORIAL- REDES DE INFRAESTRUCTURAS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

De las infraestructuras de comunicación:

- Mejora de las comunicaciones por carretera con el exterior de la Comunidad, Madrid y meseta castellana, Arco atlántico y corredor del Mediterráneo a través del valle del Ebro.
- Mejora de las comunicaciones intrarregionales por carretera.
- Mejora de las comunicaciones ferroviarias con el exterior de la Comunidad: líneas de largo recorrido.
- Mejora de las comunicaciones ferroviarias intrarregionales: líneas de cercanías.
- Incremento de la seguridad en el tráfico por la red de carreteras y por la red ferroviaria de la región.
- Disminución de los tiempos de desplazamiento en los viajes y desplazamientos por la red de carreteras y por la red ferroviaria de personas y mercancías.
- Disminución de las tasas de consumo de energía y tasas de emisión de gases de efecto invernadero.
- Mejora de las comunicaciones marítimas con el exterior.
- Mejora de las comunicaciones aéreas con las principales ciudades españolas y europeas.
- Mejora de las prestaciones de servicio del aeropuerto de Santander.
- Mejora de los sistemas intermodales de pasajeros:
    - Fomento de la intermodalidad interurbana.
    - Coordinación entre las empresas de transporte de viajeros.
    - Comodidad y facilidades para la planificación de viajes por la región.
- Mejora de los sistemas intermodales de mercancías:
    - Mejora de las infraestructuras logísticas de la región.
    - Mejora de los accesos a las plataformas y nodos logísticos.
- Mejora de las infraestructuras de telecomunicación:

  - Mejora de la cobertura digital en la totalidad del territorio regional.
  - Disponibilidad en los centros de actividad productiva del Modelo territorial propuesto del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por nuevas infraestructuras de comunicación.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras y por emisión de gases.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por nuevas infraestructuras de comunicación.

Del recurso agua e infraestructuras de abastecimiento y saneamiento

- Mejora de las infraestructuras de abastecimiento de agua en toda la región.
- Suministro de agua garantizado en toda la región.
- Optimización del recurso, aprovechando todas las fuentes potenciales posibles: embalses, reutilización de aguas residuales, aguas de escorrentía, etc. y a través de criterios introducidos en los planes urbanísticos para una mayor eficiencia hídrica.
- Gestión y tratamiento de la totalidad de las aguas residuales urbanas en la totalidad del territorio región, conforme al tipo de asentamiento.
- Saneamiento mediante redes separativas.
- Disminución de costos en la gestión y mantenimiento de los sistemas de saneamiento.
- Mejora de la calidad ambiental de los medios receptores de las aguas residuales tratadas.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por nuevas infraestructuras relacionadas con el ciclo del agua, de abastecimiento y saneamiento.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por nuevas infraestructuras de abastecimiento y saneamiento.

Del servicio de recogida de residuos

- Mejora de la recogida selectiva de los residuos.
- Segregación de los residuos generados en los domicilios de los de procedencia industrial.
- Mejora en la cobertura de la recogida de residuos en las áreas funcionales.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por las nuevas infraestructuras relacionadas con la gestión de los residuos.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras y por emisión y vertidos.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por las nuevas infraestructuras de gestión de los residuos.

De la energía e infraestructura de suministro

- Energía procedente de fuentes renovables en el territorio regional.
- Fomento de la cogeneración.
- Garantía de suministro de energía, eléctrica y gas natural, en las áreas productivas propuestas en el Modelo territorial.
- Ahorro de energía y mejora de la eficiencia energética, mediante la aplicación de buenas prácticas y mediante la planificación urbanística.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por nuevas infraestructuras de relacionadas con la producción de energía e infraestructuras de suministro.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras y por emisión de gases.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por nuevas infraestructuras energéticas.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la posición de Cantabria en el contexto nacional, europeo e internacional.
- Mejora de las expectativas de las relaciones comerciales, con el resto de España, con la eurozona a la que pertenece y en el ámbito internacional.
- Reducción de los impactos negativos por la transformación de medios naturales, la implantación de usos productivos y servicios y por el consumo de recursos naturales, por las políticas de gestión aplicadas en infraestructuras y servicios dentro de la organización territorial en áreas funcionales diseñada en el PROT.
- Potenciación hacia el exterior del atractivo de Cantabria, en lo económico, en lo social y en lo ambiental.
- Mejora global de la calidad ambiental de la región y de la calidad de vida de sus habitantes.

EFICACIA ESPERADA DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS EN EL MODELO TERRITORIAL

Cohesión de la región mediante una red de infraestructuras que vertebre el territorio, organizado en las áreas funcionales propuestas en el PROT y permitiendo su uso a la población en términos de igualdad y sostenibilidad.

VERTEBRACIÓN TERRITORIAL- ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Reducción de los tiempos de circulación por la red viaria autonómica y local, y tiempos de circulación acordes a las tipologías de l red viaria.
- Incremento del uso del transporte público.
- Mejora en la prestación y alcance a los ciudadanos de los servicios públicos: supramunicipales, sanitarios, educativos y asistenciales.
- Mejora en la equidad, comodidad y seguridad del servicio de transporte colectivo en las áreas funcionales que integran la región, en relación con el acceso a los asentamientos, en proporción a sus diferentes categorías y prestación de servicios: ciudades, asentamientos intermedios (cabeceras y subcabeceras regionales, nodos intermedios y nodos de áreas urbanas) y pequeños asentamientos.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Incremento de la seguridad viaria en la red autonómica y local.
- Ahorro en la tasa de emisión de gases de efecto invernaderos en la red viaria autonómica y local y contribución a la lucha contra el cambio climático.
- Mejor de la calidad ambiental.
- Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

EFICACIA ESPERADA DE LA ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD EN EL MODELO TERRITORIAL

Integración de la planificación urbanística y territorial con la planificación del transporte para alcanzar el Modelo territorial y los objetivos definidos en el PROT.

PATRIMONIO TERRITORIAL NATURAL

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Mejora de la conectividad ecológica, estructural y funcional.
- Disminución de la fragmentación de hábitats.
- Contribución a mitigar los efectos del cambio climático.
- Contribución a mitigar los riesgos naturales y sus efectos sobre la población y bienes.
- Contribución a la gestión de riesgos naturales.
- Potenciación de la red de espacios naturales protegidos de Cantabria.
- Mantenimiento y conservación de los recursos naturales de la región.
- Uso sostenible de los recursos naturales de Cantabria.
- Protección y conservación de la biodiversidad y de la geodiversidad.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad de los medios naturales de Cantabria.
- Mejora de la calidad de vida de los habitantes de Cantabria.
- Contribución al desarrollo sostenible de la comunidad de Cantabria.
- Mejora del conocimiento del patrimonio natural y de la imagen exterior de Cantabria.

EFICACIA ESPERADA DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL MODELO TERRITORIAL

Conservación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos, como pieza clave en el desarrollo sostenible de la comunidad de Cantabria y en la consecución de los principios generales del PROT y de su Modelo territorial.

PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Conocimiento, comprensión, preservación y divulgación del patrimonio cultural de Cantabria.
- Integración del patrimonio cultural como una parte del patrimonio territorial.
- Comprensión del patrimonio cultural dentro del espacio territorial que le da acogida y organizado en forma de red.
- Adecuación de las actuaciones con incidencia sobre sobre el patrimonio cultural a los caracteres básicos de los elementos afectados evitando su deterioro o devaluación.
- Uso del patrimonio cultural como elemento estratégico para potenciar el desarrollo a nivel local.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la gestión del patrimonio cultural de Cantabria.
- Mejora de la calidad ambiental de Cantabria.
- Mejora del conocimiento del patrimonio territorial cultural y de la imagen exterior de Cantabria.

EFICACIA ESPERADA DEL PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL EN EL MODELO TERRITORIAL

El patrimonio cultural como parte del patrimonio territorial, procurando su comprensión e integración en la planificación urbanística y territorial.

PATRIMONIO TERRITORIAL – PAISAJE

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Conservación y protección de los paisajes de mayor valor de Cantabria.
- Recuperación y mejora de los paisajes degradados.
- Ordenación de paisajes mediante actuaciones de regeneración o recreación paisajística.
- Establecimiento de un marco normativo para la integración y coordinación de todas las políticas y actuaciones sectoriales en materia de paisaje, conforme a los principios y objetivos de la Ley del Paisaje de Cantabria.
- Conjunto de herramientas para la gestión y ordenación del paisaje.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad ambiental de Cantabria.
- Mejora de la calidad de vida de los habitantes de Cantabria.
- Mejora del conocimiento del patrimonio paisajístico y de la imagen exterior de Cantabria.

EFICACIA ESPERADA DEL PAISAJE EN EL MODELO TERRITORIAL

Integración de los objetivos de la política de paisaje de la comunidad de Cantabria en el Modelo territorial de futuro definido en el PROT.

CAMBIO CLIMÁTICO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Contribución a la disminución de la concentración de gases de efecto invernadero.
- Mejora de la capacidad de respuesta, de nuestros ecosistemas naturales y de los administrados por el hombre, en la regulación de los gases de efecto invernadero.
- Gestión sostenible y eficiente de los recursos naturales básicos: agua, suelo y energía.
- Mantenimiento de la operatividad y prestaciones de las infraestructuras críticas, sensibles al cambio climático (puertos, aeropuertos, suministro de energía y de agua, etc.).
- Defensa, protección y conservación del patrimonio natural (ecosistemas de valor continentales y costeros), del patrimonio cultural, del paisaje y de áreas de interés vulnerables a los efectos del cambio climático.
- Controles y seguimiento de los impactos del cambio climático en la región, para una mejora de la capacidad de respuesta de las administraciones.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Complimiento de las políticas internacionales, de la Unión Europea, Estado Español y Comunidad de Cantabria en materia de cambio climático.
- Protección y seguridad de los ecosistemas, de la población, de los bienes y servicios frente a los efectos negativos del cambio climático: inundaciones, sequías, erosiones, recarga de acuíferos, pérdida de espacios naturales, disminución de la biodiversidad, producciones agropecuarias, etc.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de los ciudadanos.

RIESGOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Funcionalidad de las llanuras de inundación.
- Garantía de seguridad de los nuevos desarrollos frente a inundaciones.

- Disminución del riesgo para las personas, bienes e instalaciones ubicadas en zonas inundables.
- Minimización de los riesgos por deslizamiento de ladera y por riesgo de subsidiencia.
- Reducción del riesgo de incendio en las proximidades de las zonas urbanas y en los distintos asentamientos de población.
- Contribución del sector primario en la lucha contra los incendios forestales.
- Mayor y mejor conocimiento de los riesgos tecnológicos para su evitación o mitigación mediante medidas estructurales y de ordenación del territorio.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad de vida.
- Protección de los medios naturales y del patrimonio natural.
- Protección de infraestructuras, bienes y servicios.

PERSPECTIVA DE GÉNERO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Satisfacción de las necesidades específicas de accesibilidad a la vivienda de las mujeres víctimas de violencia de género, mujeres al frente de familias monoparentales, mujeres mayores con capacidades reducidas que vivan solas y mujeres en riesgo de exclusión social.
- Mejora de espacios públicos, transporte y equipamientos vinculados con infraestructuras de la vida cotidiana que respondan a la perspectiva de género.
- Contribución a las necesidades de seguridad específica de la mujer.
- Contribución a la conciliación familiar.
- Contribución a una mayor representación de las mujeres en los órganos de toma de decisiones en la ordenación territorial y urbanística.
- Contribución a una mayor representación de las mujeres en las profesiones vinculadas con la ordenación territorial y urbanística.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad de vida.
- Contribución a la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Consideración de la perspectiva de género en la en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas y en la ejecución del planeamiento.

ORDENACIÓN DE LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Mejora de la confianza y transparencia del mercado de alquiler.
- Mejora de la oferta de alquiler social o gratuito.
- Movilización de las viviendas vacías hacia el alquiler.
- Mejora de la oferta de viviendas en cantidad y calidad.
- Mejora de la resiliencia del territorio, a nivel regional y municipal.
- Conservación del patrimonio territorial.
- Conservación del capital natural municipal.
- Contribución a la conservación y mejora de la biodiversidad, a nivel regional y municipal.
- Mejora en la prevención de riesgos.
- Optimización de recursos básicos: suelo y agua.
- Reducción de consumos energéticos y de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mejora de la calidad de los Paisajes cotidianos y Paisajes degradados.
- Preservación del carácter independiente de los núcleos de población.
- Conservación del carácter (morfología, estructura parcelaria, entorno) de los Pequeños asentamientos.
- Crecimientos urbanísticos supeditados a la capacidad de acogida territorial.
- Mejora de la accesibilidad y movilidad municipal.
- Facilidad de acceso a la vivienda para todos los ciudadanos de Cantabria.
- Mejora de la calidad del parque de viviendas.
- Contribución a la estabilidad de la población, especialmente en los municipios con evolución demográfica regresiva.
- Normalización de criterios para el desarrollo urbanístico equilibrado y conforme a la capacidad de acogida territorial.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Contribución a un desarrollo sostenible y equilibrado del territorio.
- Contribución al logro de una mejor cohesión territorial y social.
- Contribución a disminuir desequilibrios demográficos en la región.
- Mejora de la calidad ambiental.

Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos de Cantabria

GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Flexibilidad del Modelo territorial, haciéndolo dinámico y adaptable a desvíos que puedan producirse respecto de sus objetivos, por motivos de incumplimiento de las Determinaciones del PROT y de la eficacia esperada de las mismas, o bien por cambios de escenarios en las políticas territoriales, económicas, sociales o medioambientales, permitiendo las correcciones necesarias y buscando siempre la eficiencia ambiental y la cohesión social, en términos de bienestar y calidad de vida en condiciones de igualdad.
- Compatibilidad y coherencia de las planificaciones que tengan incidencia con las directrices y objetivos del PROT, evitando impactos de difícil corrección a posteriori.
- Confianza de los ciudadanos, consecuencia de un Modelo de gestión territorial basado en:
    - El conocimiento científico, mediante indicadores objetivos y medibles de forma cuantitativa.
    - La corresponsabilidad entre las diferentes administraciones públicas implicadas en el desarrollo del PROT: locales, regionales y estatales.
    - La información y participación ciudadana.
- Desarrollo de una potente base de conocimiento del territorio y su gestión, para:
    - Posteriores planificaciones territoriales.
    - Definiciones de posibles escenarios.
    - Elaboraciones de estrategias y predicciones frente a cambios en variables territoriales, urbanísticas, ambientales, económicas, etc.
    - Evolución de tendencias de los diferentes sistemas y subsistemas que integran el territorio, así como de sus dinámicas naturales u antrópicas.

En cuanto a la valoración del impacto estratégico global, se considera que **el impacto estratégico global del Plan puede considerarse COMPATIBLE**, atendiendo a las siguientes conclusiones derivadas de los análisis de los apartados precedentes y que se resumen a continuación. Lo anterior no excluye en ningún caso de la obligación de someter los planes y proyectos de desarrollo del Plan a los trámites de evaluación ambiental preceptivos en cada momento por la normativa sectorial vigente, ni prejuzga por tanto su viabilidad ambiental a esa escala de detalle. En todo caso no hay que extrañarse de que el nivel del impacto estratégico del PROT sea compatible ya que esto es lo "normal" por la propia naturaleza del PROT que en gran medida constituye en sí mismo un "estudio ambiental" completo que incorpora un exhaustivo conjunto de objetivos cuya finalidad es el fomento del desarrollo sostenible y la protección del patrimonio territorial de Cantabria, buscando así mismo todo un cambio de paradigma en el modelo de desarrollo socioeconómico hacia concepciones de menor impacto por ejemplo en lo referente al consumo de suelo, recursos y energía, la eficiencia ambiental o la lucha contra el cambio climático. Las principales conclusiones de la evaluación en este ámbito son las siguientes:

Coherencia interna del Plan:

- El nivel de información territorial aportada por el PROT es muy exhaustivo a la escala estratégica regional en la que "trabaja" el PROT, y completándose en lo referente al cambio climático con la información aportada por el presente Estudio Ambiental Estratégico. Se considera que es suficiente y adecuada para soportar la posterior generación del Diagnóstico a partir del cual el PROT define sus Estrategias, Objetivos y Determinaciones.
- Existe un alto grado de coherencia ambiental interna entre las previsiones del Plan y su propio Diagnóstico. De igual forma existe un alto grado de coherencia ambiental interna entre las Estrategias, los Objetivos y sus Determinaciones. Las interacciones negativas o pequeñas carencias detectadas se consideran resueltas a los niveles más concretos de las Determinaciones.

Coherencia externa del Plan respecto a otros planes:

- Desde el punto de vista de la coherencia externa, en general no existen incoherencias o antagonismos entre los distintos niveles de la planificación comunitaria y estatal de referencia y las previsiones del Plan.
- De forma global las Estrategias y Objetivos del Plan son fundamentalmente coherentes con las previsiones de los principales instrumentos de planificación y no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas de carácter ambiental establecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico.

Probable evolución de aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente en caso de no aplicar el Plan.

- En caso de no desarrollarse el Plan a nivel estratégico **se generarían importantes impactos territoriales** ambientales y en especial sobre el patrimonio territorial tal y como lo define el PROT (patrimonio natural, cultural y paisaje) por la falta de un marco regulador a nivel regional que constituya la referencia obligada para establecer, bien directamente o a través de planes sectoriales, territoriales y municipales, las previsiones concretas de intervención en aras a conseguir un territorio equilibrado y sostenible.

Con la aplicación de las medidas ambientales y la ejecución del seguimiento ambiental basado en los indicadores propuestos se considera que **el impacto "estratégico" residual global del Plan puede considerarse COMPATIBLE**, por cuanto corrigen los riesgos e incertidumbres detectados con el detalle suficiente para el nivel de planificación estudiado.

En cuanto al análisis de los **aspectos territoriales**, para valorar el nivel de impacto se han hecho dos tipos de análisis:

NIVEL DE IMPACTO REGIONAL: En este caso se valora el porcentaje de afección superficial de cada polígono de las "Propuestas de Áreas Productivas" y de los ámbitos de desarrollo potencial de la "Energía eólica terrestre" respecto al total regional del factor ambiental considerado y es la valoración que define el nivel de impacto estratégico del PROT. Respecto a la clasificación de los impactos negativos significativos, se utiliza la tradicional terminología de "compatibles", "moderados", "severos" y "críticos" usada en la evaluación de impacto ambiental de los proyectos. Se ha optado por su uso dado precisamente lo conocido de estas adjetivaciones dada la larga trayectoria de la EIA; no obstante y como es obvio, su definición no está "adaptada" a las peculiaridades, especialmente en plazos y concreción, de la evaluación estratégica de planes de forma que, con estos matices presentes, se trata sólo de dejar claro una gradación de trascendencia potencial del impacto. Se trata de una aproximación que incorpora en sí misma un importante "coeficiente de seguridad ambiental" por cuanto se asume que el 100% de la superficie de "intersección" se vería afectada por el desarrollo, cuestión que en la realidad no es así ya que los desarrollos concretos cuando se analicen a nivel de proyecto no suponen en ningún caso que se "altere" toda la cobertura del terreno. Esto es especialmente importante en el caso de los posibles desarrollos eólicos, ya que es obvio que la superficie real de afección de los aerogeneradores y sus instalaciones o viales asociados suponen en realidad un porcentaje bastante menor que la totalidad de la superficie del ámbito que se analiza.

NIVEL DE IMPACTO LOCAL RELATIVO: se centra en evaluar lo que ocurre dentro de cada polígono de las distintas "Propuestas de Áreas Productivas" y de los ámbitos de desarrollo potencial de la "Energía eólica terrestre". Este impacto se basa en el cálculo de los porcentajes de afección superficial de cada polígono de las distintas actuaciones sobre cada una de las teselas de los distintos factores ambientales analizados de manera que el riesgo de impacto depende de la proporción de "solape" o "conflicto" que se genere en términos relativos dentro de cada ámbito. El interés de este análisis es que aunque no tiene sentido estratégico regional sí permite identificar con antelación aquellas situaciones en las que la evaluación de impacto ambiental a nivel de proyecto puede ser especialmente importante de cara a reducir de forma eficaz el nivel de afección local.

Una vez realizado el estudio y análisis ambiental de los aspectos constructivos de las "Propuestas de Actividad Productiva" y de los ámbitos de desarrollo potecial de la "Energía eólica terrestre" se han obtenido una serie de conclusiones que se detallan a continuación:

- A **nivel regional** el porcentaje de la superficie potencial afectado por las "Propuestas de Áreas Productivas" y los ámbitos de desarrollo potecial de la "Energía eólica terrestre" se genera un **impacto "compatible" que llega a ser "no significativo" para los siguientes factores ambientales: Hábitats de interés prioritario, Red Natura 2000 y Otros Espacios Naturales Protegidos**, y por lo tanto el PROT no genera ningún impacto potencial relevante.
- A **nivel de impacto local relativo** dentro del ámbito espacial de cada una de las "Propuestas de Áreas Productivas" y los ámbitos de desarrollo potecial de la "Energía eólica terrestre" sí se detectan situaciones puntuales que alcanzan valoraciones de impacto, moderado, severo o crítico para los siguientes factores: suelos de alta productividad, hábitats prioritarios, paisaje, conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad. La interpretación de estos niveles de impacto deben tener en cuenta que incorporan un importante "coeficiente de seguridad ambiental" que reducen en la práctica el imapcto real por cuanto se asume que el 100% de la superficie de "intersección" se vería afectada por el desarrollo, cuestión que en la realidad no es así ya que los desarrollos concretos cuando se analicen a nivel de proyecto no suponen en ningún caso que se "altere" toda la cobertura del terreno. Esto es especialmente importante en el caso de los posibles desarrollos eólicos, ya que es obvio que la superficie real de afeccion de los aerogeneradores y sus instalaciones o viales asociados suponen en realidad un porcentaje bastante menor que la totalidad de la superficie del ámbito que se analiza. Asimismo, desde el punto de vista de la valoración de los impactos sobre los suelos de alta productividad, hay que destacar que en este caso existe un segundo "coeficiente de seguridad ambiental" ya que la superficie de suelos que se utiliza para calcular los porcentajes de afección realmente no incluye todos los suelos existentes en Cantabria sino sólo una parte de ellos ya que los identificados en

el PROT deben ser completados en la escala local, con independencia de otras posibilidades derivadas del desarrollo de las competencias sectoriales).

- **Teniendo en cuenta que a nivel regional no se genera ningún impacto moderado, severo o crítico y que los únicos impactos relevantes aparecen sólo a escala puntual dentro de cada ámbito de actuación se considera que a nivel estratégico no existe ninguna actuación incompatible en términos ambientales siempre que se adopten medidas ambientales preventivas que reduzcan el impacto final a escala de proyecto. En particular se considera especialmente importante que se adopten criterios para garantizar un buen análisis de alternativas** para las ubicaciones concretas de los equipamientos o instalaciones (por ejemplo, edificaciones, viales, etc.), los procesos constructivos y la protección de los elementos ambientales concretos que existan en cada zona incluyendo específicamente criterios de decisión asociados a la minimización de las afecciones sobre los **suelos de alta productividad, paisaje, hábitats prioritarios, y conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad**.

Apartado 6. Medidas ambientales.

En este apartado se han descrito una serie de medidas ambientales encaminadas a la integración ambiental del PROT para lograr su máxima sostenibilidad especialmente durante su fase de ejecución. Se proponen las siguientes medidas preventivas:

Medidas generales:

1. Dado que el principal elemento de riesgo está asociado a la posible afección derivada de la manera de concretarse las previsiones del PROT y que ésta esencialmente se hará a través del principio de planificación en "cascada" y de los **instrumentos de planificación sectorial** que se desarrollen *ex novo* o que se tengan que adaptar tras la aprobación del PROT, se considera de interés establecer las siguientes medidas preventivas:
   1.1. Definir el **plazo máximo para que los instrumentos de planificación ya aprobados**, como el POL, el Plan de Carreteras, el de Puertos o el PLENERCAN, **se revisen** para garantizar que cumplen con las previsiones de rango superior que establece el PROT.
   1.2. Definir criterios orientadores para que los Planes sectoriales que impliquen la posterior ejecución de infraestructuras, equipamientos y desarrollos urbanos, ya sean de nueva creación o revisiones, incorporen de forma adecuada **Protocolos específicos para el estudio de alternativas** dentro de su ámbito de actuación (por ejemplo para la definición de trazados de infraestructuras o de ubicaciones de equipamientos) que respondan adecuadamente a la batería de Objetivos y Determinaciones del PROT orientadas a la protección de todos los componentes del patrimonio territorial y de la infraestructura verde, y en general de todos los elementos ambientales estratégicamente relevantes incluyendo específicamente criterios de decisión asociados a la minimización de las afecciones sobre los **suelos de alta productividad, paisaje, hábitats prioritarios, y conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad**.
2. **Cambio climático y huellas ecológica e hídrica**: Incluir previsiones específicas en el seguimiento ambiental del PROT que permitan mejorar el nivel de conocimiento sobre la huella ecológica e hídrica a nivel regional y sobre los componentes que definen el perfil de riesgo del cambio climático regional.
3. En el caso de los **consumos de agua**, se considera oportuno reforzar las determinaciones orientadas a la reducción de la demanda y su consideración en el desarrollo de los distintos Planes sectoriales, como los de carácter urbanístico.
4. **Consumos de recursos**: Incluir previsiones específicas en el seguimiento ambiental del PROT que permitan mejorar el nivel de conocimiento sobre el consumo de recursos y energía a nivel regional.
5. **Generación de residuos**: Incluir previsiones específicas en el seguimiento ambiental del PROT que permitan mejorar el nivel de conocimiento sobre la generación de residuos y el estado de las infraestructuras de gestión a escala regional a nivel regional.

Otras recomendaciones:

De forma complementaria a las medidas generales anteriores, se proponen a continuación algunas recomendaciones para su consideración:

1. Definir una **cartografía de "capacidad de carga"** o "acogida" regional para las diferentes actuaciones principales, como grandes equipamientos, infraestructuras o usos que faciliten la aplicación posterior de las previsiones del PROT y orienten a los diferentes instrumentos de planificación sectorial.
2. Establecer **estándares técnicos en el ámbito de la cartografía y los sistemas de indicadores y vigilancia** ambiental para que sean tenidos en cuenta por los desarrolladores de los distintos instrumentos de planificación sectorial de manera que se garantice la coherencia de la información y su uso eficiente.
3. Incluir una previsión económica y de asignación de **medios para el correcto desarrollo del sistema de seguimiento ambiental del PROT**.

Con la aplicación del conjunto de las medidas ambientales preventivas propuestas así como con el desarrollo del seguimiento ambiental que se expone en el Apartado siguiente **se refuerza el nivel COMPATIBLE del impacto residual global del Plan**. Lo anterior no excluye en ningún caso de la obligación de someter los planes y proyectos de desarrollo del PROT a los trámites de evaluación

ambiental preceptivos en cada momento por la normativa sectorial vigente, ni prejuzga por tanto su viabilidad ambiental a esa escala de detalle.

Apartado 7. Programa de vigilancia ambiental.

En este apartado se incluyen, diversas recomendaciones que permitan evaluar la evolución del PROT y su efecto ambiental.

El PROT ya incluye en sus previsiones un detallado Plan de Seguimiento y Evaluación que tiene como objetivo general la obtención y seguimiento de aquellos indicadores disponibles y la evaluación de sus valores para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el PROT y la sostenibilidad del modelo. En concreto, el Plan de Seguimiento y Evaluación del PROT persigue los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos que se establecen en el PROT.
- Valorar los efectos de las Determinaciones del PROT.
- Conocer la percepción de la ciudadanía sobre los instrumentos de planificación a los que el PROT sirve de marco.
- Utilizar los resultados obtenidos para mejorar el proceso.

En definitiva, se trata de evaluar la eficacia de los instrumentos de ordenación del territorio y, en función de sus resultados, poder tomar medidas correctivas para los efectos no deseados.

En este sentido, se entiende que, el seguimiento ha de ser un proceso sistemático mediante el que se recopile y analice la información necesaria y disponible, con el objeto de comprobar el cumplimiento de las determinaciones del PROT y medir los avances que se van produciendo. Se deben recopilar solo los datos necesarios para alcanzar el fin que se pretende. Esta información debe utilizarse también para ir adaptándose a posibles cambios que puedan ir surgiendo y que afecten al modelo territorial. Además, se deben extraer enseñanzas y reflexiones de los resultados obtenidos para ayudar a tomar decisiones futuras referentes al desarrollo de la planificación.

A estos efectos, la Consejería competente en materia de ordenación del territorio establecerá los órganos de coordinación administrativa y técnicos precisos para dicho seguimiento, regulando en el momento de su definición el funcionamiento de los mismos. En su regulación y al objeto de ganar eficacia y eficiencia el PROT preverá un sistema de trabajo interdisciplinar e interdepartamental, para analizar, proponer y validar las herramientas que constituyan el plan de seguimiento.

A estos efectos, se creará la Comisión de seguimiento del PROT como órgano de coordinación técnica de aquellos departamentos, organismos y entes de la Administración general de la Comunidad Autónoma de Cantabria que, en sus actuaciones, tengan incidencia en el territorio. Esta comisión será la responsable desarrollar y adaptar el sistema de indicadores aplicándolo proporcionalmente al grado de desarrollo del PROT con el fin de dar cumplimiento al plan de seguimiento del PROT y elaborar los documentos necesarios para su evaluación y gestión. Estará formada por los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, designe al efecto, entre los cuales se recomienda incorporar al menos una persona representante del departamento de la evaluación ambiental, otra por parte del organismo estadístico y otra en representación de la Federación de Municipios de Cantabria.

Dependientes de ella, o en el seno de esta Comisión, se recomienda crear diferentes Grupos Técnicos de Trabajo (GTT), en los que cada departamento autonómico con competencias de alcance territorial debería tener un papel protagonista en la definición, validación y consenso de las propuestas que desde Ordenación del Territorio se hagan, tanto para el seguimiento y concreción del PROT como para los restantes instrumentos de ordenación del territorio que sean objeto de análisis de dicha comisión. Se recomienda que sea en el seno de cada GTT dónde se concreten los contenidos y el alcance de las herramientas que conforman el armazón del plan de seguimiento, según el ámbito competencial correspondiente. Por ello se deberían crear atendiendo al organigrama del Gobierno de Cantabria, pero siempre dando respuesta a las necesidades de evaluación y seguimiento de los aspectos claves de la planificación territorial y recomendándose que formen parte de ellos, además de los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, el personal técnico del departamento con competencias relacionadas con el contenido del GTT. Contar además con personal técnico del órgano estadístico de la comunidad permite optimizar y racionalizar la recolección sistemática de datos e información, así como facilitar su inclusión en los programas oficiales de la administración. Del mismo modo incorporar a personal del órgano de evaluación ambiental podría ayudar a aproximar los procesos y análisis ya elaborados en las fases de los documentos sectoriales correspondientes. En aquellos casos que la temática lo demande, podrán ser asistidos/as por las personas expertas o asesoras que procedan en función del tema que se trate.

El departamento de Ordenación del Territorio dará soporte técnico para el desarrollo delas funciones de la Comisión de Seguimiento y llevará a cabo las labores de dirección y coordinación entre los grupos de trabajo y la Comisión, esta tarea la podrá realizar bien con medios propios o asistencias técnicas externas de apoyo. De esta manera, el departamento de Ordenación del Territorio formula los indicadores necesarios para la evaluación del PROT, los GTT desarrollan sus contenidos para lo que elaboran, consensuan y proponen sus contenidos, para que se eleve a la Comisión y, esta finalmente, apruebe y autorice a su publicación.

En este sentido, resulta imprescindible representar la realidad bajo la perspectiva de los objetivos expuestos para los elementos que componen el modelo territorial mediante la definición de un Sistema de Información Territorial consistente y coherente que aspire a la objetividad. Un sistema que se plantee desde la rigurosidad, a partir de los datos disponibles en cada uno de los departamentos implicados y, en su caso, de la capacidad para obtenerlos y gestionarlos. Por ello, como soporte técnico para el desarrollo del seguimiento, se pondrá en marcha un Sistema de Información Territorial, con una función instrumental de apoyo a la política territorial y las siguientes finalidades:

- Reunir, organizar y estructurar la información (bases de datos alfanuméricas y geográficas) relativa al sistema territorial y a las políticas e instrumentos de planificación que inciden en la ordenación del territorio, así como sus indicadores de seguimiento y evaluación. En particular deberá disponer de la información relativa a las determinaciones básicas del planeamiento territorial y urbanístico.
- Constituir una herramienta operativa básica y unificada para organizarla información necesaria en la elaboración de los indicadores de seguimiento y evaluación del Plan, necesarios para generar Informes del desarrollo del PROT.
- Prestar la asistencia técnica necesaria para facilitar a los ciudadanos y a los municipios el acceso al conocimiento y a la interpretación de los documentos que integran el PROT.
- Proporcionar a los municipios el soporte técnico y de gestión que demanden para el mejor desarrollo de las tareas propias del planeamiento y de la gestión del proceso urbanizador y edificador, dando cumplimiento a las determinaciones del PROT.
- Participar de las iniciativas a escala estatal y europea en materia de sistemas de in- formación, para coordinar las funciones de seguimiento y evaluación de la política territorial global, adaptándose si fuera necesario a cuantos requisitos vengan dados desde estas instancias.

En cuanto al sistema de indicadores de seguimiento, para que la selección de indicadores constituya un único sistema, una de las tareas clave es la definición de un modelo conceptual que atienda a los objetivos a los que tendrá que dar repuesta este sistema de indicadores, que evalúan los elementos y componente definidos en el modelo expuesto y sintetizado en el siguiente esquema:

Organización territorial:

- Sistema de asentamientos.
- Sistema económico y productivo.
- Áreas Territoriales Intermedias.

Vertebración territorial:

- Sistema de equipamientos.
- Redes de infraestructuras.
- Accesibilidad y movilidad sostenible.

Patrimonio territorial:

- Patrimonio natural.
- Patrimonio cultural.
- Paisaje.

De forma concreta el PROT propone dos tipos de indicadores de seguimiento que deberán ser concretados por el organismo u oficina técnica que se cree a tal efecto: Indicadores de desarrollo e implantación e Indicadores de sostenibilidad territorial.

INDICADORES DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN (IDI)

Los Indicadores de Desarrollo e Implantación (IDI) serán los indicadores que reflejen de forma cuantitativa el grado de cumplimiento de las determinaciones concretas establecidas por el PROT en lo que se refiere a los instrumentos que, según el mismo, se deben desarrollar para conseguir los objetivos estratégicos del modelo territorial. El plan de seguimiento debe considerar que estos indicadores pueden ser ampliados con otros de análogas características y funciones, que las administraciones públicas, en virtud de sus competencias, podrán llevar a cabo. Por esto, los distintos departamentos con incidencia territorial deberán de ser consultados sobre las actuaciones que puedan estar llevando a cabo o decidan poner en marcha.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL (IST)

Los Indicadores de Sostenibilidad Territorial (IST) serán los indicadores cualitativos diseñados para la realización del seguimiento y evaluación de los objetivos específicos de sostenibilidad para cada una de las variables identificadas para tal efecto. El modelo territorial definido por el PROT transciende de la planificación convencional del territorio hacia la participación social y la gobernanza activa e integral, lo que lleva implícito realizar un seguimiento del cumplimiento de los objetivos de los instrumentos de ordenación del territorio de Cantabria a través de la evolución del estado de las variables y elementos considerados estratégicos. Por lo tanto, se tratará de evaluar la eficacia de los instrumentos de ordenación del territorio para encaminar Cantabria hacia el nuevo modelo de desarrollo sostenible, por ello:

- Los diferentes GTTs definirán los indicadores que permitan evaluar la sostenibilidad de la planificación territorial derivada del PROT, permitiendo el seguimiento de su evolución y la verificación del cumplimiento de los objetivos generales y específicos en él propuestos.
- El sistema de indicadores se coordinará con las variables de sostenibilidad del estudio ambiental estratégico, recogidas en la declaración ambiental estratégica, y de la labor de análisis y sondeo a realizar, en su caso, en el seno de los grupos técnicos de trabajo.
- La función u objeto del sistema de indicadores de sostenibilidad territorial se extraerá de la mayor objetivación posible de los efectos derivados de la planificación territorial a partir de los datos obtenidos de los indicadores de sostenibilidad y su extrapolación a los objetivos marcados por el PROT y los distintos instrumentos que lo desarrollen.
- El cálculo de estos indicadores se realiza para cada uno de los tres elementos estructurales sobre los que se sustenta el modelo territorial definido en el PROT: organización territorial, vertebración territorial y patrimonio territorial.
- Igualmente evaluará de forma diferenciada los efectos que sobre el cambio climático pudieran tener.

El sistema de indicadores se irá modificando y perfeccionando a lo largo del tiempo de estudio, con el criterio de utilizar los mejores indicadores posibles, en función de mejores fuentes de información o conocimientos implementados.

Este seguimiento se concretará en dos documentos básicos, que son la Memoria de Gestión y el Informe de Indicadores de Seguimiento, ambos están concebidos como documentos de síntesis y han de reflejar el grado de cumplimiento de las previsiones del Plan y su incidencia en el conjunto de las actuaciones públicas. Así mismo serán la base para proponer las medidas a adoptar para evitar los desajustes identificados, justificando, en su caso, la pertinencia de aplicar los supuestos de actualización, modificación o de revisión, y orientar los criterios por los que se guiarían.

El Informe de Indicadores de Seguimiento se plantea como una herramienta de análisis continuado de los indicadores que así lo requieran, se elaborará con la periodicidad que le permitan las fuentes de información utilizadas para el cálculo de los valores. Será elaborado en base al trabajo ordinario de los GTT no obstante, al menos cada dos años, se publicará un informe con la batería de indicadores de evaluación y seguimiento que hayan sido objeto de cálculo, revisión o actualización durante ese periodo. Para dicho informe los GTT atenderán a lo siguiente:

- El ámbito territorial de cálculo será, con carácter general, el regional, debiéndose descender a la escala municipal en aquellos indicadores de relevancia para la cuantificación de la capacidad de acogida.
- La interpretación final del valor numérico o la tendencia seguida por los indicadores servirá para obtener conclusiones sobre el desarrollo de las políticas contenidas en el PROT, así como de su efecto en la consecución de sus objetivos. Dichos análisis y conclusiones formarán parte del seguimiento del PROT.

La Memoria de Gestión relativa al desarrollo y aplicación del PROT se elaborará periódicamente, al menos, cada cuatro años por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, u organismo en que delegue, que lo elevará al Gobierno y al Parlamento para su conocimiento con la finalidad de informar al gobierno, instituciones y ciudadanos de Cantabria acerca del seguimiento y evaluación del PROT. La elaboración de la Memoria de Gestión se fundamentará en los indicadores de evaluación y seguimiento, y su contenido se adaptará a las exigencias de cada periodo, aunque con carácter general se referirá a las siguientes cuestiones:

- Descripción de la evolución de las principales variables del sistema territorial.
- Estado del cumplimiento de los objetivos y determinaciones del PROT.
- Identificación y valoración de las iniciativas relacionadas con la gestión del territorio.
- Informes de indicadores de seguimiento.

La Memoria de Gestión podrá proponer las medidas a adoptar para evitar los desajustes identificados. Asimismo, podrá justificar la pertinencia de aplicar los supuestos de actualización, modificación o de revisión, y orientar los criterios por los que hubieren de guiarse. El punto de partida de la elaboración de las herramientas del seguimiento de la sostenibilidad territorial podrá ser el Plan de seguimiento de la Memoria ambiental del procedimiento de Evaluación ambiental estratégica del PROT, o bien el propuesto en apartado normativo del PROT. En todo caso, El Plan de seguimiento de la sostenibilidad

territorial se entiende como un instrumento abierto en la tarea de evaluar el cumplimiento de los objetivos definidos en el PROT para los instrumentos de ordenación del territorio y urbanismo. Debe tenerse en cuenta que dichos instrumentos harán que los indicadores vayan redefiniéndose, ajustándose en función de la concreción que estos documentos establezcan en sus objetivos.

El conjunto de herramientas que se definan en la primera anualidad de evaluación serán una primera propuesta que deberá irse completando y modificando en atención a los resultados, a las tendencias mostradas, a los datos del que se disponga, o a los posibles nuevos objetivos más concretos, a alcanzar.

El seguimiento de los resultados de estas herramientas podrá señalar desviaciones, no previstas respeto de los objetivos y los posibles efectos, que haga preciso implementar medidas correctoras para reconducir cara una mayor sostenibilidad determinadas dinámicas en el territorio. En este caso, se elaborarán propuestas de corrección de las tendencias negativas, que evaluarán los grupos de trabajo y que la Comisión de Seguimiento recomendará incorporar en las actuaciones de las administraciones públicas con el objeto de servir de apoyo para al establecimiento de estrategias de desarrollo acordes a los parámetros de sostenibilidad. Tanto la definición de las herramientas como sus resultados o las recomendaciones que, de ser el caso, se formulen formarán parte del contenido de los documentos del plan de seguimiento. La Consejería competente en materia de ordenación del territorio establecerá los órganos de coordinación administrativa y técnicos precisos para dicho seguimiento, regulando en el momento de su definición el funcionamiento de los mismos. En su regulación y al objeto de ganar eficacia y eficiencia el PROT preverá un sistema de trabajo interdisciplinar e interdepartamental, para analizar, proponer y validar las herramientas que constituyan el plan de seguimiento.

Apartado 8. Limitaciones y carencias del estudio.

A juicio del equipo redactor, **no se han detectado limitaciones o carencias que sean críticas** para el desarrollo del proceso de evaluación ambiental estratégica, considerándose que el nivel de información general del PROT es adecuado, sin perjuicio de las medidas ambientales que se proponen en el presente Estudio.

ANEXOS

Finalmente se presentan una serie de Anexos que recogen documentación complementaria para su consulta:

Anejo I: Documento de alcance.
Anejo II. Consultas previas.
Anejo III. Recopilación de matrices del proceso de evalución estratégica.
Anejo IV. Estudio de afecciones del PROT a la Red Ecológica Natura 2000 en Cantabria.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO

El Consejo de Gobierno de Cantabria, en su reunión del día 3 de diciembre de 2015, adoptó el acuerdo de iniciar el procedimiento de elaboración del Plan Regional de Ordenación Territorial (PROT) de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Se encargó a la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social, la elaboración del PROT, conforme a lo previsto en la *Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria*. Los trabajos de redacción fueron encomendados a la Dirección Regional de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística.

El PROT es un documento estratégico para la plasmación y coordinación de la expresión espacial de la política económica, social, cultural y medioambiental de toda la sociedad, que tiene que someterse a evaluación ambiental reglada.

La *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, establece las bases que deben regir la evaluación de los planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, la Ley de Cantabria 6/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, establece en su artículo 21 que, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 21/2013, el Plan Regional de Ordenación Territorial de Cantabria tiene que tramitar evaluación ambiental estratégica ordinaria.

El promotor del PROT encargó a la Fundación Leonardo Torres Quevedo la redacción del Documento Inicial Estratégico (DIE), que con el Borrador del Plan son documentos necesarios para dar inicio al procedimiento administrativo de evaluación ambiental, conforme al artículo 18 de la Ley 21/2013.

La finalidad del DIE, así como la del Borrador del Plan, artículo 19 de la Ley 21/2013, es la de facilitar las consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas para la elaboración, por parte de la Dirección General de Medio Ambiente como Órgano ambiental, del Documento de Alcance que deberá tener el Estudio Ambiental Estratégico del PROT.

El expediente de evaluación ambiental del Plan Regional de Ordenación Territorial, se inició con fecha 16 de noviembre de 2016, con la recepción en la Dirección General de Medio Ambiente, procedente de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente, y Política Social, de la solicitud de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística de la misma Consejería, junto con el Borrador del Plan Regional de Ordenación Territorial y el Documento Inicial Estratégico, para el inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, a los efectos de tramitación del procedimiento de evaluación, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La Dirección General de Urbanismo, como Órgano sustantivo, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental comprobó que, por parte de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística, se remitió documentación suficiente al objeto de continuar el procedimiento para la evaluación ambiental estratégica del PROT, trasladando a la Dirección General de Medio Ambiente la citada documentación al objeto de continuar el procedimiento.

La Dirección General de Medio Ambiente, con fecha 18 de noviembre de 2016, remitió la citada documentación a las Administraciones públicas y a las personas interesadas que pudieran estar afectadas, solicitando sus sugerencias para la redacción del oportuno Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico para la evaluación del Plan Regional de Ordenación Territorial, según se indica en el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y el artículo 25 de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre. El plazo establecido para la recepción de las respuestas de las Administraciones y personas consultadas en esta fase es de un mes.

El listado de las Administraciones, Organismos y Público Interesado consultados, así como un resumen de sus contestaciones, que han sido tenidas en cuenta en la elaboración del **Documento de Alcance**, se incluyen en el **Anexo I** del presente Estudio.

Por resolución de 9 de mayo de 2017, la Dirección General de Medio Ambiente formuló el **Documento de alcance** del Estudio Ambiental Estratégico para la Evaluación de los efectos en el medio ambiente del Plan Regional de Ordenación Territorial de Cantabria.

1.2. MARCO LEGAL Y CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

La Evaluación Ambiental Estratégica se construye en torno a un procedimiento en el que hay una serie de documentos y procesos de consulta e información pública que tienen, como objetivo final, la incorporación del perfil ambiental dentro de los procesos de planificación sectorial. Como se ha indicado, el marco de referencia para la evaluación ambiental estratégica está definido por la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, en la que se concreta el procedimiento cuyos trámites más relevantes son los siguientes:

a) Solicitud de inicio.

b) Consultas previas y determinación del alcance del estudio ambiental estratégico.

c) Elaboración del **Estudio Ambiental Estratégico**.

d) Información pública y consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas.

e) Análisis técnico del expediente.

f) **Declaración ambiental estratégica**.

Desde el punto de vista del contenido, el Estudio Ambiental Estratégico contendrá, como mínimo, la información contenida en el anexo IV, así como aquella que se considere razonablemente necesaria para asegurar su calidad. A estos efectos, se tendrán en cuenta los siguientes extremos:

a) Los conocimientos y métodos de evaluación existentes.

b) El contenido y nivel de detalle del plan o programa.

c) La fase del proceso de decisión en que se encuentra.

d) La medida en que la evaluación de determinados aspectos necesita ser complementada en otras fases de dicho proceso, para evitar su repetición.

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO *Anexo IV de la Ley 21/2013*	
1	Un esbozo del **contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas** pertinentes.
2	Los aspectos relevantes de la **situación actual del medio ambiente y su probable evolución** en caso de no aplicación del plan o programa.
3	Las **características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas** de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el **cambio climático** esperado en el plazo de vigencia del plan o programa.
4	Cualquier **problema medioambiental existente** que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la **Red Natura 2000**.
5	Los **objetivos de protección medioambiental** fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
6	Los **probables efectos significativos en el medio ambiente**, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.
7	Las **medidas previstas para prevenir, reducir** y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.
8	Un **resumen de los motivos de la selección de las alternativas** contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.
9	Un **programa de vigilancia ambiental** en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento.
10	Un **resumen de carácter no técnico** de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

1.3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente EstAE se ha estructurado de tal forma que se recojan los aspectos mínimos que debe reconocer todo EstAE y además resulte fácilmente accesible e inteligible. Sus apartados concretos son los siguientes:

Apartado 1. Introducción.

Tras haber hecho una introducción al documento y al protocolo de la evaluación ambiental estratégica se hace un análisis cronológico del proceso administrativo.

En este apartado se hace referencia a la fase de consultas y los resultados de la misma. En este subapartado se indica a su vez si las consultas han sido tenidas en cuenta dentro del PROT y EstAE.

Por último, se indica el equipo redactor del documento.

Apartado 2. Análisis ambiental del medio.

En este apartado se hace un estudio del medio ambiente de Cantabria relevante a los efectos del PROT, que en este caso abarca toda la Comunidad Autónoma. Al tratarse de un territorio tan amplio hay que señalar que tiene una escala relativa propia de un estudio estratégico no teniendo consideración de nivel de proyecto cuyo análisis requerirá de mayor detalle y mejor conocimiento de las actuaciones a ejecutar. Se incluye dentro de este análisis una referencia expresa al cambio climático.

Apartado 3. Análisis del Plan Regional de Ordenación Territorial (PROT).

En este apartado se describe el modelo territorial que plantea el PROT para la Comunidad Autónoma, las principales conclusiones del análisis y diagnóstico de la situación territorial de partida, las estrategias, objetivos y determinaciones que se proponen y el conjunto de previsiones de cara al desarrollo del Plan y su seguimiento.

Apartado 4. Análisis de alternativas.

En este Apartado se han estudiado las diferentes alternativas estratégicas viables y razonables del PROT.

Apartado 5. Evaluación ambiental del Plan Regional de Ordenación Territorial.

En este apartado se ha analizado ambientalmente el impacto del Plan. Para ello se ha hecho un análisis de los aspectos estratégicos del Plan a partir de un análisis tanto interno del propio PROT como externo respecto al marco de planificación regional, nacional y comunitario, así como un análisis territorial.

Apartado 6. Medidas ambientales.

En este apartado se han descrito una serie de medidas ambientales encaminadas a la integración ambiental del PROT para lograr su máxima sostenibilidad especialmente durante su fase de ejecución.

Apartado 7. Programa de vigilancia ambiental.

En este apartado se incluyen, diversas recomendaciones que permitan evaluar la evolución del PROT y su efecto ambiental.

Apartado 8. Limitaciones y carencias del estudio.

Se identifican las carencias de información detectadas a lo largo del análisis del PROT.

ANEXOS

Recogen documentación complementaria para su consulta.

Anejo I: Documento de alcance.

Anejo II. Recopilación de matrices del proceso de evalución estratégica.

Anejo III. Estudio de afecciones del PROT a la Red Ecológica Natura 2000 en Cantabria.

1.4. TRAMITACIÓN AMBIENTAL

El procedimiento seguido para la Evaluación ambiental estratégica del PROT ha tenido los siguientes hitos:

- El 3 de diciembre de 2012 se recibió en la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo procedente de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda, la documentación inicial correspondiente al Plan de Gestión Integral de Infraestructuras de Cantabria 2014-2021, solicitando la preceptiva tramitación ambiental. Asimismo, solicitan paralizar la tramitación del que debía haber sido el IV Plan de Carreteras de Cantabria, reemplazándolo con éste..

- Con objeto de proceder a realizar el trámite de consultas, con fecha 14 de diciembre de 2012, se solicitó la remisión de 118 ejemplares más de la Memoria Inicial, que fueron enviados a esa Dirección General de Medio Ambiente con fecha 20 de diciembre de 2012.

- Con objeto de proceder a realizar el trámite de **consultas**, con fecha de 21 de diciembre de 2012, se remitió la citada documentación a las Administraciones y Organismos previsiblemente afectados, solicitando sus sugerencias para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

- El 22 de febrero de 2013, la Dirección General de Medio Ambiente emite la Resolución por la que se aprueba el **Documento de referencia** para la evaluación ambiental estratégica del Plan de Gestión Integral de Infraestructuras de Cantabria 2014-2021 (Anejo I).

1.5. RESULTADO DE LA FASE DE CONSULTAS

La Dirección General de Medio Ambiente, una vez iniciado el trámite de Evaluación Ambiental Estratégica identificó a las Administraciones y público en general previsiblemente interesados, y les remitió el el Borrador del Plan Regional de Ordenación Territorial y el Documento Inicial Estratégico para que remitieran sus sugerencias.

En el siguiente apartado solo se presentan los aspectos ambientales a los que se ha hecho referencia en el periodo de consultas, puesto que los aspectos técnicos o de otro ámbito fuera del ambiental no son objeto del análisis de este documento.

1.5.1. Consultas realizadas.

Se remite al expediente administrativo para la consulta de la copia íntegra de las contestaciones.

1.5.2. Consultas recibidas.

Se han recibido las siguientes respuestas destacables a los efectos ambientales:

Confederación Hidrográfica del Duero

En cuanto al saneamiento y depuración de las aguas residuales se refiere, un aspecto que el Plan no recoge de modo explícito, es reducir la incorporación a las redes de saneamiento (en muchos casos unitarias) de volúmenes de aguas pluviales que pueden y deben ser reutilizadas mediante el empleo de técnicas de drenaje sostenible.

Se deberá prever las condiciones de ordenación necesarias para respetar los cauces señalados y sus zonas de servidumbre, que en ningún caso podrán ser urbanizados, y al mismo tiempo se deberán tener en cuenta los posibles usos del suelo permitidos dentro de zonas inundables.

Es necesario dotar a todas las localidades de sistemas de depuración capaces de ofrecer un tratamiento adecuado a sus aguas residuales, de forma que se cumpla con la legislación vigente y con el condicionado de las respectivas Autorizaciones de Vertido. El Ayuntamiento deberá presentar ante el Servicio de Vertidos del Organismo de cuenca, el proyecto de depuración de las nuevas infraestructuras de tratamiento de aguas residuales, junto con la Declaración General de Vertido (Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre).

RESPUESTA: Todos los aspectos de inventario, diagnóstico y prevención de impactos planteados se recogen debidamente en el conjunto de determinaciones del PROT y en los condicionantes ambientales y de seguimiento del presente Estudio Ambiental Estratégico cuando tienen sentido a la escala regional que regula el PROT. El resto de aspectos o consideraciones de mayor detalle serán recogidas en los diferentes niveles de desarrolo de la planificacion en cascada que ya establece el PROT y por supuesto a nivel de los proyectos concretos que en todo

caso estarán sujetos al control ambiental previsto por la normativa vigente en materoa de comprobación y evaluación de impacto.

Confederación Hidrográfica del Ebro

Plantea la siguiente relación de aspectos sobre los que debe incidir el Estudio Ambiental Estratégico:

- Inventario del medio hídrico y desarrollo de las principales afecciones sobre el mismo como consecuencia de la aprobación del PROT.
- Identificación de los posibles efectos sobre el medio hídrico, efectos secundarios, colaterales, acumulativos o sinérgicos de carácter negativo o positivo como consecuencia del desarrollo del PROT.
- Análisis de las afecciones al régimen de las corrientes y a las aguas en régimen de avenidas de los cursos de agua derivadas del PROT.
- Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestrar cualquier efecto significativo negativo en el medio hídrico por la aplicación del PROT.
- Una vez que las actuaciones derivadas de la ejecución del PROT se plasmen en proyectos o planes concretos, éstos deberán cumplir con lo estabelcido en el procedimeitno de Evaluación Ambiental de proyectos o planes y programas.

RESPUESTA: Todos los aspectos de inventario, diagnóstico y prevención de impactos planteados se recogen debidamente en el conjunto de determinaciones del PROT y en los condicionantes ambientales y de seguimiento del presente Estudio Ambiental Estratégico cuando tienen sentido a la escala regional que regula el PROT. El resto de aspectos o consideraciones de mayor detalle serán recogidas en los diferentes niveles de desarrolo de la planificacion en cascada que ya establece el PROT y por supuesto a nivel de los proyectos concretos que en todo caso estarán sujetos al control ambiental previsto por la normativa vigente en materoa de comprobación y evaluación de impacto.

Dirección General de Aviación.

Con fecha 17 de marzo de 2016 tuvo entrada en el Departamento escrito remitido por el Área de Fomento de la Delegación del Gobierno en Cantabria en el que se daba traslado a la solicitud de información por parte de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria, con motivo de la redacción del "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria".

Como respuesta a dicha solicitud, con fecha 9 de junio de 2016, se remitió un escrito en el que, entre otros, se indicaba que, dado que parte de la Comunidad Autónoma de Cantabria se encuentra afectada tanto por las determinaciones relativas a las servidumbres aeronáuticas establecidas del Aeropuerto Seve Ballesteros-Santander y del Aeropuerto de Bilbao, como por las determinaciones del Plan Director del Aeropuerto de Santander y del Aeropuerto de Bilbao, el "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria" que se tramite deberá tener en cuenta tanto las limitaciones impuestas por la Zona de Servicio Aeroportuario, por las Huellas de Ruido, y por las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Seve Ballesteros-Santander, como por las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Bilbao, adjuntando al precitado escrito una Nota Técnica en la que se recogía la afección de dichos aeropuertos en la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como una serie de disposiciones y planos que deberían incluirse en el planeamiento territorial en tramitación, con objeto de acreditar que, en caso de contradicción con cualquier disposición del Plan prevalecerá lo establecido por la normativa estatal en materia aeroportuaria.

Con fecha 28 de noviembre de 2016 tiene entrada en el Departamento la solicitud por parte de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria, para que emita informe sobre el "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria" al objeto de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Una vez analizada la documentación recibida, se ha comprobado que el Plan no recoge ni las disposiciones ni los planos que se indicaban en la Nota Técnica adjunta el escrito evacuado el 9 de junio de 2016.

A este respecto, sigue considerando válido lo indicado en el escrito y Nota Técnica evacuados el 9 de junio de 2016 en relación con el "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria", por lo que se reitera en el contenido de los mismos, y en particular, la necesidad de disponer de informe favorable expreso de la Dirección General de Aviación Civil para la aprobación definitiva del planeamiento.

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

Debería incluirse en el Plan dentro del marco legal aplicable, la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, así como su normativa de desarrollo, entre la que cabe destacar que:

- El artículo 2 de la Ley del sector de hidrocarburos, establece que las actividades destinadas al suministro de productos petrolíferos y de gas por canalización a los consumidores demandantes dentro del territorio nacional tendrán la consideración de actividades de interés económico general.
- Si se produjeran afecciones en instalaciones gasistas o petrolíferas competencia de la Administración General del Estado, éstas deberán estar sujetas a la normativa sectorial sobre coordinación con planes urbanísticos y de infraestructuras viarias, en especial a lo dispuesto en los artículos 5 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos y 68 del Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

Secretaría General de la Consejería de Presidencia y Justicia

En su escrito, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias señala que en el mes de abril se remitió un documento a la Dirección General de Medio Ambiente en el que se plasmaban una serie de sugerencias de interés en el ámbito de la protección civil para regular las actuaciones sobre el territorio de la Comunidad Autónoma en aquellas zonas en las que se ha identificado un Riesgo.

El documento no solo no ha tenido en cuenta las observaciones realizadas en el ámbito de la prevención de posibles emergencias sino que además no tiene en cuenta la normativa de protección civil en la que se delimitan taxativamente los Riesgos que pueden ser objeto de planificación especial de protección civil que tendrán que determinarse en la Norma Básica.

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

Secretaría General de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo

La Dirección General de Economía y Asuntos Europeos sugiere un cambio en la parte 1 del documento "Diagnóstico territorial", mediante la supresión en su página 5 del primer inciso del tercer párrafo, donde dice "Desde una perspectiva transnacional, la Unión Europea ha estructurado su espacio en ocho grandes euro-regiones que presentan problemas comunes".

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

Secretaría General de la Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación

En general en el borrador del Plan hay numerosos tópicos que es necesario corregir carentes de justificación técnico – científica y visiones parciales con las que no puede estar de acuerdo si no se procede a una mejor y más detallada redacción. El Plan, en relación con el sector forestal, debe basarse sobre una información inequívoca, certera y adecuada a las condiciones de Cantabria.

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

Secretaría General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio

Relativo a transporte

La localización dispersa de asentamientos y servicios públicos, o la mala ubicación de estos, sin tener en cuenta criterios de movilidad, en especial movilidad sostenible, tiene consecuencias negativas directas sobre las personas, ya sea en sus condiciones de vida como en sus pautas de movilidad, así como sobre los servicios de transporte público al generar ineficiencias en estos.

Por ello, es necesario coordinar la movilidad de las personas y del transporte de las mercancías con la ordenación del territorio o la planificación del suelo, haciendo uso de las herramientas de gestión disponibles. Asimismo, es necesario que no sólo la ordenación residencial tenga en cuenta criterios de movilidad y accesibilidad a la red de transporte público, sino también los equipamientos, de titularidad pública o privada, deben tener en consideración habilitar y reservar canales o espacios de conexión con los servicios de transporte y favorecer el uso de medios no motorizados, reduciendo la preponderancia del vehículo privado.

Infraestructura ferroviaria

En el documento se recogen alusiones a ésta infraestructura relacionándolas con RENFE y FEVE. Ante esto, indica que las mismas se deben realizar al administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF), al

ser RENFE-Operadora, o las sociedades dependientes de ésta las que prestan los servicios de transporte de viajeros y mercancías, entre otros. Según la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario, se entiende por infraestructura ferroviaria la totalidad de los elementos que formen parte de las vías principales y de las de servicio y los ramales de desviación para particulares, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción. Entre dichos elementos se encuentran los terrenos, las estaciones de transporte de viajeros, las terminales de transporte de mercancías, etc.

Además, la entidad pública empresarial Ferrocarriles de Vía Estrecha (FEVE) quedó extinguida el 31 de diciembre de 2012, subrogándose la entidad pública empresarial ADIF lo relativo a las infraestructuras ferroviarias de aquella.

En Cantabria la Red Ferroviaria de Interés General, administrada por ADIF, está formada por las siguientes líneas, cuyo trazado discurre total o parcialmente por la Comunidad Autónoma:

Líneas	*Ancho de Vía (mm)*	*Comunidad Autónoma*	*Electrificación*	*Vía única o doble*	*Longitud (km)*
Palencia – Santander	1.668	Castilla y León y Cantabria	3.000 V CC	Única	217,2
Oviedo – Valdecilla La marga	1.000	Asturias y Cantabria	1.500 V CC / NO	Doble / Única	215,4
Santander – Bilbao La Concordia	1.000	Cantabria y País Vasco	1.500 V CC / NO	Doble / Única	118,5
Orejo – Liérganes	1.000	Cantabria	1.500 V CC	Única	9,7
Asunción Universidad – Aranguren	1.000	Castilla y León, Cantabria y País Vasco	No	Única	308,3

A estas líneas hay que unir los accesos ferroviarios al Puerto de Santander y la red interna de éste, cuyos administradores son el ADIF y la Autoridad Portuaria, respectivamente.

Cuando se realicen referencias en materia de transportes de viajeros, estas se deben realizar a RENFE, independientemente de que se realicen a cualquiera de los dos anchos. El objeto de la entidad pública empresarial RENFE – Operadora es la prestación de servicios de transporte ferroviario, tanto de viajeros como de mercancías, que incluirá el mantenimiento del material rodante y de otros servicios o actividades complementarias o vinculadas al transporte ferroviario, en los términos establecidos en la Ley del Sector Ferroviario y en las normas que la desarrollen. Por su parte, el transporte ferroviario de mercancías está liberalizado desde el año 2005, existiendo empresas privadas que, junto con RENFE Mercancías, prestan estos servicios en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG).

En relación a la ejecución de nuevas infraestructuras ferroviarias, o la mejora de las existentes, el Ministerio de Fomento y al administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF) está realizando los estudios informativos o proyectos para la ejecución de una infraestructura de Altas Prestaciones entre Palencia y Aguilar de Campoo, y la duplicación de vía entre Torrelavega y Santander.

Con fecha 17 de noviembre de 2017 la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha sometido a información pública el estudio de impacto ambiental del proyecto básico de "duplicación de vía de la línea de cercanías C-1 entre Torrelavega y Santander". Los trabajos previstos, con un presupuesto aproximado de 145 millones de euros, permitirán duplicar la capacidad de la línea de cercanías existente, elevar las frecuencias de las circulaciones y la mejora de la velocidad en algunas zonas. Dicha duplicación se estructurará en diferentes fases, de forma que se pueden adelantar actuaciones, elaborándose proyectos para la supresión de pasos a nivel, remodelación de las estaciones, vía y electrificación, instalaciones de seguridad, cerramientos y nueva plataforma. Estas actuaciones junto con las mejoras efectuadas, o en ejecución, en los últimos años en la línea Palencia-Santander, tienen como objetivo principal el reducir el tiempo de viaje entre la capital de España y de Cantabria.

En el eje Santander – Bilbao, el Ministerio de Fomento iniciará los estudios necesarios para la mejora de la comunicación ferroviaria entre Santander y Bilbao. Asimismo, en junio de 2016 fueron adjudicadas las obras de renovación de la vía entre Orejo y Liérganes, cuya finalización está prevista en 2017.

En materia de transporte de mercancías, y dentro de la línea Palencia – Santander, al objeto de mejorar la circulación de los trenes de mercancías, e incrementar su capacidad de carga, el ADIF está realizando los proyectos para la adaptación de las estaciones para el estacionamiento y apartado de trenes de 750 metros de longitud. En la actualidad, está redactando los de las estaciones de Mataporquera, Alar del Rey, Espinosa – El Caballo, Osorno y Monzón de Campos. A estas habría que sumar las actuaciones ya ejecutadas en la terminal de Murieras y en la estación de Guarnizo. Además, se encuentra en estudio la ampliación de la longitud útil de las vías en la terminal de Murieras, que funciona como terminal de apoyo al puerto de Santander. Estas actuaciones han sido demandadas por el Gobierno de Cantabria y por el puerto de Santander por su carácter estratégico para la instalación portuaria.

En relación a la integración del ferrocarril en los entornos más urbanos, especialmente Santander y Torrelavega, es un aspecto a tener en cuenta, no sólo desde el punto de vista de los aprovechamientos del suelo, sino desde una visión más amplia en relación a la movilidad, por su influencia sobre su entorno como generadores o receptores de desplazamientos y, puntos de conexión con la red de transporte. La óptima ubicación de las estaciones de autobús y ferrocarril y sus accesos, así como la cercanía y conexión entre ambas, tiene una influencia trascendental sobre la movilidad, por lo que deben ser factores a tener en cuenta en el diseño de futuros desarrollos, con el objetivo de fomentar el uso del transporte público. Las infraestructuras de transporte (terminales estaciones y líneas) se constituyen como ejes vertebradores del territorio, a lo que debe contribuir la correcta planificación de sus entornos, especialmente en los núcleos urbanos.

Planificación de infraestructuras de Telecomunicaciones

En éste ámbito, en lo que se refiere a infraestructuras de telecomunicaciones, considera recomendable que para articular la necesaria coordinación entre Administraciones con competencia sobre el espacio destinado a éstas, dichas infraestructuras, así como sus zonas de servicio, deberán ser calificadas en el planeamiento municipal como sistema general y no podrán incluirse determinaciones que supongan una interferencia o perturbación en el ejercicio de su actividad. A estos efectos, se requerirá informe de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones de la Comunidad Autónoma con carácter previo a la aprobación inicial del planeamiento general o de cualquier revisión o modificación del mismo que pudiera afectar a los elementos anteriormente descritos.

En aquellas áreas declaradas o calificadas como protegidas o merecedoras de una especial protección, si para proporcionar un servicio de interés general se requiriese la ejecución de nuevas infraestructuras de telecomunicaciones, o la modificación de las existentes, excepcionalmente se deberían poder autorizar sin que se pueda transformar la naturaleza y vocación del suelo, ni lesionar el valor que fundamentó su inclusión en esta área. Las autorizaciones estarán justificadas en la ausencia de alternativa adecuada en términos técnicos y económicos y, teniendo en consideración las recomendaciones o instrucciones de las distintas Administraciones Públicas y Organismos (medio ambiente, telecomunicaciones, urbanismo, ordenación del territorio, etc.). En todo caso, las actuaciones en estas áreas, deberán prestar especial atención a la integración paisajística.

Por otra parte, en los procesos de planificación de nuevos desarrollos industriales, logísticos y/o residenciales, y previamente a su ejecución, o en su caso, a su puesta en servicio si han sido ejecutados con anterioridad, se deberá solicitar informe de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones. Junto con la solicitud se adjuntará una memoria en la que se identifiquen y expliquen las propuestas, criterios y opciones contemplados para el dimensionamiento de las infraestructuras necesarias para el servicio previsto, así como las posibles incidencias sobre las infraestructuras preexistentes.

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

Ayuntamiento de Laredo

Se adjuntan los Informes emitidos por el Arquitecto Urbanista y Jefe de Servicio de la Oficina Técnica del Ayuntamiento, y por el Técnico Jurídico Municipal.

El Arquitecto Urbanista y Jefe de Servicio de la Oficina Técnica del Ayuntamiento, en su informe de fecha 28/12/2016, manifiesta que el contenido del Plan Regional de Ordenación Territorial que viene regulado en el artículo 12 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, resulta bastante genérico y no aborda con la profundidad deseable los apartados e), f) g) y h) del citado artículo.

Apartados tan importantes para la Administración Local como la formulación de directrices para calcular la capacidad de acogida; el señalamiento concreto de infraestructuras y equipamientos de ámbito autonómico; y el establecimiento de instrumentos, reglas y criterios de coordinación y compatibilización del planeamiento urbanístico y del planeamiento sectorial, son todos ellos apartados que no se deben obviar, dado que repercuten en la evaluación ambiental del documento, por su afección directa al territorio.

En el documento se señalan posibles agotamientos de la capacidad de acogida (Castro Urdiales, Laredo y Noja), definida hasta la fecha únicamente en el Plan de Ordenación del Litoral, pero no se formulan directrices para su cálculo. El Plan de Ordenación del Litoral solo afecta a los municipios costeros, que no tienen nada que ver con los del interior en cuanto a las características del territorio y diagnóstico de los problemas existentes, considera que los criterios del Plan de Ordenación del Litoral no son extrapolables al interior por lo que es el momento oportuno para reconsiderar estos criterios y fijar unos uniformes para los 102 municipios. Tras lo cual, se debería hacer un análisis más exhaustivo de los municipios que pueden haber agotado la capacidad de acogida.

Según la prensa, se encuentra muy avanzado el diseño del eje logístico del Norte, que propone desarrollar el Gobierno de Cantabria y que nace como alternativa a la ampliación prevista en el Plan Director del Puerto, ésta es una de las infraestructuras y equipamientos de ámbito autonómico de señalamiento concreto que debe recoger el Plan Regional de Ordenación Territorial, sin embargo apenas

se cita de forma genérica. Todo lo cual se señala a los efectos de que los citados apartados e), f), g) y h) se recojan en el Plan. Además se sugiere una mayor seriedad y rigor al abordar el análisis y diagnóstico del medio físico.

La zona oriental costera, y más aún la del interior, carecen de un tejido industrial necesario para fijar la población residente fuera de la temporada estival, volcadas en el sector servicios ligado al turismo de temporada. Resulta preciso homogeneizar las posibilidades u oportunidades de los diferentes lugares por lo que considera necesario que se aborden actuaciones industriales de relevancia en el eje Santander-Bilbao y Santander-Oviedo, y no solamente en el eje Santander-Besaya-Madrid.

En el caso concreto de Laredo, la dependencia del turismo complementada con la prestación de servicios comarcales y un tímido sector pesquero, resultan insuficientes, se debería impulsar el tejido industrial-comercial aprovechando la existencia de 521.237 metros cuadrados de suelo urbanizable delimitado para estos usos en el recientemente aprobado Plan General de Ordenación Urbana. La existencia y puesta en servicio de tal sector debería servir para resolver los problemas de empleo de Laredo y del resto de la comarca, transformando el modelo actual, volcado en el turismo de playa, y de paso las relaciones sociales de la comarca, con una mayor oferta de oportunidades y un incremento de la interrelación poblacional entre los otros municipios y el centro comarcal de Laredo – Colindres.

Por todo ello entienden que el Plan Regional de Ordenación Territorial debe ser un documento menos generalista y mucho más concreto, con un señalamiento expreso y más concreto de infraestructuras, equipamientos y áreas de actividad y con una mayor participación municipal en su confección.

El Técnico Jurídico Municipal en su informe de fecha 20/01/2017, en primer término, reproduce las funciones y el contenido del Plan Regional de Ordenación Territorial establecidos, respectivamente, en los artículos 11 y 12 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio. A continuación dada la envergadura de los documentos sometidos a consulta aborda una serie de observaciones específicas al borrador del Plan y lleva a cabo una serie de consideraciones más genéricas acerca tanto del Documento inicial estratégico como de las líneas globales que comparte con el borrador del Plan. Por último aborda aspectos que el técnico municipal percibe como omisiones o carencias de relevancia en dichos documentos.

RESPUESTA: Todos los aspectos de inventario, diagnóstico y prevención de impactos planteados se recogen debidamente en el conjunto de determinaciones del PROT y en los condicionantes ambientales y de seguimiento del presente Estudio Ambiental Estratégico cuando tienen sentido a la escala regional que regula el PROT. El resto de aspectos o consideraciones de mayor detalle serán recogidas en los diferentes niveles de desarrolo de la planificacion en cascada que ya establece el PROT y por supuesto a nivel de los proyectos concretos que en todo caso estarán sujetos al control ambiental previsto por la normativa vigente en materoa de comprobación y evaluación de impacto.

Ayuntamiento de Liendo

Acompaña informe emitido por los Servicios Técnicos Municipales por el que se señala que el municipio presenta zonas de áreas inundables. La Demarcación Hidrográfica Cantábrico Occidental, para el municipio de Liendo, tiene aprobados unos mapas de peligrosidad, riesgo de inundación, actividades económicas afectadas y puntos de importancia ambiental, que condicionan el desarrollo económico y de seguridad del municipio.

En este orden de cosas, tiene un Estudio – Proyecto para la evacuación natural del agua continental en previsión de inundaciones, basado en un rebosadero y un emisor de aproximadamente 1.200 metros de longitud, que desterraría prácticamente los riesgos de inundación en el valle, por lo que se sugiere su inclusión en el Plan de Ordenación Territorial, para su posible ejecución.

RESPUESTA: Los aspectos planteados se han tenido en cuenta en el diagnóstico del PROT y en particular en el análisis DAFO que incluye su Memoria y posteriormente se han considerado en la evaluación del PROT en la parte en que los citados espectos tienen relevancia ambiental estratégica a escala regional.

1.6. EQUIPO REDACTOR.

Este documento ha sido realizado por el equipo técnico de Servicios Ambientales Integrales del Norte S.L., compuesto por un equipo multidisciplinar conformado por Ingenieros de Montes, Biólogos, Licenciados en Ciencias Ambientales, Arqueólogos y Arquitectos:

- D. Juan Carlos Canteras. Profesor Titular de Ecología. Universidad de Cantabria.
- D. José Ramón Menezo Bengoechea. Técnico ambiental. GIS.
- D. Rafael Bolado del Castillo. Arqueólogo.
- Mercedes Cecilia García Ruiz. Arquitecta.
- D. Alberto Valle Álvarez. Ingeniero de Montes.

La coordinación general del documento ha sido realizada por D. Alberto Valle Álvarez, Ingeniero de Montes (Col. Nº 2.132).

2. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL MEDIO

2.1. INTRODUCCIÓN

El PROT incluye entre los distintos documentos que lo conforman, un detallado inventario y caracterización del sistema territorial de Cantabria y en particular de sus componentes medioambientales. En este sentido se trata de un Plan singular porque lo habitual es que los instrumentos de planificación que se someten a evaluación estratégica no incorporen un estudio ambiental tan exhaustivo. De hecho, es muy importante destacar que **la informacion ambiental que utiliza el PROT como base para su diagnóstico es la mejor informacion disponible en el momento de su redacción, y que ha sido suministrada** u obtenida en muchos casos **de las distintas administraciones sectoriales regionales en el marco de sus competencias** que, como no podía ser de otra forma, han participado de forma coordinada con la administración sustantiva responsable de la elaboración del PROT.

2.2. MEDIO FÍSICO

El medio físico es un factor ambiental clave en la Ordenación territorial por cuanto que es determinante en la localización de la población, soporte de sus actividades y fuente de recursos naturales.

La Comunidad Autónoma de Cantabria tiene una extensión superficial aproximada de 5.342 km^2 y se encuentra enclavada en la zona centro-oriental de la Cornisa Cantábrica. El 82% de su territorio se inscribe al norte de la divisoria hidrográfica que separa la vertiente cantábrica de la Meseta Castellana. El 18% restante pertenece a la Cuenca del Ebro, en su mayor parte, y a la Cuenca del Duero, en menor proporción. Un pequeño enclave, Valle de Villaverde, se encuentra incluido en Vizcaya. Además del mar Cantábrico, con una costa de 170 km, limita con el Principado de Asturias, con la Comunidad Autónoma de Castilla y León (provincias de León, Palencia y Burgos) y con el País Vasco (provincia de Vizcaya).

Este límite hidrográfico, que constituye la divisoria, repercute en la orografía del territorio, en el clima y en la edafología, lo que todo a su vez y consecuentemente influye en la fauna, en la flora y en los tipos y distribución de los ecosistemas.

El clima oceánico de la vertiente atlántica, abundantes precipitaciones y temperaturas suaves, da lugar al recubrimiento de los materiales rocosos por suelos en general bien desarrollados y un tapiz vegetal denso, ya sea arbóreo, arbustivo o herbáceo. Estas cualidades adquieren su desarrollo máximo en la zona directamente influenciada por el mar Cantábrico. En los valles y montañas del interior, la orografía hace que los afloramientos rocosos desnudos sean más frecuentes. La mayor compartimentación del relieve proporciona distintas exposiciones a las vertientes, solanas y umbrías, de fachada o abrigo respecto a los vientos húmedos dominantes. El aumento en altitud provoca que se vaya perdiendo la suavidad térmica, con contrastes de temperatura acentuados tanto diurnos como estacionales y el aumento de las precipitaciones que, con cierta frecuencia, son de nieve.

En la vertiente meridional, el paso de las borrascas atlánticas, especialmente en la época estival, es menos frecuente, aumentando las situaciones anticiclónicas de estabilidad atmosférica. Esta zona es de gran interés biogeográfico por constituir una transición hacia el dominio mediterráneo continental, de inviernos rigurosos y veranos secos y calurosos. Los suelos son poco profundos y la cubierta vegetal menos densa.

Esta situación de frontera o ecotono entre el dominio atlántico y el mediterráneo continental, en la Península Ibérica, proporciona un considerable grado de complejidad y de diversidad al conjunto de rasgos del medio natural de Cantabria, a pesar de ofrecer una imagen al exterior de cierta homogeneidad en su paisaje asociada a la montaña, a los ambientes húmedos y al verdor de sus prados.

De forma secular se ha diferenciado en Cantabria dos grandes áreas naturales, La Marina y La Montaña. Dos zonas contrastadas y con acusadas diferencias tanto en el medio natural (topografía, clima, geología, flora, fauna, ecosistemas) como en el medio social (densidad de población, nivel de desarrollo y carácter de los asentamientos).

Atendiendo exclusivamente a los rasgos del medio físico, se pueden diferenciar en la región diez comarcas naturales que, a su vez, se agrupan en tres grandes zonas: la Franja costera o La Marina, la Franja intermedia de los valles cantábricos (Liébana, Nansa, Saja-Besaya, Pas-Pisueña, Miera y Asón-Gándara) y la Franja meridional (Campoo y Valles del sur).

2.2.1. Geología.

Cantabria está situada en una zona de borde de una extensa cuenca sedimentaria marina que se ubicó durante la Era Paleozoica en la actual zona Astur-Leonesa. Los materiales más antiguos, por esta razón, aparecen en el sector occidental constituidos por los materiales del zócalo paleozoico, muy deformados por la orogenia herciniana y, posteriormente, por la alpina. Estos materiales del zócalo nos alcanzan a través de su prolongación hacia Liébana, Polaciones, los Picos de Europa y las sierras planas y se hunden progresivamente hacia oriente bajo una cobertera sedimentaria, fundamentalmente mesozoica, Mapa 2.1.

Las rocas del zócalo paleozoico, en su mayor parte, fueron depositadas durante el Carbonífero. A las potentes series calizas de los Picos de Europa se adosan las series silíceas que componen el roquedo de Liébana, Polaciones y la alta divisoria occidental. Ambas series litológicas fueron deformadas durante

los ciclos orogénicos herciniano y alpino, configurando Liébana como una depresión entre fracturas limitada por los bordes montañosos que componen la actual divisoria de aguas y el macizo calcáreo de los Picos de Europa. En las calizas carboníferas se encuentran mineralizaciones de sulfuro de zinc y plomo, apareciendo una especie mineralógica universalmente conocida como blenda acaramelada. En las sierras planas de Pechón y Prellezo aparecen los materiales más antiguos, las cuarcitas ordovícicas areniscosas con algunas intercalaciones de pizarras y delgados niveles carbonatados. Con una altura superior a 200 metros, son rasas elevadas que se formaron gracias a la dureza de estos materiales. Mapa 2.2.

La mayor parte de la superficie de Cantabria está ocupada por materiales mesozoicos. A grandes rasgos se pueden distinguir distintos tipos, tanto por su composición como por los paisajes que sobre ellos se han desarrollado. De este modo, las verdes praderías de la región se encuentran situadas de forma preferente sobre areniscas, limolitas, arcillas y calizas bien estratificadas del Triásico y Jurásico, así como sobre areniscas y limolitas del Cretácico inferior, que dan lugar a un buen desarrollo de la vegetación. Muchos de los valles del interior están constituidos por estos materiales. En la zona costera la presencia de arcillas muy plásticas (arcillas del Keuper) ha dado lugar a zonas llanas o suavemente alomadas, sobre las que se ha desarrollado también una verde cobertera de prados.

Destacan entre los materiales mesozoicos más recientes, del Cretácico, las grandes masas calizas karstificadas que forman relieves abruptos. Sobre su escaso suelo se desarrolla una vegetación de matorral típica de ambientes más áridos. Son ejemplos Peña Cabarga, al sur de la Bahía de Santander, el Monte Buciero en Santoña o el Macizo de Sonabia en Liendo. En ciertas zonas estas rocas contienen importantes mineralizaciones de hierro, zinc y plomo, siendo bien conocidas las minas de Reocín-Novales (blenda y galena) y las de Peña Cabarga (hierro). El Cretácico finaliza con rocas de carácter arenoso, calizo y margoso que ocupan amplias zonas en toda la franja costera.

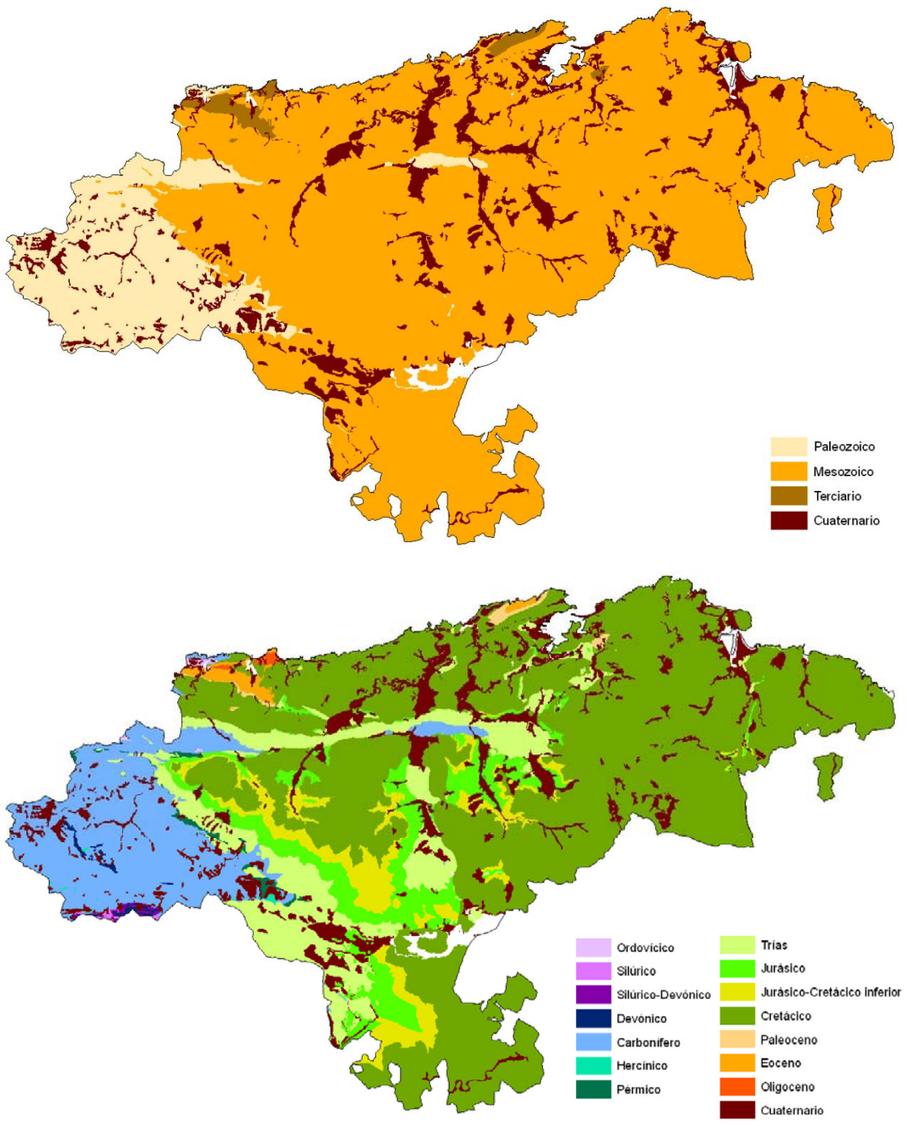
Los terrenos cuaternarios, los más recientes, tienen su origen en procesos diversos. De origen fluvial son las terrazas y aluviones que recubren fondos de los valles de los ríos, originado suelos fértiles. Los arenales de las playas y dunas tienen su origen en procesos marinos y eólicos. Las arcillas de decalcificación o *terra fusca* que recubren las grandes depresiones formadas por disolución o colapso en rocas calizas tienen su origen en procesos kársticos. Finalmente, los de origen glaciar, son materiales que fueron arrastrados y depositados por el hielo en las zonas altas durante el reciente pasado geológico (Valle de Lunada y Puertos de Áliva).

La cobertera mesozoica está deformada según pliegues y fracturas alpinas que caracterizan a Cantabria como una cadena de plegamientos simple. Entre las fracturas más significativas está la que compartimenta la región en dos extensas bandas paralelas a la costa, la falla de la Sierra del Escudo de Cabuérniga que separa la franja costera de los montes y valles internos de la región. El paso del macizo paleozoico hacia la cobertera mesozoica de oeste a este se refleja en la progresiva atenuación de los volúmenes orográficos. Este tránsito hacia la cadena de plegamientos se realiza por una aureola de materiales de edad permotriásica. La elevación de esta serie litológica da lugar a una línea quebrada de sierras que limitan hacia oriente Liébana y Polaciones (Sierra de Peña Sagra, Cueto de la Concilia, Peña Labra y El Cordel) y acompañan los flancos del tramo superior del Ebro-Hijar (Valdecebollas).

En contacto con las alineaciones permotriásicas se desarrolla un sector centro-occidental en el que predomina la voluminosa serie de materiales detríticos silíceos del Cretácico inferior, que incluye las denominadas facies wealdenses. Este sector es el de los valles occidentales y centrales de Cantabria, desde el Nansa hasta el Miera y, también, el alto valle del Ebro desde Reinosa hasta el borde de La Lora. Los valles del Nansa y Saja participan en buena medida de estos materiales que se encuentran deformados según el pliegue sinclinal de Cabuérniga, de rumbo NO-SE. En el valle del Besaya la continuidad del sinclinal se rompe por la elevación de su eje, dando lugar a que los materiales triásicos subyacentes sobremonten a los del Cretácico inferior.

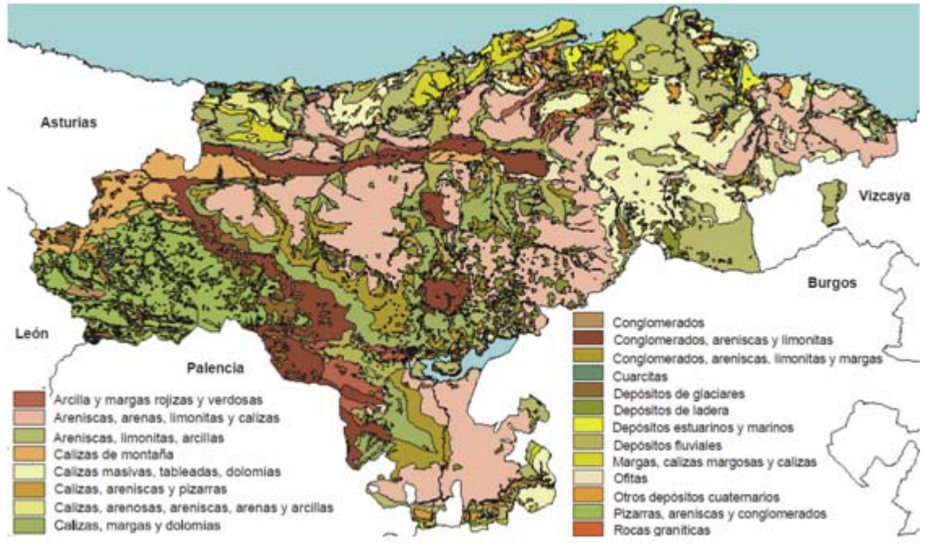
El flanco norte del sinclinal de Cabuérniga está limitado por la falla del Escudo de Cabuérniga que eleva la sierra del mismo nombre y se interpone al discurrir meridiano de los ríos que labraron los valles intermedios. Además, separa de forma nítida el dominio morfoestructural wealdense de la franja costera.

La deformación de los materiales de la franja costera se ha desarrollado según pliegues de menor amplitud que siguen un rumbo de oeste a este hasta Oyambre-Treceño y que después se alinean hacia el nordeste hasta la Bahía de Santander. En esta franja costera se encuentran materiales arcillosos con yesos y sal que no existen en el sector más meridional. La plasticidad de estos materiales triásicos ha favorecido su ascenso extrusivo, rompiendo los materiales suprayacentes hasta llegar a aflorar. De esta manera se han formado diapiros que se manifiestan como zonas deprimidas, por la fácil evacuación de las arcillas y de las sales por los agentes erosivos. En el borde litoral, las depresiones diapíricas aparecen anegadas formando marismas, rías o la Bahía de Santander.



Mapa 2.1. Mapa geológico de Cantabria.

Las montañas y valles del sector oriental de Cantabria tienen caracteres litológicos propios. Los materiales son facies marinas del Cretácico inferior: el conjunto de rocas carbonatadas del complejo urgoniano. Son macizos calcáreos que se desarrollaran desde la divisoria de aguas cantábrica hasta el mismo borde litoral. Presentan deformaciones según pliegues de gran amplitud pero la fracturación ha tenido cierta importancia guiando el trazado de muchas líneas del relieve, siendo ejemplares el valle y gargantas del Asón. Una de estas fallas, la de Arredondo hacia Ramales, forma parte de la línea de fracturación iniciada en los Picos de Europa y guiada hasta aquí a través de la falla del Escudo de Cabuérniga.



Mapa 2.2. Mapa de litología de Cantabria.

2.2.2. Orografía. Las formas del relieve. Altimetría

Cantabria presenta una orografía compleja por su compartimentación en macizos, sierras y depresiones más o menos compactas. El principal sistema orográfico es la Cordillera Cantábrica, que se desarrolla paralela a la línea de costa, a unos 45 km aproximadamente, y que vertebra a la región en dos vertientes bien definidas, una hacia el mar Cantábrico y otra hacia el interior de la Península Ibérica.

La Cordillera desciende en altitud de oeste a este. En la parte más occidental y formaNdo límite con Asturias se encuentran los Picos de Europa, macizo desgajado de la cordillera, con alturas como Peña Vieja (2.613 msm), Coriscao (2.234 msm) y Peña Prieta (2.536 msm). Entre Liébana y el Valle de Valdeón se encuentra el puerto de San Glorio (1.609 msm), el de mayor altitud de Cantabria. A partir de aquí las elevaciones decrecen hasta los 1.359 msm del puerto de Piedrasluengas y al norte de mismo, Peña Sagra con 2.042 msm aísla y cierra Liébana por el noreste. Nuevamente se gana altitud con los puertos de Sejos, Peña Labra (2.028 msm) y Pico Tres Mares (2.175 msm). De este último parte un ramal de la cordillera hacia el sur cerrando el valle de Campoo de Suso; el ramal principal sigue paralelo

al mar y a partir del pico del Cordal (2.040 msm) no se encuentran altitudes superiores a 1.800 msm hasta los Pirineos. Los puertos se van haciendo más accesibles: Pozazal (987 msm), El Escudo (1011 msm), Estacas de Trueba (1.150 msm), hasta llegar a las montañas pasiegas, muy agrestes y con gran desnivel sobre el fondo de los valles, pero cuyo punto más alto, Castro Valnera, apenas rebasa los 1.700 msm.

Entre la Cordillera Cantábrica y el mar, a medio camino y discurriendo de forma paralela entre ambos, se desarrollada otro accidente orográfico de relevancia, el anticlinal que desde el desfiladero de La Hermida va hasta el centro de Trasmiera con las sierras del Escudo de Cabuérniga (Gándara, 920 msm), Ibio (794 msm) y Dobra (606 msm). La distancia entre estas sierras y el mar oscila entre los 15 y los 20 kilómetros. Entre la Cordillera Cantábrica y estas sierras se suceden los diferentes ramales que separan los valles de los ríos orientados en la dirección norte-sur. Los ramales van disminuyendo en altitud según se acercan al anticlinal. En el extremo oriental de Cantabria, entre Laredo y Castro Urdiales, las montañas caen prácticamente sobre el mar.

Al sur de la Cordillera Cantábrica, se extienden los valles de Campoo y de Valderredible; son amplios y de escasa profundidad, separados por montañas de orografía suaves.

Desde el anticlinal anteriormente mencionado hasta el mar Cantábrico se desarrollan sierras litorales menores que ondulan la franja litoral. Estas sierras no suelen sobrepasar los 500 msm salvo contadas excepciones (Peña Cabarga, 560 msm) en el borde sur de la Bahía de Santander. En la línea de costa son abundantes las rasas litorales de levantamiento, que proporcionan superficies más o menos planas con una diferencia de nivel respecto del mar de 50 a 80 metros, alcanzando excepcionalmente en algunas zonas los 200 metros, dándole a la costa un aspecto acantilado.

En Cantabria, atendiendo a las características físicas, encontramos varios ámbitos geográficos bien diferenciados: La Marina, La Montaña y Valles Cantábricos, Liébana y los Valles Subcantábricos (Campoo y los Valles del Sur).

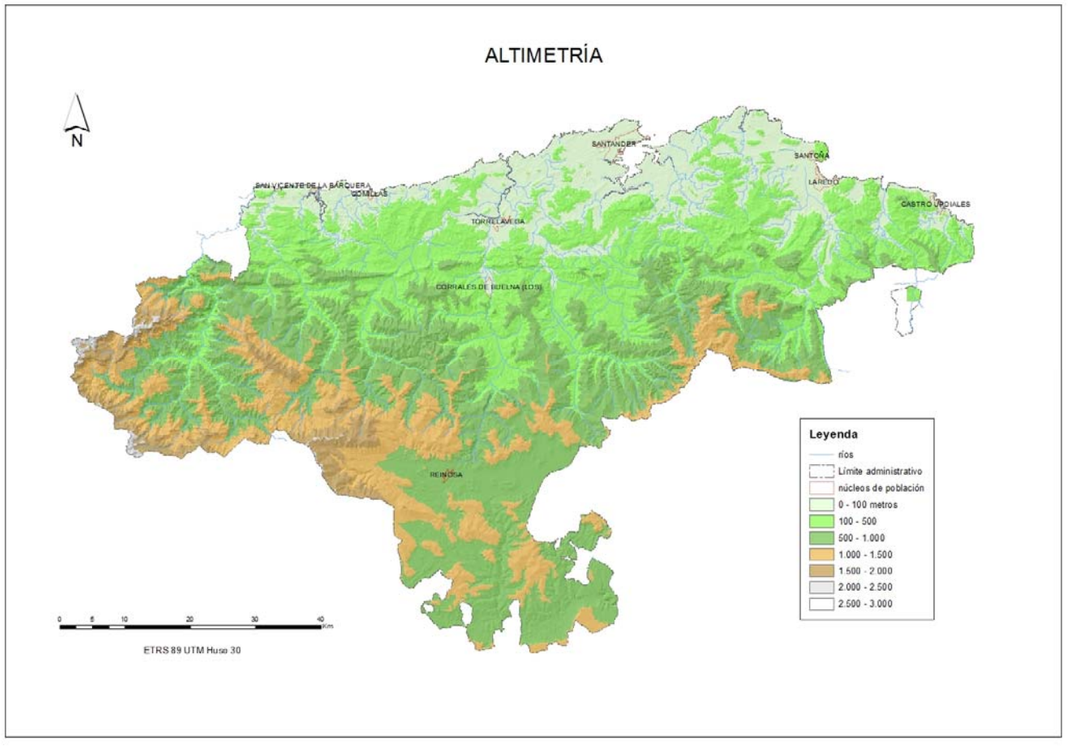
La presencia predominante de la montaña explica que el 56,7% del territorio regional esté por encima de los 600 metros de altitud y el 74% a más de 100 m. La altura media de la Comunidad Autónoma es de 608 metros sobre el nivel del mar con valores que oscilan entre los 0 y los 2.615 metros de altitud. Las mayores altitudes corresponden a Torre Blanca (2.615 m), Peña Vieja (2.613 m), Peña Prieta (2.536 m), Peña Remoña (2.240 m), Tres Mares (2.222 m) y Peña Labra (2.018 m). Un tercio de la región presenta pendientes de más del 30%.

La Tabla 2.1 y el Mapa 2.3 muestran la distribución altimétrica de Cantabria.

ALTIMETRÍA (msn)	SUPERFICIE, HECTÁREAS	% DE LA SUPERFICIE REGIONAL
0 a 100	81131,2	15,27
100 a 500	164675	30,99
500 a 1000	185966	35,00
1000 a 1500	78819	14,84
1500 a 2000	18515,6	3,48
2000 a 2500	2157,38	0,40
> 2500	19,95	0,00

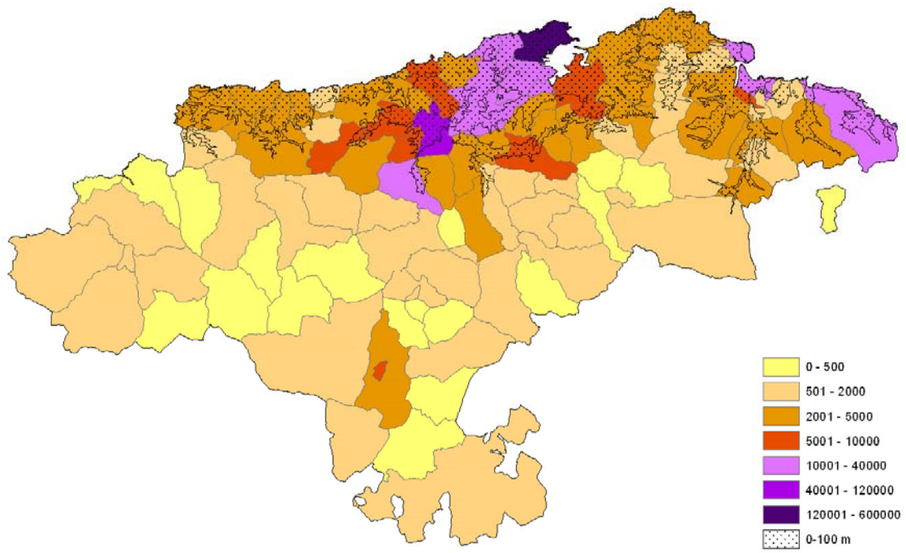
Tabla 2.1. Distribución altimétrica.

El ámbito de La Marina constituye una comarca natural costera de topografía suave y con alturas hasta los 200 metros de altitud. Las comarcas naturales del interior, como La Montaña y Valles Cantábricos y Liébana, de topografía más abrupta, presentan una mayor amplitud altitudinal, entre los 200 y más de 2600 metros de altitud. Por último, los Valles Subcantábricos oscilan entre los 500 y 1500 metros.



Mapa 2.3. Mapa de altimetría. Fuente: Gobierno de Cantabria

La altimetría tiene una especial relevancia en los procesos de ocupación del territorio y en la asignación final de usos del mismo. En Cantabria, las oportunidades de actividad y comunicación que permiten las zonas litorales, en contraste con las dificultades de las zonas interiores, ha provocado una concentración de los desarrollos urbanos en las zonas costeras. La cota 100 se extiende por las zonas más pobladas del territorio, ya que cerca del 85% de la población Cántabra habita en una superficie que representa menos del 23% del total del territorio de la Comunidad, Mapa 2.4.



Mapa 2.4. Relación entre el tamaño poblacional y la cota 100.

Por otra parte, el marcado relieve montañoso de Cantabria, con más del 70% del territorio por encima de los 350 metros de altitud, así como las pronunciadas pendientes, Tabla 2.2, han impuesto limitaciones al cultivo agrícola frente a otras actividades agrarias tradicionales como la ganadería extensiva y el aprovechamiento de la leña y madera. Casi las tres cuartas partes del territorio regional (73%) superan el 12% de pendiente, constituyendo terrenos poco cultivables, y más de la mitad (54%) superan el 20% en terrenos de rampa con aptitud forestal.

RANGO DE PENDIENTES	SUPERFICIE, HECTÁREAS	% SUPERFICIE DE CANTABRIA
0.-.3 %	43.810	8,23
3.-.12%	96.703	18,17
12.-.20%	95.827	18,01
20.-.35%	162.301	30,50
35.-.50%	88.937	16,71
>50%	44.561	8,37

Tabla 2.2 Distribución de pendientes.

LAS FORMAS DEL RELIEVE:

Las rocas que constituyen la base del paisaje de Cantabria se formaron a lo largo del período de tiempo comprendido entre 450 y 30 millones de años. Posteriormente, los agentes erosivos fueron modelando los materiales hasta dar lugar al relieve actual. Se pueden diferenciar los siguientes procesos del modelado: costeros, dinámica de vertientes, fluviales, kársticos, de subsidencia y glaciares.

Procesos costeros

Se pueden diferenciar, dentro de estos procesos costeros, los producidos por la acción del oleaje que dan lugar a los acantilados o a la plataforma de abrasión de La Arnía en Piélagos. Además se pueden encontrar los producidos por la acción del viento como los campos dunares en las playas o flechas de la región y finalmente también podemos encontrar deslizamientos y corrimientos en diversas zonas costeras.

Procesos de vertiente o gravitacionales

Debido a la configuración topográfica de la región caracterizada por fuertes pendientes, estos procesos son comunes en todo el ámbito regional. Por otra parte, el clima, con un régimen pluviométrico generoso, impide la total absorción del agua ya que en momentos supera a la capacidad de infiltración.

La intensa deforestación y la escasez de suelo formado son factores también relevantes en estos procesos, así como los deslizamientos que pueden estar asociados a fenómenos de reptación como en Correpoco o a caídas de canchales activos en el Desfiladero de La Hermida.

Procesos fluviales

Los episodios de inundación periódica que afectan a las zonas bajas y llanas, confirman relieves de llanuras (vegas) con suelos muy fértiles (fluviosoles), generan la aparición de barras, la profundización de los meandros, los meandros abandonados, las acanaladuras y los lazos.

Procesos kársticos

Estos procesos tienen su origen en la disolución de las rocas calcáreas por la acción del agua. Afectan a toda la región y los rasgos más característicos de esta morfología son:

a) Las grandes depresiones kársticas en forma de embudo, originadas por el colapso de las cavidades subterráneas, formadas por la disolución de las rocas calcáreas subyacentes; ejemplos de ello son los Macizos de Candina en Liendo o Cerredo en Islares.

b) Grandes depresiones de fondo plano, tipo poljé, como la localizada en Matienzo, de varios kilómetros cuadrados, o la de menor tamaño de Oreña (cerca de Santillana). En otras ocasiones se trata de pequeñas depresiones que se van enlazando y que por tener fondos arcillosos impermeables, hacen retroceder las paredes y van ensanchando la depresión generando las grandes depresiones. Sobre estas se localizan suelos muy fértiles, utilizados como tierras de cultivo.

c) Pequeñas depresiones o dolinas, que son el resultado de la disolución de las rocas calcáreas subyacentes, con la posterior formación de cavernas subterráneas y el desplome de sus bóvedas. En Cantabria las hay por doquier, siempre que haya material calcáreo como subsuelo. Ejemplos de zonas ricas en campos de dolinas tenemos en Comillas, Soba o en el Páramo Sur de Polientes.

d) Lapiaces, son las zonas donde aflora la roca calcárea desprovista totalmente de suelo y con una superficie irregular. La disolución de las rocas en su parte superficial deja residuos arcillosos, que reciben el nombre de arcillas de decalcificación. Los lapiaces pueden ser desnudos, semidesnudos o cubiertos según el espesor de las arcillas que los cubran. Un ejemplo de lapiaz desnudo es la Punta del Dichoso en Suances y de lapiaz cubierto Cabárceno.

e) Simas y cavernas, producidas por la disolución en profundidad de la roca caliza, que provoca una intrincada red de cavidades subterráneas, muchas de gran desarrollo tanto vertical como horizontal; ejemplos de ellas son los yacimientos prehistóricos de Altamira o Puente Viesgo o la Cueva del Soplao.

f) Los páramos calizos, que forman amplias superficies planas al sur de la región, en la comarca de los Valles.

Procesos de subsidencia

El hundimiento lento o subsidencia puede producirse por dos razones: debido a la baja capacidad portante de terrenos artificiales ya sean escombreras o rellenos; o por la explotación en profundidad de los recursos geológicos.

Procesos derivados del modelado glaciar

La acción de las lenguas de hielo durante las épocas glaciares ha dejado huella en el modelado del paisaje, aún hoy podemos distinguir cinco áreas glaciares en la región, Picos de Europa, Peña Sagra, Alto Híjar, vertiente septentrional de la Sierra de Sejos y el Macizo de Castro Valnera, donde la acción de la nieve y el hielo se deja sentir un buen número de días al año. Se manifiesta en el desarrollo de glaciares de glaciares de valle, circos, valles en forma de "U", morrenas, cantos erráticos del Valle del Híjar, la topografía de rocas aborregadas por la acción del hielo, con ejemplos como el del "Jou sin tierra", o lagunas formadas por sobreexcavación glaciar, etc.

2.2.3. Edafología. Capacidad agrológica

EDAFOLOGÍA

La naturaleza y características de los suelos dependen del sustrato litológico, del clima y de la vegetación, lo que en cierta manera explica la diversidad existente en Cantabria, siendo la tierra parda (Cambisoles) el clímax de la región, bien se parta de un sustrato calizo como no calizo.

Por otra parte, el suelo constituye la base de todas las actuaciones antrópicas territoriales, lo que conlleva en ocasiones, y en función del uso dado al mismo, pérdida de suelo y deterioro de su calidad.

En la franja litoral predominan en general suelos fértiles y bien desarrollados. Estos suelos se desarrollaron bajo cubierta forestal y en la actualidad ocupan praderías sujetas a una explotación rentable y sostenible. Sin embargo, existen también suelos más vulnerables o degradados por la acción humana secular que tienen una potencialidad muy inferior.

Los materiales de origen Cuaternario sobre los que discurren algunos de los cauces fluviales de la región son base, tras el retroceso de los ríos y génesis de sus lechos, de importantes suelos de origen aluvial y coluvial muy ricos en minerales para el desarrollo posterior de la vegetación. Sobre estos suelos se ubican las mieses, zonas en las que tradicionalmente se han desarrollado importantes cultivos.

En zonas dedicadas a repoblaciones forestales continuas con especies de rápido crecimiento, caso del eucalipto, los suelos, por la forzada aceleración de los ciclos biogeoquímicos, pueden perder parte de su potencialidad en minerales debido a la capacidad de estas especies para absorber agua y nutrientes.

La Tabla 2.3 y el Mapa 2.5 muestran la tipología de suelos de Cantabria. En cuanto a su superficie y porcentajes en Cantabria, existe un claro predominio de suelos de tipo Cambisol con un 42% de ocupación del territorio regional, seguido por los Rankers y Rendzinas con un 19,15 y un 15,2%, respectivamente.

FLUVISOLES (J)

El término fluvisol deriva del vocablo latino "fluvius" que significa río, haciendo alusión a que estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales.

El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial, lacustre o marino.

Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. Aparecen sobre todos los continentes y cualquier zona climática.

El perfil es de tipo AC con evidentes muestras de estratificación que dificultan la diferenciación de los horizontes, aunque es frecuente la presencia de un horizonte Ah muy conspicuo. Los rasgos redoximórficos son frecuentes, sobre todo en la parte baja del perfil.

Los Fluvisoles suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas y, frecuentemente, para pastos.

GLEYSOLES (G)

El término gleysol deriva del vocablo ruso "gley" que significa masa fangosa, haciendo alusión a su exceso de humedad.

El material original lo constituye un amplio rango de materiales no consolidados, principalmente sedimentos de origen fluvial, marino o lacustre, del Pleistoceno u Holoceno. La mineralogía puede ser ácida o básica.

Se encuentran en áreas deprimidas o zonas bajas del paisaje, con mantos freáticos someros.

El perfil es de tipo ABgCr o HBgCr, si bien el horizonte Bg puede no existir. Es característica la evidencia de procesos de reducción, con o sin segregación de compuestos de hierro dentro de los primeros 50 cm del suelo.

La humedad es la principal limitación de los Gleysoles virgenes; suelen estar cubiertos con una vegetación natural pantanosa e inútil o se usan para pastizal extensivo. Una vez drenados pueden utilizarse para cultivos, agricultura de subsistencia o huertas.

REGOSOLES (R)

El término Regosol deriva del vocablo griego "rhegos" que significa sábana, haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra.

Los Regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina.

Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas.

El perfil es de tipo AC. No existe horizonte de diagnóstico alguno excepto un ócrico superficial. La evolución del perfil es mínima como consecuencia de su juventud o de un lento proceso de formación por una prolongada sequedad.

Su uso y manejo varían muy ampliamente. Bajo regadío soportan una amplia variedad de usos, si bien los pastos extensivos de baja carga son su principal utilización. En zonas montañosas es preferible mantenerlos bajo bosque.

ARENOSOLES (Q)

El término Arenosol deriva del vocablo latino "arena" que significa arena, haciendo alusión a su carácter arenoso.

Los Arenosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados de textura arenosa que, localmente, pueden ser calcáreos. En pequeñas áreas puede aparecer sobre areniscas o rocas silíceas muy alteradas y arenizadas.

Aparecen sobre dunas recientes, lomas de playas y llanuras arenosas bajo una vegetación herbácea muy clara y, en ocasiones, en mesetas muy viejas bajo un bosque muy claro. El clima puede ser cualquiera, desde árido a perhúmedo y desde muy frío a muy cálido.

El perfil es de tipo AC, con un horizonte E ocasional. En la zona seca sólo presenta un horizonte ócrico superficial. En los trópicos perhúmedos tienden a desarrollar un horizonte álbico. En la zona templada húmeda muestran rasgos iluviales de humus, hierro y arcilla, sin llegar a tener carácter diagnóstico.

En la zona templada se utilizan para pastos y cultivos, aunque pueden requerir un ligero riego en la época más seca.

ANDOSOLES (T)

El término andosol deriva de los vocablos japoneses "an" que significa negro y "do" que significa suelo, haciendo alusión a su carácter de suelos negros de formaciones volcánicas.

El material original lo constituyen, fundamentalmente, cenizas volcánicas pero también pueden aparecer sobre tobas, pumitas, lapillis y otros productos de eyección volcánica.

Se encuentran en áreas onduladas a montañosas de las regiones húmedas, desde el ártico al trópico, bajo un amplio rango de formaciones vegetales.

El perfil es de tipo AC o ABC. La rápida alteración de los materiales volcánicos porosos, provoca una acumulación de complejos órgano-metálicos estables con una elevada relación catión/anión. Los minerales formados están limitados a alofana, imogolita y ferrihidrita, principalmente.

La mayoría de los Andosoles están cultivados de forma intensiva con una gran variedad de plantas. Su principal limitación es la elevada capacidad de fijación de fosfatos; en otros casos lo es la elevada pendiente en que aparecen, que obliga a un aterrazado previo.

VERTISOLES (V)

El término vertisol deriva del vocablo latino "vertere" que significa verter o revolver, haciendo alusión al efecto de batido y mezcla provocado por la presencia de arcillas hinchables.

El material original lo constituyen sedimentos con una elevada proporción de arcillas esmectíticas, o productos de alteración de rocas que las generen.

Se encuentran en depresiones de áreas llanas o suavemente onduladas. El clima suele ser tropical, semiárido a subhúmedo o mediterráneo con estaciones contrastadas en cuanto a humedad. La vegetación climácica suele ser de sabana, o de praderas naturales o con vegetación leñosa.

El perfil es de tipo ABC. La alternancia entre el hinchamiento y la contracción de las arcillas, genera profundas grietas en la estación seca y la formación de superficies de presión y agregados estructurales en forma de cuña en los horizontes subsuperficiales.

Los Vertisoles se vuelven muy duros en la estación seca y muy plásticos en la húmeda. El labrado es muy dificil excepto en los cortos periodos de transición entre ambas estaciones. Con un buen manejo, son suelos muy productivos.

SOLONCHAKS (Z)

El término solonchak deriva de los vocablos rusos "sol" que significa sal y "chak" que significa área salina, haciendo alusión a su carácter salino.

El material original lo constituye, prácticamente, cualquier material no consolidado.

Se encuentran en regiones áridas o semiáridas, principalmente en zonas permanentemente o estacionalmente inundadas. La vegetación es herbácea con frecuente predominio de plantas halófilas; en ocasiones aparecen en zonas de regadío con un manejo inadecuado. En áreas costeras pueden aparecer bajo cualquier clima.

El perfil es de tipo AC o ABC y, a menudo, con propiedades gleicas en alguna zona. En áreas deprimidas con un manto freático somero la acumulación de sales es más fuerte en la superficie del suelo: solonchaks externos. Cuando el manto freático es más profundo, la acumulación salina se produce en zonas subsuperficiales del perfil: solonchaks internos.

Los Solonchaks presentan una capacidad de utilización muy reducida, solo para plantas tolerantes a la sal. Muchas áreas son utilizadas para pastizales extensivos sin ningún tipo de uso agrícola.

PHAEOZEMS (H)

Son suelos con un horizonte A méllico; carecen de horizonte cálcico, de horizonte gípsico y de concentraciones de cal blanda pulverulenta en los 125 cm superiores; carecen de horizonte B nátrico; carecen de las características diagnósticas de los rendzinas, vertisoles, planosoles o andosoles; carecen de horizonte altamente salino; carecen de propiedades hidromórficas en los 50 cm superiores cuando no se halla presente ningún horizonte B argílico; carecen de recubrimientos lixiviados en las superficies de los agregados edáficos estructurales cuando el horizonte A mólico tiene una intensidad cromática en húmedo de dos o menos en los 15 cm superiores.

CAMBISOLES (B)

El término Cambisol deriva del vocablo latino "cambiare" que significa cambiar, haciendo alusión al principio de diferenciación de horizontes manifestado por cambios en el color, la estructura o el lavado de carbonatos, entre otros.

Los Cambisoles se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un amplio abanico de rocas, entre ellos destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial.

Aparecen sobre todas las morfologías, climas y tipos de vegetación.

El perfil es de tipo ABC. El horizonte B se caracteriza por una débil a moderada alteración del material original, por la ausencia de cantidades apreciables de arcilla, materia orgánica y compuestos de hierro y aluminio, de origen iluvial.

Permiten un amplio rango de posibles usos agrícolas. Sus principales limitaciones están asociadas a la topografía, bajo espesor, pedregosidad o bajo contenido en bases. En zonas de elevada pendiente su uso queda reducido al forestal o pascícola.

LUVISOLES (L)

El término Luvisol deriva del vocablo latino "luere" que significa lavar, haciendo alusión al lavado de arcilla de los horizontes superiores para acumularse en una zona más profunda.

Los Luvisoles se desarrollan principalmente sobre una gran variedad de materiales no consolidados como depósitos glaciares, eólicos, aluviales y coluviales.

Predominan en zonas llanas o con suaves pendientes de climas templados fríos o cálidos pero con una estación seca y otra húmeda, como el clima mediterráneo.

El perfil es de tipo ABtC. Sobre el horizonte árgico puede aparecer un álbico, en este caso son intergrados hacia los albeluvisoles. El amplio rango de materiales originales y condiciones ambientales, otorgan una gran diversidad a este grupo.

Cuando el drenaje interno es adecuado, presentan una gran potencialidad para un gran número de cultivos a causa de su moderado estado de alteración y su, generalmente, alto grado de saturación.

PODZOLES (P)

El término podsol deriva de los vocablos rusos "pod" que significa bajo y "zola" que significa ceniza, haciendo alusión a que su horizonte superficial tiene aspecto de ceniza y bajo él aparece el horizonte espódico, originado por iluviación de complejos organo metálicos móviles con una elevada relación anión/catión.

El material original lo constituyen, fundamentalmente, materiales alterados no consolidados procedentes de rocas silíceas, depósitos glaciales, aluviales y coluviales de arenas de cuarcíticas.

La vegetación dominante es el brezal y el bosque de coníferas; en los trópicos húmedos se encuentra bajo bosques claros.

El perfil dominante es de tipo OAhEBhsC pudiendo no existir el A o el O. Los complejos de Al, Fe y materia orgánica migran desde la superficie al horizonte B con el agua de lluvia. Los complejos húmicos precipitan en el horizonte iluvial espódico; el suelo suprayacente muestra un horizonte Ah muy lavado que, en parte, puede pasar a un horizonte blanqueado de tipo álbico. La mayoría de los podsoles boreales carecen de horizonte Ah.

La gran acidez, el elevado contenido en Al, la baja fertilidad química y las desfavorables condiciones físicas, los hacen inadecuados para el cultivo salvo que se mejoren mediante un profundo arado y fertilización. En su estado natural solo presentan alguna potencialidad para el uso forestal o de pastizal extensivo.

PLANOSOLES (W)

El término Planosol deriva del vocablo latino "planus" que significa llano, haciendo alusión a su presencia en zonas llanas, estacionalmente inundadas. Se caracterizan por un horizonte eluvial degradado que sobreyace abruptamente sobre un denso subsuelo.

El material original lo constituyen depósitos aluviales o coluviales arcillosos.

Se asocian a terrenos llanos, estacional o periódicamente inundados, de regiones subtropicales, templadas, semiáridas y subhúmedas con vegetación de bosque claro o pradera.

El perfil es de tipo AEBC. La destrucción o la translocación de arcilla producen un horizonte blanqueado y de textura gruesa que sobreyace abruptamente a uno más fino. El impedimento a la circulación del agua genera propiedades estágnicas en el horizonte blanqueado.

Los Planosoles son suelos pobres. En las zonas secas se utilizan para plantas forrajeras o pastizales extensivos. Muchos no son usados con fines agrícolas.

ACRISOLES (A)

El término Acrisol deriva del vocablo latino "acris" que significa muy ácido, haciendo alusión a su carácter ácido y su baja saturación en bases, provocada por su fuerte alteración.

Los Acrisoles se desarrollan principalmente sobre productos de alteración de rocas ácidas, con elevados niveles de arcillas muy alteradas, las cuales pueden sufrir posteriores degradaciones.

Predominan en viejas superficies con una topografía ondulada o colinada, con un clima tropical húmedo, monzónico, subtropical o muy cálido. Los bosques claros son su principal forma de vegetación natural.

El perfil es de tipo AEBtC. Las variaciones están relacionadas con las condiciones del terreno. Un somero horizonte A oscuro, con materia orgánica poco descompuesta y ácida, suele pasar gradualmente a un E amarillento. El horizonte Bt presenta un color rojizo o amarillento más fuerte que el del E.

La pobreza en nutrientes minerales, la toxicidad por aluminio, la fuerte adsorción de fosfatos y la alta suceptibilidad a la erosión, son las principales restricciones a su uso. Grandes áreas de Acrisoles se utilizan para cultivos de subsistencia, con una rotación de cultivos parcial. No son muy productivos salvo para especies de baja demanda y tolerantes a la acidez como la piña, caucho o palma de aceite.

ALBELUVISOL

El término Albeluvisol deriva de los vocablos latinos "albus" que significa blanco y "eluere" que significa eliminar por lavado, haciendo alusión a la presencia de lenguas albelúvicas.

El material original lo constituyen principalmente depósitos no consolidados de origen glaciar, lacustre, fluvial o eólico de tipo loess.

El perfil es de tipo AEBC. El horizonte superficial es de color oscuro, delgado y de tipo ócrico; el E es álbico con lenguas que penetran en el árgico. Las propiedades estágnicas son comunes en la zona boreal.

El corto periodo vegetativo por el frío, la acidez, el bajo contenido en nutrientes y los problemas de drenaje, son las principales limitaciones al uso agrícola de los albeluvisoles. La mayoría permanecen bajo bosque o se usan para agricultura de subsistencia.

HISTOSOLES (O)

Son suelos con un horizonte H de 40 cm o más (60 cm o más si la materia orgánica está formada primordialmente por esfagno o musgo o si tiene una densidad aparente menor de 0,1) ya sea que se extienda en sentido descendente a partir de la superficie o se tome acumulativamente en los 80 cm superiores del suelo; el espesor del horizonte H puede ser menor cuando descansa sobre rocas o sobre material fragmentario cuyos intersticios estén rellenos de materia orgánica.

LEPTOSOL

El término leptosol deriva del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido. El material original puede ser cualquiera, tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. El desarrollo del perfil es de tipo AR o AC, muy rara vez aparece un incipiente horizonte B.

Son suelos poco o nada atractivos para cultivos; presentan una potencialidad muy limitada para cultivos arbóreos o para pastos. Lo mejor es mantenerlos bajo bosque.

UMBRISOL

El término Umbrisol deriva del vocablo latino "umbra" que significa sombra, haciendo alusión al color oscuro de su horizonte superficial. Los Umbrisoles se desarrollan principalmente sobre materiales de alteración de rocas silíceas, predominantemente en depósitos del Pleistoceno y Holoceno. Predominan en terrenos de climas fríos y húmedos de regiones montañosos con poco o ningún déficit hídrico.

El perfil es de tipo AC, con un horizonte B ocasional. Los Umbrisoles naturales soportan una vegetación de bosque o pastizal extensivo. Bajo un adecuado manejo pueden utilizarse para cereales, cultivos de raíz, té y café.

SUELO	SUPERFICIE, HECTÁREAS	%
Cambisol	227845,0	42,75
Ranker	102072,0	19,15
Rendzina	81371,8	15,27
Umbrisol	37965,4	7,12
Regosol	22764,8	4,27
Luvisol	21887,1	4,11
Fluvisol	12686,6	2,38
Phaeozem	6638,4	1,25
Urbano	5725,3	1,07
Embalse	3531,4	0,66
Gleysol	3255,9	0,61
Solonchak	2278,8	0,43
Arenosol	2132,3	0,40
Albeluvisol	567,7	0,11
Cantera	538,7	0,10
Podzol	350,4	0,07
Acrisol	209,7	0,04
Histosol	199,5	0,04
Planosol	142,3	0,03
Vertisol	90,0	0,02

Tabla 2.3. Superficie y porcentajes de suelos en Cantabria. Fuente: CITIMAC, Gobierno de Cantabria.

En cuanto a su distribución espacial, tal y como puede observarse en la cartografía de suelos de Cantabria, los suelos de tipo Cambisol ocupan las zonas más llanas de costa o valle de baja y media ladera, mientras que los Rankers y Rendzinas, suelos menos desarrollados, ocupan las zonas más altas y montañosas. Las Rendzinas predominan más en los macizos calizos más orientales, mientras que los Rankers predominan en las montañas y macizos más occidentales, de naturaleza más silícea.

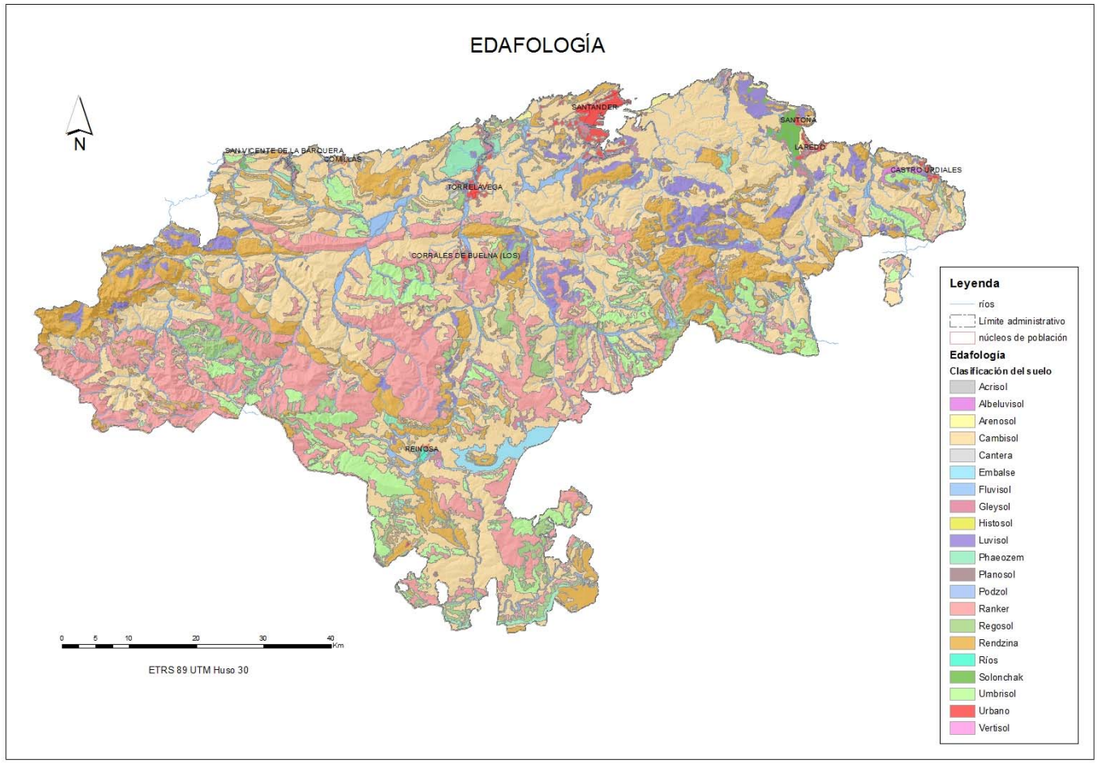
CAPACIDAD AGROLÓGICA

El carácter montañoso y topográficamente accidentado de Cantabria hace que más del 75% de la Comunidad Autónoma presente suelos de baja y muy baja capacidad agrológica, siendo de hasta el 47% de muy baja capacidad, Tabla 2.4 Por el contrario, los terrenos que reúnen capacidades agrológicas altas y muy altas son escasos, del 6 y 3,5% respectivamente, ocupando los terrenos topográficamente más llanos en la comarca natural de La Marina, y sobre los fondos de valle hacia el interior.

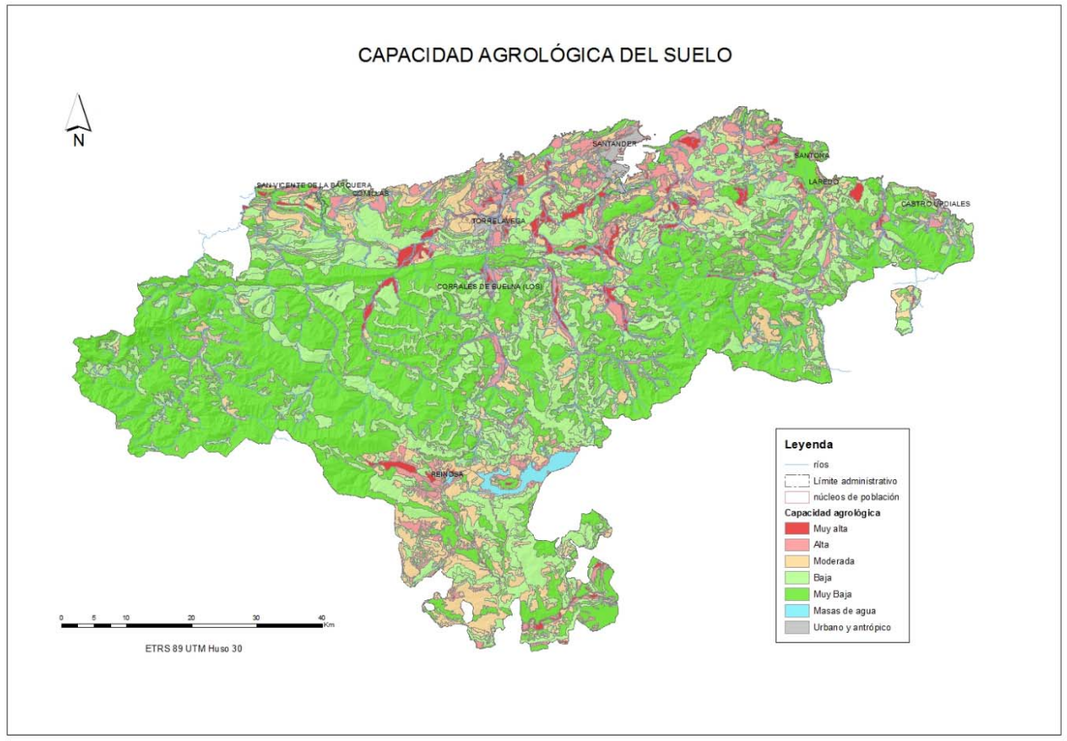
CAPACIDAD AGROLÓGICA	SUPERFICIE, HECTÁREAS	%
Muy alta	13645,61	2,56
Alta	32199,14	6,04
Moderada	67877,85	12,74
Baja	156275,59	29,32
Muy baja	251625,16	47,22
Masas de agua	4189,26	0,79
Urbano y antrópico	7098,65	1,33

Tabla 2.4. Capacidad agrológica de los suelos de Cantabria. Fuente: CITIMAC, Gobierno de Cantabria.

Los suelos de capacidad agrológica moderada se distribuyen mayormente en La Marina, y los valles subcantábricos, siendo menor en La Montaña, valles cantábricos y en Liébana. En La Marina, se localizan sobre las suaves lomas y laderas en torno a los ríos en su curso bajo, mientras que en la región de La Montaña, ~~y~~ valles cantábricos, Liébana y en los valles subcantábricos se ubican predominantemente sobre las laderas medias, Mapa 2.6.



Mapa 2.5. Mapa edafológico de Cantabria. CITIMAC, Gobierno de Cantabria



Mapa 2.6. Mapa de capacidad agrológica de Cantabria. Fuente: CITIMAC, Gobierno de Cantabria

2.2.4. Geodiversidad

LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO INTERNACIONAL

Las estrategias de protección de la Geodiversidad a nivel internacional requieren un inventario previo de los elementos que integran el Patrimonio Geológico Internacional. Por ello la Unión Internacional de las Ciencias Geológicas (IUGS), con el copatrocinio de la UNESCO, promueve una ambiciosa iniciativa global para acometer este inventario: el proyecto Global Geosites.

En España se han identificado 144 lugares de interés geológico internacional que representan a los 21 contextos geológicos definidos en España. Algunos de esos lugares constan de varios enclaves, hasta alcanzar un total de 215 localidades de interés. En Cantabria figuran siete lugares y cinco (códigos UR001 a UR005) están ligados al contexto nº 20 *Mineralizaciones de Pb-Zn y Fe del Urgoniano de la cuenca Vasco-Cantábrica*. El lugar SK004b, Karst del Campo de los Senderos (Picos de Europa), se circunscribe al contexto nº 3, *Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas de la Península Ibérica y Baleares*) y al nº 8, *Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas*, y el que figura con el código VP002 lo hace al contexto nº 13, *Yacimientos de vertebrados del Plioceno y Pleistoceno españoles*, ubicado en la Cueva del Castillo en Puente Viesgo.

LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO. GEOSITES			
Nº	**83**	**84**	**85**
Código	UR001	UR002	UR003
Denominación	Yacimiento de Zn-Pb de Reocín	Yacimiento de Zn-Pb de Novales y Mina Emilia	Yacimiento de Zn-Pb de Udías
Interés Principal	Metalogénico	Metalogénico	Metalogénico
Unidad geológica	Unidad de la Cuenca Vasco-Cantábrica. Sinclinal de Santillana	Unidad de la Cuenca Vasco-Cantábrica. Sinclinal de Santillana	Unidad de la Cuenca Vasco-Cantábrica. Sinclinal de Santillana
Edad del rasgo	Aptiense Medio-Superior	Aptiense Medio-Superior	Aptiense Medio-Superior
Paraje	Reocín y Torres	Mina San José, Rulaverde, Novales, Grupo Aumento a Porvenir, Hoyo Alto, Mina Andrea, Mina El Eucaliptal, Paraje El Eucaliptal, Mina Emilia, Peña Cándida, Caborredondo.	Minas Hermosa y Enriqueta, Sel del haya, Cobijón, Minas Pepita y San Bartolomé, Canales, Mina Elvira, Las Ventanera, Rodezas, Mina la Cabaña, Jaería.
Superficie	11-1000 ha.	11-1000 ha.	11-1000 ha.
Término Municipal	Reocín	Alfoz de Lloredo	Udías, Comillas, Alfoz de Lloredo, Cabezón de la Sal
Provincia	Cantabria	Cantabria	Cantabria

LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO. GEOSITES				
Nº	**86**	**87**	**172**	**206**
Código	UR004	UR005	VP002	SK004b
Denominación	Yacimiento de Zn-Pb de La Florida y Cueva del Soplao	Mineralizaciones de hierro en paleokarst de Peña Cabarga	Cueva de El Castillo	
Interés Principal	Metalogénico	Metalogénico	Paleontológico	
Unidad geológica	Unidad de la Cuenca Vasco-Cantábrica. Sinclinal de Santillana	Unidad de la Cuenca Vasco-Cantábrica. Sinclinal de Santillana	C.C:, Cuenca VascoCantábrica, Surco Navarro-Cantábrico.	
Edad del rasgo	Aptiense Medio-Superior	Aptiense Medio-Superior	Pleistoceno Superior	Mioceno-Cuaternario en carbonatos paleozoicos
Paraje	La Florida, Plaza del Monte, Braña Escondida, Las Ligorías, Lacuerre	Cabárceno, Peña de Santa María, San Jorge, El Acebo, Pinaquera, Norte de Solares, etc.	Cueva de El Castillo, Monte Castillo	Picos de Europa (Campo de los Senderos)
Superficie	11-1000 ha.	>1000 ha.	11-1000 ha.	11-1000 ha.
Término Municipal	Valdáliga, Rionansa, Herrerías	Penagos, Villaescusa, Liérganes y Medio Cudeyo	Puente Viesgo	Cillórigo de Llébana
Provincia	Cantabria	Cantabria	Cantabria	Cantabria

LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO DEL IGME

Además de los Lugares de Interés Geológico Internacional, el IGME, inició en los años ochenta del siglo pasado la puesta en valor del patrimonio geológico de España. En Cantabria se reconocieron los siguientes:

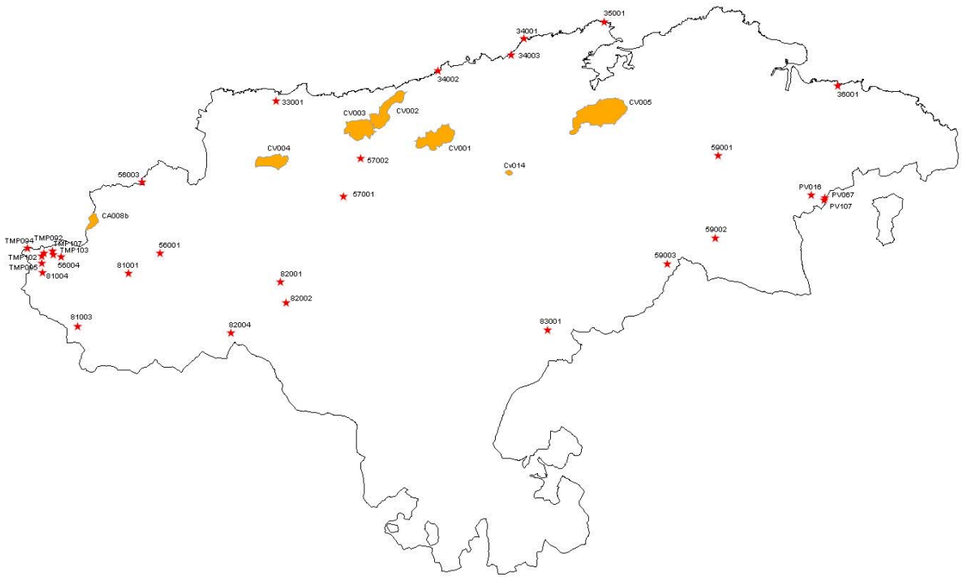
- Turberas del Cueto de la Avellanosa.
- Serie del Trías de La Cohilla.
- Fuentona de Ruente.
- Hundimientos en Cabezón de la Sal.
- Sierras planas de Pimiango, Tina Mayor y Tina Menor.
- Anticlinal de Santa Justa.
- Dunas de Liencres.
- Plataforma de abrasión de Covachos, Arnía y Pedruquíos.
- Sucesión de la playa de Los Peligros-Soto de la Marina.
- Karst de Cabárceno.
- Diapiro de Liendo.
- Valle glaciar de La Concha-Lunada.
- Poljé de Matienzo.
- Cabecera y surgencia del Asón.
- Deslizamientos del Escudo.
- La Mina de La Florida-El Soplao.
- Camargo y los "soplaos".

De acuerdo con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente debe elaborar, con la colaboración de las Comunidades Autónomas y las instituciones de carácter científico, el catálogo de Lugares de Interés Geológico de España. El Real Decreto 1274/2011, encomienda al IGME la finalización de este inventario, sin perjuicio de las actuaciones que las Comunidades Autónomas, en uso de sus competencias, lleven a cabo para completarlo en sus respectivos territorios. A continuación se citan los códigos de los lugares de interés geológico inventariados en Cantabria en la actualidad (2016) y pertenecientes a los catálogos antigüo y actual del IGME, así como al inventario autonómico oficial:

- CV004 (UR004). Yacimientos de Zn-Pb de La Florida y Cueva de El Soplao
- CA008b (SK004b). Karst del Campo de los senderos (Picos de Europa)
- CV003 (UR003): Mineralizaciones de Zn-Pb de Udías (Mina Hermosa...)
- CV002 (UR002): Mineralizaciones de Zn-Pb de Novales (San José...)
- CV001 (UR001): Yacimiento de Zn-Pb de Reocín
- CV005 (UR005). Mineralizaciones de Fe de Peña Cabarga (p.e. Mina Orconera)
- CV014 (VP002). Cueva de El Castillo
- TMP092. Morfoestructura cabalgante de pico Peña Vieja
- TMP102. Taludes y conos de derrubios de La Vueltona
- TMP107. Yacimientos de Zn-Pb de Áliva
- TMP103. Gonfolitas del Duje
- 56004. Circos y morrenas de Áliva (morrena de La Lomba)
- TMP095. Complejo glaciar de Lloroza
- TMP094. Horn del pico Tesorero
- 81004. Complejo glaciar de Fuente Dé - Pido
- 81003. Mirador de Llesba
- 81001. Mirador de Santo Toribio de Liébana
- 56001. Frente cabalgante de los P. de E. Castro-Cillorigo
- 56003. Desfiladero de La Hermida
- 33001. Ría de San Vicente de la Barquera
- 82001. Serie del Triásico en La Cohilla
- 82002. Turberas del Cueto de la Avellanosa

- 82004. Mirador de La Cruz de la Cabezuela
- 57001. Fuentona de Ruente
- 57002. Yacimiento de sal y hundimientos en Cabezón de la Sal
- 34002. Anticlinal playa de Santa Justa
- 34003. Dunas de Liencres
- 34001. Plataforma de abrasión de Covachos-Arnía-Pedruquios
- 35001. Sucesión playa de Los Peligros-Soto de la Marina
- 83001. Deslizamientos profundos, Puerto del Escudo
- 59003. Valle glaciar La Concha - Lunada
- 59002. Cabecera y surgencia del Asón
- 59001. Poljé de Matienzo
- PV107. Coluviones de Carranza
- PV016. Margen de plataforma carbonatada de Ranero
- PV067. Torca del Carlista

La ubicación de los puntos se muestra en el Mapa 2.7.



Mapa 2.7 Situación de los Lugares de Interés Geológico

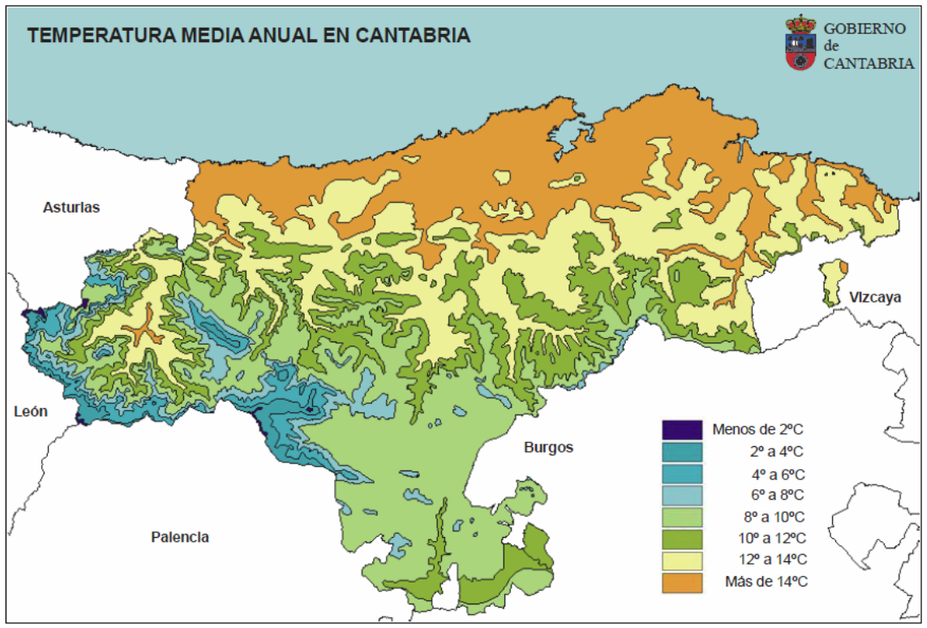
2.2.5. Clima

El clima general de Cantabria pertenece al tipo Cfb según la clasificación climática de Köppen, que se corresponde al denominado clima oceánico o atlántico, característico de las regiones más occidentales de las grandes masas continentales como Europa Occidental. Se caracteriza este tipo de clima por ser templado y húmedo, sin estación seca y con verano suave, no superando la temperatura media del mes más cálido los 22 ºC y superando además los 10 ºC durante cuatro o más meses al año.

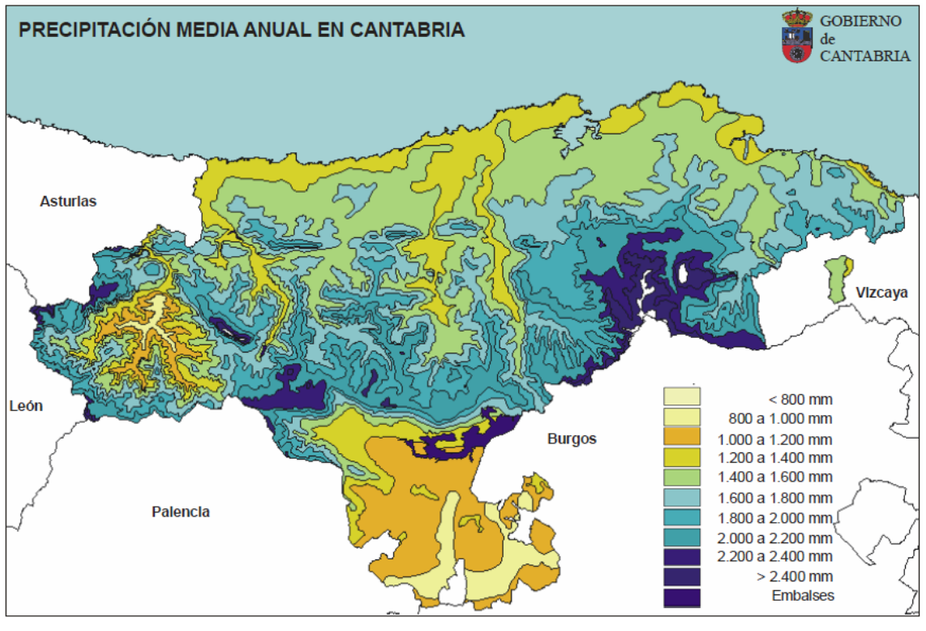
Esta tipología general de clima se cumple acertadamente en la franja litoral pero se va desdibujando conforme se adentra hacia el interior continental, presentando en algunas zonas rasgos de clima mediterráneo, que son más acusados en verano como consecuencia de la persistencia de los tipos de tiempo anticiclónico y de la posibilidad de sufrir episodios de intensas lluvias asociados a fenómenos de *gota fría* alimentados por el calentamiento estival de la superficie del Mar Cantábrico.

La proximidad al mar, la orografía y la circulación general atmosférica son los factores que matizan los tipos de clima que pueden diferenciase en Cantabria. El mar actúa como un regulador térmico cediendo calor por las noches y absorbiéndolo durante el día. Por otra parte, el mar proporciona vapor de agua y partículas de sal que actúan como núcleos de condensación.

La orografía influye en la temperatura en la exposición al viento y en la distribución de precipitaciones a escala local. La temperatura puede descender algo más de medio grado por cada 100 metros de elevación en altitud, mientras que las precipitaciones pueden incrementarse entre 50 y 100 mm en el mismo intervalo en las orientaciones expuestas a los vientos húmedos. En cambio, a sotavento de los mismos las temperaturas suelen ser más benignas y las precipitaciones disminuyen sensiblemente, Mapa 2.8 y Mapa 2.9.



Mapa 2.8. Temperatura media anual. Cantabria.



Mapa 2.9. Precipitación media anual. Cantabria.

Los tipos de tiempo predominantes de la región se pueden agrupar en dos grandes conjuntos: los que generan situaciones húmedas y los que generan situaciones secas. Las situaciones húmedas son provocadas por los vientos húmedos de origen marino que son empujados hacia la Cordillera Cantábrica. Para remontarla, los vientos ascienden, se enfrían y generan una condensación en forma de nubes y precipitación, en ocasiones persistente. Pueden diferenciarse cuatro situaciones húmedas en función de su origen:

- Borrascas atlánticas: se suceden durante todo el año. Las zonas menos afectadas son los valles de Liébana, Campoo y Valderredible.
- Temporales del norte: en invierno generan grandes nevadas acompañadas de fuertes temporales en el mar. El área septentrional y Liébana, son las más protegidas ante estas situaciones.
- Situaciones cantábricas: particulares de la vertiente cantábrica en la que principalmente los meses de verano aportan la mayor parte de las precipitaciones que tienen lugar.
- Tormentas: aunque tienen lugar en las zonas costeras, son más frecuentes en las zonas interiores de montaña.

Por otro lado, las situaciones secas son generadas principalmente por los vientos de procedencia E, NE y S. Los vientos del E y NE tienen su origen en masas de aire anticiclónicas cuyo núcleo procede de Europa y Gran Bretaña o un radio de acción desde las Azores hasta Francia. El origen de estos vientos es continental y son fríos y secos. Generan cielos despejados e importantes heladas nocturnas que pueden llegar a las zonas de costa y originar inversiones térmicas.

Los vientos del S pueden presentar flujos estables o inestables. Estos últimos acompañan a los frentes cálidos. La sequedad, calidez y fuerza, son las características de éste tipo de vientos y los días que aparecen, la humedad desciende hasta un 30 o un 40%, la temperatura es elevada y puede llegar a alcanzar excepcionalmente, los 25º - 30º en invierno. El otoño, invierno y parte de la primavera, son las épocas más propicias para los flujos de viento sur.

Teniendo en cuenta los factores expuestos, los climas que se pueden diferenciar en Cantabria están determinados por la influencia marina, lo que permite diferenciar tres amplias zonas asociadas a tres tipos de clima: franja litoral, valles cantábricos y cabecera del Ebro y los valles del sur que conectan Cantabria con la meseta castellana, Mapa 2.10.

Franja litoral: Clima oceánico litoral

Clima típicamente oceánico con precipitaciones abundantes y regulares. El total anual supera los 1000 mm y los días de lluvias son más de 160 al año, siendo su distribución anual bastante regular debido a las borrascas del Atlántico. No obstante, suele darse un máximo de precipitación en los meses de noviembre y de diciembre, coincidiendo con la mayor frecuencia del paso de las borrascas, y un mínimo relativo en julio y agosto debido a la presencia del anticiclón de las Azores, aunque siempre con

precipitaciones superiores a 50 mm, por lo que ningún mes puede considerarse como verdaderamente seco.

Las temperaturas son suaves y la proximidad al mar hace que la amplitud térmica sea escasa. Los veranos son frescos (ningún mes tiene temperatura media superior a los 22 ºC) y los inviernos moderados (la temperatura media del mes más frío está entre 6 y 10 ºC).

Valles cantábricos y cabecera del Ebro: Clima oceánico interior

La montaña en esta vertiente actúa como pantalla a los vientos húmedos del océano, vientos del noroeste, alcanzando precipitaciones anuales entre los 1.100 y los 1.500 mm. El clima se recrudece y la uniformidad climática desaparece, con oscilaciones térmicas que pueden superar los 15 ºC. Los fríos son más intensos y las temperaturas inferiores a ºC provocan abundantes precipitaciones en forma de nieve.

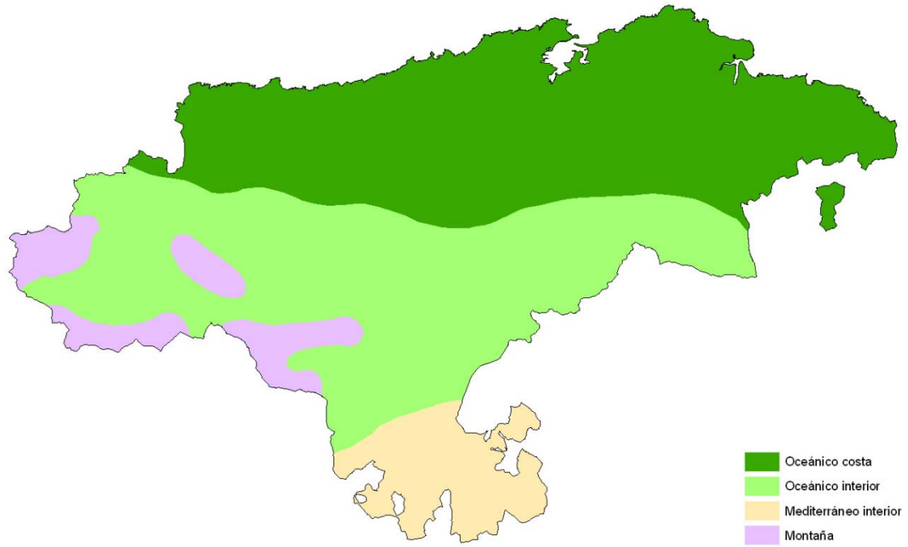
La particular configuración orográfica que presenta el valle de Liébana hace que sea mínima la influencia litoral, dándose un microclima con influencia mediterránea que se deja sentir en la vegetación.

Dentro de este clima oceánico de interior, por encima de los 1.000 metros sobre el nivel del mar pueden delimitarse las zonas con subclima de montaña, con precipitaciones anuales superiores a los 1.000 mm, temperatura media anual baja, por debajo de los 10 ºC, veranos frescos y sin ningún mes seco.

La cabecera del Ebro se corresponde con la comarca natural de Campoo cuyo límite sur coincide con la divisoria entre las vertientes atlántica y mediterránea. La influencia de la mediterránea se deja sentir con la presencia de vegetación característica como el rebollo (*Quercus pyrenaica*).

Valles del sur: Clima mediterráneo continental

Los denominados valles del sur se sitúan en la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica. La cota media superior a los 800 metros sobre el nivel del mar y la ya nula influencia marina provoca unas condiciones climáticas de tipo continental, con inviernos muy fríos y veranos secos y calurosos. Es la zona de Cantabria de tránsito a la meseta castellana y al clima mediterráneo de interior.



Mapa 2.10. Climas de Cantabria.

2.2.6. Calidad del aire

La Directiva 2008/50/ CE, traspuesta a la legislación nacional y comunitaria, tiene como finalidad evitar, prevenir o reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos nocivos, así como definir objetivos adecuados para la calidad del aire, fijando medidas encaminadas a luchar contra las fuentes de contaminación a nivel local, nacional y comunitario. Para ello, implanta unos valores límite y objetivo, umbrales de alerta e información y niveles críticos para la protección de la salud humana y la vegetación para distintos contaminantes como el SO_2, PM_{10} y NO_2. A continuación se expone un resumen de los datos registrados para estos contaminantes[1].

Dióxido de azufre (SO_2)

El dióxido de azufre se mide en todas las estaciones de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Cantabria. Los datos correspondientes a las emisiones registradas en dichas estaciones durante los años 2006 a 2015 son los siguientes:

[1] Fuente: Consejería de Medio Ambiente de Cantabria.

Superaciones del valor límite horario (350µg/m³; límite del nº máximo de superaciones al año: 24) del SO_2 en la última década:

Estaciones	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
E. Minas	4	11	7	4	4	1	3	0	0	0
Zapatón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barreda	5	17	4	2	0	1	1	0	0	0
Corrales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Tetuán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guarnizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Castro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Tojos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Superaciones del valor límite diario (125 µg/ m³; límite del nº máximo de superaciones al año: 3) del SO_2 en la última década:

Estaciones	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
E. Minas	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapatón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barreda	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Tetuán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guarnizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Castro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Tojos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Superaciones del umbral de alerta (500 µg/m³ registrados durante tres horas consecutivas en lugares representativos de la calidad del aire en un área de, como mínimo, 100 km² o en una zona o aglomeración entera, tomando la superficie que sea menor) a la población del SO_2 en la última década:

Estaciones	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
E. Minas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapatón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barreda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Tetuán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guarnizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Castro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Tojos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Las superaciones más frecuentes de los valores límite horarios y diarios se han registrado en las estaciones de Barreda y Escuela de Minas, siendo esta última la única estación en la que se ha registrado 1 superación del umbral de alerta a la población. Las superaciones se asocian a las industrias del entorno de Torrelavega. No obstante, esa tendencia desaparece a partir del año 2008. Por otra parte, en ningún año del periodo de estudio se sobrepasaron los valores límites del número máximo de superaciones.

Dióxido de nitrógeno (NO_2)

En todas las estaciones de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Cantabria se mide este parámetro. A continuación se muestran los datos correspondientes a las emisiones registradas en dichas estaciones durante los años 2006 a 2016.

Superaciones del valor límite horario del NO_2 en la última década (200,0 µg/m³, media horaria; límite del nº máximo de superaciones al año: 18):

Estaciones	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
E. Minas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapatón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barreda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. Tetuán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guarnizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Castro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Reinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Tojos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Valor medio anual (µg/m³) de NO_2 en la última década:

Estaciones	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011	2012	2013	2014	2015
E. Minas	31	27	25	63	68	24	24	21	20	24
Zapatón	26	25	21	61	61	22	22	20	19	19
Barreda	42	35	32	81	85	33	32	29	26	28
Corrales	25	23	20	49	48	18	18	16	14	17
S. centro	38	38	37	88	80	34	34	32	30	33
S. Tetuán	19	21	23	65	59	20	20	18	16	17
Guarnizo	22	18	17	51	52	18	19	17	18	19
Camargo	24	21	21	62	64	24	24	20	19	21
Castro	13	21	18	69	61	17	17	15	15	18
Reinosa	18	15	14	48	50	13	13	12	12	15
Los Tojos	4	4	2	10	10	2	2	2	3	2

*Percentil 98 calculado a partir de los valores medios por hora.

En primer lugar, hay que resaltar que durante el periodo 2006-2012 en ninguna de las estaciones de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Cantabria se ha superado en más de dieciocho ocasiones el valor límite horario (más el margen de tolerancia para la protección de la salud humana).

Las mayores medias anuales de dióxido de nitrógeno en este periodo se han obtenido en las dos estaciones de medida orientadas al tráfico: Santander Centro y Barreda. En ambos casos, la tendencia es claramente descendente hasta 2014, donde alcanza valores similares al resto de estaciones, si bien se observa un ligero repunte en 2015 en todas las estaciones salvo El Zapatón y Los Tojos. Por otra parte, durante la década estudiada, se observa que en la estación de Barreda cada año la concentración de dióxido de nitrógeno disminuye en los meses de verano, mientras que en la estación de Santander Centro se mantiene más regular a lo largo del año.

No se detectaron superaciones del umbral de alerta (400 µg/m³ registrados durante tres horas consecutivas) a la población del NO_2 en la última década en ninguna de las estaciones.

Partículas (PM_{10})

Las legislación establece como valor límite diario de protección a la salud 50 µg/m³ (media diaria), no pudiendo superarse (incumplimientos) más de 35 veces por año y como valor límite anual de protección a la salud 40 µg/m³ (media anual). Para el cálculo de los valores que se presentan a continuación no se han valorado los episodios naturales de intrusión de polvo sahariano, si bien de cara a la elaboración de planes de actuación se permite descontar las superaciones debidas a la intrusión de este tipo de partículas, cuando se demuestre que es la causa de dichas superaciones.

Los mayores niveles de PM10 (promedio anual) corresponden con las estaciones de Barreda y Camargo, apreciándose una tendencia positiva en todas las estaciones en cuanto a la disminución de la concentración de partículas, siendo muy relevante el producido en Barreda, si bien se aprecia un ligero repunte de los valores medios de todas las estaciones en el año 2015.

Como se puede observar, el número de días con superación del valor límite diario se ha reducido notablemente en todas las estaciones desde el año 2008, salvo en Los Tojos, pero es debido a la ausencia de datos anteriores. Se observa, no obstante, que el número de incumplimientos no sigue una tendencia muy definida. Esta situación puede achacarse a la contribución del tráfico al incremento de las partículas en suspensión, pero siendo muy importante este factor, no es la única causa de las superaciones de los valores límite. Hay que tener también en cuenta el aporte de material particulado de origen natural, debido a las frecuentes intrusiones de aire con altas concentraciones de polvo atmosférico procedente del Sahara y del Sahel. En cualquier caso, las partículas en suspensión es uno de los principales contaminantes que contribuye al deterioro de la calidad del aire de Cantabria.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Escuela de Minas										
Nº de Incumplimientos	28	13	11	10	1	10	13	4	5	1
Valor medio anual (µg/m³)	31	28	21	25	22	23	23	22	22	21
Parque Zapatón										
Nº de Incumplimientos	16	7	5	3	1	6	17	3	3	4
Valor medio anual (µg/m³)	29	28	24	24	18	22	24	21	18	21
Barreda										
Nº de Incumplimientos	92 [2]	73 [2]	39 [2]	36 [2]	11	19	26	6	0	6
Valor medio anual (µg/m³)	43 [2]	40 [2]	30	31	26	27	28	22	19	21
Guarnizo										
Nº de Incumplimientos	29	31	11	8	14	9	16	2	4	7
Valor medio anual (µg/m³)	31	31	24	26	26	25	23	20	21	23
Cros-Camargo										
Nº de Incumplimientos	61	66	46	25	38 [1]	28	21	7	12	12
Valor medio anual (µg/m³)	37	38	36	29	31	30	25	21	21	26
Santander Centro										
Nº de Incumplimientos	28	43	17	13	4	15	12	1	5	11
Valor medio anual (µg/m³)	32	36	27	29	25	28	26	22	23	25
Tetuán										
Nº de Incumplimientos	9	27	21	12	1	8	2	0	3	2
Valor medio anual (µg/m³)	27	30	30	29	23	24	22	20	21	21
Reinosa										
Nº de Incumplimientos	8	6	2	0	6	1	1	0	0	1
Valor medio anual (µg/m³)	23	22	20	20	19	15	15	12	11	16
Los Tojos										
Nº de Incumplimientos	0	0	0	0	6	2	1	0	1	3
Valor medio anual (µg/m³)	0	0	0	4	23	11	11	9	14	14
Los Corrales de Buelna										
Nº de Incumplimientos	58	45	20	9	11	17	20	7	12	11
Valor medio anual (µg/m³)	33	32	27	24	28	29	25	21	24	23
Castro Urdiales										
Nº de Incumplimientos	17	7	2	5	16	4	1	6	19	0
Valor medio anual (µg/m³)	25	27	22	22	23	21	19	22	23	15

[1]: Supera el valor límite diario de protección de la salud humana (50 µg/m³). Datos del año 2010 según normativa del año 2010 sin descontar fenómenos naturales. Nota: Valores obtenidos una vez aplicado el factor pertinente resultante de los estudios de intercomparación."

[2] Supera el valor límite diario de protección de la salud humana (50 µg/m3).

2.2.7. Hidrología

Los recursos hídricos de la Comunidad Autónoma de Cantabria en función de las masas de agua están constituidos por las aguas continentales, subterráneas, de transición y costeras.

2.2.7.1. Aguas continentales

En Cantabria, la proximidad y el paralelismo de los montes y cordilleras cántabras a la costa determinan la particular estructura de los ríos y sus respectivas cuencas, dando lugar a cauces perpendiculares a ambos.

Aunque la superficie de Cantabria pertenece a tres cuencas: la Cuenca Norte o Cantábrica, la Atlántica y la del Ebro, en relación a la planificación en materia hidrográfica se consideran diez cuencas fluviales: Ebro, Duero, Agüera, Asón, Miera, Pas, Saja-Besaya, Gandarillas, Nansa y Deva.

Las ocho últimas pertenecen a la denominada Cuenca Norte, en las que se incluyen todos aquellos ríos que vierten sus aguas al mar Cantábrico. La superficie que ocupa los terrenos pertenecientes a la cuenca del Duero es muy pequeña, afectando sólo al río Camesa.

De los ocho ríos que pertenecen a la cuenca del norte, cinco tienen su recorrido completo sobre territorio cántabro y los otros tres tienen una parte de su recorrido en provincias limítrofes. Es el caso del Agüera y el Asón, cuya parte en terrenos de Vizcaya es pequeña, y del Deva, cuyo curso en Asturias es bastante importante.

Los ríos de la vertiente cantábrica vierten sus aguas al mar Cantábrico a través del litoral. Sus cursos, paralelos unos a otros, de recorrido corto y fuerte pendiente en sus cabeceras, presentan una orientación dominante S-N. Entre los ríos que drenan a la vertiente cantábrica se distinguen en sentido Este-Oeste: el Agüera, Asón, Campiazo, Miera, Pas, Saja, Besaya, Escudo, Nansa y Deva.

Los fuertes desniveles de las cuencas de los ríos de la vertiente cantábrica, proporcionan a los cauces un marcado carácter torrencial y una gran capacidad de modelado, originando valles muy encajados en algunas zonas.

Los ríos de mayor entidad que atraviesan la franja litoral por anchos valles desembocando en el mar, dan lugar a la génesis de estuarios de cierta extensión, caso de la ría de Oriñón o desembocadura del río Agüera. Los humedales en estas zonas, constituyen ecosistemas litorales de gran interés.

La vertiente mediterránea aparece representada y constituida por las aguas del curso superior del río Ebro. Este río, considerado como el más caudaloso de nuestro país tiene su nacimiento y el desarrollo de sus primeros kilómetros en el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La cuenca del Duero ocupa una superficie muy pequeña en el sector meridional de la región, y está constituida por las aguas del río Camesa.

Cuenca	Superficie, km²	Aportación media, Hm³/año
Agüera	135,30	144
Campiazo	395,51	255,07
Asón	524,50	514
Miera	298,38	301
Costa central	234,92	151,37
Pas	620,40	479
Sistema Saja-Besaya	1.049,69	799,50
Escudo	240,41	146,61
Nansa	414,12	338
Deva	1.178,43	1008
Ebro	682,9	516

Fuente: Confederación Hidrográfica del Norte y Confederación Hidrográfica del Ebro. 2009

2.2.7.2. Aguas subterráneas

Las dos terceras partes del territorio regional albergan sistemas acuíferos relevantes. Se estima que la capacidad de almacenaje es del orden de 1.370 Hm³. En Cantabria se diferencian los sistemas acuíferos siguientes, Mapa 2.11:

- Sistema sinclinal de Santander-Santillana y zona de San Vicente de la Barquera
- Unidad jurásica al sur del anticlinal de Las Caldas del Besaya
- Complejo calcáreo urgo-aptiense de la zona oriental de Cantabria

SISTEMA SINCLINAL DE SANTANDER-SANTILLANA Y ZONA DE SAN VICENTE DE LA BARQUERA

Se encuentra situado en la zona centro-occidental de Cantabria, en una franja costera de 689 km², desarrollada entre Solares y Unquera. Limita al norte con el mar Cantábrico, al sur con la franja cabalgante del Escudo de Cabuérniga, impermeable, y al este y oeste con materiales impermeables triásicos y paleozoicos.

En el conjunto del sistema se han diferenciado cuatro subsistemas o unidades: Unidad de San Román, Unidad de Comillas, Unidad Costera y la Unidad de Santander.

Unidad de San Román

Se trata de un amplio sinclinorio en el que el único acuífero importante se encuentra en la serie calcárea (calizas, calcarenitas, calizas arenosas y dolomías) cretácico-terciaria de una potencia de 400 a 500 m. En ella, la permeabilidad y el coeficiente de almacenamiento, aunque en general elevados, están

condicionados en su valor y en su distribución espacial por la fracturación y la karstificación de los diferentes tramos.

El acuífero funciona en régimen libre, se recarga por infiltración del agua de lluvia y se descarga a través de una serie de manantiales, como los de Fuente Soto y Yatas, directamente al Cantábrico y a través de algunos arroyos de escasa importancia El volumen drenado por los manantiales asciende a 4 Hm^3 año, de los que casi el 75 % corresponden al de Fuente Soto.

Los recursos del subsistema se estiman entre 4 y 10 Hm^3/año. Las reservas, para los primeros 100 m saturados y porosidad del 1 %, se valoran en unos 23 Hm^3.

Unidad de Comillas

Es la unidad más importante del sistema por la cuantía de sus recursos y reservas. El acuífero consiste en una serie fundamentalmente calcárea y dolomítica con características hidrogeológicas muy variables, dependiendo del grado de figuración y karstificación, aunque buenas por lo general. Los tramos acuíferos de calcarenitas dolomitizadas (55 m), calizas y calcarenitas dolomitizadas (400 m), calizas y calcarenitas (60 m), calcarenitas y calizas (100- 50 m) están separados por tramos impermeables de margas arcillosas (77 m), arcilla y limos (100-200 m) y arcillas limosas (200-300 m).

Se trata, pues, de un acuífero multicapa, en gran parte confinado, cuya recarga tiene lugar, fundamentalmente, a partir del agua de lluvia y secundariamente por infiltración del agua de escorrentía de los materiales impermeables circundantes.

La descarga se hace por múltiples manantiales (Fuente La Presa, San Miguel, etc.), de numerosos ríos y arroyos (Saja, Besaya) y, en menor cuantía, directamente al Cantábrico.

Los recursos subterráneos mínimos se cifran entre 9 y 32 Hm^3/año, según el método de evaluación utilizado en función de la descarga (6 Hm^3 por manantiales y otros 5 por drenaje de las minas de Reocín) o de la alimentación, respectivamente. La diferencia se debe a que las salidas a los ríos Besaya, Saja y al mar no han podido ser aún cuantificadas.

Las reservas de la unidad (porosidad 1 %, primeros 100 m saturados) podrían ascender a unos 200 Hm^3.

Unidad costera

Tanto por su extensión como por sus recursos y reservas, esta unidad presenta menos interés que la anterior. Se diferencian dos tramos acuíferos, calcarenítico y dolomítico, con potencias del orden de los 400 m y de edad cretácico-terciaria. Presentan intercalaciones impermeables de areniscas, margas, limos y arcillas. Las características hidrogeológicas de cada tramo dependen principalmente del grado de figuración y karstificación de cada uno de ellos. El tramo superior (Cretácico terminal-Terciario) está desconectado del inferior por un conjunto margoso impermeable de más de 400 m de potencia.

El acuífero funciona en líneas generales en régimen de confinamiento, con recarga a partir del agua de lluvia y de la escorrentía superficial procedente de los materiales impermeables circundantes y, ocasionalmente, a partir de los ríos y arroyos que los atraviesan. El drenaje tiene lugar a través de manantiales, ríos y arroyos (Deva, Nansa, Escudo).

La recarga se estima en unos 19-25 Hm^3/año repartidos entre descarga de manantiales (2 Hm^3/año) y drenaje por ríos (1 7-23 Hm^3/año). Las reservas (1 % porosidad, 100 saturados) se estiman en 80 Hm^3.

Unidad de Santander

La unidad está compuesta por dos acuíferos calcáreos cretácicos, independientes entre sí. El primero (calcarenitas dolomitizadas y calizas) alcanza una potencia de hasta 650 m; el segundo (calcarenitas masivas) tiene unos 250 m de espesor.

Al igual que en las unidades antes mencionadas, la transmisividad y el almacenamiento, aunque altos en general, son muy variables según el grado de fracturación y karstificación.

El conjunto se comporta como un acuífero libre, recargado por infiltración de lluvia y drenado por manantiales (Medio Cudeyo, Fuente El Collado, etc.) y por los ríos y arroyos (Pas, Miera, Cubón) que lo atraviesan.

La infiltración del sistema se cifra, a partir de la lluvia, en unos 35-52 3 Hm^3/año La inexistencia de estaciones de aforo imposibilita la medida del drenaje del acuifero por los rios La explotación por sondeo (0,3 Hm^3/año) se limita a un pequeño acuífero calcáreo jurásico. Las reservas (100 m acuífero, 1 % porosidad) se estiman en 130 Hm^3/año).

El conjunto del sistema está muy poco explotado. Las aguas son en general de buena calidad, aptas para todo uso. No obstante, existen ligeros problemas zonales en cuanto a abastecimiento urbano por la presencia ocasional de nitritos y amoniaco. Estas zonas se sitúan entre Comillas, Novales y Pulmaverde. Los compuestos químicos se deben al abonado de prados y huertas y el Iixiviado de explotaciones ganaderas.

UNIDAD JURÁSICA AL SUR DEL ANTICLINAL DE LAS CALDAS DEL BESAYA

El sistema tiene una extensión de 1.164 km^2. Se encuentra en la zona suroccidental de Cantabria y está limitado al norte por la unidad impermeable de la franja cabalgante del Escudo de Cabuérniga al sur y al

oeste por los materiales impermeables del Trías. Su límite oriental no está bien determinado al estar cubierto por materiales cretácicos.

En la unidad se distinguen dos niveles acuíferos. El primero (acuífero detrítico del Cretácico inferior) está formado por un conjunto de acuíferos de poco espesor y continuidad lateral, independientes entre sí, instalados en un potente paquete de areniscas, arenas y arcillas con niveles margosos y calcáreos en que son frecuentes los cambios de facies. Este acuífero detrítico se recarga por infiltración de agua de lluvia (niveles superiores) y por percolación (niveles inferiores). La descarga tiene lugar a través de numerosos manantiales y arroyos, muy sensibles en su caudal al periodo de lluvias, y a través del acuífero calcáreo que se describe a continuación, al cual alimenta.

El acuífero calcáreo jurásico está formado por calizas, muy fisuradas y karstificadas en superficie, que constituyen el basamento de la cubeta sinclinal y afloran casi exclusivamente en los bordes de éste. El grado de fracturación y disolución condiciona en gran medida los parámetros hidráulicos del acuífero que, en general, presentan valores elevados.

Este acuífero se recarga por infiltración de agua de lluvia, por percolación del agua contenida en el acuífero suprayacente y por infiltración del agua de ríos y arroyos que, en zonas localizadas, pierden todo o parte a su caudal a través de sumideros existentes en sus cauces.

La descarga del acuífero calcáreo se produce a través de manantiales (Fuentona de Ruente, Pontilles, Las Fuentes, etc.) y de los ríos Nansa, Besaya, Saja, Pas y sus afluentes. Una posible vía de descarga o recarga puede encontrarse en la comunicación lateral de la unidad con otros sistemas adyacentes (Caliza de Montaña).

Se pueden diferenciar dos subsistemas separados por materiales impermeables triásicos, Unidad de Cabuérniga y Unidad del Puerto del Escudo. En su conjunto, se estima una recarga total de 170 Hm^3/año y unas reservas, en 100 m de espesor saturado y porosidad eficaz del 2%, de 190 Hm^3/año.

El sistema está poco explotado. Las aguas, de clase bicarbonatada cálcica, son de excelente calidad, sin indicios de contaminación.

COMPLEJO CALCÁREO URGO-APTIENSE DE LA ZONA ORIENTAL DE CANTABRIA

El sistema del Complejo calcareo urgoaptiense de la zona oriental de Santander está situado al este de Cantabria y tiene una superficie de 1 138 km^2. Limita al norte con el mar Cantábrico, al sur y este con materiales impermeables cretácicos y al oeste con la Unidad Diapírica (impermeable) de Santander.

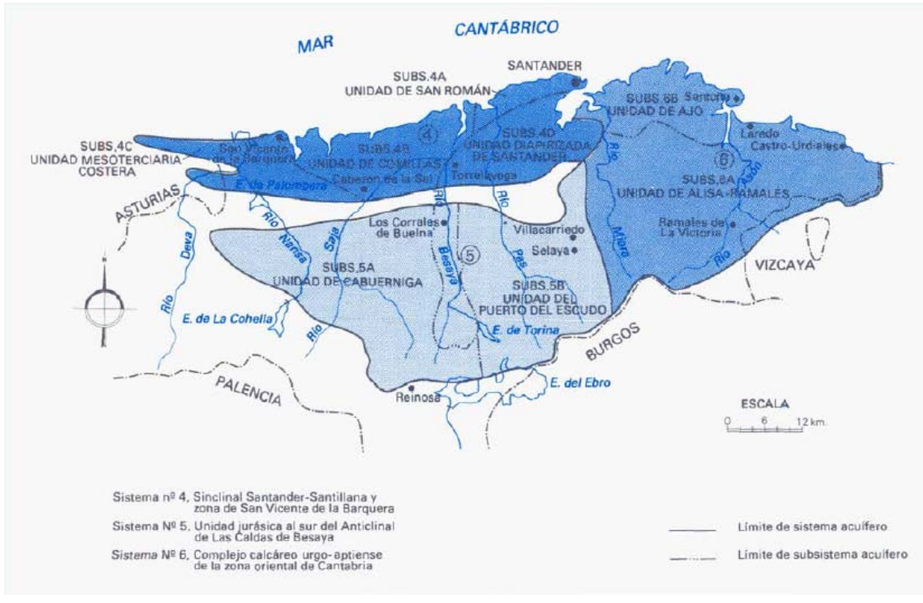
Los materiales que afloran en la zona corresponden al Trías (arcillas y yesos de diapiros), al Jurásico (calizas con intercalaciones margosas) y, fundamentalmente, al Cretácico, cuyas calizas, con potencia de hasta 1.500 m, muy fisuradas y karstificadas, constituyen el acuífero principal.

El sistema, en el que se distinguen las subunidades de Alisas-Ramales y de Ajo, se recarga por infiltración de agua de lluvia a través de los afloramientos calizos, por percolación desde algunos tramos de recubrimiento y por la filtración de aguas superficiales de los ríos que atraviesan el sistema a través de sumideros de sus cauces por los que, en ocasiones, desaparece la totalidad del agua circulante.

La descarga se realiza a través de manantiales (La Cuvera, 22 Hm^3/año; Fuente Valles, 6 Hm^3/año; Fuente de la Punta el Praduco, 43 Hm^3/año, etc.), de los ríos (Miera, Aguanaz, Asón, Gándara, etc.) y al mar.

Se estima una recarga para el total para todo el sistema de 210 Hm^3/año y unas reservas, en 100 m de espesor saturado y porosidad eficaz del 2%, de 740 Hm^3/año.

Las aguas presentan facies predominante bicarbonatada cálcica. En general son de buena calidad para todo uso, excepto en algunos puntos de abastecimiento (proximidades de Castro Urdiales y Ramales de la Victoria) en que la presencia de nitritos puede limitar su utilización sin tratamiento previo.



Mapa 2.11. Sistemas acuíferos de Cantabria.

2.2.7.3. Aguas de transición

Este tipo de masas de agua tienen sus límites por el interior en el punto más interno en el que se deja sentir la influencia de la marea y por el exterior la línea imaginaria que une los cabos que circunscriben la desembocadura del estuario.

Las principales masas de agua de transición reconocidas en la región son las siguientes:

- Estuario de Tina Mayor, cuyo principal aporte de agua dulce lo constituye el río Deva. Actualmente este espacio forma parte del Lugar de Importancia Comunitaria Rías Occidentales y Dunas de Oyambre, figura que incluye, además, la ría de Tina Menor, el estuario de San Vicente y las marismas de Oyambre.
- Estuario de Tina Menor, cuyo aporte de agua dulce se debe principalmente al río Nansa.
- Marismas de San Vicente, que tienen su aporte de agua dulce en el río Escudo.
- Estuario de Oyambre, con un aporte de agua dulce procedente de la escorrentía superficial de las zonas próximas y de pequeños ríos y arroyos.
- Estuario de Suances, cuyo aporte de agua dulce lo constituye la cuenca del Saja- Besaya.
- Ría de Mogro, conocida como estuario del Pas, siendo este río su principal aporte de agua dulce. El estuario del Pas forma parte del Lugar de Importancia Comunitaria denominado Dunas de Liencres y Estuario del Pas.
- La Bahía de Santander, que es el estuario de mayor superficie de Cantabria. El principal aporte de agua dulce procede del río Miera, que desemboca en el margen derecho de la bahía, en lo que se conoce como la ría de Cubas. Se pueden identificar tres zonas o masas de agua: la confinada en el Puerto de Santander, la correspondiente a la zona de páramos y la del interior.
- Ría de Galizano, cuyo aporte principal de agua dulce procede del río Campiazo. La ría de Galizano forma parte del LIC Costa Central y Ría de Ajo.
- Marismas de Joyel y Victoria. En la primera dominan las zonas intermareales en toda su superficie. En estas marismas no desemboca ningún río de importancia, por lo que todos sus aportes de agua dulce proceden de escorrentía superficial. Ambas marismas se encuentran incluidas dentro del Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel, de la ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo y del LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.
- Marismas de Santoña, que, después de la Bahía de Santander, es el estuario más extenso de Cantabria. Se incluyen conocidas rías en este estuario: la de Boo, Escalante, Argoños, Rada y Limpias. Su principal aporte de agua dulce procede del río Asón.
- Estuario de Oriñón, cuyo principal aporte de agua dulce procede de la cuenca del río Agüera.

2.2.7.4. Aguas costeras

Todas las masas de agua costeras de Cantabria se engloban dentro del Tipo 1 de la región Atlántica Nordeste (CW-NEA1), definido por las características de la ecorregión del Atlántico Norte. De acuerdo con lo establecido por la Directiva Marco del Agua, el límite superor marino de las masas de agua se ha establecido a una distancia mar adentro de 1 milla náutica de la Línea de Base Recta.

Según la clase de sustrato de los fondos costeros, se definen dos tipologías específicas de masas de agua costeras: masas de agua con predominancia de fondo arenoso y masas de agua con predominancia de fondo rocoso. En Cantabria se definen tres masas de fondo arenoso, y cuatro de fondo rocoso.

2.2.7.5. Calidad de las aguas

La Directiva Marco del Agua (DMA, Directiva 2000/60/CE del 23 de octubre de 2000), aprobada en diciembre de 2000 y transpuesta al ordenamiento jurídico español en diciembre de 2003, ha supuesto un antes y un después en la forma de entender la gestión de los ríos, acuíferos, costas y estuarios. Se trata de una norma exigente ya que establece como objetivo la mejora sustancial en los ecosistemas acuáticos de todos los países de la Unión Europea. Igualmente, obliga a las autoridades competentes a llevar a cabo procesos de participación pública previos a la toma de las decisiones para el cumplimiento de tal objetivo. En el año 2006 se llevó a cabo la caracterización de las masas de agua de las diferentes cuencas fluviales de Cantabria, identificando y evaluando las presiones a las que se encontraban sometidas y estableciendo la calidad de las aguas en función de parámetros fisicoquímicos, hidromofológicos y biológicos. Conforme a éstos se establecieron las siguientes categorías:

Muy buen estado (azul)	No existen alteraciones antropogénicas importantes de los valores de los indicadores de calidad fisicoquímicas e hidromorfológicas correspondientes al tipo de masa de agua superficial. Los valores de los indicadores de calidad biológicos correspondientes a la masa de agua superficial reflejan los valores normales asociados a una situación no alterada.
Buen estado (verde)	Los valores de los indicadores de calidad biológicos correspondientes al tipo de masa de agua superficial muestran valores bajos de distorsión causada por la actividad humana, pero sólo se desvían ligeramente de los valores normalmente asociados con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas.
Estado aceptable (amarillo)	Los valores de los indicadores de calidad biológicos correspondientes al tipo de masa de agua superficial se desvían moderadamente de los valores normalmente asociados con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas. Los valores muestran signos moderados de distorsión causada por la actividad humana y se encuentran significativamente más perturbados que en las

	condiciones correspondientes al buen estado.
Estado deficiente (naranja)	Las aguas que muestren indicios de alteraciones importantes de los valores de los indicadores de calidad biológicas correspondientes al tipo de masa de agua superficial y en que las comunidades biológicas pertinentes se desvíen considerablemente de las comunidades normalmente asociadas con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas, se clasificarán como deficientes.
Mal Estado (rojo)	Las aguas que muestren indicios de alteraciones graves de los valores de los indicadores de calidad biológicos correspondientes al tipo de masa de agua superficial y en que estén ausentes amplias proporciones de las comunidades biológicas pertinentes normalmente asociadas con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas, se clasificarán como malas.

AGUAS CONTINENTALES

A continuación se resumen los principales impactos a los que se encuentran sometidas las cuencas y el diagnóstico de su calidad conforme a la Directiva Marco del Agua[2].

Cuenca del Deva

Impactos

El Deva presenta la mayor densidad de presiones en su cuenca alta debido, entre otros aspectos, a la orografía del terreno, que hace que las llanuras de inundación sean más amplias en la zona alta que en la media-baja y, por tanto, haya más núcleos de población. Por el contrario, la zona media discurre por el desfiladero de La Hermida, donde el valle tiene la típica forma en "V" y la llanura de inundación es muy estrecha o inexistente. En la zona baja, el río sirve de frontera o discurre por el territorio del Principado de Asturias.

La mayor presión en la cuenca alta se refleja en que la mayoría de los vertidos registrados se producen desde su nacimiento hasta Potes, núcleo en el que se localizan los más importantes. Respecto a las fuentes de contaminación difusa cabe resaltar que el Deva es uno de los cauces donde se ha registrado mayor número de zonas con residuos sólidos, también localizados en su mayoría en su tramo superior. Junto a éstos, debe citarse la cantera de San Pedro de las Baheras, en el tramo final del río, cuyas emisiones afectan a la calidad del agua de forma apreciable a simple vista (turbidez, sólidos suspendidos).

En general, destaca el elevado número de puentes registrados, en su mayoría localizados aguas arriba de Potes, los cuales representan el 13% de todos los inventariados en Cantabria. Sin embargo, éstos no suponen un obstáculo significativo en cuanto a la alteración de la continuidad se refiere. Además, hay que indicar la presencia de 5 azudes y 5 vados, alguno de los cuales se ha calificado con grado de afección "alto".

Por último, se observa que el río Deva está encauzado en el 6% de su margen derecha y el 3% de la izquierda. De estas fijaciones destaca la que delimita el paseo fluvial existente en Potes (400 m) que continúa por el Quiviesa y, especialmente, el tramo de casi 3 km del desfiladero de La Hermida que protege el trazado de la carretera. Este encauzamiento determina que la masa de agua correspondiente (M_DEDE3) presente fijaciones en el 19% de sus márgenes.

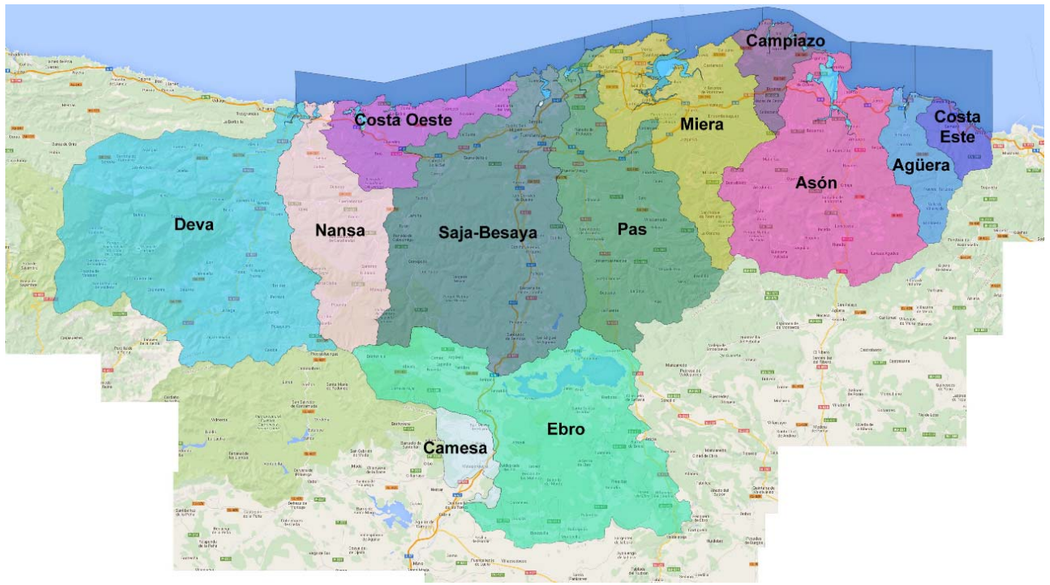
Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Deva

La Cuenca del Río Deva está configurada por 6 subcuencas fluviales: 4 pertenecientes al propio Deva (MADEDE1 a 4), 1 al río Quiviesa (MADEQUI1) y otra al Bullón (MADEBU1). De estas masas, 4 presentaron un estado ecológico moderado, una bueno y otra no evaluada debido a la falta de datos. La calidad fisicoquímica del agua fue la característica más limitante en la determinación del estado ecológico y disminuyó la valoración del buen estado al moderado en 3 masas de agua. La única masa de agua que cumple los imperativos de la DMA en esta cuenca se encuentra en la zona del desfiladero de La Hermida.

Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Deva	MADEDE1							**Moderado**
	MADEDE2							**Moderado**
	MADEDE3							**Bueno**

[2] Fuente: http://dmacantabria.cantabria.es/

	MADEDE4							**Moderado**
Quiviesa	MADEQI1							**Moderado**
Bullón	MADEBU1							**Sin Datos**



Cuencas hidrográficas de Cantabria

Cuenca del Nansa

Impactos

El río Nansa destaca respecto al resto de ríos de Cantabria por el bajo número de presiones registradas (82), en proporción a su longitud (57,4 km), con tan sólo 1,5 alteraciones/km, muy por debajo del promedio de 3,7 alteraciones/km que presentan el conjunto de los cauces estudiados.

El río Nansa dista mucho de su estado natural, dado que las presiones que recibe provocan cambios muy significativos en sus condiciones morfológicas y en el régimen hidrológico. Estos cambios están motivados, fundamentalmente, por las 4 presas existentes y sus embalses asociados (La Cohílla, La Lastra, Rozadío y Palombera), que regulan por completo el caudal del río. De éstas destacan la de Palombera y, especialmente, La Cohílla. Esta última está situada en la zona alta del río (Polaciones), siendo una de las mayores de Cantabria, tanto por su altura (116 m), como por la extensión de su embalse.

Asimismo, es importante destacar la presencia de un canal de derivación que recorre gran parte de la margen derecha, abasteciendo a las distintas centrales hidroeléctricas que se suceden a lo largo del río. Este canal parte del embalse de La Cohílla y llega hasta la central hidroeléctrica de Rozadío (Saltos del Nansa S.A). Lógicamente, asociado a este intenso aprovechamiento hidráulico, se producen importantes detracciones y sueltas de caudal a lo largo de todo el río. Estas infraestructuras generan una alteración considerable del río, ya que modifican significativamente la morfología del cauce, limitan el transporte de sedimentos, dificultan la migración de especies, alteran por completo el régimen hidrológico y, consecuentemente, alejan al río del funcionamiento que cabría esperar de forma natural.

El resto de alteraciones en la continuidad del río son mucho menos importantes, aunque puede mencionarse la existencia de 19 puentes y 6 azudes. Estos últimos se registran en su mayoría en la parte más baja del río y algunos de ellos interfieren de manera significativa en la circulación del agua.

Dentro de las fuentes de contaminación, se detectaron 4 vertidos de aguas residuales y 2 zonas con residuos sólidos, todos ellos de origen urbano y escasa significación en cuanto a su grado de afección.

En lo que respecta a las alteraciones en el cauce, hay que destacar que se han registraron 9 fijaciones de márgenes, localizadas prácticamente en su totalidad en la zona media-baja del río. No obstante, estas fijaciones no adquieren especial importancia en el conjunto del sistema fluvial, ya que no llegan a superar en total 1 km de longitud en ninguna de las dos márgenes.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Nansa

La Cuenca del Río Nansa consta de 6 masas de agua (MANANA 1 a 6), de las que 3 presentan estado ecológico Bueno, una Muy Bueno y tan sólo MANANA4 incumple las exigencias de la DMA. Otra masa de agua, MANANA 2 no valorada debido a la falta de datos.

Con estos resultados la cuenca del Nansa es la que mejor valoración ecológica presenta dentro de las cuencas más importantes de Cantabria. La única masa de agua que incumple la DMA está situada en la zona de Puentenansa, que es el mayor núcleo de población que aparece a lo largo del río Nansa.

Cuenca	**Río**	**Masas de agua**	**Fauna**	**Flora**	**Final Biota**	**Agua**	**Biota+Agua**	**Hidromorfológico**	**Estado Ecológico**
Nansa	Nansa	MANALA1							**Muy Bueno**

		MANANA1							**Bueno**
		MANANA2							**Sin Datos**
		MANANA3							**Bueno**
		MANANA4							**Moderado**
		MANANA5							**Bueno**

Cuenca del Agüera

Impacto

El río Agüera nace y desemboca en Cantabria, aunque parte de su tramo alto se localiza en el País Vasco.

El Agüera registra numerosas presiones (4,5/km), aunque en general son de escasa relevancia y están localizadas, fundamentalmente, en su tramo alto (56 % de los registros).

El tramo superior del Agüera destaca en cuanto a número de alteraciones en la continuidad se refiere. No obstante, la mayoría son puentes (22) que no interfieren de forma importante el flujo del río. Además, se observa la existencia de 4 azudes, de los cuales 2 se considera que tienen una afección significativa. La actividad urbana, muy intensa en esta zona, repercute en la conservación del río, existiendo 6 vertidos de aguas residuales, 2 zonas con residuos y una ocupación importante de las llanuras de inundación (zonas de esparcimiento, talleres, invernaderos y queserías). No obstante, los más significativos son los numerosos encauzamientos que suceden a lo largo de este tramo, fijando unos 850 m en la margen derecha y 780 m en la izquierda. Éstos constituyen la mayoría de los registrados en el Agüera (1 km en cada margen), que en conjunto suponen la canalización del 3,5% de la longitud total del río, aproximadamente.

En el resto del río, el número de impactos desciende en comparación con la cuenca alta, aunque existen algunas presiones que afectan significativamente al medio fluvial. Entre éstas, destacan un azud y un vertido de origen urbano localizados en su tramo medio, concretamente en La Regañada, población limítrofe con el río Agüera.

En la parte baja del Agüera la presión urbana es mayor, lo que origina importantes alteraciones sobre el medio. Entre éstas puede destacarse el azud situado en El Puente, del cual sale un canal que desvía parte del caudal y lo devuelve pocos metros más abajo. Asimismo, mencionar la existencia de importantes vertidos de aguas residuales en el tramo previo a su desembocadura en la ría de Oriñón.

Por último, destacar la presencia en la zona de la industria Vitrinor que ocupa gran parte de la llanura de inundación.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Agüera

La cuenca del Río Agüera consta de 2 masas de agua MAAGAG2 Y MAAGA2, que presentan una calificación de buen estado ecológico. En ambas masas de agua los 3 grupos de variables utilizados para la valoración obtuvieron una buena calificación, por lo que es una de las cuencas que mejor estado de conservación presenta junto con las cuencas del Nansa y del Escudo.

Cuenca	Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Agüera	Agüera	MAAGAG1							Bueno
		MAAGAG2							Bueno

Cuenca del Camesa

Impactos

El río Camesa es el que menos alteraciones registra, aunque si se considera la proporción respecto al total de kilómetros estudiados (los 18 km de su recorrido por Cantabria) se equipara a los ríos Deva y Ebro, y supera al Nansa. Dentro de estas alteraciones, las más numerosas son las alteraciones de la continuidad, principalmente los puentes y, en algunas zonas, las detracciones de caudal. Además, el grado de intervención del río no es homogéneo a lo largo de su trazado, siendo notablemente superior en el tramo medio de su recorrido por Cantabria.

Así, en el primer tramo del río a su entrada en Cantabria no se ha inventariado ninguna presión. Cabe mencionar que aguas arriba, en la zona de Palencia, las alteraciones son también escasas y de poca importancia, localizadas en su mayoría al paso del Camesa por el pueblo de Salcedillo.

El tramo medio es la zona donde más alteraciones se han registrado, a pesar de que no discurre por ningún núcleo de población importante. Ello se debe a que gran parte de estas alteraciones son de carácter temporal (p.ej. tomas de caudal, acúmulo de materiales), asociadas a las obras de asfaltado que se estaban llevando a cabo en las carreteras del municipio de Valdeolea en el momento de realización de su estudio (año 2005/2006). Destacan por otra parte la gran cantidad de puentes existentes, en su mayoría muy antiguos, así como la presencia de tres molinos.

En la parte final del río, en su recorrido por Cantabria, la mayoría de las presiones se localizan a su paso por la localidad de Matamorosa. Entre éstas, son remarcables las derivadas de la actividad industrial de Cementos Alfa, así como la ubicación de las dos únicas canalizaciones inventariadas en todo el cauce. Lógicamente, entre otro tipo de alteraciones se encuentra la ocupación de la llanura de inundación por la citada industria. Además, hay que recordar que las aguas residuales de Matamorosa se vierten directamente al río sin ningún tipo de tratamiento previo.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Camesa

La valoración de la única masa de agua definida para la cuenca del río Camesa no se encuentra disponible debido a la falta de condiciones de referencia.

Cuenca del Miera

Impacto

El río Miera presenta numerosas presiones repartidas a lo largo de todo su recorrido (3,4/km), aunque aparecen de forma más notoria en la parte baja del río. Estas presiones están asociadas al alto grado de actividad ganadera e industrial que se desarrolla en sus llanuras de inundación.

La cabecera del Miera está poco alterada, debido a que no existen núcleos importantes de población. Sólo cabe destacar la presencia de 10 puentes, 2 vados y 4 fijaciones de márgenes que en ningún caso suponen una afección importante. No obstante, hay que resaltar la existencia de una fijación del lecho que provoca el encauzamiento total del río. Respecto a la alteración en la calidad del medio, únicamente mencionar la existencia puntual de zonas con depósitos de escombros y un vertido de aguas residuales. Por último, señalar que en este tramo existen dos sumideros naturales por los que se infiltra todo el caudal del río, dejando el cauce seco durante aproximadamente 50 y 800 metros.

La zona media del río, entre la población de Linto y La Cavada, destaca por el número de alteraciones de la continuidad existentes, sobre todo puentes. Sin embargo, lo más significativo son los dos azudes localizados en Liérganes, que provocan una alteración importante del flujo de agua y del régimen hidrológico en dicha zona. A medida que descendemos aguas abajo, la ocupación de la llanura va siendo mayor, siendo numerosas las industrias que se ubican en la misma. Entre estas industrias destacan Bimbo, una tabacalera (Altadis) y una cantera.

La intensa actividad ganadera repercute en la calidad del medio, pudiendo destacarse a este respecto la existencia de una zona de aproximadamente 150 m^2 en la que se acumulan residuos ganaderos y un vertido de la misma procedencia.

Se han inventariado diversos vertidos de aguas residuales urbanas entre Liérganes y Ceceñas y, fundamentalmente, en Solares. Algunos de estos vertidos alteran de forma apreciable la calidad del medio.

Además, se han registrado un total de 17 fijaciones de márgenes, que en total encauzan el río en algo de 2 km (2,5% de la longitud del río).

En cuanto a las alteraciones en el régimen hidrológico, sólo cabe mencionar la existencia de tres detracciones de caudal y dos retornos.

Por último, destaca el registro de dos cultivos muy próximos al cauce, uno de *E. globulus* y otro de *Pinus aurea*, por su cercanía a la margen del río, desplazando así al bosque de ribera que se desarrollaría de manera natural.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Miera

La Cuenca del Río Miera consta de 4 masas de agua MAMIMI 1 a3 y MAMIEN 1. La correspondiente al río Entrambasaguas no está valorada por falta de datos. Las otras 3 recibieron calificaciones de bueno, moderado y deficiente estado ecológico, siendo la que se encuentra en peor estado ecológico la que se encuentra en las inmediaciones de Liérganes.

Cuenca	Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Miera	Miera	MAMIMI1							Bueno
		MAMIMI2							Deficiente
		MAMIMI3							Moderado
		MAMIEN1							Sin Datos

Cuenca del Pas

El río Pas es uno de los más intervenidos de Cantabria, con 285 alteraciones, aunque gran parte de ellas son elementos que alteran la continuidad del río, principalmente traviesas. Asimismo, son numerosas las alteraciones del cauce (67), correspondientes en su mayoría a fijaciones, que ocupan una longitud considerable de sus márgenes. Hay que resaltar que el grado de alteración no es uniforme a lo largo de todo el río, siendo la zona alta la mejor conservada y el tramo medio el más alterado. Así, desde su cabecera a la población de Entrambasmestas, el río Pas presenta pocas presiones, asociadas, en su

mayor parte, a la actividad agropecuaria de la zona. Este aspecto se refleja en la presencia de un bosque de ribera en buen estado.

En la zona media del río, concretamente desde la incorporación del río Magdalena a la población de Puente Viesgo son especialmente destacables las alteraciones de la continuidad. En esta zona destaca la existencia de 62 traviesas, con una separación de 100 m entre ellas, representando una de las alteraciones más significativas de la cuenca. Estas estructuras se concentran en su mayoría entre Alceda y Villegar (Corvera de Toranzo) y entre Prases y Soto Iruz.

Asimismo, hay que resaltar que un tercio de la longitud del río está encauzado, con fijaciones en 14 km de la margen derecha y 13 km de la izquierda, lo que representa más del 20% de la longitud del río. Dentro de éstas, destaca el tramo entre las poblaciones de Alceda y Soto Iruz, donde el río está canalizado en ambas márgenes a lo largo de, aproximadamente, 10 km. Además, en el tramo inicial y final se localizan las traviesas mencionadas anteriormente, disminuyendo aún más la naturalidad del río.

En contrapartida, la presencia de puentes y azudes es relativamente baja en comparación con el resto de ríos de Cantabria, 27 y 9 respectivamente. Además, ninguno de ellos genera un impacto especialmente significativo sobre el funcionamiento del río.

En el río Pas se han registrado 20 puntos de vertido de aguas residuales, lo que representa el 13% de las fuentes de contaminación puntual inventariadas hasta la fecha. Respecto a los vertidos de aguas residuales urbanas hay que destacar por su magnitud el procedente de la EDAR de Renedo, así como los correspondientes al Puente Viesgo y Vargas.

Asimismo, hay que resaltar los 4 vertidos de origen industrial registrados, localizados en San Vicente de Toranzo (industria dedicada a la transformación de madera), Puente Viesgo (industria agroalimentaria) y Renedo (Cristalería Española e industria de transformación de productos lácteos que vierte al arroyo Carrimon). En relación con estos vertidos hay que resaltar que su efecto es notable en la época estival, cuando disminuye considerablemente el caudal del río.

Respecto a otras fuentes de contaminación, únicamente indicar la existencia de una cantera muy próxima al río aguas arriba de Puente Viesgo.

En relación con la ocupación de la llanura de inundación por edificaciones e infraestructuras, hay que indicar que están presentes a lo largo de todo el río, aunque son más frecuentes en el curso inferior, concretamente entre Puente Viesgo y Puente Arce. Dichas alteraciones, aunque muy numerosas (72) no son realmente notorias, habiéndose calificado en su mayoría como de afección “baja”. Únicamente pueden destacarse algunas industrias situadas en las proximidades del cauce, por su grado de afección potencial.

Asimismo, cabe destacar, por su importancia, la detracción de caudal que se produce a la altura de Soto Iruz para el abastecimiento de agua a Santander, así como la existente en Carandía dentro del Plan Pas.

En el río Pisueña, principal afluente del Pas, las presiones registradas, tanto en número como en importancia, son menores que en el cauce principal de la cuenca, con excepción de las detracciones de caudal que son más numerosas.

En lo que respecta a las fuentes de contaminación, se han inventariado 15 vertidos de aguas residuales, los más importantes procedentes de diversas EDAR que vierten al cauce (Castañeda, La Penilla, Sarón, Selaya, Villacarriedo, etc.).

Asimismo, hay que mencionar dos vertidos de aguas residuales industriales, localizados en Villacarriedo y La Penilla, ambos procedentes de industrias agroalimentarias que introducen una carga orgánica significativa al sistema fluvial.

Al igual que ocurre en el río principal, el Pisueña cuenta con numerosas fijaciones en sus márgenes, habiéndose registrado 44 alteraciones de este tipo, de las cuales 30 de ellas se sitúan entre Selaya y Santa María de Cayón. No obstante, a diferencia del Pas, estas fijaciones no se producen de forma continua y apenas suponen, en conjunto, la canalización de 2 km del río, aproximadamente, el 6% de su longitud. Además, hay que mencionar las 6 fijaciones del cauce inventariadas, aunque ninguna de ellas afecta a una longitud del río significativa.

Se han registrado numerosas detracciones de caudal, en su mayoría destinadas al abastecimiento de molinos, lo que conlleva que las tomas estén generalmente asociadas a azudes o presas y a canales de derivación. En relación con este tipo de alteraciones destaca el tramo entre Sarón y Santa María de Cayón, zona muy poblada, en la que cabe señalar la existencia de dos detracciones importantes que, aunque devuelven el agua al cauce en un corto recorrido, reducen considerablemente el caudal entre el punto de toma y el de suelta. Asimismo, destaca la toma de agua de la fábrica de Nestle en la Penilla, con un azud cuya afección se ha calificado como “alta” y un importante canal de derivación. Esta detracción es, sin lugar a dudas, la alteración más destacable por su magnitud del río Pisueña.

A diferencia del Pas, en el caso del río Pisueña, únicamente se han registrado 2 traviesas, siendo más significativo, en lo que respecta a estructuras que afectan a la continuidad del río, los 15 azudes registrados, cuya afección se ha calificado como alta en algunos casos. De nuevo, el número de puentes y azudes, incrementan el número de elementos que afectan a la continuidad del río, siendo lo más destacable la presencia de 28 puentes.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Pas

Esta cuenca se divide en 2 subcuencas formadas por los ríos Pas y Pisueña. La subcuenca del río Pas contiene 4 masas de agua (MAPAMA 1 a 3), de las cuales las tres con mayor altitud obtuvieron una calificación de moderado estado ecológico, mientras que la masa de agua situada en la zona de Renedo tuvo una calificación de mal estado ecológico. Las 2 masas de agua de la subcuenca del río Pisueña MAPAPI 1 y 2) obtuvieron un estado ecológico moderado.

Cuenca	Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Pas	Magdalena	MAPAMA1							Moderado
	Pas	MAPAPA1							Moderado
		MAPAPA2							Moderado
		MAPAPA3							Malo
	Pisueña	MAPAPI1							Moderado
		MAPAPI2							Moderado

Cuenca del Asón

Impacto

El río Asón ocupa una situación intermedia respecto al resto de los ríos de Cantabria en cuanto a la densidad de alteraciones registradas, con un promedio de 3,9 presiones por kilómetro.

Estas presiones están presentes a lo largo de todo el río, aunque en su tramo medio, concretamente entre la zona de Valle (Ruesga) y Ramales de la Victoria, descienden ostensiblemente, asociado al escaso número de núcleos de población existentes en las proximidades del río.

En el resto del río hay determinadas zonas, sobre todo en el entorno de los grandes núcleos de población, donde el Asón está sometido a presiones significativas. Dentro de éstas, destaca el vertido de aguas residuales urbanas de Ampuero, que no recibe ningún tipo de tratamiento, así como el proveniente de un complejo industrial situado en la zona. Además, existen otros puntos de vertido y de acumulación de residuos sólidos, menos notables que el citado anteriormente, que se concentran en las zonas urbanas de Ampuero, Arredondo y Ramales de la Victoria.

Cabe resaltar la presencia de 26 puentes, concentrados en el entorno de los núcleos urbanos, y de 8 azudes, asociados en su mayor parte a detracciones de caudal. De estas últimas, la más importante es la toma de abastecimiento incluida dentro del Plan Asón, situada aguas arriba de Ampuero. Esta toma, junto con la de Santander en el río Pas, son las más importantes de las destinadas a abastecimiento urbano de Cantabria.

Por último, señalar que en el río Asón hay un total de 2,9 km de escolleras que fijan ambas márgenes, repartidas de forma desigual entre ambas márgenes (algo más de 2 km en la derecha y 600 m en la izquierda). Esta diferencia está determinada por las fijaciones efectuadas en Ampuero, donde se ha encauzado el exterior de un meandro del río, a lo largo casi de 2 km.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Asón

La cuenca del río Asón se ha dividido en 5 masas de agua (MAASAS 1 y 2, MAASCA 1, MAACR 1 y MAASGA 1) de las que sólo la correspondiente al río Gándara se encuentra en buen estado ecológico. El estado ecológico de las 4 restantes fue moderado, siendo la calidad fisicoquímica del agua la característica que más influyó en la determinación del estado ecológico.

Cuenca	Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Asón	Asón	MAASAS1							Moderado
		MAASAS2							Moderado
	Calera	MAASCA1							Moderado
	Carranza	MAASCR1							Moderado
	Gándara	MAASGA1							Bueno

Cuenca del Campiazo

Impactos

Presenta una elevada densidad de impactos (3,5/km), en su mayoría referentes a las alteraciones de la continuidad. No obstante, en general son de escasa relevancia y coinciden con los núcleos de población por los que transcurre el río, entre los que destacan Solórzano y Beranga.

En el término de Solórzano es donde se concentran la mayor parte de las presiones registradas en la parte alta del río. Hay un gran número de puentes (9), vados (2) y azudes (3), además de 2 traviesas separadas entre sí por pocos metros. Respecto al resto de alteraciones, mencionar la existencia de 2 detracciones de caudal y un punto de suelta, además de un vertido de origen urbano, todos ellos de baja afección. Cabe destacar también, por su cercanía a las márgenes del río, varias edificaciones que ocupan la llanura de inundación a su paso por este núcleo de población.

En el resto del curso alto del Campiazo continúan las presiones sobre la continuidad (4 puentes, 2 vados y 1 azud), sobre el régimen hidrológico (1 detracción de caudal) y sobre la calidad del medio, destacando en relación con estas últimas, el vertido de una depuradora que deteriora de forma apreciable la calidad del agua antes de Hazas de Cesto. No obstante, lo más relevante es una fijación de margen situada en esta población que, aunque es corta, se considera de alta afección.

En su tramo medio, el río atraviesa el término de Beranga, en el que se localizan la mayoría de las presiones del tramo. Destacan en número las alteraciones en la continuidad, con 15 puentes (9 localizados en Beranga) y 3 azudes (de los cuales 2 destacan por su alta afección). El segundo aspecto importante corresponde a las alteraciones sobre la calidad del medio, habiéndose registrado 3 pequeños vertederos y 2 vertidos de aguas residuales urbanas. En relación con estas alteraciones, cabe indicar que uno de los citados vertederos, con materiales contaminantes, genera un lixiviado que vierte directamente al medio acuático.

Las fijaciones de márgenes en este término alteran notablemente el cauce del río, no sólo por su número (4) sino también por su grado de afección, ya que se trata de muros de escollera de 90º de pendiente y, en algunas ocasiones, de hasta 3 m de altura, los cuales cercan el río casi por completo en alguna de sus márgenes, separando así las edificaciones del cauce del río. En todo caso, hay que resaltar que el Campiazo es el río menos intervenido con este tipo de estructuras, con apenas 200 m encauzados en el conjunto del río.

En cuanto las presiones producidas en la ocupación de la llanura en esta zona del Campiazo, cabe destacar la existencia de dos industrias, una destinada a la fabricación de áridos y otra de almacenamiento de piensos.

Por último, la cuenca baja del Campiazo, hasta su desembocadura, no destaca en cuanto a presiones se refiere, ni en número ni en magnitud, aunque puede mencionarse la existencia de un azud que se estima con un grado de afección alta y la presencia en esta zona de la industria láctea Celta. Sin duda lo más significativo es el vertido procedente de la EDAR de Meruelo, aunque cabe resaltar que se produce en las proximidades del estuario y, por lo tanto, su efecto se deja sentir más en este último.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Campiazo

La única masa de agua (MACMCM1) que se reconoce en este río se encuentra en mal estado ecológico. Tanto la biota, como las características fisicoquímicas del agua y la hidromorfología muestran calificaciones bastante bajas.

Cuenca	Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Campiazo	Campiazo	MACMCM1							**Malo**

Cuenca Oeste. Río Escudo

Impacto

El río Escudo no destaca por un número elevado de presiones ni tampoco por la magnitud de las mismas. El mayor número se registra en la cabecera del río, entre las poblaciones de San Vicente del Monte y el término de Treceño, con el 67% de las alteraciones en la continuidad concentradas en el primer tramo estudiado, de 8,5 km de longitud. Además, de los 30 puentes registrados en todo el río (alteración más numerosa), 17 se localizan en esta zona, a los que se añaden la existencia de 5 traviesas, 1 azud y 1 vado.

En la misma zona hay dos fijaciones registradas, muros de escollera verticales que encauzan el río a lo largo de 2 km a su paso por Treceño. Dicha intervención supone la alteración del 10% de los márgenes del río Escudo.

En el tramo medio del río, destaca especialmente la detracción de caudal existente a la altura de la población de Roiz que, junto al azud y al canal de derivación correspondiente, representan una de las alteraciones más significativas que sufre el río.

La zona menos alterada de todo el río es el tramo desde Roiz hasta el comienzo del estuario, a pesar de que por sus características cabría esperar mayor asentamiento de núcleos de población y, consecuentemente, una mayor alteración del medio.

No se ha detectado presiones muy relevantes en cuanto a la ocupación de la llanura, pudiendo destacarse, únicamente, la existencia de 3 molinos y la ETAP ubicada en Roiz.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Escudo

La única masa de agua presente en esta cuenca (MAESES1) tiene una valoración de buen estado ecológico. De los 3 tipos de variables consideradas para la valoración, 2 tienen la calificación de muy buen estado (biota e hidromorfología), mientras que la calidad del agua es buena.

Cuenca	Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Costa Oeste	Escudo	MAESES1							**Bueno**

Cuenca del Ebro en Cantabria

En el territorio de Cantabria por el que discurre el río Ebro, desde su nacimiento hasta una distancia de 70 km, se han inventariado 151 presiones, con una densidad de alteraciones por km recorrido inferior a la registrada en otros cauces. La mayor parte de estas presiones se concentran desde su cabecera hasta la localidad de Reinosa, reduciéndose posteriormente los núcleos de población y con ellos las presiones asociadas.

Destaca el elevado número de alteraciones de la continuidad, especialmente en el primer tramo recorrido, correspondientes en su mayoría con puentes. Tras los ríos Pas y Besaya, el Ebro es el cauce donde más presiones de este tipo se han inventariado, aunque hay que tener en cuenta que su recorrido también es mayor.

Más significativa es la existencia de numerosas detracciones de caudal y canales de derivación, principalmente en su cuenca alta, que alimentan a la gran cantidad de molinos existentes, reflejo de la tradición cerealista de la zona. Junto con el Besaya, es el río donde más detracciones de caudal se han registrado.

Asimismo, aproximadamente 4 km de sus márgenes están canalizados, destacando especialmente el encauzamiento de prácticamente todo el río a su paso por Reinosa. Hay que mencionar la existencia de dos encauzamientos del lecho, uno de ellos en Fontibre, de más de 100 m de longitud.

No obstante, sin lugar a dudas la presión más relevante y la de mayor trascendencia a la que se ve sometida la cuenca del Ebro a su paso por Cantabria es el Embalse del Ebro, generado por la presa existente en el núcleo de Arroyo y que alcanza una superficie de 39 Km². La formación del embalse implica una modificación total en las condiciones hidromorfológicas del río y, consecuentemente, físico-químicas y biológicas, además de alterar por completo el régimen de caudales aguas abajo del mismo. Por ello, el tramo donde se localiza dicho embalse se define como "masa de agua muy modificada".

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Ebro

La valoración del estado ecológico de las masas de agua correspondientes a la cuenca del río Ebro no se ha realizado siguiendo la misma metodología que para el resto de las cuencas. Esto es debido a la falta de condiciones de referencia con las que contrastar el estado ecológico de las diferentes tipologías de masas de agua encontradas en esta cuenca. Sin embargo, la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) ha realizado una valoración del estado ecológico de diferentes tramos del río Ebro basándose en la calidad del agua, en las características hidromorfológicas, en la calidad del bosque de ribera y en la calidad del hábitat para la fauna y flora. Los tramos propuestos coinciden con las masas de agua, salvo para la masa de agua del río Híjar que no se encuentra representada.

Cuenca Río			Masas de agua	Estado Ecológico
Ebro	-		MAEBHI1	¿?
	1	Fontibre-Embalse del Ebro	MAEBEB1	**Moderado**
	2	Cola embalse Ebro-Presa embalse Ebro	MAEBEB2	**Moderado**
	3	Presa embalse Ebro-Cubillo de Ebro	MAEBEB3	**Bueno**
	4	Cubillo de Ebro-San Martin de Elines	MAEBEB3	**Moderado**

Cuenca del Saja

Impactos

El río Saja no destaca especialmente por el número de alteraciones que registra (3,1 por kilómetro), aunque sí por la magnitud de las mismas. Éstas están principalmente concentradas en el tramo medio y

bajo del río, asociadas a la elevada presión urbana e industrial que sufre la cuenca, especialmente desde Cabezón de la Sal hasta su desembocadura.

A pesar de la magnitud de las alteraciones, el tramo alto del río, desde la cabecera hasta Renedo de Cabuérniga, está poco alterado y tiene elevado interés ambiental, manteniendo amplias áreas en muy buen estado de conservación. Desde su cabecera hasta casi Cabezón, el cauce se encuentra incluido dentro del Lugar de Interés Comunitario "Río Saja".

Muy diferente es la situación en el resto del río, donde la influencia de la gran actividad industrial que se desarrolla en la cuenca baja, junto con los importantes núcleos de población existentes (Cabezón de la Sal, Puente San Miguel, Torrelavega) se refleja en el grado de deterioro general del sistema fluvial. Las principales consecuencias directas de estas alteraciones derivan, fundamentalmente, de las fijaciones de márgenes existentes, de las detracciones de caudal y de los importantes vertidos de aguas residuales urbanas e industriales que recibe el río.

Este río es uno de los que más encauzamientos registra, con aproximadamente 5 km canalizados en ambas márgenes, lo que supone, aproximadamente, un 7 % de la longitud del río. Éstas están presentes a lo largo de todo su recorrido, aunque nuevamente son más significativas en la cuenca media y baja, desde Cabuérniga hasta Torrelavega. Dentro de estos destacan los encauzamientos existentes en Ruente, Cabezón de la Sal y Torrelavega.

Ees destacable también la existencia de 11 puntos de toma de caudal y 20 azudes que, junto con los numerosos puentes (31) alteran significativamente el régimen hídrico, la continuidad del sistema y las condiciones hidromorfológicas del cauce. Como referencia, indicar que el Saja registra el 27% de los puentes y el 17% de los azudes que se han valorado con afección "alta".

Especial relevancia adquieren en esta cuenca los numerosos e importantes vertidos de aguas residuales industriales y urbanas, los cuales generan un deterioro generalizado y significativo de la calidad de las aguas desde Cabezón de la Sal y, especialmente, tras su paso por Puente San Miguel y Torrelavega. Cabe resaltar que, además de recibir las aguas residuales sin depurar del segundo núcleo de población de Cantabria, en las márgenes del río se asientan diversas industrias cuya actividad se asocia a la generación de sustancias contaminantes (Textil Santanderina, Azsa, Firestone, Sniace).

En la cuenca baja se produce la ocupación de la ribera por extensas poblaciones de las especies invasoras *Cortaderia selloana* (plumero) y *Reynoutria japonica* (polígono japonés). La presencia de esta última tiene especial relevancia, dado que actualmente representa una amenaza para las especies nativas propias de la ribera, debido a su elevada capacidad de propagación y difícil erradicación.

El río Besaya es uno los más alterados de Cantabria. Como en el caso del Saja, las presiones más notables de este río son las derivadas de la actividad industrial y la elevada presión urbana que sufre su cuenca media y baja, fundamentalmente desde Los Corrales de Buelna hasta su incorporación con el Saja en Torrelavega, incrementando aún más la carga contaminante de este último. A estas presiones hay que añadir que la carretera Santander-Reinosa y el trazado de la autopista de unión con la meseta transcurren paralelamente al cauce desde las inmediaciones de la cabecera hasta Torrelavega.

En el tramo medio son frecuentes las explotaciones ganaderas y las centrales hidroeléctricas, aunque es en la cuenca baja donde el desarrollo industrial tiene mayores repercusiones sobre el medio, tanto por su intensidad como por el tipo de actividad.

Hay que resaltar el número y magnitud de los vertidos de aguas residuales urbanas e industriales que recibe el Besaya, los cuales representan el 13% de los inventariados y, lo que es más significativo, casi el 30% de los que se considera tienen un grado de afección máxima. Hay que tener en cuenta que las aguas residuales de Los Corrales de Buelna y Torrelavega no reciben ningún tipo de tratamiento previamente a su vertido. Dentro de las industrias que se ubican en su entorno, puede destacarse las metalúrgicas ubicadas en el entorno de Los Corrales de Buelna (Fundimotor, Mecobusa), dado que las existentes en Torrelavega vierten en su mayoría al Saja o a la zona estuárica (p.e. Solvay).

Como consecuencia de la intensa actividad industrial, se producen numerosas tomas de caudal, que se incrementan con las destinadas al abastecimiento de los núcleos de población existentes (Corrales, Torrelavega) o para su aprovechamiento hidroeléctrico. Estas detracciones representan casi el 20% de todas las registradas en Cantabria y el 30% de las consideradas como de "alta" afección. Algunas de las tomas pueden llegar a secar tramos de río en determinadas épocas del año. Este es el caso de la existente a la entrada de Los Corrales de Buelna, que abastece a las grandes fábricas de la zona.

Asociados a estas detracciones existen numerosos azudes (20), destacando especialmente la presa que forma el embalse de Los Corrales de Buelna en Arenas de Iguña, destinada al abastecimiento urbano de Torrelavega y su comarca.

Están presentes otros elementos que alteran la continuidad del río, entre los que destacan por su número los puentes (50, el 14% de los inventariados en Cantabria), algunos de los cuales alteran de forma significativa el flujo del río.

El porcentaje de río encauzado es menor que en el Saja, aunque existen numerosos puntos con los márgenes y las riberas muy modificados. Mencionar también que se han registro dos encauzamientos del lecho, ambos calificados como de afección "alta". Además, se han observado numerosas zonas donde se acumulan residuos sólidos de forma incontrolada (18), mayoritariamente escombros.

Valoración del estado ecológico de las masas de agua fluviales de la cuenca del Saja

Esta cuenca se divide en 2 subcuencas formadas por los ríos Saja y Besaya. La subcuenca del Saja cuenta con 5 masas de agua de las cuales las 3 situadas en la zona más alta (MASAAR1, MASASA1 y MASASA2) obtienen una calificación de buen estado ecológico. Sin embargo, la masa de agua situada aguas abajo de Cabezón de la Sal (MASASA3) obtiene un estado ecológico moderado, debido principalmente al deterioro de las riberas y de la calidad del agua. La masa de agua situada próxima al estuario (MASASA4) es la que tiene la menor puntuación de todas las masas de agua fluviales de la Comunidad de Cantabria. En esta masa de agua los 3 bloques de variables rindieron calificaciones muy bajas. La subcuenca formada por el río Besaya contiene 5 masas de agua de las cuales la correspondiente al río Torina (MABETO1) no se ncuentra valorada por falta de datos. De las 4 restantes, 3 tiene un estado ecológico moderado y la situada más cerca de la unión con el río Saja un estado deficiente.

Río	Masas de agua	Fauna	Flora	Final Biota	Agua	Biota+Agua	Hidromorfológico	Estado Ecológico
Saja	MASAAR1							Bueno
	MASASA1							Bueno
	MASASA2							Bueno
	MASASA3							Moderado
	MASASA4							Malo
Besaya	MABEBE1							Moderado
	MABEBE2							Moderado
	MABEBE3							Moderado
	MABEBE4							Deficiente
Torina	MABETO1							Sin Datos

AGUAS DE TRANSICIÓN

Las masas de agua de transición definidas en Cantabria se muestran en la Tabla 2.5 y Mapa 2.12.

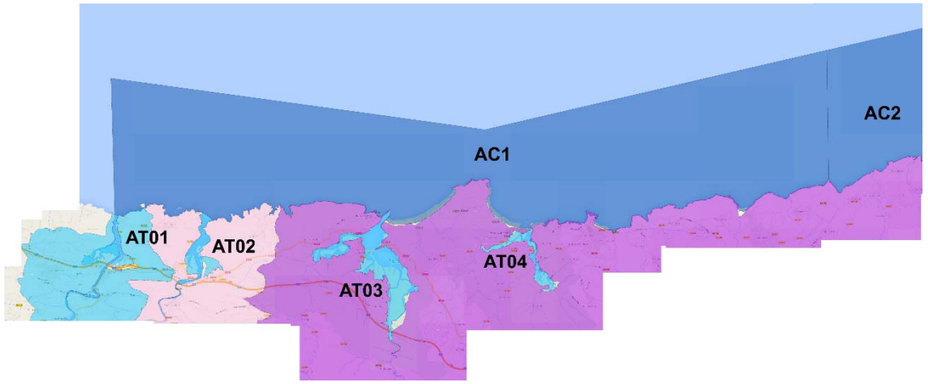
CÓDIGO	MASA DE AGUA	TIPO	ESTADO ECOLÓGICO	HECTÁREAS
AT01	Ría de Tina Mayor	Intermareales con dominancia del río	Bueno	117,5
AT02	Ría de Tina Menor	Intermareales con dominancia marina	Bueno	150,7
AT03	Marismas S. Vicente de la Barquera	Intermareales con dominancia marina	Bueno	433,4
AT04	Ría de Oyambre	Intermareales con dominancia marina	Bueno	101,2
AT05	Ría de San Martín de la Arena	Intermareales con dominancia marina	Malo	339,7
AT06	Ría de Mogro	Intermareales con dominancia marina	Bueno	223
MM1	Bahía de Santander-Puerto*	Atlántica de renovación alta	Bueno	714
AT07	Bahía de Santander-Páramos	Intermareales con dominancia marina	Bueno	1067
MM1	Bahía de Santander-Interior*	Atlántica de renovación alta	Moderado	580
AT08	Ría de Ajo	Intermareales con dominancia marina	Moderado	127,6
AT09	Marismas de Joyel	Intermareales con dominancia marina	Bueno	90,9
AT10	Marismas de Victoria	Atlántica lagunar	Bueno	54,1
AT11	Marismas de Santoña	Intermareales con dominancia marina	Bueno	1867,8
AT12	Ría de	Intermareales con	Bueno	57,8

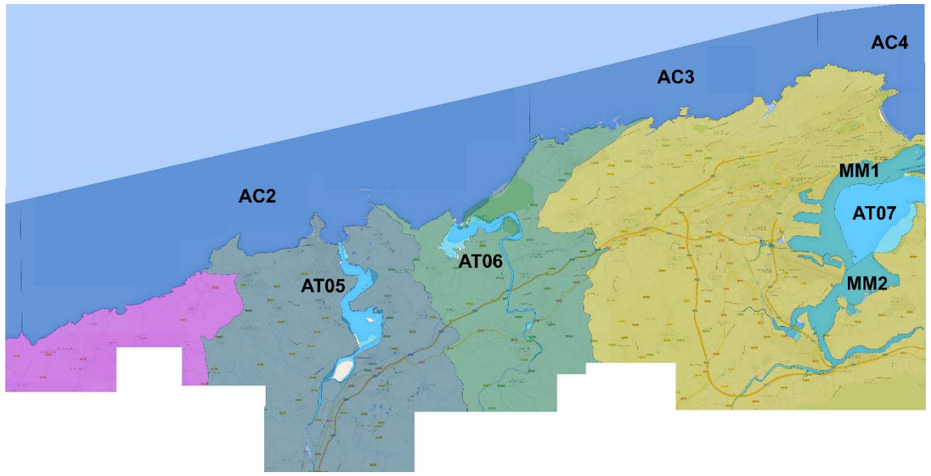
	Oriñon	dominancia marina		

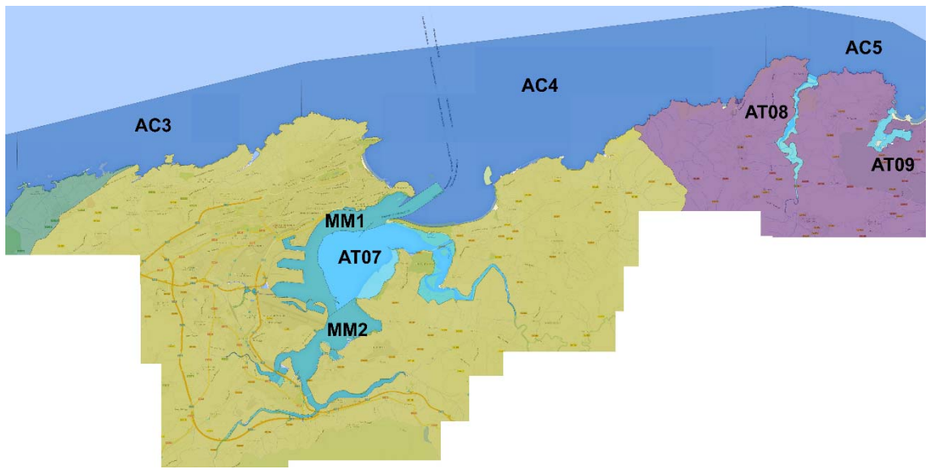
Tabla 2.5. Masas de agua de transición definidas en Cantabria. Fuente: http://dmacantabria.cantabria.es/.

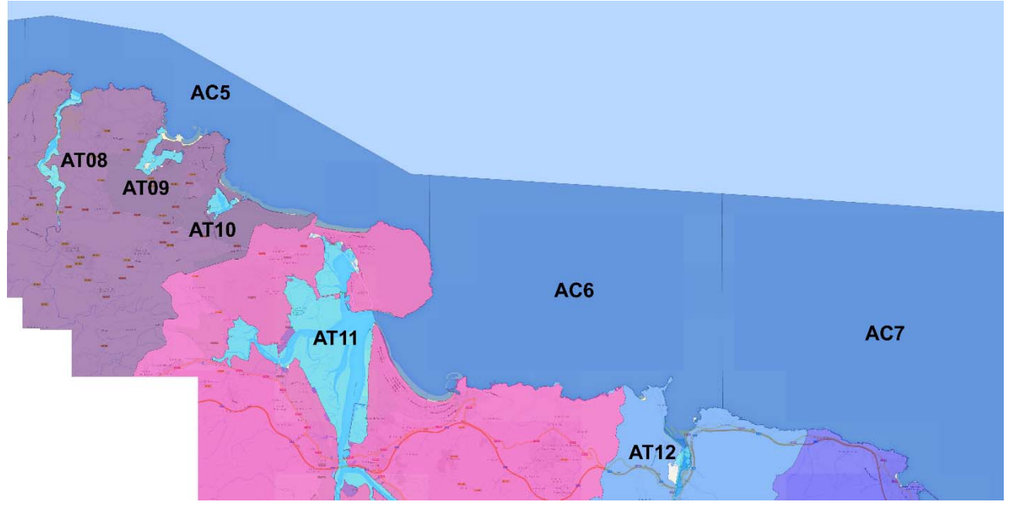
Los estuarios son los ambientes más amenazados, dado que son los sistemas más sensibles y los que mayor presión humana reciben. No obstante, en términos generales, su estado es aceptable o bueno, aunque existen algunas excepciones y peculiaridades en cada uno de ellos.

De todos ellos, destaca especialmente la ría de San Martín de la Arena (Suances), en la cual disminuye el oxígeno disuelto y aumenta la materia orgánica, los nutrientes y los indicadores de contaminación fecal en el agua, así como la concentración de metales pesados en los sedimentos. No obstante, hay que señalar que la concentración de oxígeno en 2010 fue superior a la registrada en años anteriores. Por otra parte, es especialmente relevante el empobrecimiento de las comunidades de invertebrados bentónicos, que llegan a estar prácticamente ausentes en las zonas más internas de la ría









Mapa 2.12. Las masas de agua de transición y costeras definidas en Cantabria. Fuente: http://dmacantabria.cantabria.es/.

La Bahía de Santander presenta, en general, un buen estado en la zona de los páramos de la margen derecha, aunque se detecta la acumulación de materia orgánica, hidrocarburos y metales pesados en los sedimentos de las zonas del interior del estuario y de las dársenas portuarias. En lo que a las comunidades biológicas respecta, destaca la elevada riqueza y diversidad que presentan los macroinvertebrados bentónicos en los páramos intermareales de su margen derecha, así como en los fondos submareales de la canal y dársenas portuarias, sólo equiparables a las observadas en las marismas de Santoña.

En la ría de Ajo sigue detectándose la presencia de contaminantes procedentes de vertidos de aguas residuales urbanas y actividades agropecuarias (nutrientes e indicadores fecales), aunque las características del sedimento y las condiciones biológicas no reflejan dicha contaminación.

En las marismas de Victoria las concentraciones de clorofila "a" son mayores a las registradas en el resto de los estuarios, aunque significativamente inferiores a las observadas en anteriores campañas. Asimismo, a diferencia de los años precedentes, en 2009 y 2010 no se han observado variaciones bruscas en la concentración de oxígeno disuelto, manteniéndose la mayor parte del tiempo dentro de los rangos normales.

En el resto de estuarios, el estado es probablemente bueno, aunque en algunas zonas se detectan aportes contaminantes procedentes de la cuenca (altas concentraciones de nitratos y coliformes fecales) o la existencia de vertidos de aguas residuales sin tratamiento (altas concentraciones de coliformes fecales en Marismas de Santoña). Asimismo, se observan concentraciones de oxígeno algo inferiores a la media en Oyambre y Santoña en el año 2009.

Respecto a la fauna piscícola, no se ha realizado una valoración detallada del estado de los estuarios debido al bajo número de datos disponibles. Por ello, la calificación del estado de Mogro como mejorable no indica un mal estado de dicho estuario por procesos contaminantes, sino la singularidad de éste por sus características hidromorfológicas y la reducida disponibilidad de datos.

La síntesis de dichos resultados se expresa en la Tabla 2.6 para cada indicador y masa de agua considerada, estableciendo tres niveles de calidad: buen estado, cuando el estado general alcanza los criterios de calidad exigidos por la DMA; estado mejorable, cuando el estado globalmente es bueno o moderado pero se detectan algunos problemas que podrían comprometer el cumplimiento de la normativa en un futuro; y mal estado, cuando la masa de agua se encuentra claramente alterada respecto al indicador en cuestión.

	AGUAS				SEDIMENTOS		BIOTA		
	Oxígeno disuelto	Materia orgánica	Nutrientes	Indicadores fecales	Metales pesados	HAPs	Invertebrados	Fitoplancton	Fauna piscícola
Tina Mayor	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂
Tina Menor	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
San Vicente	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
Oyambre	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
San Martín	☹	☹	☹	☹	☹	🙂	☹	☹	🙂
Mogro	🙂	🙂	😐	😐	🙂	🙂	🙂	🙂	😐
B. Santander_Puerto	🙂	🙂	🙂	🙂	😐	😐	🙂	🙂	🙂
B. Santander_Interior	🙂	🙂	🙂	🙂	😐	😐	🙂	🙂	🙂
B. Santander_Páramos	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
Ajo	🙂	🙂	☹	😐	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
Joyel	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
Victoria	🙂	😐	☹	🙂	🙂	🙂		☹	🙂
M. Santoña	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
Oriñon	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂

🙂 Buen estado
😐 Estado mejorable
☹ Mal estado

Tabla 2.6. Evaluación de la calidad de las aguas de transición. Fuente: http://dmacantabria.cantabria.es/.

AGUAS COSTERAS

La Tabla 2.7 muestra las masas de agua costeras definidas en Cantabria.

Masa de agua	TIPO	HECTÁREAS
R1, Oyambre	Rocoso	21565,84
A1, Suances	Arenoso	14974,82
R2, Virgen del Mar	Rocoso	5041,86
A2, Santander	Arenoso	14206,33
R3, Noja	Rocoso	7452,43
A3, Santoña	Arenoso	14852,21
R4, Castro	Rocoso	22702,84

Tabla 2.7. Masas de agua costeras de Cantabria. Fuente: http://dmacantabria.cantabria.es/.

Se han identificado y caracterizado 95 presiones en las aguas, de las cuales, 39 son fuentes de contaminación puntual, 30 son alteraciones morfológicas, 23 son alteraciones hidrodinámicas y 3 son fuentes de contaminación difusa, lo que representa el 41 %, el 31.6 %, el 24.2 % y el 3.2 % del total respectivamente. Por masas de agua, la R1 (Oyambre) y la R4 (Castro) son las que presentan un mayor número de presiones, con 21 y 20 respectivamente, mientras que la A2 (Santander), con 8 presiones, es la que presenta el menor número de presiones. Parece producirse un descenso en el número de presiones hacia las masas de agua centrales de Cantabria. En la Tabla 2.8 se muestra un resumen de las presiones totales inventariadas en cada masa de agua, indicando además la tipología de cada una de ellas. El grupo de presiones más numeroso es el constituido por las fuentes de contaminación puntual, con 31 vertidos de aguas residuales urbanas, 2 vertidos procedentes de industrias químicas, 3 vertidos de acuicultura y 3 vertidos de alivio. Por masas de agua, la A1 (Suances) es la masa de agua más afectada por este tipo de presiones, con 8 vertidos de aguas residuales urbanas en el entorno de Suances y una industrial en Usgo. Como fuentes de contaminación difusa, únicamente se ha identificado una presión significativa en Cantabria, correspondiente al puerto de Castro Urdiales en la masa de agua R4. Las fijaciones de margen, dentro de las alteraciones de tipo morfológico, representan importantes presiones en la zona oriental de Cantabria, donde se han identificado 12 presiones significativas localizadas principalmente en la masa de agua R3, con 5 presiones y un 30,7 % de su margen costero fijado. Además, la masa de agua A3, con 4 fijaciones de margen, es la segunda masa de agua más afectada por este tipo de presiones con un 24,2 % de su margen costero fijado. Finalmente, el único tipo de alteraciones hidrodinámicas significativas lo constituyen los espigones, ya que, aunque sus efectos no sean muy importantes a nivel de toda una masa de agua, producen modificaciones importantes en la morfología costera a nivel local creando zonas de abrigo, generando playas artificiales o alterando el perfil de playas existentes. Los espigones considerados significativos en las masas de agua costeras de Cantabria son los dos de la desembocadura de la ría de San Vicente (R1), el que soporta la playa de Cuchía en la desembocadura del Saja (A1), el del puerto de Laredo (A3) y el del puerto de Castro Urdiales (R4). En la Tabla 2.9 se muestra una síntesis del número y características generales de las presiones significativas identificadas en la costa de Cantabria.

Masa de Agua	Presión	Tipo	Número
R1 (Oyambre)	Difusa	*Puerto*	1
	Hidrodinámica	*Espigón*	3
	Morfológica	*Dragado*	1
		Fijac. Margen	8
	Puntual	*V. Urbano*	6
		V. Acuicultura	2
	Total R1		**21**
A1 (Suances)	Hidrodinámica	*Emisario*	1
		Espigón	2
	Morfológica	*Fijac. Margen*	3
	Puntual	*V. Industrial*	1
		V. Urbano	8
	Total A1		**15**
R2 (Virgen del Mar)	Hidrodinámica	*Emisario*	2
		Puente	1
	Puntual	*V. Urbano*	4
		V. Acuicultura	1
		Alivio	1
	Total R2		**9**
A2 (Santander)	Morfológica	*Fijac. Margen*	5
	Puntual	*V. Urbano*	2
		Alivio	1
	Total A2		**8**
R3 (Noja)	Hidrodinámica	*Emisario*	1
	Morfológica	*Fijac. Margen*	5
	Puntual	*V. Urbano*	2
		Alivio	1
	Total R3		**9**
A3 (Santoña)	Difusa	*Puerto*	1
	Hidrodinámica	*Dique*	1
		Puente	1
		Espigón	3
	Morfológica	*Dragado*	1
		Fijac. Margen	4
	Puntual	*V. Urbano*	2
	Total A3		**13**
R4 (Castro)	Difusa	*Puerto*	1
	Hidrodinámica	*Emisario*	1
		Espigón	5
		Pantalán	2
	Morfológica	*Fijac. Margen*	3
	Puntual	*V. Industrial*	1
		V. Urbano	7
	Total R4		**20**
TOTAL			**95**

Tabla 2.8. Resumen de las presiones totales inventariadas en cada masa de agua, indicando además la tipología de cada una de ellas.

MASA DE AGUA	Fuentes de contaminación puntual			Fuentes de contaminación difusa	Alt. Morfológicas	Alt. Hidrodinámicas	SÍNTESIS
	AR. Urbanas	AR. Industriales	A. Acuicultura	Puertos (superficie)	Fijaciones (%)	Espigones	
R1 (Oyambre)	2		1			2	Sometida
A1 (Suances)	3	1 (I. Química)				1	Sometida
R2 (Virgen del Mar)	2						Sometida
A2 (Santander)	2				2 (11.9 %)		Sometida
R3 (Noja)	1				4 (30.7 %)		Sometida
A3 (Santoña)	1				1 (24.2 %)	1	Sometida
R4 (Castro)	1	1 (I. Química)		1 Puerto deportivo y pesquero (29.2 Ha)	1 (13.8 %)	1	Sometida

Tabla 2.9. Síntesis del número y características generales de las presiones significativas identificadas en la costa de Cantabria.

El análisis de impacto de las presiones inventariadas sobre las masas de agua es el resultado de la combinación del análisis del cumplimiento de la legislación vigente (Directivas 76/160/CEE, 79/923/CEE y 91/271/CEE) y del análisis del estado de las masas de agua. Para ello se considera que todas las masas de agua que incumplen alguna de las normativas consideradas (en el caso de la Directiva 91/271/CEE, por una población superior a los 10000 h.e.) o su estado es "deficiente" o "malo" tienen un impacto muy probable. Por el contrario, si cumplen la normativa y el estado es "bueno" o "muy bueno" se estima que no hay impacto aparente. Para el resto de las masas de agua y en el caso de la que se incumpla la Directiva 91/271/CEE por una población inferior a los 10000 h.e., hasta que no se disponga de más información, se considera que el impacto es probable. En la Tabla 2.10 se resumen los resultados obtenidos.

Masa de agua	IMPACTO			
	Muy probable	Probable	Sin impacto	Sin datos
R1 (Oyambre)				
A1 (Suances)				
R2 (Virgen del Mar)				
A2 (Santander)				
R3 (Noja)				
A3 (Santoña)				
R4 (Castro)				

Tabla 2.10. Resumen de los resultados del análisis de impacto de las presiones sobre las masas de agua costeras.

Los resultados del análisis de impactos indican que las masas de agua R3 (Noja) y A3 (Santoña) presentan un impacto muy probable debido fundamentalmente al incumplimiento, por más de 10000 h.e., de la Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales, aunque una vez finalizado el plan de saneamiento de las Marismas de Santoña el impacto pasará a ser probable en la masa de agua A3. Las masas de agua R1 (Oyambre), A1 (Suances) y R4 (Castro) presentan un impacto probable debido al incumplimiento de la Directiva 91/271/CEE por una población inferior a 10000 h.e. La A2 también presenta un impacto probable, aunque en este caso debido al estado moderado de la masa de agua. Finalmente, la masa de agua R2 (Virgen del Mar) no presenta impacto alguno ya que cumple toda la legislación vigente en materia de calidad de aguas y su estado es bueno.

La evaluación del riesgo de incumplimiento de la Directiva Marco del Agua en las Aguas costeras de Cantabria refleja que las masas de agua R3 (Noja) y A3 (Santoña) presentan un riesgo "alto" de incumplir los objetivos medioambientales exigidos por la DMA ya que ambas presentan un nivel de impacto calificado como muy probable. Las masas de agua R1 (Oyambre), A1 (Suances), A2 (Santander) y R4 (Castro) presenta un riesgo "medio", con un impacto probable, y la masa de agua R2 (Virgen del Mar) un riesgo "bajo" ya que no se considera que sufra impacto alguno a pesar de la presencia de presiones significativas. En la Tabla 2.11 se muestran los resultados de este análisis:

Masa de agua	RIESGO			
	Alto	Medio	Bajo	Nulo
R1 (Oyambre)				
A1 (Suances)				
R2 (Virgen del Mar)				
A2 (Santander)				
R3 (Noja)				
A3 (Santoña)				
R4 (Castro)				

Tabla 2.11. Evolución del riesgo de incumpliento de la Directiva Marco del Agua.

La gran extensión de las masas de agua unida a la elevada variabilidad del medio, hacen necesario disponer de más información y especialmente de información más detallada para llevar a cabo una evaluación del riesgo y una evaluación del estado más precisas.

Según el estudio de seguimiento de la calidad de las aguas correspondiente a los años 2009/2010, la calidad del agua y del sedimento en las aguas costeras de Cantabria es buena, así como el estado de las comunidades biológicas que albergan (fitoplancton y macroinvertebrados). No obstante, se detectan concentraciones de ciertos contaminantes (contaminación fecal y metales pesados) ligeramente superiores a los niveles de referencia en la masa de agua A1, frente a la ría de San Martín. Asimismo, en las masas de agua R1 y R2 se detecta una concentración de mercurio superior a la media, observándose en esta última, además, acumulación de cadmio y zinc.

AGUAS SUBTERRÁNEAS

Según sendos informes de las Confederaciones Hidrográficas del Norte y del Ebro, no existen en Cantabria aguas subterráneas afectadas por contaminación por nitratos, lo que se recoge en la Resolución de fecha 25 de enero de 2000 (BOC de 10 de febrero), que declara que no existen en Cantabria zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias. En las prospecciones más recientes, se ha confirmado que la concentración de nitratos se mantiene baja, con niveles muy inferiores a 25 mg/l.

Estas informaciones se confirman en los Inventarios de Presiones de los dos Planes Hidrológicos que afectan a la región, Cantábrico Occidental y Ebro, que confirman que no existen impactos significativos por contaminación difusa ni puntual de origen agrario.

No obstante, en el acuífero de la Unidad de Santander se han dado ligeros problemas zonales en cuanto a abastecimiento urbano por la presencia ocasional de nitritos y amoniaco. Estas zonas se sitúan entre Comillas, Novales y Pulmaverde. Los compuestos químicos se deben al abonado de prados y huertas y el lixiviado de explotaciones ganaderas.

2.3. MEDIO BIÓTICO

2.3.1. Biodiversidad

2.3.1.1. Vegetación

La vegetación de Cantabria, a escala regional, está condicionada fundamentalmente por el clima. Situada en el extremo meridional del dominio de clima oceánico, se encuentra a caballo entre dos regiones biogeográficas: la Región Eurosiberiana y la Región Mediterránea, lo que supone una singularidad relevante en cuanto a variedad de especies y de paisajes vegetales.

Las fronteras naturales o ecotonos constituyen espacios de gran interés ecológico porque proporcionan una gran riqueza de hábitats que posibilitan una elevada diversidad de especies. Cantabria, además, cuenta con el borde costero, participando del ecotono que canaliza el flujo de energía, materia e información (especies) entre los dos grandes medios que configuran la biosfera. De especial relevancia son las rías y bahías por donde se amplía y se intensifica este rico espacio de confluencia entre la tierra

y el mar, no siempre bien entendido y protegido, del que depende buena parte de los recursos marisqueros y pesqueros de la región.

Por otra parte, la vegetación como soporte de las cadenas tróficas de los ecosistemas y como componente básico del paisaje constituye un recurso básico del territorio, fundamental en su ordenación para alcanzar un modelo sostenible y equitativo.

La vegetación que puede desarrollarse en una región queda alterada y modificada por los usos y actividades del hombre en el territorio, por lo que la vegetación actual puede llegar a diferir de forma notable de la potencial, especialmente en las zonas donde se concentra la población. La vegetación ha constituido, además, una fuente de recursos muy variada, como es el caso de la madera, la leña, frutos, productos medicinales, etc. e incluso indispensables, como el carbón vegetal, por lo que se ha usado y en consecuencia transformado. De esta manera, en Cantabria, se ha ido construyendo el paisaje vegetal, resultando que en La Marina las formaciones vegetales no son los cajigales, sino una cubierta de plantaciones, como pueden ser eucaliptales y pinares de Monterrey, además de prados de cultivo. En los valles interiores, el paisaje vegetal dominante no son los bosques de robles y hayas, o en su caso los encinares y alcornocales, sino una vegetación arbustiva de brezales, argomales y piornales, entremezclada con helechales, pinares variados y pastizales entre los que quedan bosquetes residuales de los originales. En los valles altos, sobre todo en el occidente de la región (Liébana, Polaciones, Saja), la densidad de bosques es mayor, áreas que por su dificultad de acceso han permitido conservar mejor esa cubierta forestal.

2.3.1.1.1 Vegetación actual.

Como se ha indicado anteriormente, el clima es responsable, a escala regional, de los tipos de vegetación y de su organización en el territorio, donde la combinación de factores como la litología, las condiciones y propiedades edafológicas, la salinidad, la orientación al sol y a los vientos y las pendientes juegan un papel muy relevante.

En la Región Eurosiberiana, de dominio de clima oceánico, la vegetación clímax se corresponde con los bosques planifolios y caducifolios, como los robledales y los hayedos. La degradación de estos bosques por la acción humana ha dado lugar a un proceso regresivo en la tendencia de la sucesión ecológica con la aparición de etapas subseriales constituidas por matorral de brezo y escajo y, por último, praderías y pastizales, base de la alimentación del ganado vacuno. En la Región Mediterránea, al sur del embalse del Ebro, en cambio, la vegetación clímax se corresponde con los bosques esclerófilos, como los carrascales y encinares.

La divisoria entre estas dos regiones no es rígida de forma que con frecuencia se encuentran especies propias de una región en la otra, además de constituir una franja de transición de gran interés botánico y ecológico por mantener una variedad de especies mayor que la existente en las regiones que pone en contacto.

A grandes rasgos, por las variaciones térmicas en altitud, se puede diferenciar en la Región Eurosiberiana cuatro pisos bioclimáticos: colino, montano, subalpino y alpino.

PISO COLINO

El piso colino se extiende desde el nivel del mar hasta unos 500-600 metros de altitud. Se puede diferenciar la vegetación del borde costero, los prados, la vegetación forestal y las plantaciones forestales.

LA VEGETACIÓN DEL BORDE COSTERO

La vegetación se desarrolla sobre suelos con un cierto grado de salinidad, en playas y dunas, acantilados, marismas y marjales. Además otros factores ambientales como el viento, el estrés hídrico y las características edafológicas exigen, en mayor o menor grado, una adaptación al medio de las especies. Por esta razón buena parte de las mismas son exclusivas de estos ambientes. A las rigurosas condiciones del ambiente natural hay que sumar la presión antrópica que favorece procesos regresivos, siendo muy notable el caso de las dunas, actualmente en peligro de desaparición, aunque se conserva en Cantabria uno de los campos dunares de mayor extensión de la cornisa cantábrica, declarado Parque Natural por el Decreto 101/1986, de 9 de diciembre.

La acción del viento sobre las arenas de las playas hacia el interior da lugar a las denominadas dunas primarias (móviles o embrionarias), dunas secundarias (semifijas) y dunas terciarias (fijas). Sobre las primarias se asientan comunidades de la asociación *Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis*. En las dunas secundarias, donde las condiciones ambientales son menos rigurosas, se desarrollan comunidades de las *Othanto martimi-Ammophilrtum arundinaceae* y en las dunas fijas comunidades de transición de la asociación *Koelerio albescentis-Helycrisetum stoechadis*.

Las especies de los arenales de Cantabria incluyen en las dunas primarias, de sustrato arenoso móvil y afectadas por fuertes oleajes, especies como *Elymus farctus, Euphorbia paralias, Carex arenaria, Honckenya peploides y Lagurus ovatus* que dan lugar a una colonización poco densa. En las dunas secundarias la cubierta vegetal es más densa y reproducen la forma de montículos arenosos de cierta altura fuera del alcance de la dinámica marina, aunque pueden ser erosionadas excepcionalmente por algún oleaje de tormenta. La especie más frecuentes es el barrón (*Ammophila arenaria* ssp. *australis*) acompañada de un cortejo constituido por *Medicago marítima, Calystegia soldanella y Eryngium maritimum*, entre otras. Las

dunas terciarias, no afectadas por la dinámica eólica ni por la marina y con un suelo algo más desarrollado, presentan una cubierta vegetal continua. Las especies más frecuentes son *Helichrysum stoechas*, *Ononis natrix* y *Crucianella marítima.*

Los cordones dunares, además de la vegetación que soportan, juegan un papel esencial en la protección de las playas adyacentes, donde actúan como reservorio de arena en los equilibrios que se establecen entre la dinámica marina y eólica.

Por otra parte, muchas dunas están siendo invadidas por especies foráneas, desplazando a las autóctonas. Arenales como los de Berria, Cuhía o el Regatón está muy afectados por este problema. Entre las especies invasoras más extendidas están *Arctotheca calendula, Carpobrotus edulis, Conyza bonariensis, Oenotera biennis, Paspalum vaginatum, Spartina versicolor, Sporobolus indicus*, *Stenotaphrum secundatum* y *Cortaderia selloana* (el popular plumero).

Sobre los acantilados se dispone una vegetación rupícola también muy especializada y de gran interés que varía según la naturaleza del sustrato rocoso y de la distancia al mar que establece una gradación de exigencia ambiental que se traduce en la formación de cinturas de vegetación. Las más próximas a la acción al mar cuentan con especies de porte herbáceo que aprovechan las fisuras de las rocas e incluye a especies de la asociación *Crithmo maritimi-Limonietum occidentale*, acompañada al oriente de la Ría de San Martín, en Suances, por las asociación *Armerio depilatae-Limonietum ovalifolii*, definida por *Limonium ovalifolium*, una especie restringida al sector oriental de la costa cantábrica y objetivo de conservación prioritaria en la Unión Europea. En el límite superior del acantilado y formando una franja ecotónica hacia las comunidades y ecosistemas plenamente terrestres, se sitúa la orla litoral. Dispone de suelos más desarrollados que el acantilado y está cubierto por pastizales densos de *Festuca pruinosa* o por una landa con *Erica* vagans, *Genista hispanica* ssp. *occidentalis*, *Ulex europaeus* o *Schoenus nigricans.* Por su composición y por su papel ambiental y paisajístico esta franja es del máximo interés y debe considerarse como prioritaria para la conservación.

Las marismas y los canales que se desarrollaran en los estuarios, rías y bahías, constituyen uno de los ecosistemas de mayor interés científico, educativo y ecológico de Cantabria debido a su elevada biodiversidad y tasas de producción de materia orgánica, fundamentalmente del fitoplancton, que en parte exportan al medio marino, lo que fundamenta que estos ambientes resulten esenciales en el mantenimiento de pesquerías de interés comercial. Constituyen medios esenciales para el desarrollo de muchas especies piscícolas litorales y neríticas en las primeras fases de sus ciclos biológicos, además de proporcionar fuente de alimento y cobijo para la avifauna. Cabe añadir a los intensos y variados procesos biológicos que se dan en estos ecosistemas los procesos geológicos de sedimentación, en la confluencia de las dinámicas fluviales y marinas.

Estos ecosistemas, considerados en otros tiempos como improductivos e insalubres, fueron sometidos a aislamientos y rellenos, gozan actualmente de un reconocimiento que ha hecho cambiar su gestión hacia políticas de protección y conservación. Esta es la razón del protagonismo que a estos espacios le otorga la Unión Europea en el marco de la Red Ecológica Europea 2000.

En Cantabria, las comunidades de las marismas poseen en general un buen desarrollo, pero como en el caso de las dunas, su conservación se encuentra seriamente amenazada por la presión procedente de sus entornos inmediatos a pesar de las figuras de protección que se han ido estableciendo en muchas de ellas.

Las marismas acogen dos grandes complejos de vegetación especializada: los de las marismas propiamente dichas, sumergidas por agua salada de acuerdo con el ritmo de las mareas, y los marjales subhalófilos, que se desarrollan en suelos con mayor influencia de las aguas dulces continentales, y por tanto con menor salinidad.

En las estaciones que permanecen inundadas más tiempo por el agua del mar existen praderas de *Zostera marina* y *Zostera noltii*, ambas especies en peligro de extinción en el litoral atlántico europeo. Entre ellas, en islotes más elevados, se desarrollaran las poblaciones de *Spartina marítima*. En suelos más alejados de las mareas, sobre depósitos limosos y arenosos crecen formaciones más diversas y complejas, con las asociaciones *Puccinelio maritimae-Arthrocnemetum perennis* y *Puccinelio maritimae-Arthrocnemetum fruticosi* como dominantes, compuestas por un gran número de especies exclusivas de estos ecosistemas, todas ellas provistas de mecanismos adaptativos muy interesantes para sobrevivir en medios de alto salinidad.

Los marjales subhalofilos están constituidos principalmente por las comunidades de juncos, entre los que domina el *Juncus maritimus*, acompañado de *Juncus gerardi*, *Limonium vulgare*, etc. que constituyen la asociación *Junco maritimi-Caricetum extensae*, pero al igual que en las marismas, en estos biotopos existe una gran complejidad estructural que ha permitido definir una gran cantidad de asociaciones. En las zonas más alejadas del mar, en las desembocaduras de los ríos, en orillas de canales, charcas. etc. aparecen los cañaverales con *Scirpus maritimus*, *Phragmites comunis* (carrizo), etc. que son hábitats muy importantes por servir de protección y áreas de anidamiento y alimentación a gran cantidad de especies de avifauna.

LOS PRADOS

Dejando el borde costero, el paisaje vegetal en el piso colino está dominado por los prados de siega perteneciente a la asociación *Lino bienne-Cynosuretum cristati*, en los que aparecen las gramíneas de mejor calidad forrajera como *Lolium perenne*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, etc. entremezclados

con leguminosas como *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, etc. de gran interés por su capacidad para fijar nitrógeno en el suelo. Los prados constituyen la formación vegetal que mayor superficie ocupa en la región. Se extienden en amplios espacios con muy escaso arbolado en sus márgenes y sin apenas setos vivos de separación entre las fincas.

El Mapa 2.13 muestra la representación de las principales formaciones herbáceas en Cantabria.

LA VEGETACIÓN FORESTAL

La vegetación arbórea característica del piso colino de bosques de especies frondosas caducifolias se ha visto reducida por la deforestación a favor de las praderías, quedando recluida en vaguadas y zonas de difícil acceso y manejo. Robles, hayas, encinares cantábricos y bosques riparios siguen, no obstante, teniendo una importancia esencial en la conservación de la biodiversidad en la comarca natural de La Marina.

Los robles eútrofos se desarrollan sobre sustratos ricos en bases, en suelos de buen desarrollo, y están constituidos por una mezcla de diversas especies entre las que domina el roble común (*Quercus robur*), acompañado de fresnos (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer campestris*), cerezos silvestres (*Prunus avium*), etc. así como una gran cantidad de arbustos de alto porte como el avellano (*Corylus avellana*), el arraclán (*Frangula alnus*), el cornejo (*Cornus sanguinea*), etc. Estos bosques eútrofos con una gran diversidad florística en su sotobosque ocupaban los mejores suelos del territorio aunque han sido muy explotados y desplazados por cultivos o plantaciones hasta su práctica desaparición en el litoral cántabro. La recuperación de este bosque debería ser prioritaria.

Los robledales oligótrofos se desarrollan sobre los sustratos más pobres en nutrientes. Están dominados por el roble (*Quercus robur*) que en los enclaves de suelos muy ácidos o más degradados aparece acompañado por el abedul (*Betula alba*) y el acebo (*Ilex aquifolium*). Estos bosques poseen un cortejo propio en el que aparecen *Deschampia flexuosa*, *Vaccinium myrtilus* (arándano) o el helecho *Blechnum spicant*. Localmente sustituidos por plantaciones de castaño, árbol de exigencias parecidas, su presencia en el ámbito litoral es hoy muy reducida. La degradación de este bosque da lugar a un brezal compuesto por *Erica vagans*, *E. cinerea*, *E. mackaiana*, *Daboecia cantabrica*, *Calluna vulgaris* y *Ulex gallii*. Este brezal constituye landas contempladas en la Directiva Hábitats de la Unión Europea y deben ser objeto de protección.

En algunos macizos próximos al litoral aparecen hayedos en altitudes cercanas a los 400 metros (Candina, Cerredo, aunque también existen hayas dispersas en Monte Corona, Macizo de la Alcomba y algunos otros lugares). Situadas en áreas agrestes rodeadas de entornos muy humanizados, presentan árboles de buenas dimensiones, últimos reductos forestales en medio de garmas estériles, sobre suelos de muy poco espesor o rodeados de eucaliptales. Localizados por debajo del límite habitual del piso montano al que pertenecen las hayas, se benefician de la frecuencia con que se condensan las nieblas y de las lluvias horizontales que se registran en estos macizos inmediatos al litoral. No obstante, presentan una composición vegetal peculiar con presencia de numerosos elementos propios del robledal o del encinar. Deben ser considerados como auténticas reliquias botánicas del máximo interés científico que es imprescindible salvaguardar.

En el litoral, el encinar cantábrico es el bosque más característico. Está compuesto por especies esclerófilas mediterráneas junto a las cuales aparecen entremezcladas otras típicamente oceánicas. La encina (*Quercus ilex*) y el laurel (*Laurus nobilis*) son las especies dominantes que se acompañan de otras como el madroño (*Arbutus unedo*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), etc., todas ellas de hoja perenne junto a caducifolios como el avellano (*Corylus avellana*), espino albar (*Crataegus monogyna*), viburno (*Viburnum lantana*), etc. La información paleobotánica existente parece demostrar que estos encinares tal como los conocemos son bastante recientes y que, anteriormente, las especies que los integran formaban parte de bosques pluriespecíficos presididos por el roble. Se instalan casi exclusivamente sobre calizas donde la infiltración produce una cierta aridez edáfica que les permite competir ventajosamente gracias a su carácter xerófilo y donde la abrupta topografía y mal suelo dificultan los aprovechamientos agrarios.

El encinar ha sido históricamente una de las principales fuentes de combustible y ha resultado muy esquilmado. Ello explica la extensión de asociaciones de sustitución, madroñales o lauredales. No obstante, y pese a que muchos de ellos carecen de árboles añosos y no pueden considerarse como bosques maduros, existe un buen número de encinares repartidos por todo el litoral cántabro. Los más extensos y relevantes ambientalmente se encuentran en la Costa Oriental entre las Rías de Ajo y de Oriñón (Buciero, Candina, etc.). En la mitad occidental de la región estos bosques aparecen mucho más fragmentados y recubren superficies muy reducidas.

Los encinares litorales suelen manifestar una aceptable vitalidad y capacidad de recuperación. Deben considerarse como áreas de la máxima importancia para la conservación.

De elevada relevancia ecológica son también las comunidades riparias asociadas a los márgenes fluviales. Se configuran como una banda que acompaña al cauce a lo largo de su recorrido, constituyendo, en ocasiones las llamadas *galerías*.

El árbol principal de estos bosques es el aliso (*Alnus glutinosa*); junto a él se encuentran olmos (*Ulmus glabra*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), sauces (*Salix frogilis* y *S. alba*) y, en algunas ocasiones, robles. Entre los arbustos, *Salix cantabrica*, *S. elaeagnos* ssp. *angustifolia* y *S. purpurea* ssp. *lambertiana*. Otros arbustos

comunes son el cornejo (*Cornus sanguinea*), el bonetero *(Euonymus europaeus)*, *Viburnum opulus*, que junto con diversas zarzas (*Rubus ulmifolius, R. caesius*) y lianas (*Tamus communis, Rubia peregrina, Hedera helix*) contribuyen a caracterizar estas asociaciones ribereñas.

Junto a las alisedas abundan las saucedas. Las saucedas arbustivas constituyen una formación pionera que se instala, a modo de barrera, entre el cauce del río y la aliseda y que también cumple el papel de vegetación de sustitución cuando se elimina el bosque de ribera. No obstante, en algunos tramos fluviales del litoral existen saucedas de *Salix alba* conformando auténticos bosques de ribera de porte arbóreo (Deva cerca de Unquera).

Las riberas fluviales y su vegetación son uno de los sistemas naturales más degradados por las actividades humanas. Estos bosques riparios contribuyen a la estabilidad de las márgenes y a la dinámica natural de los fondos aluviales albergando comunidades muy ricas de fauna y flora, por lo que deben ser objeto de protección. Afortunadamente, su recuperación se ve favorecida por el rápido crecimiento de la mayoría de sus especies.

LAS PLANTACIONES FORESTALES

La cubierta arbórea más extendida en el piso colino, y en particular en altitudes inferiores a 300 metros, está formada por plantaciones de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Forman masas monoespecifieas que han sido plantadas para su aprovechamiento maderero, siendo los eucaliptales de Cantabria las mayores extensiones de esta especie en el continente europeo. Estas plantaciones tienen efectos adversos para el media natural destacando la alteración que producen en los suelos (a la que hay que sumar el fuerte impacto erosivo que producen las técnicas habituales de plantación y corta), un elevado consumo de agua, su carácter pirófito, la pérdida de biodiversidad y el impacto sobre el paisaje donde produce una homogeneización del escenario visual.

Muchos eucaliptales se han extendido en superficies de monte o a costa de extensiones forestales preexistentes por lo que sería deseable la sustitución progresiva de sus masas por las de especies autóctonas (roble o encina dependiendo de las localizaciones).

PISO MONTANO

Entre las altitudes comprendidas entre los 500-600 m y los 1.600-1.700 metros de altitud se extiende el piso bioclimático montano. Los prados de siega se van reduciendo a favor de los brezales que dominan el paisaje vegetal. Los brezales aparecen tras la regresión de los bosques que cubrían las laderas y que actualmente se ven reducidos a las cabeceras de los valles y zonas de gran pendiente y limitando con pastizales de cotas más elevadas.

En las laderas soleadas domina el roble (*Quercus robur* y/o *Quercus petraea*) acompañado de ejemplares asilados de olmos, rebollos, hayas, etc. y un cortejo florístico característico. Son significativas algunas manchas en los valles del Saja, Nansa y Besaya. La actual regresión de este bosque se debe al aprovechamiento dado como consecuencia de la elevada calidad de su madera.

A partir de los 800 metros de altitud aproximadamente y en las laderas situadas a umbría aparece el de haya (*Fagus sylvatica*), con la particularidad de ser esta especie casi exclusiva en las manchas frondosas, apareciendo muy de vez en cuando algún mostajo o serbal (*Sorbus* sp.). Una especie de gran importancia que prospera en la zona superior de los hayedos es el acebo (*Ilex aquifolium*) por lo esencial que resulta para la supervivencia de la fauna silvestre, suministrando frutos comestibles en una época del año en que ninguna otra especie los posee, además de crear un microclima caldeado en la época de mayor rigor invernal.

Entre los 1.200 y los 1.800 metros de altitud, por encima del hayedo, se instalan los abedules (*Betula celtiberica*) creciendo en suelo ácidos y pobres. Los mejor conservados se encuentran en las cabeceras de las cuencas del Deva, Saja, Nansa e Hijar.

El Mapa 2.14 muestra la representación de las principales formaciones arbóreas en Cantabria.

PISO SUBALPINO

Se extiende este piso bioclimático entre los 1.600-1.700 m y los 1.800-2.000 metros de altitud. La vegetación arbórea da paso a los matorrales y a los pastos de montaña que dependen casi de forma exclusiva de las condiciones del sustrato sobre el que se desarrollan. En las montañas calizas, que se reducen al macizo de los Picos de Europa, aparece el enebral (*Juniperus communis)* acompañado de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*). En su etapa regresiva, producto del pastoreo y los incendios, estas especies aparecen sustituidas por un pastizal en el que aparecen numerosos endemismos entre los que destaca la aulaga (*Genista occidentalis*) y la *Genista legionensis*.

En este piso, sobre suelos silíceos y en pequeñas manchas, se desarrollan importantes turberas constituidas por diferentes especies de esfagnos (*Sphagnum* spp) que crecen en terrenos encharcados. Las turberas están consideradas hábitats de interés comunitario en la Directiva Hábitats. La extensión de las turberas en Cantabria es muy reducida, destacando por su interés las que se localizan en los Puertos de Río Frío (Vega de Liébana).

El Mapa 2.15 muestra la representación de las principales formaciones de matorral en Cantabria.

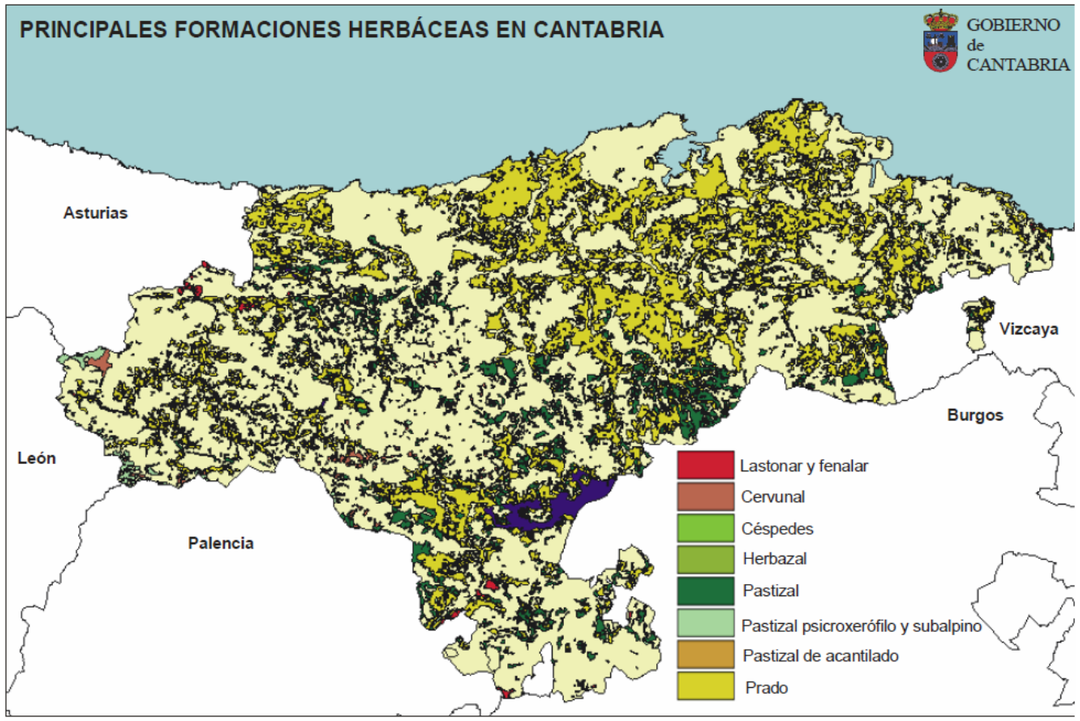
PISO ALPINO

Este piso bioclimático aparece en las cumbres más elevadas de los Picos de Europa y Peña Prieta a partir de los 2.000 metros de altitud. El escaso desarrollo de los suelos, producto de las fuertes pendientes y la presencia de nieve, hace imposible el desarrollo de especies vegetales de porte leñoso y genera la aparición de pastizales que dependen del sustrato calizo de los Picos de Europa o el silíceo de la cumbre Peña Prieta.

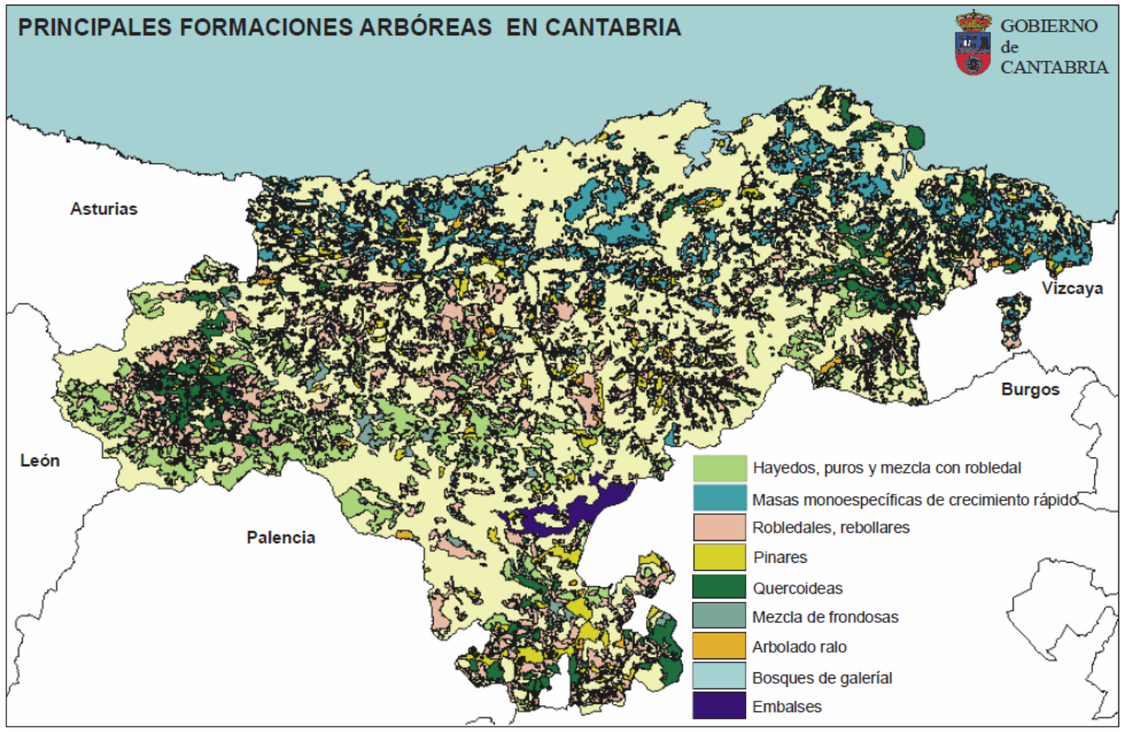
LIÉBANA Y LOS VALLES DE SUR

Conviene comentar por separado la vegetación del valle de Liébana y la de los valles del al sur del embalse del Ebro, por las características particulares geográficas y climáticas que se dan en ambos territorios. Liébana es una comarca natural aislada del resto de Cantabria por grandes montañas que presenta un microclima submediterráneo, que justifica la presencia de alcornocales, viñedos y olivos que crecen en algunas zonas lebaniegas. Mantiene en su patrimonio natural un grado de conservación único en la región, con laderas totalmente cubiertas de bosques autóctonos, siendo una de las comarcas con mayor vocación para conservar sus rasgos naturales.

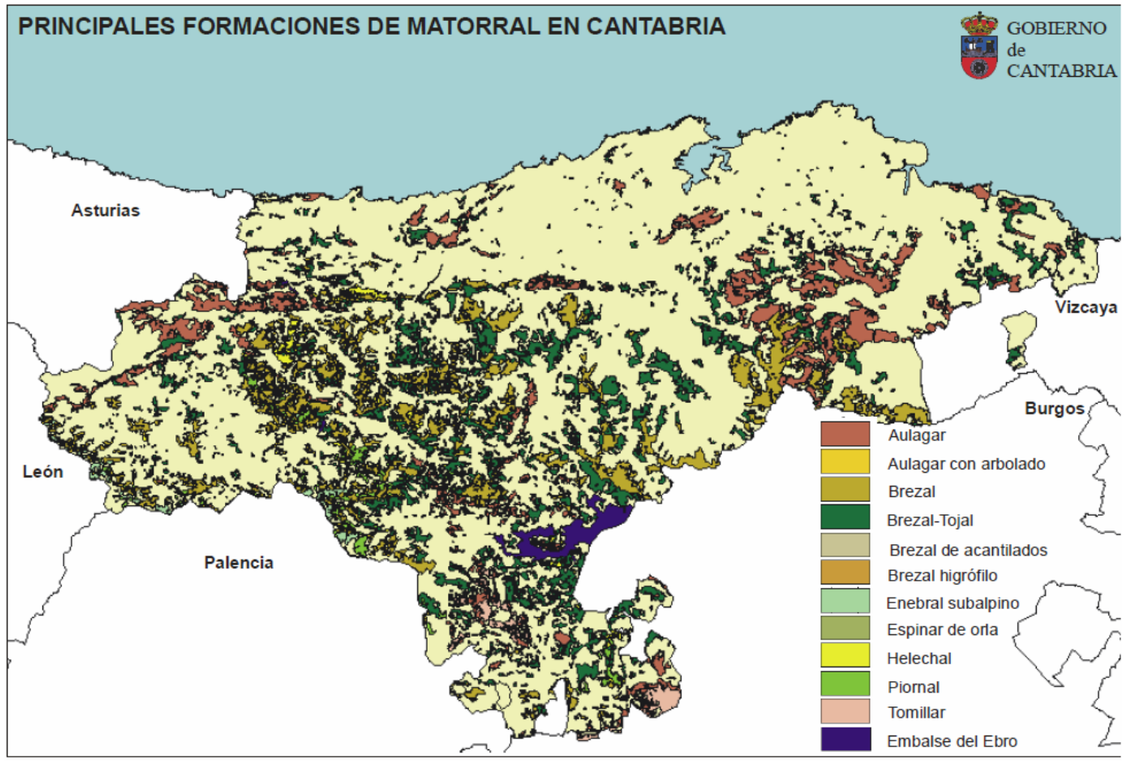
Al sur del embalse del Ebro, Cantabria se ve influida por el clima mediterráneo continental, desarrollando una vegetación de transición a la meseta castellana que tiene su óptimo en extensas manchas de rebollo (*Quercus pyrenaica*) que se encuentra en expansión debido al abandono de las tierras de labor por parte de la población rural. Menos abundantes son los bosques de encina y roble. Por su buen estado de conservación cabe citar el robledal del Monte Hijedo. El haya, en las laderas situadas a umbría, forma la última línea de vegetación arbórea, en los cantiles que bordean al Páramo de la Lora. En esta zona meridional proliferan cultivos propios de la región mediterránea, entremezclados con numerosos eriales, que proporcionan al paisaje vegetal un aspecto característico de mosaico. El tapiz vegetal se completa con las enormes repoblaciones de coníferas, principalmente *Pinus sylvestris*, que cubren las lomas de suave pendiente características de esta comarca.



Mapa 2.13. Principales formaciones herbáceas en Cantabria



Mapa 2.14. Principales formaciones arbóreas de Cantabria



Mapa 2.15. Principales formaciones de matorral en Cantabria

2.3.1.1.2 Vegetación potencia.

Resulta conveniente para la gestión de la cubierta vegetal expresar la vegetación potencial o clímax de Cantabria. Se ha seguido para ello el esquema biogeográfico de Rivas Martínez (1987) a través de las series de vegetación. Se entiende por serie de vegetación a la unidad geobotánica y de la fitosociología dinámica que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en espacios geográficos homogéneos afines como resultado del proceso de sucesión ecológica, lo que incluye tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura, clímax, del ecosistema como las comunidades iniciales o subseriales que las reemplazan.

Se muestra a continuación las series de vegetación para las dos regiones biogeográficas, indicando en cada caso la vegetación madura o potencial.

LA REGIÓN EUROSIBERIANA

Piso colino

Las etapas maduras tienen una estructura boscosa con predominancia de los árboles caducifolios con excepción de las series relictas de carrascas y encinas, que son perennifolias.

En Cantabria están representadas las series de vegetación que agrupan a los robledales y frondosas mesofíticas, a los robles acidófilos y a las carrascas y encinares relictos:

- Serie colino-montana orocantábrica, cantabroeuskalduna y galaico asturiana mesofística del fresno (*Fraxinus excelsior*). *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum*.
  Esta serie corresponde en su etapa madura a un **bosque mixto de fresnos y robles**, que puede tener en mayor o menor proporción tilos, hayas, olmos, castaños, encinas, avellanos, arces, cerezos, etc. El sotobosque es bastante rico en arbustos como endrinos, rosas, madreselvas, zarzamoras, etc., así como en ciertas hierbas y helechos esciófilos. Tales bosques se desarrollan sobre suelos profundos y frescos, más o menos hidromorfos, en general ricos en bases.

- Serie colino-montana cantabroeuskalduna acidófila del roble (*Quercus robur*). *Tamo communi-Querceto roboris sigmetum*.
  Se corresponde en su etapa madura a un **bosque denso de robles** de hoja sésil auriculada *(Quercus robur)*, en el que puede participar algún roble híbrido, excepcionalmente una cierta cantidad de hayas, sobre todo en áreas ecotónicas por altitud con la serie montana cantabroeuskalduna *Fagus sylvatica*, y también hayas y olmos en los ecotonos hacia la serie de los robledales mixtos o fresnedas mesofíticas. Los márgenes del robledal, sobre todo hacia las crestas o laderas que no acumulen humedad suplementaria en el suelo, están pobladas de helechos, escobas negras y tojos, que forman comunidades de orla acidófila bastante cerradas *(Ulici europaei-Cytisetum scoparii)*. En las etapas de sustitución más alejadas del óptimo de la serie, creadas y mantenidas por acción combinada del fuego y pastoreo, aparecen, primero, los pastizales duros de *Brachypodium rupestre* y más tarde en los suelos más degradados y acidificados, los brezales formados por *Erica vagan*s, *Erica ciliaris*, *Calluna vulgaris*.

- Serie colina cantabroeuskalduna relicta de la alsina y encina híbrida (*Quercus ilex*). *Lauro nobili-Querceto ilicis sigmetum.*
  Se corresponde en su etapa madura a un **bosque denso dominado por la encina** (*Quercus ilex), la encina híbrida (Quercus ilex* x *rotundijolia)* y *Laurus nobilis*, bajo los cuales se cobijan, formando un entramado difícilmente penetrable, un buen número de arbustos y lianas como *Rhamnus alaternus, Rosa sempervirens, Smilax aspera, Pistacia lentiscus, Pistacia terebinthus, Arbutus unedo, Phillyrea media, Phillyrea latifolia, Ligustrum vulgare, Ruscus aculeatus, Rubus ulmifolius, Rubia peregrina, Hedera helix, etc.* Estos bosques suelen asentarse en áreas kársticas, en los hábitats más xerófitos del piso colino, como son las laderas abruptas calcáreas, crestas, cornisas, etc. sobre suelos pobres. Cuando los suelos se hacen más profundos, se ponen siempre en contacto con las fresnedas mixtas. Una moderada destrucción del encinar desarrollado sobre suelos relativamente profundos favorece las especies del espinar seco en tanto que una mayor alteración, unida a la presencia de suelos más permeables, facilita el desarrollo de un piornal con tojos. Una degradación más acusada del bosque activa el avance de los brezales y pastizales basófilos.

- Serie colino-montana orocantabroatlántica relicta de la carrasca (*Quercus rotundifolia*). *Cephalanthero longifoliae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.
  Se corresponde en su etapa madura a un **bosque cerrado en el que dominan la carrasca** o encina castellana *(Quercus rotundifolia)* y la encina híbrida *(Quercus ilex* x *rotundifolia)*. En los carrascales mesomontanos de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica pueden aparecer también quejigos *(Quercus faginea)*. El soto bosque es bastante denso y variado, desarrollándose un buen número de arbustos y lianas: *Phillyrea latijolia, Phillyrea media, Rhamnus alaternus, Arbutus unedo, Rubia peregrina, Smilax aspera, Pistacia terebinthus, Jasminum fruticans, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Lonicera etrusca, Berberis vulgaris subsp. cantabrica, Clematis vitalba, Rubus ulmifolius, Prunus mahaleb*, etc.
  Estos carrascales relictos llegan a ocupar grandes extensiones en Liébana, tanto sobre sustratos calcáreos como silíceos. Para estos últimos se puede diferenciar una faciación silicícola de *Arbutus unedo* en la que aparecen como diferenciales algunos elementos preferentemente calcífugos, como *Carex distachya*, *Saxifraga continentalis* y *Erica arborea*. En las etapas de degradación del carrascal, sobre todo en áreas kársticas donde abunden los lapiaces (lenares) son comunes los matorrales pulviniformes de *Genista occidentalis* y *Genista legionensis*. También pueden transformarse los carrascales de suelos más profundos en praderas de diente que si se irrigan, abonan y dallan se enriquecen en elementos de las praderas meso-eutrofas. La vocación del territorio es forestal y ganadera.

Piso montano

Los ecosistemas maduros tienen estructura boscosa, robledales, melojares, hayedos, abedulares.

En Cantabria están representadas las series de vegetación siguientes:

Hayedos orocantábricos y cantabroatlánticos:

- Serie montana orocantábrica cantabroeuskalduna basófila y ombrófila del haya (*Fagus sylvatica*). *Carici sylvaticae-Fageto sigmetum.*
  Su etapa madura, o clímax, corresponde a un **bosque denso de hayas**, en cuyo sotobosque sombrío se desarrollan pocos arbustos y una buena cantidad de hierbas vivaces. Se desarrollan bien sobre sustratos ricos en bases en suelos profundos bien drenados. Los bosques, espinares, brezales, pastizales y praderas sustituyentes de esta serie se hallan ampliamente distribuidos entre los 600 y los 1.600 metros de altitud. En general se sitúan altitudinalmente por encima de los robledales mixtos y fresnedas y son más comunes a septentrión, sobre todo en zonas de nieblas frecuentes. Además de los bosquetes de serbales y acebos y zarzales de escaramujos que constituyen el manto u orla forestal del hayedo, son significativos en la serie los matorrales basófilos pulviniformes *(Genistion occidentalis)*, los pastizales basófilos de diente *(Mesobromion erecti)* y las praderas *(Arrhenatherion, Cynosurion cristati).*
- Serie montana orocantábrica y cantabroeuskalduna basófila y xerófila del haya (*Fagus sylvatica*). *Epipactidi helleborine-Fageto sigmetum*.
  Corresponde en su estado maduro o clímax a un **hayedo de talla media**, en cuyo sotobosque son frecuentes ciertos arbustos y sobre todo algunas orquídeas de los géneros *Epipactis* y *Cephalanthera*. Se desarrollan bien sobre suelos ricos en bases. Las etapas de sustitución corresponden a espinares *(Pruno-Berberidetum cantabricae)*, matorrales basófilos pulviniformes *(Genistion occidentalis)* y también a ciertos pastizales vivaces todavía encuadrables en el *Mesobromion erecti.*
- Serie montana cantabroeuskalduna y pirenaica occidental acidófila del haya (*Fagus sylvatica*). *Saxifrago hirsutae-Fageto sigmetum*.
  En su etapa madura corresponde a un **bosque denso de hayas**, de porte elevado, que puede albergar, en función de la topografía, un sotobosque denso en el que son comunes ciertas hierbas vivaces y matas de pequeño porte. Estos hayedos ombrófilos prosperan bien en los sustratos silíceos o pobres en bases sobre tierras pardas más o menos oligótrofas. La degradación de los bosques de esta serie conduce, primero, helechares con brezos arbóreos pobres en piornos *(Pteridio-Ericetum arboreae)*.
- Serie montana orocantábrica acidófila del haya (Fagus sylvatica). *Luzulo henriquesii- Fageto sigmetum*.
  En su clímax, es un **bosque denso de hayas** a las que puede acompañar algún abedul (*Betula celtiberica*) y roble peciolado (*Quercus petraea*). Es frecuente sobre todo a septentrión sobre sustratos silíceos. Las etapas de sustitución son, en primer lugar, los piornales de *Genista polygaliphylla* o los de *Genista obtusiramea*, en las cotas más elevadas.

Abedulares, Robledales, melojares orocantábricos y cantabroatlánticos:

- Serie montana orocantábrica acidófila del abedul (*Betula celtibérica*). *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae sigmetum.*
  Corresponde en su óptimo estable a un **bosque de abedules**, en el que además del abedul *(Betula celtiberica)* pueden dominar otros árboles como el roble peciolado *(Quercus petraea)*, roble rosado híbrido *(Quercus* x *rosacea = Q. robur x petraea)*, arce de hoja de plátano *(Acer pseudoplatanus)*, acebo *(Ilex aquifolium)*, etc. El sotobosque suele albergar gran cantidad de pequeños arbustos y hierbas vivaces. Estos abedulares se desarrollan sobre sustratos silíceos pobres en bases. La orla natural de estos bosques o primera etapa de sustitución de la serie, todavía sobre suelos mulliformes, corresponde a un piornal. Con la destrucción de los abedulares, robledales peciolados y piomales por el fuego repetido se instalan los brezales oligótrofos del *Daboecienion cantabricae*.
- Serie montana cantabroeuskalduna mesofítica del roble (*Querucs robur*). *Crataego laevigatae-Querceto roboris sigmetum.*
  Corresponde en su estado maduro a un **bosque mixto de robles**, en el que además del roble de hojas sésiles (*Quercus robur*) existen otros de naturaleza híbrida (*Q.* x *rosacea = Q. robur* x *petraea*, *Q.* x *coutinhoi = Q. robur* x *faginea*), así como fresnos (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer campestre*), etc. En el sotobosque y en sus linderos prosperan un buen número de arbustos espinosos, entre los que cabe destacar, además del majuelo (*Crataegus laevigata*), bastante circunscrito a los territorios de la serie, *Lonicera xylosteum, Viburnum opulus, Viburnum lantana, Rosa nitidula*, etc. Los bosques mixtos se desarrollan bien sobre suelos profundos y frescos. La regresión del bosque por el aprovechamiento ganadero tradicional del territorio conduce a la existencia de estructuras vegetales espinosas densas *(Rhamno-Crataegetum laevigatae)*, que alternan con praderas bastante productivas *(Cynosurion cristati)* explotadas a diente y dalle.
- Serie montano-colina orocantábrica acidófila del roble melojo (*Quercus pyrenaica*). *Linario triornithophorae-Querceto pyrenaicae sigmetum*.
  Su óptimo sucesional o clímax corresponde a un **bosque denso dominado por el melojo** (*Quercus pyrenaica*). Los suelos son siempre de naturaleza silícea, pero bajo el efecto neutralizante de la hojarasca del roble melojo, gran movilizador de bases del suelo, no resultan ser demasiado ácidos. Las etapas de regresión, al destruirse el bosque, comienzan por los piornales del *Genistion polygaliphyllae*, donde son comunes: *Genista florida, Cytisus scoparius, Adenocarpus plicatus, Erica arborea* y *Pteridium aquilinum.* Los brezales representan la etapa de extrema regresión.

Piso subalpino

En Cantabria, este piso comprende las altitudes comprendedlas entre los 1.700 y 2.300 metros donde se desarrolla la serie subalpina orocantábrica silicícola del enebro rastrero (*Juniperus nana*). *Junipero nanae-Vaccinnieto uligiginosi sigmetum*. Enebrales enanos con arándano uliginoso.

Se corresponde, en su etapa madura, a un **matorral denso de pequeño porte** (*Junipero nanae-Vaccinietum uliginosi*), en el que pueden ser dominantes el enebro rastrero (*Juniperus nana*), el arándano común (*Vaccinium myrtillus*), el arándano uliginoso (*Vaccinium uliginosum*) o incluso la brecina (*Calluna vulgaris*) en áreas con frecuencia quemadas. Estos matorrales climácicos están bastante destruidos en toda la Cordillera Cantábrica por el fuego y el pastoreo.

Esta serie de vegetación de estructura fruticosa desaparece en todas las depresiones y laderas que presentan una prolongada cubierta de nieve durante la primavera. En todos estos territorios orocantábricos los enebrales pueden ser sustituidos u orlados por cervunales más o menos higrófilos (Carici macrostylon-Nardenion, Campanulo-Nardion). **Piso alpino**

Este piso bioclimático se extiende por encima de los 2.300 metros de altitud. Los ecosistemas maduros se corresponden con pastizales psicroxerófitos densos en los que preponderan vegetales vivaces de formas de vida camefíticas y hemocriptofíticas. En Cantabria se diferencian las siguientes series de vegetación:

- Serie alpina orocantábrica altocarrionesa silicícola de *Oreochloa blanka*. Junco *trifidi-Oreochloeto blankae sigmetum*. Pastizales alpinos acidófilos.
- Serie alpina picoeuropeana basófila de *Elyna myosuroides*. *Oxytropidi pyrenaicae-Elyneto sigmetum*. Pastizales alpinos basófilos.

En estas altitudes no prospera la vegetación arbórea, donde las especies colonizan gleras y fisuras. Como endemismo alpino para ambas series se puede citar a *Festuca glaciaris*. En los pastizales alpinos acidófilos, se pueden citar las siguientes especies bioindicadoras de las etapas maduras o clímax: *Armeria cantabrica*, *Minuartia sedoides*, *Oreochloa blanka*, *Pusatilla vernalis* y *Androsace carnea* subsp. *laggeri*. Y en los pastizales alpinos basófilos las siguientes: *Erigeron aragonenis*, *Oxytropis halleri*, *Oxytropis foucaudii* y *Elyna myosuroides*.

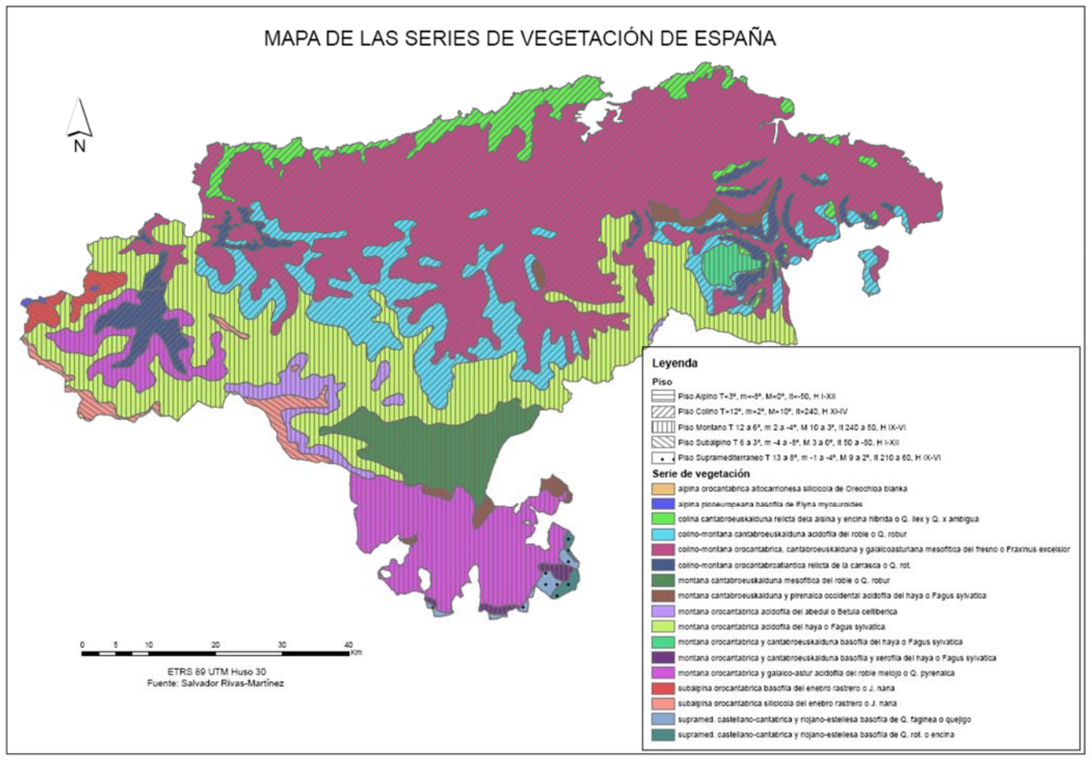
LA REGIÓN MEDITERRÁNEA

Piso supramediterráneo

- Serie supramediterránea castellano-cantábrica y riojano estellesa basófila de *Quercus faginea*. *Epipactidi helleborine-Querceto fagineae sigmetum*. Quejigares.

Corresponde en su etapa madura o clímax a un **bosque denso en el que predominan los árboles caducifolios o marcescentes**. Estos bosques eútrofos suelen estar sustituidos por espinares y pastizales vivaces en los que pueden abundar los caméfitos
(*Brometalia, Rosmarinetalia*, etcétera).

- Serie supramediterránea castellano-cantábrica y riojano estellesa basófila de *Quercus rotundifolia*. *Spiraeo hispanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum*. Encinares.
Esta serie es propia de ombroclimas subhúmedo-húmedos y lleva en el **bosque con la carrasca** (*Quercus rotundifolia*), la encina híbrida (*Quercus x ambigua*), diversos enebros (*Juniperus oxycedrus, J. hemisphaerica, J. communis*) y algunos arbustos espinosos (*Spiraea hispanica, Rosa* sp. pl., etcétera). La lixiviación del suelo favorece l entrada en las etapas de degradación de brezos y otros pequeños arbustos exigentes en humus, relativamente ácido (*Erica vagans, Genista occidentalis, Thymelaea ruizii Arctostaphylos crassifolia*, etcétera), pero que, al desaparecer los horizontes superiores del suelo, ceden su lugar a tomillares basófilos presididos por *Thymus mastigophorus, Teucrium expansum, Linum salsoloides, Fumana ericoides* subsp. *pedunculata*, etc., lo que pone, si cabe más de manifiesto, el carácter mediterráneo de los territorios.



2.3.1.2. Fauna

Cantabria posee un notable valor faunístico como consecuencia de la amplia variedad de ambientes y por la confluencia en ella de las regiones eurosiberiana y mediterránea. Cabe destacar la importancia de sus humedales, los cursos altos de los ríos que vierten al Cantábrico, las elevadas cumbres que delimitan las cuencas hidrográficas y las poblaciones de macrovertebrados de la Cordillera Cantábrica, así como su fauna hipogea.

A grandes rasgos, la distribución de la fauna silvestre se puede sintetizar asociada a los siguientes ambientes:

- Fauna de los acantilados
- Fauna de los arenales costeros
- Fauna de las marismas y estuarios
- Fauna de los prados
- Fauna de las landas atlánticas
- Fauna de pastizales con matorral
- Fauna riparia y de las masas de agua dulce
- Fauna de las masas forestales: los encinares, robledales y hayedos
- Fauna de los pastos y roquedos de alta montaña
- Fauna hipogea
- Fauna de las repoblaciones forestales: eucaliptales y pinares

FAUNA DE LOS ACANTILADOS

El ambiente de los acantilados es muy riguroso por las condiciones que imponen la dinámica litoral y la verticalidad de sus paredes, por lo que la colonización resulta difícil. Las especies tienen que evitar ser arrastradas desarrollando adaptaciones para fijarse a las rocas, como es el caso de muchos moluscos, o bien disponerse en grietas o en rellanos. La transición al medio continental permite una gradación de microambientes permitiendo una sucesión de comunidades muy especializadas que se disponen en franjas o bandas bien definidas.

En la franja afectada por las mareas predominan animales que se fijan al sustrato para aguantar el embate de las olas. Entre otros, lapas (*Patella* spp.), percebes (*Pollicipes cornucopia*), balanos (*Balanus* spp.) o los mejillones (*Mytilus edulis*). A continuación existe una franja emergida pero expuesta al oleaje donde la diversidad es muy reducida, suele ser corriente la cochinilla marina (*Ligia oceanica*), crustáceo isópodo.

El acantilado por encima del nivel alcanzado por las salpicaduras ofrece buenas posibilidades para la nidificación de numerosas aves. Entre las más ubicuas la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*), el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) y paíño común (*Hydrobates pelagicus*), el roquero solitario (*Monticola solitarius*), el avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*), el colirroio tizon (*Phoenicurus ochruros*) o el cuervo (*Corvus corax*).

En las fisuras y en las zonas de menor pendiente, a medida que se aumenta la distancia al mar, el acantilado empieza a estar recubierto de suelo y vegetación. Ello permite la aparición de abundante microfauna (*Neobisium maritimum, Petrobius maritimus*) y algunos pequeños reptiles (*Podarcis muralis*), así como rapaces que encuentran aquí oteaderos o lugares de anidada. Es el caso del halcón común (*Falco peregrinus*), milano negro (*Milvus nigrans*) y cernícalo (*Falco tinnunculus*). En Monte Candina existe además una nutrida colonia de buitre leonado (*Gyps fulvus*), que constituye una singularidad única en el norte de España.

FAUNA DE LOS ARENALES COSTEROS

Las playas son entornos que tienen condiciones ambientales poco favorables para el desarrollo de poblaciones estables. Son visitadas por gaviotas (*Larus cachinnans*, *L. argentatus, L. ridibundus*), correlimos (*Calidris alpina*) y chorlitejos (*Charadrius sp*).

Las dunas en cambio ofrecen refugio a una fauna más diversificada y de gran interés, entre las que se encuentran aves, reptiles, algunos mamíferos, insectos y abundantes caracoles. Entre las primeras destacan paseriformes como las lavanderas común y boyera (*Motacilla alba, M. flava*), la aguja colipinta (*Limosa lapponica*), el tarín (*Carduelis spinus*) y la avefría (*Vanellus vanellus*) o rapaces como el halcón y el cernícalo aunque ninguna de ellas nidifica en este ambiente. Entre los reptiles sobresalen los lagartos verdinegro (*Lacerta schreiberi*) y verde (*Lacerta viridis*), el lución (*Anguis fragilis*) y ofidios como la víbora europea (*Vipera seoanei)*. Dentro de los mamiferos se encuentran el zorro (*Vulpes vulpes*), la comadreja (*Mustela nivalis*), el erizo (*Erinaceus europaeus*), la liebre (*Lepus europaeus*), el conejo (Oryctolagus cuniculus), la musaraña (*Croccidura russula*) o el ratón espiguero (*Micromys minutus*). Los insectos presentes en los dunas son principalmente coleópteros y ortópteros (*Anomala dubia*, *Collicnemis atlanticus, Cicindela hibrida, Coccinella septempunctata, Chorthippus brunneus, Eurynebria complanata, Polyphylla fullo*, etc.).

FAUNA DE LAS MARISMAS Y ESTUARIOS

Poseen los estuarios la mayor variedad de especies del litoral, permitiendo una transición muy gradual desde los medios marinos a los continentales a través de una gran diversidad de ambientes. La fauna de estos ecosistemas se acomoda a la zonación definida por la mayor o menor influencia de las aguas marinas y par el ritmo de las mareas que son las que, en última instancia gobiernan la actividad y localización de la fauna en cada momento.

Dentro de la fauna acuática existen especies típicas de los ambientes estuarinos y otras que frecuentan estos ambientes de forma más o menos accidental. Entre las más habituales se encuentran numerosos crustáceos, anélidos, moluscos y peces, sin duda el grupo más conocido, entre los que destacan la lubina (*Dicentrarchus labrax*), la sula (*Atherina presbyter*), los jargos (*Diplodus* ssp.), los salmonetes (*Mullus surmuletus, M. barbalus*), la anguila (*Anguilla anguilla*), la platija (*Plactichtys flesus*), el rodaballo (*Scophthalmus rhombus*), la dorada (*Sparus aurata*), el lenguado (*Solea solea*) y la raya (*Raja clavata*).

Los arenales intermareales y los fondos sumergidos tienen su fauna específica compuesta por invertebrados que viven excavando galerías a través del sedimento y que han adaptado sus morfologías para poder desenvolverse en ese medio. Incluyen anélidos poliquetos (gusanas), estrellas de mar (A*stropecten irregularis*), erizos (*Echinocardium cordatum*) o numerosos bivalvos: almejas (*Venerupis decussata*), muergos (*Solen marginatus, Ensis ensis*), berberechos (*Cerastoderma edule*) o el almejón (*Macrocallista chione*).

En zonas poco profundas donde la influencia de la marea decrece y donde tanto la salinidad como el nivel del agua permanecen más constantes, la vegetación se densifica y se forman las marismas propiamente dichas. Estos lugares presentan condiciones más favorables para la fauna terrestre y atraen a numerosas aves que encuentran recursos tróficos y lugares apropiados para la nidificación o el descanso.

Algunas de nuestras marismas son consideradas como lugares de referencia a nivel continental por la diversidad de especies y por la abundancia de ejemplares (hasta 20.000 durante la invernada en las marismas de Santoña) y las áreas más interesantes han sido incluidas en ZEPA o forman parte de Espacios Naturales Protegidos.

Como aves significativas de los humedales costeros cabe no obstante citar a las omnipresentes gaviotas (*Larus cachinnans, L. argentatus, L. ridibundus, L. marinus*) y a numerosos anseriformes (*Anas platyrhynchos, A. strepera, A. acuta, A. crecca, A. clypeata, A. penelope, Netta rutina, Aythya ferina, A. marina, Melanitta nigra, Somateria mollissima, Mergus serrator*), junto a los cuales es posible observar en uno u otro momento del año colimbos (*Gavia immer, G. artica, G. stellata*), somormujos cuellirojos (*Podiceps grisegena*), zampullines común, cuellirojo y cuellinegro (*Tachybaptus ruficollis, Podiceps auritus, P. nigricollis*), cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), garza real (*Ardea cinerea*), garceta común (*Egretta garzetta*), avetoro (*Botaurus stellaris*), espátula (*Platalea leucorodia*), barnacla carinegra (*Branta bernicka*), tarro blanco (*Tadorna tadorna*), roscón europeo (*Rallus aquaticus*), gallineta común (*Gallinula chloropus*), focha común (*Fulica atra*), ostrero (*Haematopus ostralegus*), cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), avoceta (*Recurvirostra avosetta*), zarapitos real y trinador (*Nemenius arquata, N. phaeopus*), agujas colipinta y colinegra (*Limosa lapponica*, *L. limosa*), correlimos común y zarapitos (*Calidris alpina, C .ferruginea*), andarríos chico (*Actitis hyppoleucos*), archibebes común y claro (*Tringa totanus, T. nebularia*), agachadiza común (*Gallinago gallinago*), charranes (*Sterna hirundo, S. sandvicensis, S. paradisaea*), arao (*Uria aalge*), alca (*Alca torda*) e incluso rapaces como *Pandion haliaetus*.

FAUNA DE LOS PRADOS

Las praderas resultan relativamente pobres en fauna. Sin embargo, albergan o son regularmente visitadas par un buen número de especies que se han acostumbrado a la presencia humana o que aprovechan recursos disponibles en estos lugares. Los prados contribuyen a la diversidad de ambientes y una hipotética recuperación generalizada de la cubierta vegetal primitiva podría comprometer la subsistencia de algunos de estos animales. Del mismo modo, una utilización irracional de pesticidas o de abonos químicos puede poner en peligro estos ecosistemas en los que la microfauna (insectos, caracoles, babosas, etc.) desempeña un papel primordial.

La fauna más común en las praderas está compuesta por mamíferos, reptiles, anfibios y, sobre todo, aves. Entre los primeros abundan el zorro (*Vulpes vulpes*), erizo (*Erinaceus europaeus*), liebre (*Lepus* sp.) y un buen número de topos, topillos, ratones y musarañas. Entre los reptiles y anfibios merecen destacarse culebras (*Coronela austriaca*), viboras (*Vipera seoanei*), lagartos (*Lacerta viridis, L. lepida, L. schreiberi*), el lución (*Anguis fragilis*), la rana bermeja (*Rana temporaria*) o el sapo partero (*Alytes obstetricans*). Entre las aves sobresalen las rapaces: cernicalo (*Falco tinnuculus*), alcotán (*Falco subbuteo*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), ratonero (*Buteo buteo*), milanos (*Milvus migrans*, *M. milvus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), lechuza (*Tyto alba*), mochuelo (*Athene noctua*) y autillo (*Otus scops*). También abunda la garza real (*Ardea cinerea*) y numerosos paseriformes: petirrojo, tarabillas común y norteña, collalbas gris y rubia, papamoscas cerrojillo, bisbitas, lavanderas, chochines, mirlos, así como diversos córvidos.

FAUNA DE LAS LANDAS ATLÁNTICAS

Las landas atlánticas son formaciones vegetales frutescentes, espinosas y pobres en especies y formadas por matorrales subarbustivos, heliófilos, asentados sobre suelos ácidos, como retamas, tojos, brezos y abrojos. Su origen se debe a la acción antrópica a través de sus prácticas ganaderas y deforestación, si bien en algunas zonas (bordes de acantilado y orlas de bosques), tienen carácter climácico; es decir, constituyen la vegetación natural estable.

En Cantabria forman una biocenosis muy importante por su extensión superficial, encontrándose desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 1.100 metros de altitud. Es frecuentada por mamíferos, aves y reptiles. Entre los primeros se pueden citar la musaraña cuadriculata (*Sorex araneus*), ratilla agreste (*Microtus agrestis*), rata campestre (*Rattus rattus*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), garduña

(*Martes foina*), zorro (*Vulpes vulpes*) y liebre (*letus europaeus*). Entre las aves, el mirlo común (*Turdus merula*), corneja negra (*Corvus corone*), mosquitero común (*Phylloscopus collibita*) y agachadiza común (*Gallinago gallinago*) y entre los reptiles, la coronela europea (*Coronella austriaca*), víbora europea (*Vipera seoanei*) y el eslizón (*Chalcides chalcides*).

FAUNA DE PASTIZALES CON MATORRAL

De localización preferente en las zonas montañosas de interior, tiene su origen en la deforestación y posterior quema. Puede tener carácter estable en las áreas periféricas de los bosques y en las cumbres de las montañas. Muy abundante en la región, se utiliza para alimento del ganado vacuno y caballar, en régimen de explotación extensiva a diente.

Contiene una fauna importante por constituir ecotonos con las grandes manchas de arbolados autóctonos, refugio de la fauna silvestre que aún persiste en la región. Muchos vertebrados aprovechan estas grandes extensiones abiertas como cazadero, abrigándose en las zonas boscosas o rocosas limítrofes; otras, sin embargo, desarrollan en ellas toda su actividad procurando su abrigo entre los matorrales. En estas áreas surgen con frecuencia conflictos entre la conservación de especies de macroinvertebrados (lobos, osos, etc.) y la ganadería extensiva, objeto en ocasiones del ataque de los grandes mamíferos.

Entre los mamíferos puede citarse a los siguientes, conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre (*Lepus europaeus*), topo ciego (*Talpa caeca*), comadreja (*Mustela nivalis*), zorro (*Vulpes vulpes*), etc. Las aves son también frecuentes: codorniz (*Coturnix coturnix*), alondra (*Alauda arvensis*), collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), ratonero (*Buteo buteo*), etc. Son importantes también los reptiles: lagarto verde (*Lacerta viridis*), lución (*Anguis fragilis*), víbora común (*Vipera seoanei*), etc. Y ligados a masas de agua los anfibios: salamandra (*Salamandra salamandra*), sapo común (*Bufo bufo*), tritones (*Triturus* ssp.), rana bermeja (*Rana temporaria*), etc.

FAUNA RIPARIA Y DE LAS MASAS DE AGUA DULCE

En Cantabria, las alisedas higrófilas constituyen los ecosistemas de las riberas de los ríos. La vegetación está formada por una banda más o menos estrecha, que sigue el trazado del curso de agua, desarrollándose también en las riberas de arroyos, regatos e incluso en laderas muy frescas y húmedas. Cuando se encuentra bien desarrollada forman el clásico soto o bosque de galería, abundando los alisos, sauces, lianas, arbustos, hierbas y musgos.

Estos ecosistemas riparios juegan un papel importante en la conectividad territorial de la fauna y la gran variedad de hábitats contribuye de forma notable a la biodiversidad de la región, por lo que su protección y conservación debe ser prioritaria.

Son propios de estos ecosistemas la nutria (*Lutra lutra*), la rata de agua (*Arvicola amphibius*), el turón (*Putorius putorius*) y el musgaño patiblanco (*Neomys fodiens*), entre los mamíferos; la oropéndola (*Oriolus oriolus*), la tórtola común (*Streptopelia turtur*), pico real (*Picus viridis*), el mito (*Aegithalos caudatus*), el autillo (*Otus scops*), etc. entre las aves y entre los reptiles y los anfibios son frecuentes, entre otros, el sapo común (*Bufo bufo*) y el sapo partero (*Alytes obstetricans*).

En cuanto a las masas de agua, Cantabria no cuenta con lagos naturales, aunque sí cuenta con lagunas de alta montaña, de pequeñas dimensiones y con una vegetación pobre. Sin embargo, abundan los ríos de gran interés faunístico en los cursos altos y medios, así como en las cabeceras donde se puede encontrar una gran variedad de invertebrados bentónicos. En el tramo alto del río destaca el odonato caballito del diablo (*Coenagrion mercuriale*) o el cangrejo de río autóctono *Austrapotamobius pallipes lusitanicos*. En el tramo medio destaca la presencia de especies pisícolas como el salmón atlántico (*Salmo salar*), el sábalo (*Alosa alosa*) y la saboga (*Asola falax*). Además, cabe destacar la existencia de diversas aves como el martín pescador (*Alcedo atthis*) y el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*). Finalmente, otras especies de relevancia fluvial son la nutria (*Lutra lutra*) y el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*). Todas estas especies están definidas como taxones de importancia comunitaria por la Directiva Hábitat.

FAUNA DE LAS MASAS FORESTALES: ENCINARES, ROBLEDAS Y HAYEDOS

Los encinares de la franja litoral acogían una interesante fauna que combinaba especies oceánicas y mediterráneas. Sin embargo, estas masas han sido muy esquilmadas a lo largo del tiempo y muchas de las especies forestales más exigentes o de mayor valor económico o cinegético han desaparecido al tiempo que otras, abundantes en los prados o acantilados circundantes, se han hecho más frecuentes en su interior. Por todo ello, la fauna actual está representada, sobre todo, por especies acomodaticias y de pequeño tamaño.

Junto a diversas especies ya citadas en los ambientes anteriores, destacan mamíferos como el zorro (*Vulpes vulpes*), el tejón (*Meles meles*), el turón (*Mustela putorius*), la gineta (*Genetta genetta*), el ubicuo jabalí (*Sus scropha*), el corzo (*Capreolus capreolus*), la ardilla común (*Sciurus vulgaris*), los topillos y numerosos roedores, algunos quirópteros (*Rhinolophus hipposideros*), pequeñas aves (córvidos. paloma torcaz, curruca cabecinegra, etc.) y algunos reptiles. No obstante, la tendencia a la recuperación que presentan estos bosques a lo largo de los últimos años debería favorecer la progresiva recuperación de algunas especies en las masas de mayor calidad.

Los bosques de frondosas incrementan la diversidad faunística con numerosas especies de vertebrados autóctonos que aportan verdaderos valores faunísticos a la región. Entre ellos se encuentran los siguientes: lirón careto (*Eliomys quercinus*), armiño (*Mustela erminea*), gato montés (*Felis silvestris*), lobo

(*Canis lupus*), oso (*Ursus arctos*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), urogallo (*Tetrao urogallus*), corzo (*Capreolus capreolus*), ciervo (*Cervus elaphus*), búho real (*Bubo bubo*) y el águila real (*Aquila chrysaetos*). Buena parte de esta fauna es compartida con las zonas subalpinas de roca y pastizal. El urogallo, por ejemplo, requiere cantaderos en hayedos en altitudes próximas a los 1.500 metros o superiores, pero visita durante el día el robledal en busca de alimento. El lobo atraviesa muchos kilómetros por los pastizales de alta montaña en sus desplazamientos diarios, pero depende de la fauna del bosque para sobrevivir y los hayedos son atravesados por los grandes vertebrados (oso, lobo, buitre, etc.) propios en la actualidad de las zonas rocosas de alta montaña.

El retroceso de los bosques de robles y de hayas está generando que alguno de los vertebrados mencionados se encuentre en peligro de extinción.

FAUNA DE LOS PASTOS Y ROQUEDOS DE ALTA MONTAÑA

Los pastizales de altura son los alimentos del ganado trashumante de nuestros puertos de montaña. En verano son aprovechados por el ganado lanar y además por la fauna salvaje autóctona que vive en las zonas más elevadas de las montañas (cérvidos y bovinos).

Son, precisamente, los grandes vertebrados la fauna de mayor interés de estos pastizales de alta montaña que encuentran refugio entre los abundantes brezales rebecos (*Rupicapra rupicapra*), corzos (*Capreolus capareolus*), ciervos (*Cervus elaphus*), osos (*Ursus arctos*). En las masas rocosas de los pisos alpino y subalpino se refugian aquellos que ocupan los lugares más elevados de la pirámide ecológica (águila real y lobo).

Además hay, pequeños y medianos mamíferos comunes con otros ecosistemas, como el jabalí (*Sus scofra*), el zorro (*Vulpes vulpes*), el tejón (*Meles meles*), etc. Entre las aves, además del águila real, el buitre común (*Gyps fulvus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el halcón común (*Falco peregrinus*), el treparrisco (*Tichodroma muraria*), el gorrión alpino (*Montifringila nivalis*), la coneja negra (*Corvus corone*), las chovas piquirroja y piquigualda (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *P. graculus*), el avión roquero (*Hirundo rupestris*), etc. Y entre los reptiles y anfibios el lagarto verde (*Lacerta viridis*), el eslizón común (*Chalcides chalcides*), el sapo común (*Bufo bufo*), la rana bermeja (*Rana temporaria*), la rana verde (*Rana ridibunda*), tritón alpino (*Triturus alpestris*), tritón palmedado (*Triturus helveticus*) y tritón común (*Triturus mamoratus*).

FAUNA HIPOGEA

La fauna de las cuevas es extremadamente frágil y muy poco conocida. Las peculiares condiciones ambientales hacen que su fauna sea exclusiva y altamente especializada, compuesta por especies de pequeñas dimensiones (artrópodos, moluscos, anélidos) con un elevadísimo grado de endemicidad (muchas especies restringen su área conocida a una única cavidad). El denominado distrito bioespeleolóqico cantábrico constituye uno de los centros más antiguos y diversificados de fauna cavernícola de la Península ibérica y presenta una particular riqueza. Cabe citar: *Speocharis arcanus* (relieves entre Comillas y Suances), *S. sharpi* (todo el centro y oriente regional), *Espanoliella jeanneli* (Sámona), *E. tibialis* (Torrelavega y Guriezo), *E. urdiolensis* (Castro Urdiales) y *E. cuneus* (desembocadura del Ason).

Las cuevas ofrecen además refugio a la fauna troglófila destacando por su importancia los murciélagos (*Rhinolophus hipposideros, R. ferrumequinum, R. euryale, Myotis blythii y M. myotis*) que, por su gran fragilidad, deben considerarse como una máxima prioridad para la conservación.

FAUNA DE LAS REPOBLACIONES FORESTALES: EUCALIPTALES Y PINARES

Los eucaliptales son masas monoespecificas, artificiales y de reciente implantación que son taladas o sufren los efectos de los incendios. En consecuencia, muy pocos invertebrados se adaptan a este medio lo que, a su vez, limita la instalación de otros animales. La fauna de los eucaliptales se restringe por eso a individuos aislados principalmente aves poco exigentes como las cornejas o las urracas, que se introducen en ellos procedentes de los ecosistemas circundantes.

2.3.1.3. Especies protegidas

En 1989 se aprobó la Ley 4/1989 (sustituida posteriormente por la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) que establece la necesidad de proteger la flora y la fauna, mediante la creación del actual Catálogo Español de Especies Amenazadas. El Catálogo Nacional se creó en el año 1990 y en la actualidad incluye 137 taxones de flora y 602 de fauna.

En Cantabria, el desarrollo de las competencias en materia de gestión del medio natural supuso la aprobación de la Ley 4/2006 de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, que establece las actuaciones necesarias para la protección de la flora y la fauna silvestre, siendo una de las más importantes la creación del Catálogo Regional de Especies Amenazadas.

Ante la necesidad de proteger de forma particular las especies con problemas de conservación en la región, en diciembre de 2008 el Gobierno de Cantabria aprobó el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto120/2008, BOC 26-12-2008).

Este Catálogo es un registro público de carácter administrativo del que forman parte todas aquellas especies, subespecies, variedades o poblaciones concretas que requieran medidas específicas de protección en el territorio de Cantabria.

El Catálogo tiene una doble función: por una parte, asignar una categoría jurídica de protección a las especies con problemas de conservación que permita preservarlas regulando toda actuación que conlleve el deterioro, captura, muerte o molestia a los ejemplares y sus hábitats; por otra, el Catálogo dota a la Administración de las herramientas de planificación necesarias para reducir los procesos negativos que afectan a estas especies, mejorando de esta manera el estado de sus poblaciones. El conjunto de medidas de protección para cada una de las especies catalogadas estarán definidas en su correspondiente instrumento de planificación.

Las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas podrán tener asignadas una de las siguientes categorías jurídicas de protección:

a) «Extinta», cuando exista la seguridad de que ha desaparecido el último ejemplar en el territorio de Cantabria, o sólo sobrevivan ejemplares en cautividad, cultivos o en poblaciones fuera de su área natural de distribución.

b) «En peligro de extinción», cuando su supervivencia sea poco probable si persisten las causas de la situación de amenaza.

c) «Sensible a la alteración de su hábitat», cuando su hábitat característico esté particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.

d) «Vulnerable», cuando exista el riesgo de pasar a las anteriores categorías en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre él no son corregidos.

e) «De interés especial», en el que se incluirán aquellos taxones o poblaciones que, sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

El Catálogo Regional en su elaboración partió de las 32 especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas presentes en Cantabria. Tras un análisis de la situación particular de cada especie en Cantabria, el Catálogo Regional se completó con 50 especies más hasta un total de 82; de las que 27 son de flora, 24 de fauna invertebrada y 31 de fauna vertebrada. De estas últimas, una es un pez, dos son anfibios, 11 aves y 17 mamíferos.

2.3.1.3.1. Especies de la flora amenazada de Cantabria

Las especies de flora incluidas en el Catálogo con mayor grado de amenaza, son las propias de ecosistemas frágiles y de distribución restringida como los sistemas dunares, las zonas húmedas, tanto continentales como marítimas, y los roquedos.

La desecación, relleno y alteración del régimen hídrico de las zonas húmedas pone en peligro la conservación de especies propias de medios marismeños.

Las especiales condiciones en cuanto a escasez de suelo que se dan en los roquedos condicionan la existencia en estos medios de especies adaptadas a estos requerimientos, con áreas de distribución y tamaño de población muy reducidos que las hacen muy vulnerables.

Se muestra a continuación el catálogo de las especies de flora amenazada en Cantabria.

Glaucium flavum Grantz	Adormidera marina	Extinta
Otanthus maritimus (L.) Hoffmanns & Link	Algodonosa	Extinta
Aster pyrenaeus Desf *ex DC*	Estrella de los pirineos	En peligro de extinción
Culcita macrocarpa C. Presl	Helecho de colchoneros	En peligro de extinción
Deschampsia setacea (Huds. Hackel)		En peligro de extinción
Eleocharis parvula (Roem & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer	Junquillo salado	En peligro de extinción
Epipactis palustris (L.) Crantz		En peligro de extinción
Hibiscus palustris L.	Hierba de plata	En peligro de extinción
Medicago marina	Hierba de plata	En peligro de extinción
Pilularia globulifera L.		En peligro de extinción
Rumex hydrolapathum Huds.		En peligro de extinción
Androsace cantabrica (Losa & P. Monts.) Kress		Vulnerable
Asplenium petrarchae (Guérin) DC		Vulnerable
Callitriche palustris L.	Estrella de agua	Vulnerable
Campanula latifolia L.		Vulnerable
Chamaesyce peplis	Lechetrezna de playa	Vulnerable
Dryopteris corleyi Fraser-Jenkins		Vulnerable
Hugueninia tanacetifolia (L.) Rchb.		Vulnerable
Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.		Vulnerable
Nuphar luteum (L.) Sm.	Nenufar amarillo	Vulnerable
Rorippa islandica (Gunnerus) Borbás		Vulnerable
Salix breviserrata Flod.	Sauce rastrero	Vulnerable
Salix repens L.	Sauce de hoja pequeña	Vulnerable
Soldanella villosa Darracq ex Kabarrère		Vulnerable
Suaeda vera Forssk. Ex. J. F. Gmelin	Sosa	Vulnerable

Triglochin palustris L.	Junco bastardo	Vulnerable
Vandenboschia speciosa (Willd.) Kunkel		Vulnerable

2.3.1.3.2. Especies de la flora incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats

Por otra parte, hay que destacar el reconocimiento de seis especies vegetales incluidas en el Anejo II de la Directiva Hábitats (**Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres)** como especies de especial interés comunitario, junto a agrupaciones fitosociológicas señaladas en el Anejo I de la citada Directiva, como, por ejemplo, los bosques autóctonos, brezales de acantilados, praderías, etc.

2.3.1.3.3. Protección de arbolado

Cantabria fue la primera Comunidad Autónoma en desarrollar una ley de protección legal de los árboles (Ley 6/1984, de 29 de octubre, de protección y fomento de las especies forestales autóctonas) en la que se establecen cuales son la especies forestales autóctonas, como son el roble común, roble albar, tocío, acebo, encina, quejigo, alcornoque, haya, castaño, fresno, arce, tilo, olmo, abedul, aliso, tejo, pino silvestre y chopo temblón. Una orden posterior declara el Tejo (*Taxus baccata*) especie forestal protegida. En esta ley también se hace mención a la figura de Árbol singular.

El Catálogo de Árboles Singulares de Cantabria surge a raíz de la citada ley, que preveía la creación del *Inventario de ejemplares que se consideren excepcionales por su belleza, porte, longevidad, especie o cualquier otra circunstancia que lo aconseje*. Esta figura de Árboles Singulares de Cantabria es recogida en la Ley 472006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, en su artículo 47. En total están catalogados 214 árboles y agrupaciones arbóreas singulares.

2.3.1.3.4. Especies de la fauna amenazada en Cantabria

En el Catálogo Regional se incluyen 7 taxones de invertebrados no artrópodos, 6 de ellos gasterópodos, tanto terrestres (*Deroceras ercinae, Belgrandiella montana*) como marinos (*Charonia lampas lampas*) y un bivalvo marino (*Pinna nobilis*). Entre los 17 taxones de invertebrados artrópodos destacan los coleópteros; tanto los que habitan en cuevas, con 8 especies que sólo se han localizado en Cantabria, teniendo por tanto la consideración de endemismos, como las tres especies forestales, entre las que se encuentra la llamativa *Rosalia alpina*. Otros invertebrados no artrópodos incluidos en el Catálogo son los lepidópteros *Lycaena helle* y *Maculinea nausithous*, el cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) y el caballito del diablo (*Coenagrion mercuriale*).

Entre los peces, la lamprea marina (*Petromyzon marinus*) es el único taxón incluido en el Catálogo Regional, en la categoría de vulnerable. Esta especie anádroma, que vive en su fase juvenil en el río y en su fase adulta en el mar, está todavía presente en la cuenca del río Deva y lo estuvo en la del Nansa.

Los anfibios son el grupo de vertebrados en el que se observa en los últimos años un mayor declive, producido principalmente por los efectos adversos causados por una mayor radiación de rayos ultravioleta y una mayor sensibilidad a los patógenos, debido al cambio climático y por la pérdida de hábitats necesarios para la cría. En el Catálogo se asignó la categoría "vulnerable" a dos de ellos, la rana de San Antonio (*Hyla arborea*) y la rana patilarga (*Rana iberica*).

En el grupo de las aves se incluyen dos especies extintas, el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), desaparecido de la Cordillera Cantábrica al inicio del siglo XX, del que todos los años se ven sobrevolar en Picos de Europa ejemplares procedentes del Pirineo en busca de nuevos territorios, y el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), y tres en peligro de extinción, el paiño europeo (*Hidrobates pelagicus*), presente en pequeños islotes costeros, el milano real (*Milvus milvus*) nidificante en los valles del sur de la región, y el urogallo (*Tetrao urogallus cantabricus*) habitante de los hayedos de la comarca lebaniega y cabeceras de los valles de Saja y Nansa. Entre las aves incluidas en la categoría de vulnerables destacan las rapaces, tanto las que nidifican en los cantiles rocosos, caso del águila real (*Aquila chrysaetos*) y el alimoche (*Neophron percnopterus*), como las que nidifican en zonas agrícolas, caso de los aguiluchos (*Circus pygargus* y *Circus cyaneus*), y la perdiz pardilla *(Perdix perdix* ssp. *hispaniensis*).

El oso pardo (*Ursus arctos*) es el único mamífero catalogado como en peligro de extinción desde el año 1989, con un Plan de Recuperación que ha posibilitado el desarrollo de trabajos de restauración de hábitats, seguimiento y educación ambiental y que ha permitido constatar la presencia de un núcleo reproductor estable en Cantabria desde el año 1997.

Entre el resto de los mamíferos incluidos en la categoría de vulnerables destacan por una parte los rorcuales, cachalotes y delfines con presencia ocasional en el mar Cantábrico y por otra los murciélagos forestales como el nóctulo común (*Nyctalus lasiopterus*) y nóctulo mediano (*Nyctalus noctula*) y los murciélagos que utilizan como refugio las cuevas como los pertenecientes a los géneros *Myotis* y *Rhinolophus*. Las cuevas se constituyen, por tanto, en un hábitat clave para la conservación de los murciélagos y de los invertebrados endémicos, habiéndose inventariado en la región al menos 103 cavidades importantes para la conservación de la espeleodiversidad.

Se muestra a continuación el catálogo de la fauna amenazada en Cantabria.

INVERTEBRADOS NO ARTRÓPODOS		
Belgrandiella montana (Rolán, 1993)		Vulnerable
Charonia lampas lampas (Linnaeaus, 1758)	Tritón marino	Vulnerable
Cochlostoma (Obscurella) oscitans (Gofas, 1989)		Vulnerable
Deroceras ercinae (De Winter, 1985)		Vulnerable
Geomalacus (Geomalacus) maculosus (Allman, 1843)		Vulnerable
Papilloderma altonagai (Wiktor, Martín y Castillejo, 1990)		Vulnerable
Pinna nobilis (Linnaeus, 1759)	Nácar	Vulnerable
INVERTEBRADOS ARTRÓPODOS		
Osmoderma eremita (Scopoli, 1753)		Sensible alt. hábitat
Limoniscus violaceus (Müller, 1821)	Escarabajo resorte	Sensible alt. hábitat
Austropotamobius pallipes (Leieboullet, 1858)	Cangrejo de río	Vulnerable
Bombus (Thoracobombus) inexpectatus Tkalcu, 1963)		Vulnerable
Cantabrogeus luquei (Salgado, 1993)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Caballito del diablo	Vulnerable
Lycaena helle (Dennis y Schiffermüller, 1775)		Vulnerable
Maculinea nausithous (Bergsträsser, 1779)	Hormiguera oscura	Vulnerable
Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)		Vulnerable
Espanoliella luquei (Salg. y Fresneda, 2005)		Vulnerable
Espanoliella urdialensis (Bolívar, 1917)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Espanoliella jeanneli (Bolívar, 1917)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Pterostichus (Lianoe) drescoi (Nègre, 1957)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Quaestus (Samanolla) oxypterus (Bolívar, 1917)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Quaestus (Quaestus) arcanus (Schaufuss, 1861)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Quaestus (Amphogeus) escalerai (Jeannel, 1910)	Escarabajo de cueva	Vulnerable
Entomobrya boneti (Jordana & Baquero, 2006)	Colémbolo de cueva	Vulnerable
PECES		
Petromyzon marinus (Linnaeus, 1758)		Vulnerable
ANFIBIOS		
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rana de San Antonio	Vulnerable
Rana iberica (Boulenger, 1879)	Rana patilarga	Vulnerable
AVES		
Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758)	Quebrantahuesos	Extinta
Hieraaetus fasciatus (Vieilot, 1882)	Águila azor perdicera	Extinta
Hydrobates pelagicus (Linnaeus, 1758)	Paíño europeo	En peligro de extinción
Milvus milvus (Boddaert, 1783)	Milano real	En peligro de extinción
Tetrao urogallus cantabricus (Linnaeus, 1758)	Urogallo	En peligro de extinción
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Águila real	Vulnerable
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Aguilucho cenizo	Vulnerable
Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)	Aguilucho pálido	Vulnerable
Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758)	Alimoche	Vulnerable
Perdix perdix ssp. hispaniensis ssp. (Reichenow, 1892)	Perdiz pardilla	Vulnerable
Phalacrocorax aristotelis (Linnaeus, 1761)	Cormorán moñudo	Vulnerable
MAMÍFEROS		
Ursus arctos (Linnaeus, 1758)	Oso pardo	En peligro de extinción
Galemys pyrenaicus (Geoffroy, 1811)	Desmán ibérico	Vulnerable
Balaenoptera acutorstrata (Linnaeus, 1758)	Rorcual aliblanco	Vulnerable
Balaenoptera musculus (Linnaeus, 1758)	Rorcual azul	Vulnerable
Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)	Rorcual común	Vulnerable
Physeter catodon (Linnaeus, 1758)	Cachalote	Vulnerable
Tursiops truncatus (Monatq, 1821)	Delfín mular	Vulnerable
Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1774)	Nóctulo común o gigante	Vulnerable
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Nóctulo mediano	Vulnerable
Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)	Murciélago de cueva	Vulnerable
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Murciélago ratonero forestal	Vulnerable
Myotis emarginata (Geoffroy, 1806)	Murciélago de Geoffroy	Vulnerable
Myotis mystacina (Kuhl, 1817)	Murciélago ratonero bigotudo	Vulnerable
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Murciélago ratonero grande	Vulnerable
Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)	Murciélago mediterráneo de herradura	Vulnerable
Rhinolophus ferrumequinum (Schreiber, 1774)	Murciélago grande de	Vulnerable

	herradura	
Barbastella barbastellus (Schreiber, 1774)	Barbastella	Vulnerable

2.3.1.3.4. Especies de la flora incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitat

La elevada diversidad faunística de la región queda recogida en el gran número de animales descritos en el Anejo II de la Directiva Hábitats. Dentro de la Red Ecológica Europea Natura 2000 de Cantabria se incluyen 11 especies de invertebrados, 5 especies de peces, dos anfibios, tres reptiles y 12 especies de mamíferos.

2.3.1.3.5. Planes de recuperación de especies

La Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, en cuanto a las especies amenazadas establece lo siguiente en su artículo 68:

1. La catalogación de una especie, subespecie o población como «extinta», exigirá la realización de un estudio sobre la viabilidad de su introducción y, en caso de ser favorable, la aprobación de un plan de reintroducción.

2. La inclusión en la categoría «en peligro de extinción» exigirá la aprobación de un plan de recuperación en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar el peligro de extinción.

3. La incorporación a la categoría «sensibles a la alteración de su hábitat» exigirá la aprobación de un Plan de Conservación del Hábitat.

4. La catalogación como «vulnerables» exigirá la aprobación de un plan de conservación y, en su caso, de la protección de su hábitat.

5. La catalogación como «de interés especial» exigirá la aprobación de un plan de manejo que determine las medidas necesarias para mantener a las poblaciones en un nivel adecuado.

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL OSO PARDO

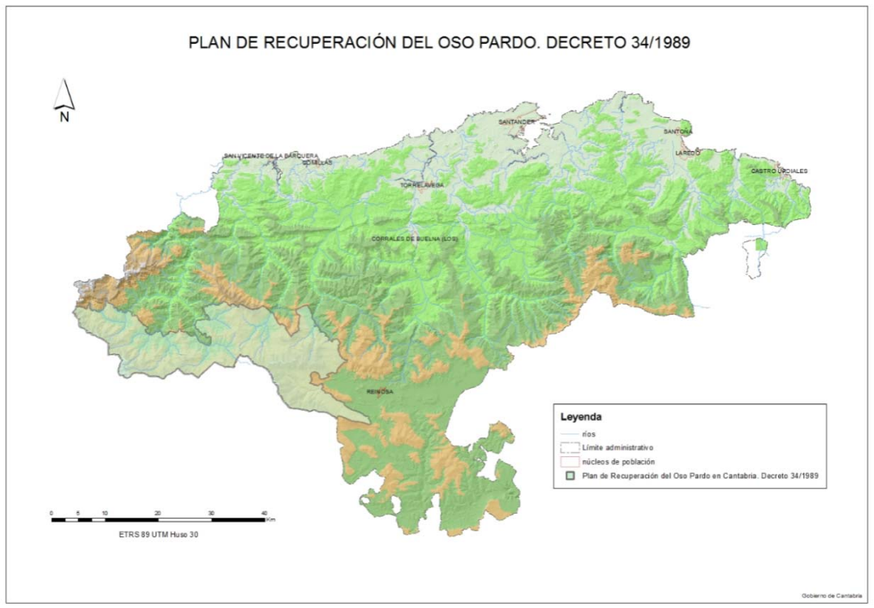
Asturias, Cantabria, León y Palencia son de las pocas zonas en Europa donde aún pervive el Oso Pardo (*Ursus arctos*) en libertad. Es un animal forestal que habita en los bosques de haya, roble y abedul localizados entre los 900 y 1.400m de altura. Se distribuye en dos poblaciones no comunicadas entre sí. Una en el sur occidental asturiano, lindando con el norte de la provincia de León, y la otra, en la zona sur oriental asturiana, abarcando también el norte de la provincia de León, el sur occidente de Cantabria (Liébana) y el norte de la provincia de Palencia, Mapa 2.16. La primera población consta aproximadamente de unos 160 ejemplares, mientras que la segunda acoge a unos 30.

La escasez de alimento, la destrucción de su hábitat y la cada vez más próxima actividad humana, son sus principales amenazas. Aunque también influye significativamente el factor de baja variabilidad genética, debido a la falta de un paso que comunique las dos poblaciones existentes en su área de distribución.

Figura 2.16. Distribución del Oso Pardo en la cordillera cantábrica.

Cantabria publicó la primera normativa estatal de protección del Oso Pardo mediante el Decreto 34/1989, de 18 de mayo, por el que se aprueba el Plan de recuperación del Oso Pardo en Cantabria, con la finalidad de incrementar el número de ejemplares hasta conseguir la formación en la Comunidad Autónoma de un núcleo reproductor estable, que favorezca la conexión entre las poblaciones oriental y occidental de la Cordillera Cantábrica. El Plan concreta el área de distribución del Oso Pardo en Cantabria, Mapa 2.17, y define cuatro grupos de actividades: de conservación, de control y seguimiento, de investigación y de educación y divulgación.

Gracias a los esfuerzos realizados por las administraciones públicas y a organizaciones involucradas en la protección del entorno del oso se ha conseguido aumentar el número de ejemplares de una especie que se encontraba al borde de la extinción.



Mapa 2.17. Área de aplicación del Plan de recuperación del Oso Pardo en Cantabria.

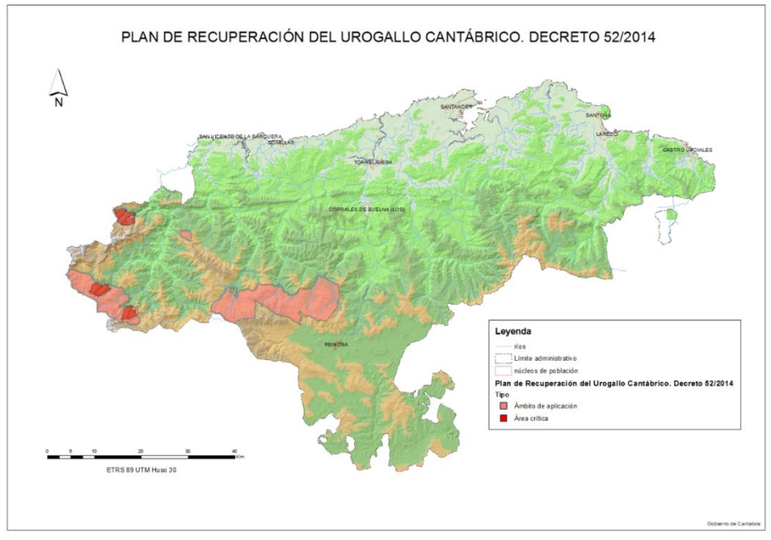
PLAN DE RECUPERACIÓN DEL UROGALLO

El urogallo es un ave con una amplia área de distribución en la región Paleártica. En la Península Ibérica existen dos poblaciones de urogallo inconexas entre sí. La de los Pirineos, en un estado de conservación más favorable, que se corresponde con la subespecie *Tetrao urogallus aquitanicus* y la de la cordillera Cantábrica en la que se trata de *Tetrao urogallus cantabricus*, con grave riesgo de desaparecer. En Cantabria, al igual que en el resto de la Cordillera, se ha producido una fuerte regresión de la especie desde el año 1982 hasta nuestros días, pasando de los 13 a 21 machos en 5 áreas de canto en la década de los años ochenta a los 4 ejemplares, como mínimo, en 3 sectores, en el año 2013. En Cantabria la población de urogallo ha ido desapareciendo de este a oeste, quedado recluida prácticamente al entorno del Parque Nacional de los Picos de Europa. En esta especie se da la peculiaridad de que a medida que se deshabitan las áreas de canto aparecen de forma azarosa hembras de urogallo dispersas, lo que ha hecho que en los últimos años se hayan observado ejemplares en al menos cuatro localidades de Cantabria fuera de su área de campeo habitual, lo que no debe entenderse como una recuperación de antiguas áreas de canto.

El origen concreto de su desaparición son las causas globales, como es el cambio climático, que pueden afectar a toda la metapoblación cantábrica, y una serie de factores locales que pudieran haber afectado a la especie como son la modificación del hábitat por ungulados silvestres, los efectos antagónicos de la evolución del medio forestal sobre la calidad del hábitat debido al abandono del medio rural, el efecto de los depredadores oportunistas sobre la población de urogallo, las molestias durante el celo y, como consecuencia, la nula tasa de reclutamiento juvenil. El Decreto 52/2014, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Urogallo Cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) tiene como finalidad reducir el grado de amenaza de la especie mediante el impulso de medidas que favorezcan la mejora del estado de conservación de la especie y faciliten la viabilidad de la población a largo plazo. Para lograr esta finalidad, el Plan encamina sus actuaciones a la consecución de los siguientes objetivos:

- Favorecer el éxito reproductor y la supervivencia de los adultos.
- Preservar la conservación de las características taxonómicas propias del urogallo.
- Disminuir la mortalidad no natural de la especie.
- Colaborar en el establecimiento de un programa de cría y la creación de una reserva genética.
- Garantizar la conservación de los hábitats favorables.
- Promover actuaciones de restauración y mejora del hábitat.
- Asegurar la conectividad entre núcleos de población.
- Aumentar el conocimiento sobre la especie y su hábitat.
- Incrementar la conciencia social y la participación pública respecto a la conservación de la especie.

El Mapa 2.18 muestra el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Urogallo.



Mapa 2.18. Ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Urogallo

2.3.1.4. Fauna y flora invasoras en Cantabria

Se consideran como *especies invasoras* aquellas que, una vez introducidas en un lugar, son capaces de colonizar espontáneamente nuevos territorios, desplazando a las autóctonas.

Entre las plantas invasoras del Litoral Cantábrico podemos encontrarnos con una serie de especies que de manera más o menos acusada se expanden en el territorio y son: hierba de la Pampa o Plumero (*Cortaderia selloana*), uña de gato (*Carpobrotus edulis*), chilca (*Baccharis halimifolia*) y *Reynoutria japónica*.

En relación a la fauna, las especies autóctonas se ven sometidas por especies exóticas, entendidas como aquellas que están fuera de su hábitat natural de distribución según el Convenio sobre la diversidad biológica. Se han detectado ejemplares adultos del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en las proximidades de Cantabria y en el embalse del Sorbón (Burgos), por ello según la Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria, en estos momentos, se está llevando a cabo, a lo largo del río Ebro, una importante campaña de prevención y erradicación de esta especie. Por otro lado, cabe señalar la presencia de cangrejo de río americano (*Procambarus clarkii*) en la totalidad de los ríos cántabros, además de la trucha arco iris (*Onconrhynchus mykiss*).

Otro importante invasor de nuestra flora es el *Gonipterus scutellatus*, conocido comúnmente como gorgojo de los Eucaliptos. Desde el año 2000, el Gobierno de Cantabria está llevando a cabo una tarea de "lucha biológica" para acabar con esta especie en la región.

2.3.1.5. Espacios naturales protegidas

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, traspuesta al Derecho interno por el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, dio paso en nuestro país a la puesta en marcha de la red ecológica denominada «Natura 2000», creando al tiempo una serie de obligaciones en materia de Espacios Naturales Protegidos para las administraciones competentes, entre las que se encuentran las Comunidades Autónomas. Esta red está compuesta por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas al amparo de la Directiva de Aves 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, y por las Zonas de Especial Conservación (ZEC) derivadas de la anteriormente citada Directiva Hábitats. Asimismo, la Decisión 2004/813/CEE, de 7 de diciembre, (Diario Oficial de la Unión Europea de 29 de diciembre de 2004) procedió a la aprobación de la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica atlántica, en la que se incluye la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Dentro de este marco normativo, Cantabria aprobó la Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, que tiene por objetivo el establecimiento de normas de protección, conservación, restauración y mejora de los hábitats naturales, la flora y fauna silvestres, los elementos geomorfológicos y paleontológicos y el paisaje de Cantabria, así como sus procesos ecológicos fundamentales.

Uno de los contenidos fundamentales de esta Ley es la creación de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria, cuyo objetivo es configurar un conjunto suficiente y coherente de sistemas naturales regionales interconectados, que aseguren el mantenimiento y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad del territorio regional. Estos espacios quedan definidos como aquellos espacios del territorio de Cantabria que contengan elementos y sistemas naturales de especial interés o valores naturales sobresalientes y podrán ser declarados protegidos en atención a su representatividad, singularidad, rareza o fragilidad, estableciendo las siguientes categorías jurídicas de protección, en función de los bienes y valores a proteger y de los objetivos de su declaración:

- Parques Nacionales.
- Parques Naturales.
- Reservas Naturales.
- Monumentos Naturales.
- Paisajes Protegidos.
- Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000.
- Áreas Naturales de Especial Interés.

LOS PARQUES NACIONALES

Quedan definidos como *espacios naturales de alto valor ecológico y cultural que se declare su conservación de interés general de la Nación, en aplicación de la normativa básica del Estado*.

La Comunidad Autónoma de Cantabria gestiona en su territorio los Parques Nacionales que se extiendan por ella y por el de otra u otras Comunidades Autónomas en cooperación con éstas, mediante las fórmulas que al efecto se acuerden, que podrán considerar la participación en dicha gestión de la Administración General del Estado.

Este es el caso del Parque Nacional de los Picos de Europa que fue declarado en 1995 y se extiende por las provincias de Cantabria, Asturias y León, con una superficie total de 67.455 ha, de las que en Cantabria ocupa 15.381 ha en los municipios de Camaleño, Cillórigo de Liébana y Tresviso. El territorio cuenta además con otras figuras de protección que denotan la calidad natural y paisajística de esta zona: Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Lugar de Interés Comunitario (LIC) y Reserva de la Biosfera (2003).

La porción perteneciente a Cantabria configura la zona más agreste de éste, donde el dominio es montañoso y el roquedo calizo cohabita con manchas de matorral subalpino compuestas por piornales y enebrales. En el piso alpino dominan los pastizales con la presencia puntual de especies rupícolas y en el montano los hayedos. A esta diversidad vegetal le acompaña una gran variedad faunística, destacando la presencia del rebeco, del oso pardo y del urogallo.

LOS PARQUES NATURALES

Se definen *como áreas naturales poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, por la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente*.

Cuenta Cantabria con los siguientes Parques Naturales, Mapa 2.19:

- Parque Natural de las Dunas de Liencres
- Parque Natural Saja-Besaya
- Parque Natural de Oyambre
- Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel
- Parque Natural de los Collados del Asón

Parque Natural de las Duna de Liencres

El Parque Natural de las Dunas de Liencres fue el primero de los espacios naturales protegidos por la Comunidad Autónoma de Cantabria, declarado por Decreto 101/1986, de 9 de diciembre.

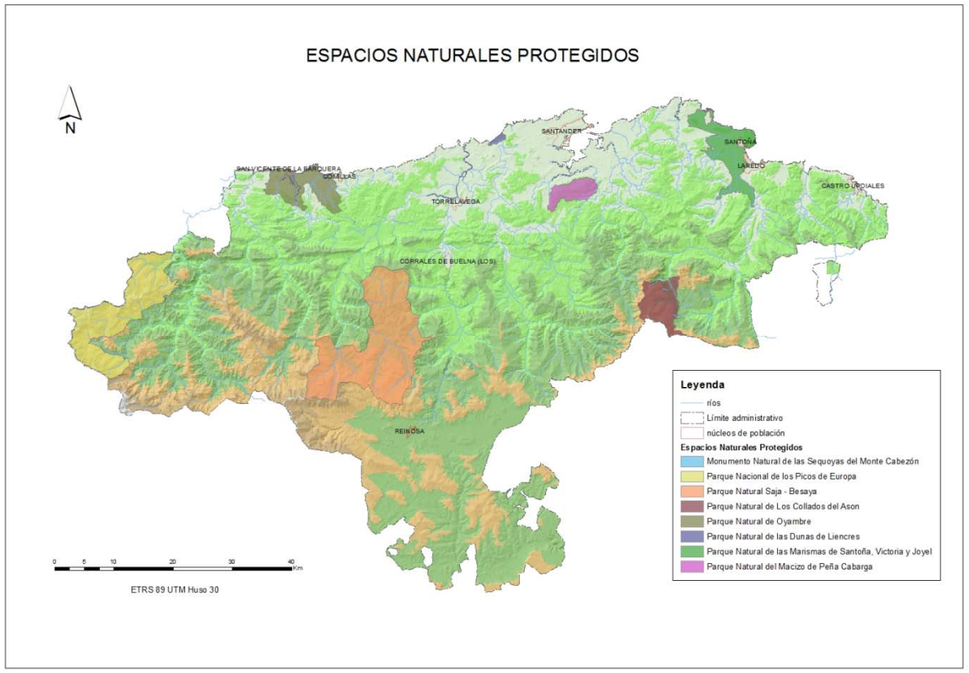
El parque está localizado en su totalidad dentro del término municipal de Piélagos, en la margen derecha del río Pas, sobre la flecha litoral que en sentido este-oeste desarrolla su desembocadura, con una extensión de 195 hectáreas. El motivo principal de su protección es el complejo dunar de alto grado de naturalidad y de fragilidad. Además, es utilizado por una diversidad de aves migratorias como zona de paso y de invernada.

Una parte importante del sistema dunar ha sido fijada por una repoblación de pino marítimo (*Pinus pinaster*) y en menor medida por pino piñonero (*Pinus pinea*) y pino de Monterrey (*Pinus radiata*). Además, los núcleos de población más próximos al parque ejercen una fuerte presión urbanística.

Parque Natural Saja-Besaya

Este parque fue declarado en el año 1988. Se encuentra situado sobre la cadena montañosa que separa las cuencas de los ríos Saja y Besaya en sus tramos medio y superior y en el suroeste en los montes de Palombera, Saja y los puertos de Sejos. El rasgo más característico de este parque es su variedad en cuanto a ecosistemas. Además, es el parque que ocupa una mayor dimensión dentro de la Comunidad con 24.500 hectáreas, extendiéndose por los municipios de Ruente, Cabuérniga, Los Tojos, Hermandad de Campoo de Suso, Arenas de Iguña y Cieza, además de por la Comunidad Campoo-Cabuérniga.

Los robledales de las zonas más bajas del área septentrional, caso de Ucieda, Cieza y Poniente, los hayedos de Saja y Bárcena Mayor, de las zonas altas y las brañas y abedulares en las cumbres, constituyen manchas de gran interés.



Mapa 2.19. Espacios Naturales Protegidos de Cantabria

El aprovechamiento de roble y haya ha sido tradicional en la zona y actualmente aparece restringido por los órganos que gestionan el Parque. En la zona cohabitan numerosas especies de mamíferos y aves entre los que destacan el venado y el jabalí o el águila real y el urogallo.

Destacan algunas formas de origen glaciar en la Sierra del Cordel y otras de origen kárstico como el sumidero del río Saja en Sopeña o la surgencia conocida como Fuentona de Ruente.

Parque Natural de Oyambre

Fue declarado en 1988. Está situado en el litoral occidental de Cantabria, con una extensión de 5.758 hectáreas. Se desarrolla en los municipios de Val de San Vicente, San Vicente de la Barquera, Valdáliga, Comillas y Udías.

El parque aparece dividido en dos sectores: el oriental, en el que se sitúa la playa de Oyambre y su flecha litoral, que aparece casi cerrando a la Ría de la Rabia al este, y la del Capitán al oeste. Al sur de la Ría de la Rabia, el Monte Corona se configura como la zona de protección forestal del Parque. En este monte existen importantes masas de roble y bosque mixto que se intercalan con grandes repoblaciones de roble americano, eucalipto y pino de Monterrey.

En el sector este de la Ría de la Rabia la costa se vuelve acantilada, alcanzando los 50 mts. Al oeste de Cabo Oyambre, la playa de Merón proporciona uno de los más bellos paisajes del litoral cántabro. La ría de San Vicente y su brazo occidental o ría del Peral son de mayores dimensiones que las de La Rabia y El Capitán, y es importante en ellas su potencial marisquero.

El conjunto de las cuatro rías del Parque configuran un hábitat excelente para la nidificación de numerosas especies de aves.

Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel

Este parque fue declarado por la Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria. Integra todo el conjunto de las marismas de Santoña y Cicero en la desembocadura de los ríos Clarín y Asón, donde confluyen las rías de Limpias y Rada para formar la ría de Treto. Incluye también las marismas de La Lastra y Bengoa, al oeste y norte de Santoña, la de Escalante, en la salida de los arroyos de río Negro, Cantijos y Pozeirún, y las canales de Boo, Argoños y Ano, además de las marismas de Victoria y Joyel. Tiene una extensión de 6.678 hectáreas y se desarrolla por los municipios de Ampuero, Argoños, Arnuero, Bárcena de Cicero, Colindres, Escalante, Laredo, Limpias, Noja, Santoña y Voto.

La importancia de este Parque, radica por una parte en sus humedales, sin duda, los de mayor trascendencia para las aves acuáticas migratorias de todo el litoral de Cantabria. En este ámbito se pueden diferenciar aproximadamente 60 especies de aves. Por otra parte, constituyen una rica fuente de recursos para el marisqueo y la pesca y además desempeñan la función de exportar materia y energía al mar.

La vegetación presente en la zona es la propia de los estuarios cantábricos y junto a abundantes algas cohabitan los carrizales, bien conservados en la marisma Victoria y muy apreciados por determinadas especies de aves que nidifican en ellos.

La fauna marina es amplia, constituida por moluscos, crustáceos, peces y numerosas aves. En cuanto a los mamíferos, los más significativos aparecen en el Monte Buciero, macizo kárstico sobre el que se desarrolla un encinar bien conservado.

Parque Natural de los Collados del Asón

Es el último de los Parques Naturales declarados en Cantabria, en el año 1999. Está ubicado en el municipio de Soba.

Está constituido por un macizo montañoso calizo cuyos rasgos más característicos son los derivados de la acción glaciar durante la era cuaternaria, la dinámica fluvial y los procesos kársticos que se desarrollan sobre los materiales calcáreos (lapiaces y dolinas en superficie y cuevas o cavernas en el interior). Presenta un amplio espectro de ecosistemas forestales y una variada fauna asociada a ellos. Las zonas de pastizal y matorral adquieren mayor importancia que el bosque, mucho más escaso y fragmentado en función de su constante aprovechamiento.

El río Asón ha sido uno de los principales ríos salmoneros de la región pero actualmente sus poblaciones están por debajo de otros de los ríos de Cantabria. Sin embargo, en su tramo alto es un importante río truchero.

El parque reúne valores naturales y paisajísticos importantes, siendo este último uno de sus mayores atractivos.

LAS RESERVAS NATURALES

Son *espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial*.

No cuenta Cantabria con espacios de esta categoría.

LOS MONUMENTOS NATURALES

Son *espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza que merecen ser objeto de una protección especial*.

Cuenta Cantabria con un espacio de esta categoría:

- Monumento Natural de las Secuoyas del Monte Cabezón
- **Monumento Natural de las Secuoyas del Monte Cabezón**

Declarado en 2003, se trata de una plantación de 2,5 hectáreas de sequoias realizada en el año 1940, con la intención de analizar su productividad, para tratar de reducir la necesidad de importaciones de madera.

LOS PAISAJES PROTEGIDOS

Son *aquellos lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, sean merecedores de una protección especial*.

No cuenta Cantabria con espacios de esta categoría.

LAS ZONAS DE LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000

Las zonas que integran esta Red tienen como objetivo principal contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y seminaturales, y de la fauna y la flora silvestres en la Unión Europea.

La Red Ecológica Europea Natura 2000 está formada por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que posteriormente serán declarados Zonas de Especial Conservación (ZEC), y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Las Zonas de Especial Conservación (ZEC) son los espacios establecidos conforme a los criterios de la Directiva Hábitats para el establecimiento de medidas de conservación especiales que garanticen el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats de las especies de interés comunitario.

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) son espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves de interés comunitario reseñadas en Directiva Aves.

La Red Ecológica Europea Natura 2000 en Cantabria está formada por 9 ZEPA, contando la reciente incorporación de los Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro como espacio marino mediante la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas, y por 21 LIC, de acuerdo a la última Decisión de la Comisión de 10 de enero de 2011 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la cuarta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.

Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Mapa 2.20:

- Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y ría de Ajo.
- Liébana.
- Desfiladero de La Hermida.
- Sierra de Peña Sagra.
- Sierra de Híjar.
- Sierra del Cordel y cabeceras del Nansa y del Saja.
- Embalse del Ebro.
- Hoces del Ebro.
- Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro.

Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Mapa 2.21:

- Liébana.
- Valles altos del Nansa y Saja y Alto Campoo.
- Montaña oriental.
- Rías occidentales y duna de Oyambre.
- Dunas de Liencres y estuario del Pas.
- Dunas del Puntal y estuario del Miera.
- Costa central y ría de Ajo.
- Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.
- Río Deva.
- Río Nansa.
- Río Saja.
- Río Pas.
- Río Miera.
- Río Asón.
- Río Agüera.
- Río Camesa.
- Río y Embalse del Ebro.
- Cueva Rogería.
- Cueva Rejo.
- Sierra del Escudo de Cabuérniga.
- Sierra del Escudo.

LAS ÁREAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS

Son *espacios naturales que poseen un carácter singular dentro del ámbito regional o municipal en atención a sus valores botánicos, faunísticos, ecológicos, paisajísticos y geológicos, o a sus funciones como corredores biológicos y cuya conservación se hace necesario asegurar, aunque en algunos casos hayan podido ser transformados o modificados por la explotación u ocupación humana*.

No cuenta Cantabria con espacios de esta categoría.

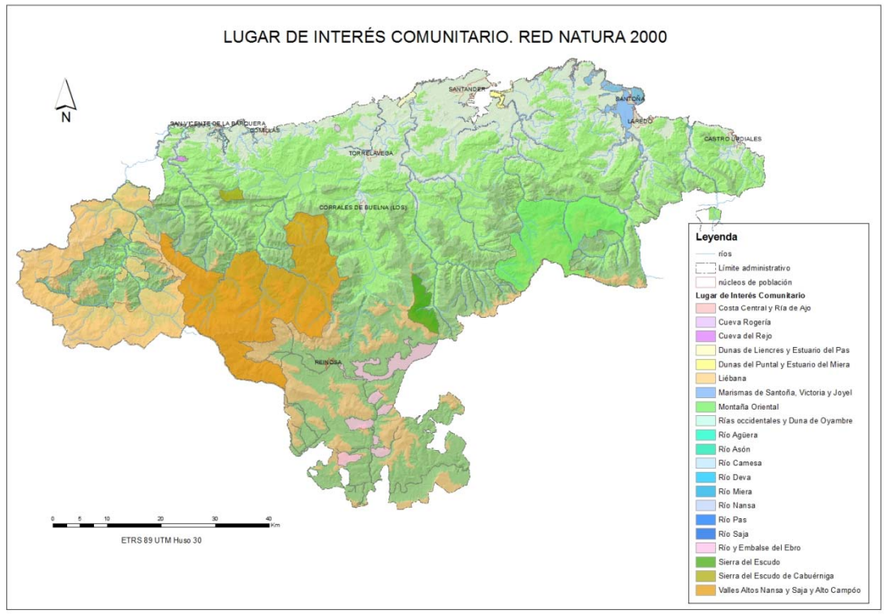
En total, la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria contabiliza un total de 160.000 hectáreas, un 30% de la extensión superficial de Cantabria. si bien en muchos casos se superponen sobre un mismo territorio.

Los instrumentos técnico-jurídicos previstos para llevar a cabo la ordenación y gestión de los espacios naturales son:

- Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) en los Parques Nacionales, los Parques Naturales y las Reservas Naturales.
- Las Normas de Protección en los Monumentos Naturales, los Paisajes Protegidos y las Áreas Naturales de Especial Interés.

En las Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000 podrán aprobarse Planes de gestión específicos o cualquiera de los instrumentos señalados anteriormente en el plazo de cuatro años desde la entrada en vigor de Ley 4/2006.

Mapa 2.20. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). RED NATURA 2000



Mapa 2.21. Lugares de Interés Comunitario (LIC). RED NATURA 2000

Hay que señalar un retraso en el desarrollo de los instrumentos de ordenación, concretamente de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, del que sólo disponen el Parque Natural de los Collados del Asón aprobado en 2004 y el Parque Natural de Oyambre en 2010. Otros espacios lo tienen en revisión, derogado o suspendido, como es el caso del Parque Nacional de Picos de Europa. Por otra parte, sólo el Parque Natural de las Dunas de Liencres y el Parque Natural Saja-Besaya disponen de PRUG. Respecto a los espacios de Red Natura 2000, Cantabria no ha aprobado ninguno de los Planes de gestión de estos espacios.

2.4. UNIDADES NATURALES

Atendiendo exclusivamente a los rasgos del medio físico, se pueden diferenciar en la región diez grandes unidades o comarcas naturales que, a su vez, se agrupan en tres grandes zonas (Cendrero, et al. 1986): la Franja costera o La Marina, la Franja intermedia de los valles cantábricos (Liébana, Nansa, Saja-Besaya, Pas-Pisueña, Miera y Asón-Gándara) y la Franja meridional (Campoo y Valles del sur).

La MARINA

La Marina o franja costera se extiende entre Unquera , al oeste, y Ontón, al este, con un borde costero de 170 km. Limita al suroeste con la Sierra del Escudo de Cabuérniga y su prolongación hacia el este por la Sierra de Ibio, Monte Dobra, Sierra Caballar y Sierra de la Mantanza, dando aquí un giro al norte para continuar por la Sierra de Somo hasta Sierra Hermosa, donde de nuevo vuelve a girar al este para continuar a través de los Montes de la Cavada y la divisoria norte de la depresión de Matienzo, Sierra de Malliz y Montes del Infierno hasta el Pico del Carlista en el límite entre Cantabria y Vizcaya.

Los rasgos morfológicos se deben a los a procesos costeros, fluviales y kársticos que dan lugar a formas bien diferenciadas.

La costa es rectilínea y acantilada, truncada por la presencia de bahías y estuarios que por lo general provienen de la inundación por el mar de los cursos más bajos de algunos valles fluviales, son los casos de Tina mayor y Tina Menor, Ría de San Vicente, La Rabia, Suances, Mogro, Bahía de Santander y Bahía de Santoña. Se encuentran en varios de estos estuarios flechas litorales, acumulaciones de arena que se originan por las corrientes marinas y la influencia fluvial. Otra característica de la morfología costera son las rasas, antiguas zonas sumergidas que debido a la erosión marina fueron arrasadas y emergidas posteriormente como consecuencia del movimiento ascendente del continente con respecto al nivel del mar. Son ejemplos notables las Sierra Planas de Pechón y Prechezo, que se elevan 200 msm, y la llanura de Ribamontán al mar, con una elevación de 60 msm.

Los procesos fluviales han dado lugar a valles amplios y de fondo plano, que se han formado generalmente sobre diapiros de arcillas que han facilitado la erosión, ensanche y posterior relleno por materiales de aluvión. Las vegas más amplias son la de del Saja en Cabezón, la del Besaya en Torrelavega y la del Pas en Renedo.

Un último rasgo morfológico de esta comarca son los macizos calizos karstificados, como los situados en los alrededores de Udías-Alfoz de Lloredo, Sierra de Villanueva, Peña Cabarga, Sonabia o Guriezo-Castro Urdiales.

Desde el punto de vista geológico, la mitad occidental, entre Santander y Unquera, presenta un conjunto de estructuras, pliegues y fallas, en dirección este-oeste. Destaca el anticlinal de la Sierra del Escudo de Cabuérniga, el gran sinclinal que va desde la zona de Udías y Santillana del Mar hasta Santander, el conjunto de anticlinales y sinclinales que se cortan a lo largo de la carretera que sigue el curso del río Nansa, entre Pesués y Puentenansa, y los numerosos diapiros formados por arcillas rojas del triásico, con sales y yesos, como los de Polanco y Cabezón de la Sal, donde se explota la sal, el de Parbayón, donde se explota el yeso, y los de las bahías de San Vicente de la Barquera y Santander. En las inmediaciones de Oyambre hay que señalar el único oligoceno marino del norte de España, formado por arcillas, arenas y conglomerados. La mitad oriental, entre Santander y Oriñon, se caracteriza por el predominio de las masas de calizas urgonianas que dominan el paisaje de amplias zonas. En la parte más oriental, entre Laredo y Vizcaya, dominan las areniscas y arcillas de la facies Weald. Cabe mencionar también los diapiros de arcillas triásicas con ofitas de Heras, Solares y Laredo.

En cuanto a la vegetación, en el borde costero aparecen formaciones vegetales de gran interés ligadas al medio litoral, como los acantilados, campos dunares, estuarios, rías y bahías. En el resto de la comarca el paisaje está dominado por los prados de siega. En el estrato arbustivo dominan las landas atlánticas y el matorral subarborescente de encinar cantábrico de carácter relicto. El estrato arbóreo está por las repoblaciones monoespecíficas de *Eucalyptus globulus*, destinadas a la industria papelera, de impacto significativo en la flora y fauna, en el régimen hídrico y en la propiedades edafológicas del suelo y en el paisaje. El arbolado autóctono es muy escaso, limitándose a pequeñas manchas aisladas de especies caducifolias sin funcionalidad de bosque en vaguadas y zonas de difícil cultivo.

La fauna de mayor interés está ligada a los ecosistemas marinos, playas y dunas, acantilados, estuarios, rías, bahías y zonas húmedas, etc.

Los humedales son visitados, en la época de paso, por numerosas aves migratorias. Las dunas contienen una comunidad de reptiles bien desarrolladas. En los cantiles rocosos buscan refugio especies que han sido desplazadas de sus hábitats, como el halcón peregrino, la marta, la comadreja, etc.

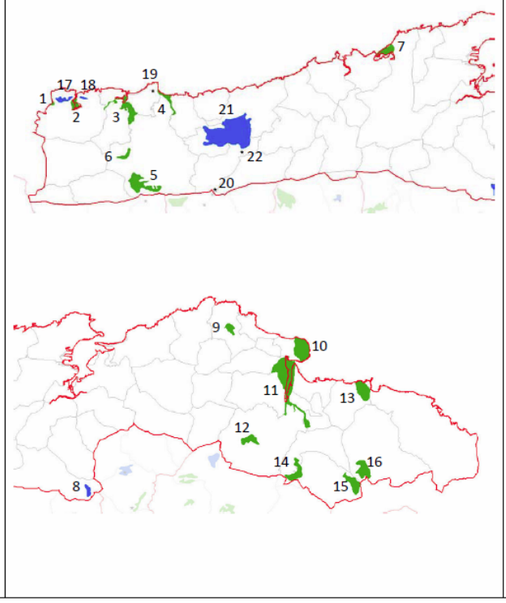
Abundan en los prados las poblaciones de roedores, de insectívoros y otros micromamíferos.

La Marina presenta una densidad de población alta, concentrando a más del 85% de la población de Cantabria. Es la comarca más dinámica, con nivel de desarrollo es elevado y la que tiene también la densidad de vías de comunicación más alta de la región.

Los municipios que total o parcialmente incluye La Marina son de oeste a este los siguientes: Val de San Vicente, Herrerías, Lamasón, San Vicente de la Barquera, Valdáliga, Rionansa, Comillas, Ruiloba, Udías, Cabezón de la Sal, Alfoz de Lloredo, Mazcuerras, Reocín, Cartes, Suances, Polanco, Torrelavega, San Felices de Buelna, Miengo, Piélagos, Puente Viesgo, Sta. Cruz de Bezana, Camargo, Castañeda, Villafufre, Santander, El Astillero, Villaescusa, Sta. María de Cayón, Penagos, Marina de Cudeyo, Entrambasaguas, Liérganes, Bareyo, Arnuero, Meruelo, Hazas de Cesto, Solórzano, Noja, Argoños, Escalante, Bárcena de Cicero, Voto, Santoña, Laredo, Colindres, Limpias, Ampuero, Rasines, Ruesga, Ramales, Liendo, Guriezo y Castro Urdiales, Cuadro 2.1.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

ZONA COSTERA

TÉRMINOS MUNICIPALES		MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Val de San Vicente Herrerías Lamasón* Rionansa* San Vicente de la Barquera Valdáliga Comillas Udías Cabezón de la Sal Mazcuerras* Ruiloba Alfóz de Lloredo Reocín Cartes Santillana del Mar Torrelavega San Felices de Buelna* Suances Polanco Miengo Piélagos Puente Viesgo* Castañeda Santa Cruz de Bezana Santander Camargo El Astillero Villaescusa *(*=parcialmente)*	Santa María de Cayón Penagos Marina de Cudeyo Medio Cudeyo Liérganes* Ribamontán al Mar Ribamontán al Monte Entrambasaguas* Bareyo Meruelo Hazas de Cesto Solórzano Arnuero Escalante Bárcena de Cicero Voto Noja Argoños Santoña Laredo Colindres Limpias Ampuero Rasines* Liendo Guriezo Castro-Urdiales		1. Ría y marismas de Tina Mayor 2. Ría y marismas de Tina Menor 3. Ría y marismas de San Vicente de la Barquera 4. Dunas y marismas de La Rabia 5. Robledal y hayedo en Monte Gándara-Bustriguado 6. Robledal de Sierra Arnero-Labarces 7. Dunas de Liencres 8. Hayedo en Esles 9. Encinar cantábrico en Arnuero 10. Encinar cantábrico, Monte Buciero 11. Ría y marismas de Treto 12. Encinar cantábrico en Bádames 13. Encinar cantábrico en Oriñón 14. Bosque de *Quercus pyrenaica*, Udalla 15. Robledal, Casavieja-Rasines 16. Robledal, Alto de las Nieves-Guriezo 17. Sierra plana o rasa de Tina Mayor y karst de Pechón 18. Sierra plana de Tina Menor 19. Oligoceno marino de Cabo Oyambre 20. Hoces de Santa Lucía 21. Macizo kárstico de Udías-Alfoz de Lloredo 22. Yacimiento de fauna wealdiense de Virgen de la Peña

Cuadro 2.1. Comarca natural de La Marina. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

- Ría y marismas de Tina Mayor
- Ría y marismas de Tina menor
- Ría y marismas de San Vicente de la Barquera
- Dunas y marismas de la Rabia
- Robledal y hayedo en Monte Gándara-Bustriguado
- Robledal de Sierra Arnero-Labarces
- Dunas de Liencres
- Hayedo en Esles
- Encinar cantábrico en Arnuero
- Encinar cantábrico. Monte Buciero
- Rías y marismas de Treto
- Encinar cantábrico en Bádames
- Encinar cantábrico en Oriñon
- Bosque de *Quercus pyrenaica*. Udalla.
- Robledal. Casavieja-Rasines
- Robledal. Alto de las Nieves-Guriezo
- Sierra plana o rasa Tina Mayor y karst de Pechón
- Sierra plana de Tina Menor
- Oligoceno marino de Cabo Oyambre
- Hoces de Santa Lucía
- Macizo kárstico de Udías-Alfoz de Lloredo
- Yacimiento de fauna wealdense de Virgen de la Peña

LIÉBANA

Se encuentra situada en el extremo suroccidental de Cantabria, formada por un conjunto de valles interiores circundados por las grandes elevaciones de los Picos de Europa. Limita con las provincias de Asturias, León y Palencia por el norte, oeste y sur, y con el valle del Nansa por el este. En contraste con el resto de la región donde domina las rocas mesozoicas, Liébana está constituida casi exclusivamente por rocas del Paleozoico. En la franja meridional aparecen algunos de los materiales más antiguos de Cantabria, un conjunto de pizarras y areniscas del Silúrico, Devónico y Carbonífero, si bien son las rocas carboníferas las que predominan en Liébana. Estructuralmente, es de destacar la existencia en numerosos repliegues en las series de areniscas y pizarras, cuya plasticidad da lugar a plegamientos de detalle de gran espectacularidad. También hay que señalar la gran fractura que constituye el gran escarpe calizo que va desde Fuete Dé hasta la salida del desfiladero de La Hermida.

Los rasgos morfológicos más notables son de origen kárstico, glaciar y fluvial. Una gran parte de la comarca está cubierta por calizas de montaña intensamente karstificada. La zona de Fuente De y los alrededores de Peña Vieja presentan ejemplos de morfología glaciar y periglaciar, resultando

espectaculares las morrenas de los puertos de Áliva. De origen fluvial destacan los aluviones del río Deva en Potes y el desfiladero de La Hermida.

La vegetación presenta características claramente mediterráneas, como los alcornocales o el encinar típico mediterráneo, entremezclados con bosques del dominio atlántico, robledales y hayedos. Esta singularidad obedece al particular microclima de la comarca, donde confluyen las características del clima mediterráneo de interior y las del oceánico. La masa caliza de los Picos de Europa posee una flora de carácter subalpino con especies únicas en Cantabria y números endemismos

En las cimas más inaccesibles nidifican las escasísimas parejas de águila real existentes en Cantabria. El lobo frecuenta los puntos altos de la comarca y en las zonas limítrofes con Palencia se halla localizado un de los pocos pasos del oso. En los hayedos se mantienen los últimos ejemplares de urogallo de la región, especie que se encuentra muy amenazada.

La comarca tiene un alto valor natural, con una fuerte identidad y una personalidad propia. La densidad de población es escasa siendo también escasa la densidad de vías de comunicación.

Los municipios que se incluyen son los siguientes: Cillorigo de Liébana, Camaleño, Vega de Liébana, Pesaguero, Cabezón de Liébana, Potes, Peñarrubia y Tresviso, Cuadro 2.2.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

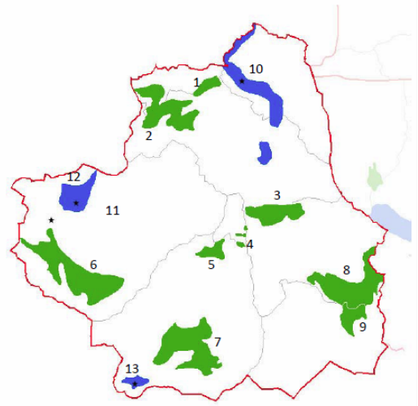
- Robledal en Tresviso
- Hayedo en la Sierra de la Corta-Tresviso
- Encinar en Frama
- Alcornocales en Frama
- Encinar en Valmeo
- Hayedo en Monte Salvoron
- Hayedo en Barrio
- Hayedo en Lamedo
- Bosque de *Quercus pyrenaica* en Valdeprado
- Desfiladero de La Hermida
- Circo de Fuente Dé
- Morrenas y circo de Áliva
- Formas glaciares de los Puertos de Riofrío

VALLE DEL NANSA

Esta comarca natural se encuentra ubicada entre las de Liébana, al oeste, y Valle de Saja, al este. Al norte está limitada por la Sierra del Escudo de Cabuérniga y al sur por la Sierra de Peña Labra.

La comarca está condicionada geológicamente por dos grandes estructuras en dirección noreste-sureste. La primera es un anticlinorio que ocupa la parte alta del valle y en cuyo núcleo aparecen las areniscas y pizarras del Carbonífero. La parte medio del valle, entre Tudanca y Puentenansa, está constituida por un gran sinclinorio, en el que sobre las areniscas triásicas aparecen la sucesión de calizas jurásicas y de areniscas y arcillas de las facies Purbeck y Weald que constituyen el núcleo de la estructura. El límite norte del sinclinorio viene marcado por la falla de la Sierra del Escudo de Cabuérniga.

Los procesos glaciares, kársticos y de ladera son los dominantes. Destacan los excelentes valles glaciares que existen en las vertientes septentrionales en las Sierras de Peña Sagra y de Isar, con formas morrénicas muy bien conservadas. Los rasgos kársticos tienen su máximo desarrollo sobre la caliza carbonífera de las inmediaciones de Puentenansa. Entre los rasgos debidos a procesos de ladera destacan los pedregales formados en la caliza de montaña al sur de Quintanilla y las acumulaciones de material glaciar, retocados por las aguas superficiales, al pie de Peña Sagra, en la ladera norte.

LIÉBANA		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Cabezón de Liébana Camaleño Cillorigo Castro Pesaguero Peñarrubia Potes Tresviso Vega de Liébana		1. Robledal en Tresviso 2. Hayedo en la Sierra de la Corta-Tresviso 3. Encinar en Frama 4. Alcornocales en Frama 5. Encinar en Valmeo 6. Hayedo en Monte Salvorón 7. Hayedo en Barrio 8. Hayedo en Lamedo 9. Bosque de *Quercus pyrenaica* en Valdeprado 10. Desfiladero de la Hermida 11. Circo de Fuente Dé 12. Morrenas y circo de Áliva 13. Formas glaciares de los Puertos de Riofrío

Cuadro 2.2. Comarca natural de Liébana. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

La vegetación se dispone conforme al gradiente altitudinal de la comarca. Las praderías dominan el tramo más bajo. Los eucaliptos son abundantes hasta la cota 350. En el tramo medio, en el desfiladero camino del embalse de La Cohilla, el eucalipto da paso a los bosques autóctonos de frondosas de robles y hayas. Los prados son más escasos y se aumentan las superficies de landas y pastizales bastos. En el tramo superior, junto con los valles de Liébana, se tiene las mayores extensiones de robledal y hayedo de Cantabria.

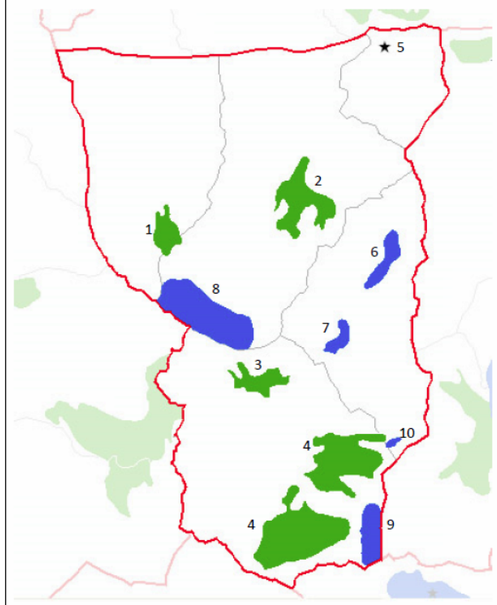
La comarca tiene un gran interés faunístico. Las partes alta del Nansa, los valles de Liébana y los Picos de Europa constituyen el último bastión de la macrofauna silvestre autóctona en Cantabria. El oso atraviesa las partes bajas de Peña Sagra, llegando en ocasiones hasta la cabecera del Saja y el lobo cruza estos montes camino de Campoo. También frecuentan esta zona el buitre leonado y el águila real. El río Nansa tiene un notable valor piscícola, truchas, salmones, reos, águila en la desembocadura, etc., si bien, las presas para aprovechamiento hidroeléctrico suponen un impacto importante para los peces migratorios.

Existe una escasa densidad de vías de comunicación por lo accidentado de la topografía, que se limita casi exclusivamente a la carretera que enlaza La Hermida con Cabuérniga y la que sigue el curso del río. La topografía y el clima son también causa importante de la escasa población, con una leve ocupación edificatoria, de tipo tradicional.

Los municipios incluidos en la comarca natural del Valle del Nansa son los siguientes: Lamasón, Rionansa, Tudanca y Polaciones, así como una pequeña porción del de Cabuérniga, Cuadro 2.3

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Robledal y hayedo en Quintanilla
- Robledal y hayedo en San Sebastián de Garabandal
- Robledal en Ristromedo, falda de Peña Sagra
- Hayedo en Uznayo
- Discondarcia de San Pedro de Carmona
- Serie jurásica de Santotís
- Serie del Triásico de La Cohilla
- Valles glaciares y morrenas de Peña Sagra
- Formas glaciares de Sejos.
- Turbera del Cueto de la Avellanosa

NANSA		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Cabuérniga* Lamasón* Polaciones Rionansa* Tudanca *(*= parcialmente)*		1. Robledal y hayedo en Quintanilla 2. Robledal y hayedo en San Sebastián de Garabandal 3. Robledal en Ristromedo, falda de Peña Sagra 4. Hayedo en Uznayo 5. Discordancia de San Pedro de Carmona 6. Serie jurásica de Santotís 7. Serie de Triádico de La Cohilla 8. Valles glaciares y morrenas de Peña Sagra 9. Formas glaciares de Sejos 10. Turbera del Cueto de la Avellanosa

Cuadro 2.3. Comarca natural Valle del Nansa. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

VALLE DEL SAJA

Se encuentra esta comarca ubicada entre la del Valle del Nansa, al oeste, y la del Valle del Besaya, al oeste. Al norte limita con La Marina a través de la Sierra del Escudo de Cabuérniga y al sur con la divisoria de aguas de la cuenca cantábrica con la del Ebro por la Sierra de Isar (o del Cordel) y su prolongación hacia el este.

Presenta pendientes y elevaciones menos acusadas que en las comarcas anteriores de Liébana y Valle del Nansa. La estructura geológica es muy simple y formada por un sinclinorio (continuación del existente en el valle del Nansa). El flanco sur está integrado por las areniscas rojas triásicas aproximadamente en la zona situada entre el Pozo del Amo y el Puerto de Palombera. Algo más al norte aparecen las calizas jurásicas. El resto del valle está ocupado por los microcongromerados, areniscas,

areniscas y arcillas con algunas calizas de las facies Purbeck y Weald. El límite norte de la comarca está marcado por la gran falla que pone en contacto las areniscas rojas triásicas del Escudo de Cabuérniga con los materiales Weald.

En cuanto a los rasgos morfológicos, los mejor representados son los de origen fluvial como las Hoces de Santa Lucía y la vega de Cabuérniga, formada por los aluviales del río Saja. De menor relevancia los de origen glaciar como algunas formas glaciares de la Sierra del Cordel. Las formas kársticas no son muy amplias pero la comarca presenta dos rasgos sobresaliente: el sumidero del Saja, a la altura de Sopeña, y la surgencia de Ruente ambos en calizas jurásicas.

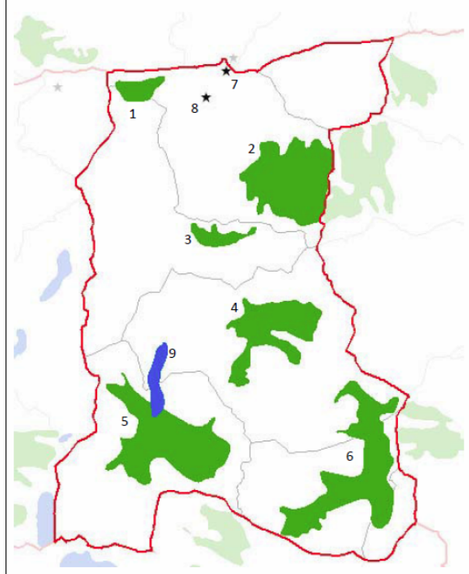
Presenta la comarca en su tramo bajo y medio un paisaje muy antropizado. Su amplia vega está sometida a cultivos intensivos. En las laderas que flanquean la llanura aluvial se instalan los prados de siega. Los pastizales y matorrales atlánticos abundan en la zona superior de las lomas y montes que cierran la vertiente del valle. En las vaguadas y en algunos tramos de las laderas, la vegetación arbórea está formada por manchas de arbolado caducifolio autóctono y pequeñas repoblaciones de *Pinus radiata*. Las tierras altas tienen un gran interés natural por poseer la mayor reserva de robles de la región. Al aumentar la altitud son sustituidos por hayedos y éstos, a su vez, por abedulares. Los pastizales de diente completan el tapiz vegetal del tramo alto del Saja.

Los bosques de roble y de haya alcanzan en esta comarca un amplio desarrollo, dentro de los que se desarrolla una variada fauna que incluye buitre leonado, corzo, ciervo, oso, jabalí, etc. y que constituye una amplia reserva cinegética. En las zonas altas de la cabecera del río aparece con relativa frecuencia el lobo procedente de las comarcas montañosas de las provincias vecinas, llegando también algún ejemplar de oso. El lobo es una especie generadora de conflicto en Cantabria en el ámbito rural por el daño que genera en las cabañas.

Son escasas las vías de comunicación, que se reducen esencialmente a las dos que siguen los cursos de agua principales, el Saja y el Argoza. La población es también escasa. Los municipios contenidos en esta comarca son los siguientes: Ruente, Cabuérniga (Valle), los Tojos y la mancomunidad de Campoo-Cabuérniga. El extremo sureste penetra mínimamente en los términos municipales de Enmedio y de la Hermandad de Campoo de Suso. La zona noreste contiene una porción del municipio de Mazcuerras, Cuadro 2.4.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Robledal y Hayedo en Monte Aá
- Robledal y hayedo en Ucieda
- Robledal y hayedo en Viaña
- Robledal en Bárcena Mayor
- Hayedo y robledal en Saja
- Robledal y hayedo en la Sierra de Bárcena Mayor.
- Hoces de Santa Lucía.
- Surgencia kárstica de Ruente
- Serie del Jurásico en el valle del Saja

SAJA		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Cabuérniga* Campoo de Suso* Enmedio* Los Tojos Mazcuerras* Ruente Comunidad Campoo-Cabuérniga *(*= parcialmente)*		1. Robledal y hayedo en Monte Aa 2. Robledal y hayedo en Ucieda 3. Robledal y hayedo en Viaña 4. Robledal en Bárcena Mayor 5. Robledal y hayedo en Saja 6. Robledal y hayedo en la Sierra de Bárcena Mayor 7. Hoces de Santa Lucía 8. Surgencia kárstica de Ruente 9. Serie de Jurásico en el valle del Saja

Cuadro 2.4. Comarca natural Valle del Saja. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

VALLE DEL BESAYA

Esta comarca natural se encuentra al oeste de la del Valle del Saja y al este de la del Valle Pas-Pisueña, limitando al norte con la Sierra del Escudo de Cabuérniga y como límite sur la Sierra del Escudo de la Cordillera Cantábrica.

La principal estructura geológica, que le confiere el carácter a la comarca, son dos bloques levantados de areniscas rojas triásicas que ocupan la parte central, siguiendo una dirección norte-sur, y que constituyen una ruptura de la continuidad del gran sinclinorio del valle del Saja. Entre ambos bloques aparecen las arcillas violáceas del Triásico Superior, cuya erosión ha dado lugar a la formación del

amplio valle de Molledo-Iguña. Los flancos oriental y occidental del valle están formados por materiales arcillosos y arenosos de las facies Purbeck y Weald, que llegan hasta ambas divisorias.

Los rasgos morfológicos dominantes son los fluviales, destacando la vega de Los Corrales de Buelna formada por los aluviones y terrazas del río Besaya. La erosión de este río sobre las areniscas triásicas han formado las hoces de Bárcena y de Riocorvo. Son de interés los conos de deyección de Molledo, La Serna, Los Llares y Villasuso, así como los procesos de ladera que presentan en ocasiones fenómenos de deslizamientos.

La vegetación se distribuye en la comarca siguiendo el mismo patrón ya descrito en los valles precedentes. En la zona baja y en la media el paisaje está muy antropizado, dominado por los prados de siega y cultivos en la llanura aluvial. Las partes altas de las laderas que flanquean el cauce están ocupadas por restos escasos de arbolado autóctono y por repoblaciones de *Pinus radiata*. Cuando el cauce se estrecha aparece el bosque autóctono, fresno, avellano, aliso, haya, etc., como sucede en las hoces de Bárcena. Los bosques monoespecíficos de haya se instalan en la parte alta del curso intercalados con extensas manchas de pastizal. Los valles secundarios presentan en general mejor estado de conservación y presentan manchas de vegetación importantes de roble y haya, como en los valles de Silió y de Cieza.

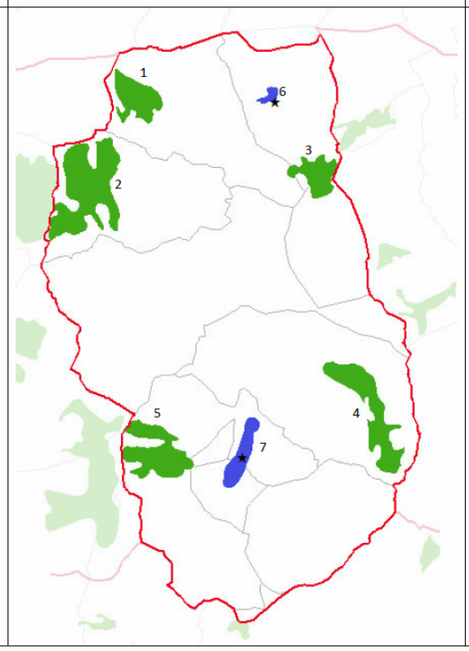
En cuanto a la fauna, esta comarca presenta un reducido interés por la transformación de los sus hábitats naturales. En su parte superior se pueden encontrar grandes vertebrados, aves de presa como el buitre, el jabalí, el zorro, la marta, etc. que se refugian en las masas forestales en los valles adyacentes al Besaya.

En la comarca se asientan núcleos de población de cierta entidad, como Los Corrales de Buelna, y acoge a una importante concentración de industrias. La principal vía de comunicación, que enlaza Santander con Palencia, es también el eje principal de transporte entre la costa de Cantabria con la meseta.

Los municipios contenidos es esta comarca son los siguientes: Los Corrales de Buelna, San Felices de Buelna, Cieza, Arenas de Iguña, Anievas, Molledo, Bárcena de Pie de Concha, Pesquera, San Miguel de Aguayo, Santiurde de Reinosa y una pequeña parte del municipio de Enmedio, Cuadro 2.5.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Avellanal en Coo
- Robledal y hayedo en Villasuso de Cieza.
- Robledal y hayedo en Barranco de las Tejas-Tarriba.
- Robledal y hayedo en Silió
- Robledal y hayedo en Pico Obios-Pujayo
- Terrazas de Jaín
- Las Hoces del Besaya en Bárcena

BESAYA		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Anievas Arenas de Iguña Bárcena de Pie de Concha Campoo de Yuso* Cieza Los Corrales de Buelna Molledo Pesquera San Felices de Buelna* San Miguel de Aguayo Santiurde de Reinosa		1. Avellanal en Coo 2. Robledal y hayedo en Villasuso de Cieza 3. Robledal y hayedo en Barranco de las Tejas-Tarriba 4. Robledal y hayedo en Silió 5. Robledal y hayedo en Pico Obios-Pujayo 6. Terrazas de Jain 7. Las Hoces del Besaya en Bárcena

Cuadro 2.5. Comarca natural Valle del Besaya. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

VALLE DEL PAS

Esta comarca está formada por los valles de los ríos Magdalena, Pas y Pisueña, donde se ha desarrollado el modelo socioeconómico y cultural pasiego. Se encuentra situada entre las comarcas naturales del Valle del Besaya, al oeste, y la del Valle del Miera, al este. Limita con la franja costera a través de las pequeñas elevaciones situadas al norte de Villafufre. El límite sur, con la provincia de Burgos, presenta una serie de puertos (El Escudo, La Magdalena, Matanela y Estacas de Trueba) y de cumbres (Coterón, 1.025 msm; Peña Negra, 1.498 msm; Valnera, 1.707 msm).

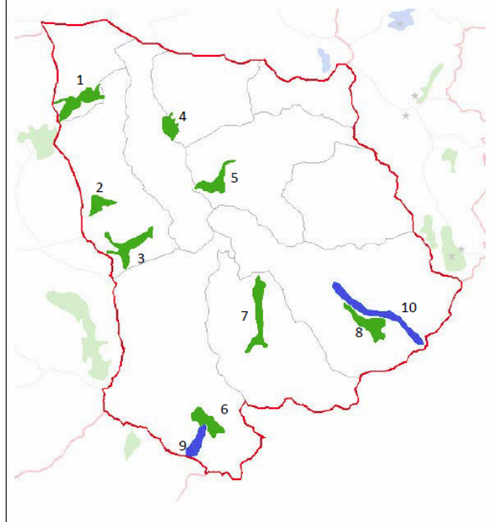
El gran sinclinorio de dirección noroeste-sureste, continuación del existente en los valles del Nansa y Saja, domina y organiza estructuralmente la comarca. Este sinclinorio está ocupado por las areniscas y arcillas de la facies Weald y muestra dos abombamientos constituidos por otras tantas estructuras

anticlinales con bordes fallados, en los que aparecen los conglomerados, areniscas y arcillas con algunas intercalaciones calcáreas del Purbeck y las calizas y margas del Jurásico. Hacia el norte, aparece el final de la estructura anticlinal de la Sierra del Escudo de Cabuérniga. En la zona de Puente Viesgo la falla cabalgante da lugar a la aparición de las calizas carboníferas (macizo del Monte Castillo) sobre las que se sitúan en discordancia las areniscas rojas triásicas. Hacia el este, en los alrededores de Esles y Llerana, el anticlinal finaliza, apareciendo las areniscas rojas rodeadas de arcillas violáceas acompañadas de grandes masas de ofitas.

Los rasgos morfológicos dominantes se deben a procesos fluviales, de ladera, kársticos y glaciares. Entre los primeros, el valle del río Pas, donde los aluviones y terrazas tienen un desarrollo considerable. Los procesos de ladera se deben al carácter poco estable de las rocas, destacando los deslizamientos de la carretera del Escudo, en materiales de origen glaciar. Las formas kársticas se desarrollan sobre calizas carboníferas, en Peña Alta y Peña de Pepinilla (al oeste y al este de Puente Viesgo). Tiene el karst un amplio desarrollo superficial (lapiaces, dolinas, grandes depresiones, etc.) y una gran red de conductos subterráneos (Cuevas del Monte Castillo). Los rasgos glaciares aparecen en la sierra de Mediajo Frío a Peñas Grandes, con morrenas de fondo y algunas morrenas laterales y frontales.

La cubierta vegetal de la comarca está presidido por las cuidadas praderías que se entremezclan con restos de arbolado caducifolio, dando lugar a un paisaje característico y propio de los valles pasiegos, que responde al siguiente modelo: el bosque ocupa la parte superior, a continuación se establecen las praderías y en los fondos de valle se instalan los cultivos intensivos.

La fuerte transformación de los ecosistemas originales hace que la fauna tenga escasa importancia En las masas frondosas se refugian algunos vertebrados de tamaño medio y pequeño y algunas rapaces. Sin embargo, hay que subrayar la gran riqueza piscícola del río Pas: salmón, trucha, anguila, etc.

PAS		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Puente Viesgo* Corvera de Toranzo Santiurde de Toranzo Villafufre Saro Villacarriedo Selaya Luena San Pedro del Romeral Vega de Pas		1. Robledal y hayedo en Hijas 2. Robledal y hayedo en Esponzues 3. Robledal y hayedo en La Espina del Gallego-Ontaneda 4. Hayedo en Rasillo 5. Robledal en Aloños 6. Robledal en Resconorio 7. Robledal en Vegalosvados 8. Bosque mixto en la subida al puerto de Estacas de Trueba 9. Deslizamientos de material morrénico en la subida al puerto del Escudo 10. Serie del Jurásico y de la facies Purbeck y Weald

Cuadro 2.6. Comarca natural Valle del Pas. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

La comarca tiene cierta entidad demográfica, dentro de las comarcas de los valles intermedios, tanto por el número de habitantes como por la cantidad y distribución de sus núcleos de población. Las vías de comunicación cubren con cierta densidad el territorio.

La comarca natural del Valle del Pas incluye a los siguientes municipios: Luena, San Pedro del Romeral, Vega de Pas, Corvera de Toranzo y Villacarriedo, y la mayor parte de los municipios de Puente Viesgo y Villafuerte (compartidos con la franja costera), Cuadro 2.6.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Robledal y hayedo en Hijas
- Robledal y hayedo en Esponzues
- Robledal y hayedo en La Espina del Gallego-Ontaneda
- Hayedo en Rasillo
- Robledal en Aloños

- Robledal en Resconorio
- Robledal en Vegalosvados
- Bosque mixto en la subida al puerto de Estacas de Trueba.
- Deslizamientos de material morrénico en la subida al Puerto del Escudo
- Serie del Jurásico y de la facies Purbeck y Weald.

VALLE DEL MIERA

Esta comarca de reducido tamaño se encuentra situada entre la del Valle del Pas, al oeste, y la del Valle Asón-Gándara, al este. El límite con La Marina lo establece la línea de cumbres que coincide con la divisoria norte de los términos municipales de Liérganes y Riotuerto. Al sur limita con la provincia de Burgos, a través del Puerto de Lunada de 1.350 metros de altitud.

La comarca presenta una constitución geológica sencilla basada en una sucesión de capas de roca dispuestas en dirección norte-sur e inclinadas hacia el este. En la parte occidental aparece la base de esta sucesión, formada por areniscas y arcillas del de las facies del Weald. El resto del valle está ocupado por calizas en su parte inferior y por areniscas en su parte superior. En la zona situada entre San Roque de Riomiera y Liérganes, hay una serie de grandes fallas de dirección aproximada este-oeste, que cortan a la sucesión descrita. En el límite norte de la comarca, en los alrededores de Pámanes, aparece una estructura de tipo diapírico, formada por arcillas con yesos, sales y ofitas del Triásico.

Destacan en la comarca los procesos glaciares. Presenta el valle del Miera, desde la zona de la Concha, una típica forma en U de valle glaciar. Hasta la cabecera destacan las morrenas laterales, sobre todo en la ladera este. En la cabecera hay varios circos y restos de morrenas centrales y de fondo muy bien conservadas. Las formas kársticas abundan en todo el valle. Son de destacar los campos de dolinas del macizo de Mortesante y Las Enguizas y los del Macizo de Picones. Los procesos de ladera alcanzan cierta importancia, destacando los numerosos deslizamientos que se producen sobre los materiales de origen glaciar y la formaci6n de canchales en la zona de Linto.

La cubierta vegetal está presidida en la parte baja y media por prados de siega de carácter calcícola, con un alto valor forrajero. En zonas abruptas quedan bosquetes de arbolado autóctono, avellanos, fresnos, robles, castaños, etc. En las altitudes altas, la vegetación arbórea está dominada por el haya. Sobre las morrenas laterales y en el fondo del valle se instalan fincas que siguen el modelo descrito para el valle del Pas, que llegan hasta las tierras más altas, en el Portillo de Lunada. Sobre terrenos calizos, se instalan magníficos ejemplares de encinas y matorral de tipo mediterráneo donde lo permite la escasa cobertura de suelo.

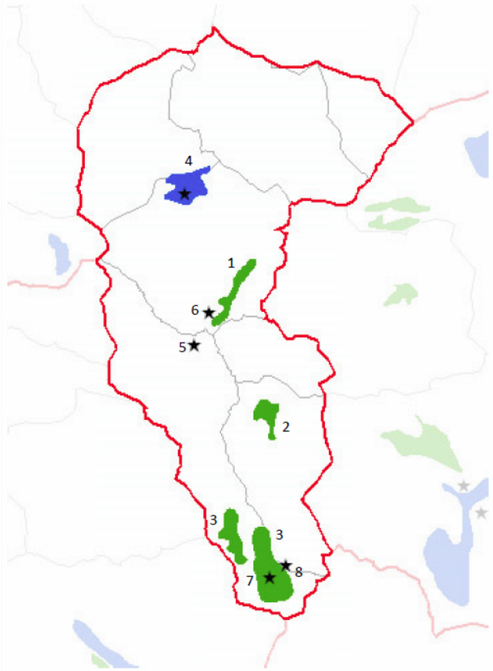
Salvo el valor piscícola del río Miera, uno de los mejores ríos trucheros de la región, la fauna silvestre es poco relevante, a excepción de los depredadores de pequeño tamaño, marta, comadreja, garduña, etc., de algunas especies de aves (rapaces, carbonero palustre, bisbita ribereña alpina, etc.) y de algunas especies de reptiles y anfibios (lagartija serrana, lagartija de las turberas, etc.).

La población, con la excepción del borde norte de la comarca donde se encuentran los núcleos de Liérganes y La Cavada, presenta una baja densidad. Los asentamientos son escasos y dispersos, con una también reducida red de comunicaciones.

La comarca está integrada por los siguientes municipios: Soba (en su extremo oeste), San Roque de Riomiera, Miera, Liérganes, Riotuerto y un pequeño enclave del término municipal de Ruesga que engloba a Calseca, Cuadro 2.7.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Bosque mixto de frondosas caducifolias en Miera.
- Hayedo en Valdició (La Cerosa).
- Hayedo del Alto Sopeña-La Concha (Monte Zamina).
- Macizo karstico en Mortesante.
- Bloque pinzado de Merilla
- Falla de gran salto en Ajanedo (Linto) sobre calizas del Aptiense
- Valle glaciar de La Concha-Lunada.
- Estratificación cruzada en areniscas del tramo superior del Complejo Urgoniano en el Portillo de Lunada

MIERA		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Liérganes* Riotuerto Entrambasaguas* Miera San Roque de Riomiera Ruesga Soba* *(*= parcialmente)*		1. Bosque mixto de frondosas caducifolias en Miera 2. Hayedo de Valdició (La Cerosa) 3. Hayedo del Alto Sopeña-La Concha (Monte Zamina) 4. Macizo kárstico en Mortesante 5. Bosque pinzado de Merilla 6. Falla de gran salto en Ajanedo (Linto) sobre calizas del Aptiense 7. Valle glaciar de La Concha-Lunada 8. Estratificación cruzada en areniscas del tramo superior del Complejo Urgoniano en el portillo de Lunada

Cuadro 2.7. Comarca natural Valle del Miera. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

VALLE ASÓN-GÁNDARA

La comarca abarca los valles del Asón y del Gándara y se encuentra situada al oeste de la comarca del Valle del Miera y al este hace frontera con la provincia de Vizcaya. El límite norte y noreste de la comarca se establece coincidiendo con el límite sur-oriental de la comarca costera, siguiendo la falda norte del Puerto de Fuente las Varas, para continuar después, hacia el suroeste, por la Sierra de Malliz, Montes del Infiernoo y la divisoria que separa Gibaja de Rasines, hasta el Picón del Carlista, junto al límite entre Cantabria y Vizcaya. El límite sur coincide con la divisoria administrativa de la provincia de Burgos.

La topografía de la comarca es muy abrupta y se encuentra constituida por rocas calizas del Complejo Urgoniano y Supraurgoniano, aunque en los tramos superiores predominan rocas detríticas (margas, areniscas y arcillas). El complejo, con suave inclinación hacia el sureste, se encuentra interrumpido por una serie de fallas, destacando la que va de Ramales a Arrendo y que enlaza con la de la Sierra del Escudo de Cabuérniga, hacia el oeste. Otra estructura de interés es el anticlinal con dirección norte-sur que aparece entre Gibaja y Ampuero. A lo largo del valle del Asón, en el flanco oeste, afloran las areniscas y arcillas de la facies Weald. En los puertos de Alisas y Fuente las Varas se tienen los niveles estratigráficos más reciente de la comarca, las calizas y calizas arenosas del Cenomaniense.

Los procesos de tipo kárstico y glaciar son los más importantes en la comarca. Las formas kársticas presentan una gran diversidad, tanto en superficie como en profundidad. Ejemplos destacables se encuentran en los alrededores de Matienzo, bordeando el poljé del mismo nombre, Sierra del Hornijo, toda la ladera oeste del Alto del Asón, la zona entre Collados del Asón y Puerto de la Sía y los Montes del Infierno. Son también abundantes las formas de origen glaciar, como las que existen en el Valle de los Lobos, Mirador del Asón y entre los Collados y el Puerto de la Sía.

Cerca de la franja costera, el paisaje vegetal está dominado por praderías con escaso restos de arbolado autóctono y con extensas repoblaciones de *Eucalyptus globulus* y landas atlánticas. Conforme se asciende hacia el curso medio y alto, el mosaico vegetal se ve transformado. Las repoblaciones de eucaliptos desaparecen a partir de los 350 msm y las masas de calizas que dominan el paisaje se cubren de encinar cantábrico. Los prados y cultivos se reducen a las vegas fluviales y a los terrenos de suave pendiente. En las zonas elevadas donde el régimen de nieblas es intenso, la encina y su cortejo dan paso al hayedo calcícola. Cabe destacar en la cascada del Asón ejemplares magníficos de encinas.

La fauna de la comarca, menos relevante que la de los valles occidentales, es abundante en las especies típicas del encinar cantábrico: jabalí, tejón, chotacabras gris, etc. La comarca tiene la peculiaridad de constituir el límite de dispersión del visón europeo. El río Asón tiene importancia como río truchero y salmonero.

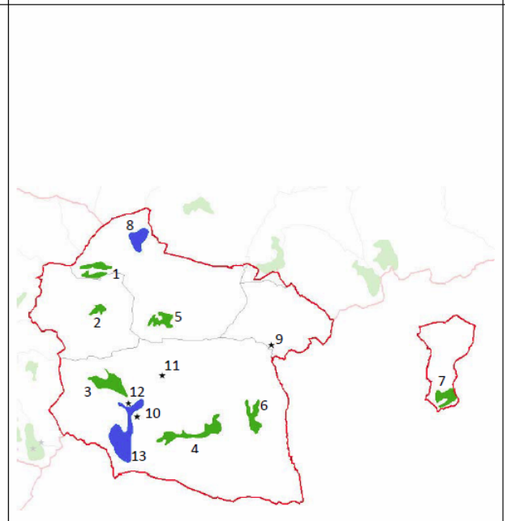
En comparación con otras comarcas de la región de similares características, la población y las vías de comunicación presentan una densidad relativamente elevada.

La comarca incluye de una manera total o parcial a los siguientes términos municipales: Ruesga, Arredondo, Ramales de la Victoria y Soba, que es el de mayor extensión de todos ellos y ocupa aproximadamente la mitad de la superficie total de la comarca, Cuadro 2.8.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Hayedo de Alisas
- Encinar de Arredondo

- Hayedo en Asón
- Bosque de frondosas caducifolias y perennifolias en Veguilla
- Hayedo en el Alto de Tocornadillo-Arredondo
- Bosque de roble, haya y encina en Fresnedo
- Robledal en Alto Cabañas de Ribacoba
- Polje de Matienzo
- Ramales: Cuevas de Cullalvera y de Covalanas
- Surgencia del rio Gándara
- Sima Garmaciega
- Cabecera y cascada del Asón
- Morrenas y circo de La Sía

ASÓN-GÁNDARA		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Arredondo Ruesga Rasines* Ramales de la Victoria Soba Valle de Villaverde *(*= parcialmente)*		1. Hayedo de Alisas 2. Encinar de Arredondo 3. Hayedo en Asón 4. Bosque de frondosas caducifolias y perennifolias en Veguilla 5. Hayedo en el Alto de Tocornadillo-Arredondo 6. Bosque de roble, haya y encina en Fresnedo 7. Robledal en Alto Cabañas de Ribacoba 8. Poljé de Matienzo 9. Ramales: cuevas de Cullalvera y de Covalanas 10. Surgencia del río Gándara 11. Sima Gamarciega 12. Cabecera y cascada del Asón 13. Morrenas y circo de La Sía

Cuadro 2.8. Comarca natural Valle del Asón-Gándara. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

CAMPOO

Esta comarca se encuentra situada en la ladera sur de la Cordillera Cantábrica, formada por la cabecera del río Ebro. Por el norte el límite lo constituye la divisoria de aguas de la citada cordillera que une los picos de Tres Mares, Iján, Haro, Mediajo Frío y Peñas Gordas, y que la separa de las comarcas naturales de Valle del Nansa, Valle del Saja, Valle del Besaya y del Valle de Pas.

Los límites este y oeste coinciden con las divisiones administrativas de las provincias de Burgos y Palencia respectivamente. En este último caso coincide además con la divisoria de aguas entre las vertientes mediterráneas y atlánticas (Sierra de Híjar). El límite sur, con la comarca de Valdeolea, Valdeprado y Valderredible coincide, en su parte occidental, con la divisoria entre las vertientes mediterránea y atlántica, por el pico Endino. Hacia el este, coincide con la división administrativa entre los municipios de Enmedio y Las Rozas (Campoo) y Valdeprado del Rio.

Presenta la comarca una altitud media elevada, con cotas superiores a los 800 m, y un clima riguroso y relativamente seco, con inviernos fríos. Desde el punto de vista geológico, Campoo es un sinclinal de grandes dimensiones, de dirección este-oeste y con un eje inclinado hacia el este. En la parte occidental, en Alto Campoo, aparecen las rocas más antiguas: los conglomerados, areniscas y limolitas del Triásico. Más hacia el este, en el fondo del valle entre Abiada y Reinosa, se encuentran las arcillas violáceas del Triásico Superior. Al sur y este de Reinosa se encuentra la sucesión de dolomías, calizas y margas jurásicas, arenas y arcillas de facies Purbeck y Weald y, finalmente, los materiales calizos y arenosos del Cretácico Inferior. En la Sierra del Cordel, límite de la comarca de Campoo con la del Valle del Nansa, aparecen las areniscas y pizarras carboníferas situadas bajo los materiales triásicos y en contacto por falla con ellos.

En cuanto a la morfología, destacan las formas glaciares de Alto Campoo, con amplios y bien conservados valles que presentan muy buenos ejemplos de morrenas laterales y de fondo, y alguna de tipo frontal. Los rasgos kársticos aparecen bien representados en la zona entre Reinosa y Pozazal, sobre calizas jurásicas. Existen diferentes tipos de lapiaces y campos de dolinas. Los aluviones fluviales están ampliamente desarrollados en todo el fondo del valle, siendo de interés las terrazas de los ríos Ebro, Híjar e Izarilla.

Los pastizales de montaña son la formación vegetal dominante del tapiz vegetal de la comarca. En las proximidades de los núcleos de población se instalan prados de siega, que en su mayoría poseen especies seleccionadas por los propios agricultores, por lo que se pueden considerar praderías artificiales. Completan el resto de las formaciones vegetales los pequeños bosquetes de frondosas caducifolias, que debido a las características climáticas reinantes muestran una composición florística sensiblemente distinta de la existente en las comarcas de la vertiente atlántica. Aparecen coma dominantes en el estrato arbóreo las manchas de *Quercus pyrenaica* (rebollo), propio de climas fríos, que suele presentarse en forma subarborescente, coma una etapa subserial, debido al aprovechamiento de estos bosques para obtener madera. El haya domina en las zonas shúmedas. La flora de Campoo incluye

especies de clara procedencia mediterránea, tales como el *Quercus faginea* o la pequeña compuesta *Crupina vulgaris*, por encontrarse en el limite corológico de este dominio florístico.

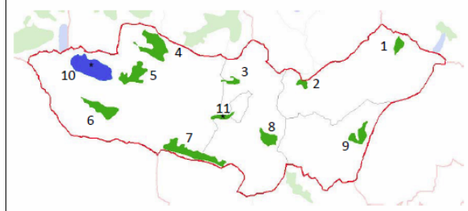
La fauna de la comarca es de un elevado interés. Presenta terrenos favorables para el paso del oso y del lobo que provienen de las de las tierras altas del norte de Palencia. Por otra parte, la presencia del embalse del Ebro constituye un punto de atracción para multitud de aves migratorias, así como para las ribereñas, que cuentan con la mayor extención de agua dulce de toda Cantabria.

La comarca de Campoo tiene una densidad de población pequeña, con la excepción de Reinosa. Existe una densidad de vías de comunicación apreciables, facilitada por una topografía relativamente suave.

Los términos municipales incluidos en la comarca son los siguientes: Hermandad de Campoo de Suso (una pequeña parte está en la comarca del Valle del Saja), Enmedio (una pequeña parte en la comarca del Valle Saja), Reinosa, Campoo de Yuso (una pequeña parte en la comarca del Valle del Besaya) y las Rozas, Cuadro 2.9.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Robledal en La Peña del Sombrero-Lanchares
- Bosque de *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* en Quintana
- Bosques de *Quercus pyrenaica* en Fresno del Río
- Robledal y hayedo en Soto
- Robledal en Proaño.
- Hayedo y abedular en las proximidades de La Lomba.
- Robledal y hayedo en Olea
- Robledal en Quintanilla
- Robledal en las proximidades de Llano
- Valle glaciar del Híjar
- Terrazas del río Híjar en Matamorosa

CAMPOO		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Hermandad de Campoo de Suso* Enmedio* Reinosa Campoo de Yuso* Las Rozas de Valdearroyo *(*= parcialmente)*		1. Robledal en La Peña del Sombrero-Lanchares 2. Bosque de *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* en Quintana 3. Bosques de *Quercus pyrenaica* en Fresno del Río 4. Robledal y hayedo en Soto 5. Robledal en Proaño 6. Hayedo y abedular en las proximidades de La Lomba 7. Robledal y hayedo en Olea 8. Robledal en Quintanilla 9. Robledal en las proximidades de Llano 10. Valle glaciar del Híjar 11. Terrazas del río Híjar en Matamorosa

Cuadro 2.9. Comarca natural de Campoo. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

VALLES DEL SUR

Esta comarca se encuentra integrada por los denominados valles del sur, Valderredible, Valdeprado del Río y Valdeolea, y contiene el río Camesa, afluente del Duero. El límite norte de la comarca coincide, en su parte occidental, con la divisoria de aguas entre las vertientes mediterránea (Campoo) y atlántica y, en su parte oriental, con la divisoria administrativa entre los municipios de Valdeprado del Río y Enmedio y Las Rozas (Campoo). Los limites este, oeste y sur coinciden con las divisorias administrativas de las provincias de Burgos y Palencia.

La comarca tiene un carácter mesetario acusado. La mayor parte se sitúa en altitudes entre ochocientos y mil cien metros y presenta amplias extensiones relativamente llanas. Desde el punto de vista geológico, la comarca forma una suave estructura anticlinal de grandes dimensiones, con sus flancos norte y sur situados aproximadamente en los límites comarcales. El eje del anticlinal tiene una leve inclinación desde el noroeste hacia el sureste, de forma que en la parte noroccidental aparecen las rocas más antiguas (las areniscas y arcillas triásicas, acompañadas de grandes afloramientos de ofitas) y en la

parte sudoriental se encuentran los materiales más recientes, las calizas del Cretácico Superior que forman los grandes tableros subhorizontales que constituyen el borde norte del Páramo de la Lora. En las zonas intermedias se encuentran amplias extensiones de calizas y dolomías jurásicas y, sobre todo, las series de microconglomerados, areniscas y arcillas de las facies Purbeck y Weald. Otro rasgo estructural a destacar es la presencia de una serie de grandes fracturas de dirección noroeste-sureste, en la zona del puerto del Pozazal y hacia el sureste del mismo.

En cuanto a la morfología, destacan los rasgos fluviales y los kársticos. Los fluviales son los del valle del Ebro, con aluviones y terrazas de amplio desarrollo, sobre todo en la zona entre Báscones de Ebro y el límite oriental con la provincia de Burgos. El río Camesa cuenta con aluviones de una cierta entidad. Son también relevantes las hoces del Ebro. En la zona de Arenillas existe un abanico aluvial que enlaza con los aluviones del Ebro.

Los rasgos kársticos aparecen sobre las calizas jurásicas, al sur del Puerto de Pozazal, consistiendo en lapiaces y dolinas. En las calizas del Cretácico Superior, en el páramo, aparece un lapiaz bastante desarrollado, y, en algunas zonas, magníficos campos de dolinas, de traza muy regular por disponerse alineadas según la red de fracturas existentes.

Esta comarca, como la anterior de Campoo, constituye una zona biogeográfica de elevado interés por su situación corológica de transición entre la región Eurosiberiana y la Mediterránea. Una extensión importante se encuentra cubierta con vegetación de origen antrópico, prados de siega, cultivos de patatas y de cereales y pastizales de diente. También hay extensas repoblaciones de *Pinus sylvatica* en los terrenos más alejados de los núcleos rurales, plantadas en montes comunales. El arbolado autóctono está constituido por bosques subarborescentes de *Quercus pyrenaica*, que dan cobijo a la fauna silvestre. Aunque menos abundante, están representados los bosques de encina y roble. En las laderas situadas a umbría se instala el haya, que forma la última línea de vegetación arbórea, en los cantiles que bordean el Páramo de la Lora. Por el alto grado de conservación, hay que señalar el robledal del Monte Hijedo.

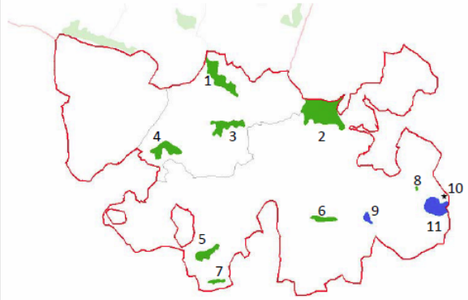
Son abundantes en la comarca los jabalíes, el corzo, el tejón, el cernícalo, etc. El interés de la fauna se centra en parte en el hecho de su situación, en las inmediaciones de zonas en las cuales existen osos y lobos.

La densidad de población es muy escasa en toda la comarca, que está sufriendo una rápida disminución demográfica. La red de comunicaciones, no obstante, y debido a la suavidad que presenta la topográfica, está relativamente bien desarrollada.

La comarca comprende los términos municipales de Valderredible, Valdeprado del Río y Valdeolea, Cuadro 2.10.

Entre las principales zona de interés, por sus valores ambientales, ecológicos y geológicos, se pueden citar a las siguientes:

- Hayedo de Montes Claros
- Robledal del Monte Higedo
- Bosque de *Quercus pyrenaica* en Barrio de Arriba
- Hayedo de Hormiguera
- Bosque de *Quercus pyrenaica* en Villamoñico
- Bosque de *Quercus pyrenaica* en Arantiones
- Hayedo en Revelillas
- Matorral arborescente de *Quercus faginea*, en las proximidades de Arroyuelos
- Abanico aluvial perfectamente conservado en Arenillas.
- Terraza colgad a del rio Ebro, a unos 100 m sobre el cauce actual.
- Hoces del Ebro

LOS VALLES		
TÉRMINOS MUNICIPALES	MAPA	ECOSISTEMAS RELEVANTES, ÁREAS DE INTERÉS Y PUNTOS SOBRESALIENTES
Valdeolea Valdeprado del Río Valderredible		1. Hayedo de Montes Claros 2. Robledal del Monte Hijedo 3. Bosque de *Quercus pyrenaica* en Barrio de Arriba 4. Hayedo de Hormiguera 5. Bosque de *Quercus pyrenaica* en Villamoñico 6. Bosque de *Quercus pyrenaica* en Arantiones 7. Hayedo en Revelillas 8. Matorral arborescente de *Quercus faginea* en las proximidades de Arroyuelos 9. Abanico aluvial perfectamente conservado en Arenillas 10. Terraza colgada del río Ebro 11. Hoces del Ebro

Cuadro 2.10. Comarca natural Valles del Sur. Términos municipales que incluye y principales ecosistemas, áreas de interés y puntos sobresalientes

2.5. MEDIO PERCEPTUAL: PAISAJE

El Diccionario de la Real Academia define *paisaje* como porción de terreno considerada en su aspecto artístico y añade como sinónimo el término país, derivado de *pagensis* = campestre, que define como pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno o el territorio mismo. Así pues, la Real Academia esboza ya un doble enfoque: la percepción de un modelo del territorio o el territorio en sí mismo.

Según el Convenio Europeo del Paisaje, paisaje es *cualquier parte del territorio, tal y como es percibido por la población, cuyo carácter resulta de la acción de los factores naturales y humanos y de sus interrelaciones.*

Desde un punto de vista técnico se ha definido el paisaje como el conjunto procedente de la agregación de todos los factores interrelacionados que ocupan la superficie total de un territorio; o desde un punto de vista interpretativo, como la percepción plurisensorial de un sistema de relaciones ecológicas

Para Gómez Orea el término paisaje es la resultante de la agregación de los caracteres físicos del medio, de los rasgos del medio biótico y de la huella física de la transformación humana. Esta huella es, en definitiva, lo que le da carácter al paisaje y se ofrece como un documento territorial para ser interpretado, adquiriendo una dimensión patrimonial.

Esta concepción patrimonial del paisaje hace que el paisaje sea considerado como un recurso más, como elemento *valorizable* en las estrategias de desarrollo territorial (Ortega Valcárcel, 1998; Sanz, 2000; Mata, 2009).

En consecuencia, el paisaje, como recurso natural, cultural y económico vinculado al territorio, será también objeto de impacto ambiental necesitando de una gestión para el adecuado uso del espacio. Esta gestión se considera como uno de los principios del desarrollo sostenible, presentando el doble reto de su conservación y de su protección.

El carácter integrador del paisaje hace que pueda utilizarse como indicador del estado de los ecosistemas, de la salud del medio biótico y del estilo del uso y aprovechamiento del suelo. En este sentido, cada vez se concede más importancia a la conservación de los paisajes para frenar la pérdida de biodiversidad y mantener la identidad cultural, superando el objetivo de la simple protección de determinadas especies o lugares.

El paisaje, en cuanto a sus componentes, se fundamenta en dos áreas, el medio natural y el patrimonio cultural. Un paisaje normalmente incluye una conjunción de ambos elementos en mayor o menor medida, aunque existen paisajes casi naturales y otros fundamentalmente culturales. Tanto unos como otros son altamente valorados por la población si incluyen una calidad elevada.

En la percepción del paisaje se puede diferenciar el territorio observado, el sujeto perceptivo y el medio de percepción. Si el territorio observado es el conjunto producido por la acumulación de una serie de realidades físicas, en el sujeto perceptivo se acumulan, sin duda, elementos culturales (memoria y experiencia, conocimiento de la realidad percibida, etc.). La atmósfera es el medio de percepción, el medio de transmisión de esa percepción. Así, las condiciones atmosféricas influyen en la percepción de un paisaje, incidiendo en la nitidez de percepción en función de las distancias de observación.

En los estudios de impacto ambiental resulta necesario conocer el carácter del paisaje y la situación preoperacional de dos cualidades básicas: la calidad visual y la fragilidad visual. Estas cualidades se valoran en las unidades de paisaje que integran el territorio.

2.5.1. El paisaje en Europa y en España

La relevancia e importancia del paisaje en Europa se pone de manifiesto en dos documentos básicos, en la *Estrategia Territorial Europea* y en el *Convenio Europeo del Paisaje*.

La *Estrategia Territorial Europea* fue aprobada en Postdam en 1999 por los Ministros responsables de Ordenación del Territorio. Se redactó en el seno de la Unión Europea con el objetivo de conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible para toda la Unión en base a la consecución de tres objetivos: cohesión económica y social, conservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural y competitividad equilibrada de los territorios. Es decir, se ajusta al objetivo comunitario de procurar un desarrollo equilibrado y sostenible, especialmente mediante el refuerzo de la cohesión económica y social. De esta manera la Unión Europea evolucionará paulatinamente desde una Unión económica a una Unión ambiental y a una Unión social, respetando la diversidad regional. En este contexto, el paisaje es considerado como un componente cualitativo del desarrollo territorial, aparece como una de las variables en los objetivos, se contempla su gestión y se reconoce como una de las líneas de actuación.

El *Convenio Europeo del Paisaje* fue firmado en Florencia en el año 2000 entrando en vigor el 1 de marzo de 2004. Se destaca la importancia del paisaje en las dimensiones cultural, ecológica, social y medioambiental, su papel como recurso favorable para la actividad económica y su capacidad de generar empleo mediante su protección, gestión y ordenación.

Considera al paisaje como clave para el bienestar individual y social. En consecuencia, considera que la protección, gestión y ordenación de los paisajes se debe integrar en las políticas de ordenación del territorial y urbanística.

Formula, el Convenio, los siguientes objetivos básicos:

- Conocer y cualificar los paisajes para educar, sensibilizar y actuar.
- Reconocer jurídicamente a los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común, cultural y natural y como fundamento de su identidad.
- Definir y aplicar en materia de paisajes políticas destinadas a la protección, gestión y ordenación del paisaje.
- Establecer procedimientos para la participación pública.
- Integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística.

Estos objetivos básicos se perfilan en una política basada en la protección, la gestión y la ordenación paisajística con la necesidad de cuatro medidas específicas de aplicación:

- La sensibilización de la sociedad civil, las organizaciones privadas y las autoridades públicas, respecto del valor de los paisajes, su papel social y sus transformaciones.
- La formación y educación a distintos niveles: especialistas y posgraduados; profesionales del sector público y privado y de asociaciones interesadas; educación escolar y capacitación de los graduados universitarios.
- La identificación y cuantificación: inventario y caracterización de los paisajes de cada territorio, analizando los rasgos que les otorgan identidad y las presiones que los transforman, y evaluándolos de acuerdo con sus valores materiales, tanto naturales como culturales, e incorporando la percepción social.
- El establecimiento de objetivos de calidad paisajística para los paisajes previamente identificados y valorados. Tales objetivos pueden ser de protección, gestión y acceso al paisaje, de acuerdo con las aspiraciones sociales manifestadas en los procesos de participación pública.

España ratificó el Convenio Europeo del Paisaje en noviembre de 2007.

2.5.2. El paisaje en Cantabria

La *Ley 21/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria*, contempla dentro de las Normas de aplicación directa y estándares urbanísticos medidas de protección del paisaje. Así mismo, el artículo 50 incluye, dentro de las determinaciones del suelo rústico, que el Plan General de Ordenación Urbanística podrá prever *un régimen de protección diferenciada con indicación precisa de las actividades absolutamente prohibidas y de las zonas donde debe quedar totalmente garantizada la conservación e incluso mejora de los recursos naturales, valores paisajísticos, ambientales, culturales y económicos vinculados al uso agrícola, forestal o ganadero*. Por último, el artículo 59 prevé Planes Especiales específicos de protección del paisaje o de protección del paisaje y otros valores como la riqueza etnográfica, los recursos naturales y el medio rural, entre otros aspectos.

El Plan de Ordenación del Litoral (POL) ha abordado una ordenación integral del territorio, pero limitado a la zona de La Marina. Prevé Áreas de Protección, pero insertas en una zonificación de los usos, que aboga por la salvaguarda de los espacios mejor conservados y de mayor valor natural o paisajístico, es decir instaurando un sistema de protección tipo *mosaico*. Incluye entre su zonificación la categoría de Área de Interés Paisajística, para aquellos sectores costeros sobresalientes por su excepcionalidad o singularidad física, por sus caracteres geomorfológicos o por su incidencia como escenario del paisaje litoral.

Las Normas Urbanísticas Regionales (NUR) fueron aprobadas el 30 de septiembre de 2010, siendo uno de los instrumentos de ordenación territorial creados en el marco de la *Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria*. En su elaboración, el principio rector fue la salvaguarda de los valores del territorio, ya sean éstos medioambientales, paisajísticos, económicos o culturales.

El Título I de las Normas se divide en cinco Capítulos referentes a disposiciones comunes, protección del medio ambiente, protección del entorno cultural, protección del paisaje y categorías del suelo rústico.

En lo relativo a la protección del entorno cultural, las Normas contemplan que será el planeamiento municipal el que identificará, a través del Catálogo previsto en el artículo 44.1.d) de la Ley de Cantabria 2/2001, los elementos con valores naturales y culturales que deben ser conservados, ya sean edificios, grupos de edificios, elementos naturales, caminos históricos o mosaicos de cercas, así como aquellos otros de interés tales como puentes, azudes, molinos, balnearios, ermitas, cruceros, capillas de ánimas, campas de feria y romería, ventas, alberguerías u otros de similares características. Asimismo, el planeamiento velará por la preservación de la relación entre los núcleos tradicionales y el paisaje en el que se insertan mediante el mantenimiento de sus condiciones morfológicas estructurantes, identificando en dichos núcleos los elementos constitutivos de la trama urbana al objeto de velar por el mantenimiento de la misma.

El paisaje es considerado conforme al *Convenio Europeo del Paisaje*, con una visión cultural, ecológica, medioambiental y social del paisaje. Para su protección se regula la utilización de determinados elementos y medios (análisis del territorio, identificación de cuencas visuales o localización de puntos de acceso) que permitan identificar y valorar, desde el propio planeamiento, los elementos constitutivos del paisaje. De este modo, los planeamientos deberán velar por el mantenimiento de los elementos estructurantes del mismo.

Por su parte, la *Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria*, establece como un tipo de Espacio Natural Protegido los denominados Paisajes Protegidos, lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial. Junto a ellos, la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria reconoce la categoría de Paisaje Cultural, ámbitos valiosos resultado de la combinación del trabajo del hombre y de la naturaleza y que ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos.

Finalmente, la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, del Paisaje pretende continuar y establecer las políticas, planes y proyectos de actuación con incidencia en el paisaje, con el fin de protegerlo y gestionarlo adecuadamente. Esta normativa nació con la voluntad de mejorar el conocimiento y gestión de nuestros paisajes y la creación de instrumentos adecuados para alcanzar los objetivos de conservación y gestión.

La Ley tiene un doble objetivo, por una parte, el reconocimiento jurídico, por otra la protección, gestión y ordenación del paisaje de Cantabria, atendiendo a sus valores naturales, patrimoniales, científicos, económicos y sociales y a su consideración como elemento diferencial de la región, seña de identidad y factor de competitividad, reconociéndose como un activo de singular valor para Cantabria.

La Ley promueve la plena integración del paisaje en todas las políticas sectoriales que incidan sobre el mismo, atendiendo a su interés general y al importante papel que el mismo desempeña en los ámbitos cultural, ecológico, medioambiental, económico y social.

Entre sus fines se encuentran la implicación de las distintas administraciones con incidencia sobre el paisaje. Para ello, establece instrumentos de ordenación e instrumentos de aplicación.

Dentro de los instrumentos de ordenación se establecen con rango de Decreto las Directrices y los Estudios del Paisaje, que se suman a los ya existentes Planes Especiales y vienen a configurarse como piezas básicas con vínculos directos con otros instrumentos de planificación territorial. Las directrices tienen un carácter más estratégico y se conciben de forma que puedan ser desarrollados por los ulteriores instrumentos de planificación a los que vincula. Los Estudios del Paisaje, por su parte, responden más claramente a una técnica de planificación que, partiendo de los ámbitos paisajísticos, descompone y caracteriza el territorio en atención a sus unidades, valores y objetivos de calidad. El vínculo directo entre el paisaje y la ordenación del territorio se refuerza permitiendo a los instrumentos de planificación territorial proponer directrices específicas.

Entre los instrumentos de aplicación, la Ley propone los Proyectos de Actuación Paisajística, los Proyectos de Restauración de Paisajes Degradados y los instrumentos de Análisis de Impacto e Integración Paisajística. Los dos primeros, que pueden ser elaborados y ejecutados por el Gobierno Regional o los Ayuntamientos, tienen la finalidad de abordar la mejora y recuperación de paisajes de interés estableciendo unos contenidos y procedimiento mínimos. En el caso de los Análisis de Impacto e Integración Paisajística, la Ley viene a concretar y sistematizar un tipo de trabajo de tanta tradición como heterogeneidad metodológica.

La Ley, finalmente, incorpora tres Disposiciones Adicionales que fijan por un lado la obligación a la Administración Regional de elaborar un Catálogo de Paisajes Relevantes, que habrá de informar al ejercicio de la planificación y la ejecución de proyectos en sus ámbitos concretos, y por otro lado se amplía la operatividad de los Planes Especiales, principalmente en el ámbito municipal, y se recoge el paisaje como un supuesto de evaluación ambiental de planes y programas.

2.5.3. Los ámbitos paisajísticos de Cantabria

Los ámbitos paisajísticos son las grandes unidades de paisaje a escala regional. Teniendo en cuenta las características paisajísticas del territorio de Cantabria, el medio físico, la organización social, las dinámicas territoriales, la Ley del Paisaje de Cantabria reconoce los siguientes grandes unidades de paisaje:

a) Marina Oriental
b) Marina Central
c) Marina Occidental
d) Liébana
e) Valle del Nansa
f) Valle del Saja
g) Valle del Besaya
h) Valles del Pas y del Pisueña
i) Valle del Miera
j) Valle del Asón
k) Campoo
l) Valles del Sur

Estos ámbitos paisajísticos obedecen y reconocen las grandes áreas o comarcas naturales que integran la Comunidad Autónoma de Cantabria que se han delimitado y descrito en el punto anterior:

Franja litoral o La Marina, donde se diferencian los ámbitos paisajísticos siguientes:

- Marina Oriental
- Marina Central
- Marina Occidental

Valles intermedios cantábricos, donde los ámbitos paisajísticos quedan delimitados por la secuencia de valles paralelos desde occidente a oriente:

- Liébana
- Valle del Nansa
- Valle del Saja
- Valle del Besaya
- Valles del Pas y del Pisueña
- Valle del Miera
- Valles del Asón y del Gándara

Franja meridional, la Cantabria de transición hacia la Meseta Castellana:

- Campoo
- Los Valles del Sur

2.5.3.1. Los paisajes de la Marina oriental

Caracterizan a este ámbito paisajístico la ocupación humana, el paisaje urbano, la actividad industrial, el paisaje rural y la diversidad de ambientes que proporciona el borde costero.

La costa se limita a una estrecha franja entre el borde costero y las elevaciones del terreno en el sur. Dicho borde es muy recortado, alternando los acantilados como los de Ontón y playas y arenales como la playa de Berria. Por otra parte, también son muy representativos los estuarios, como los de Santoña y las rías de Oriñón y Ajo. Por último, cabe destacar que son frecuentes algunos bloques calizos como el Monte Buciero en Santoña, que se localizan cerca del borde costero.

La fuerte ocupación humana en la costa ha dado lugar a unos aprovechamientos del suelo importantes. Los desarrollos residenciales en torno a los principales núcleos de población, Naja, Santoña, Laredo, Castro Urdiales, han dado lugar a un deterioro ambiental importante, especialmente en las marismas y en general en el borde costero.

El paisaje urbano, consecuencia del uso histórico de la unidad, adquiere relevancia. Actividades como la pesca y la defensiva militar han sido el origen de núcleos como Santoña. Es notable, también, dejando su impronta en el paisaje, los procesos de dispersión de la urbanización vinculados tanto a la vivienda principal como a la secundaria han condicionado la formación de un paisaje periurbano. La existencia de cabeceras comarcales también ha producido la presencia de un paisaje urbano.

El hombre deja también su huella en un paisaje industrial mediante la actividad desarrollada en este ámbito, como la minería en el entorno de Castro Urdiales y la industria conservera en núcleos pesqueros como Santoña y Laredo. En estos momentos, la industria conservera se ubica en modernos polígonos. Junto a éstas, debe destacarse también la actividad industrial existente en la ribera del río Asón, en el entorno de Ampuero y Cicero, relacionada con la producción de componentes eléctricos.

El paisaje rural también queda de manifiesto. En la actualidad, está sometido a una fuerte presión por parte de los recientes fenómenos urbanos por lo que su conservación es mejor en el interior, donde las presiones aún son menores. Se encuentra caracterizado por la existencia de plantaciones forestales en las laderas, bosque (roble y encinar costero) en espacios como el Monte Buciero y terrazgo en los fondos de valle. Mientras, los núcleos rurales más representativos y que en ocasiones funcionan como cabecera comarcal son Guriezo, Limpias, Ampuero, Rasines, Bádames y Beranga.

2.5.3.2. Los paisajes de la Marina central

Se localiza esta unidad en el centro de la comarca de La Marina, donde predominan los relieves suaves y donde el territorio queda articulado por el eje que configuran los núcleos de Santander y Torrelavega. La población que concentra la unidad es del aproximadamente el 70 % de total de Cantabria.

Los paisajes urbanos, periurbanos e industrial son los que en mayor medida caracterizan a este ámbito paisajístico.

El paisaje urbano adquiere en esta unidad el mejor ejemplo de toda Cantabria. Se compone de varias unidades territoriales como los cascos históricos, ensanche, suburbios, barrios residenciales, centros urbanos terciarios, urbano residencial de alta densidad, urbano residencial de baja densidad, puertos pequeños y grandes parques.

El desarrollo de los núcleos de Santander y de Torrelavega da lugar a los procesos periurbanos, donde predominan las construcciones aisladas unifamiliares y las urbanizaciones. Se realiza así una transición entre el mundo urbano y el rural. En estos procesos, el papel que juega la autopista que une a Santander y Torrelavega es determinante para entender el fenómeno periurbano, que da lugar a unidades territoriales definitorias y espacios vacíos. Dentro de las unidades territoriales se pueden definir las siguientes: el periurbano residencial, el asociado a actividades económicas y el ligado a las grandes infraestructuras y centros de transporte. En el periurbano residencial se combinan las nuevas construcciones con las preexistentes, como por ejemplo en los núcleos de Bezana y Polanco. El periurbano de actividades económicas se encuentra ligado centros comerciales y polígonos. De los primeros encontramos varios en la Bahía de Santander y como polígonos, Raos es un claro ejemplo. El Puerto de Santander y la Ciudad del Transportista son ejemplos del periurbano derivado de las grandes infraestructuras. Otra unidad territorial del paisaje periurbano son los grandes parques y espacios verdes como la Ruta de Parayas. Y finalmente, los núcleos tradicionales como Obregón y Riocorvo.

El paisaje industrial está compuesto de grandes polígonos, industrias y complejos como Ferroatlántica, Sniace, Solvay, Polígono industrial de Morero y actividades extractivas en forma de grandes canteras como la de Escobedo.

En lo que se refiere al paisaje rural, en esta unidad, los espacios agrarios son muy productivos y de pequeñas dimensiones, combinándose con plantaciones forestales de eucalipto de gran relevancia.

Los paisajes más naturalizados son los asociados a la costa, a las sierras litorales y a los cauces fluviales. Entre los primeros: acantilados e islotes como Langre, Mouro, Conejos y Tagle; playas y arenales como Somo, Suances, Liencres y Santander; bahías, marismas y estuarios como el de Saja- Besaya y Pas. Destaca dentro de los segundos Peña Cabarga. El paisaje del entorno fluvial es escaso, representado por ríos y riberas como el Miera y el paisaje fluvial urbano en Torrelavega.

2.5.3.3. Los paisajes de la Marina occidental

Este ámbito paisajístico se extiende entre la costa occidental y la Sierra del Escudo de Cabuérniga.

La costa contiene varias unidades de paisaje: los abruptos acantilados, los estuarios que se abren al mar, como es el caso del Deva y Nansa, las marismas, playas y arenales, como las de Oyambre y San Vicente de la Barquera.

En la Sierra del Escudo de Cabuérniga se encuentran los paisajes del entorno fluvial. Las hoces que producen los ríos Saja y Nansa cortan transversalmente esta elevación que se alinea de forma paralela a la costa.

Es relevante el paisaje rural. Los núcleos rurales conservan una rica arquitectura tradicional que queda reflejada en sus casonas e iglesias. Otra unidad es el terrazgo donde se combinan los prados, plantaciones forestales y bosques, estando estos últimos bien representados en el Monte Corona y en la Sierra del Escudo. De las plantaciones forestales, destaca el Monte Corona como enclave donde existen diversas especies como las secuoyas, que han sido declaradas como Monumento Natural.

El paisaje urbano tiene aquí menos relevancia que en el resto de La Marina, que se limita a las cabeceras comarcales y núcleos turísticos. De las primeras, destacan Cabezón de la Sal y San Vicente de la Barquera, mientras que de las segundas están Comillas y Santillana del Mar, en las que destaca el valor de su núcleo catalogado como monumento histórico-artístico, además de la cueva de Altamira, recurso turístico de primera magnitud.

2.5.3.4. Los paisajes de la Liébana

Liébana constituye una comarca natural, histórica y un ámbito paisajístico muy bien definido. El relieve, el clima, la vegetación con formaciones atlánticas y mediterráneas, los componentes culturales y el aprovechamiento humano del territorio configuran uno de los paisajes más característicos y espectaculares de Cantabria.

Los paisajes de montaña y de alta montaña circunscriben una gran depresión circular dentro de la que se articulan cuatro valles. En el centro de esta depresión aparece el paisaje urbano, en el núcleo de Potes, donde confluyen todas las vías de comunicación. Las unidades territoriales son el casco histórico y el urbano-residencial surgido entre Potes y Ojedo, así como la unidad fluvial urbana al paso del río Deva por el núcleo de Potes.

En cuanto a los paisajes de montaña y de alta montaña cantábrica, se diferencian varias unidades territoriales. Por un lado el bosque, representado por hayedos en el entorno de Pido-Cosgaya, por los alcornocales de Frama y por encinares en Cabezón de Liébana. Por otra parte, también se distinguen unidades como las cumbres, roquedos, plantaciones forestales de pino, puertos y pastizales. A su vez, es necesario señalar que el monte bajo está comenzando a incrementarse debido al abandono de los usos tradicionales.

En el fondo del valle y en las laderas más próximas domina el paisaje rural. Abundan los terrazgos, caracterizados por la diversidad de aprovechamientos entre los que destacan los huertos, viñedos, prados, frutales, pastos. Por otra parte, también hay plantaciones forestales de pinos, áreas de monte bajo y restos de bosque.

Son también de relevancia los paisajes fluviales que se organizan a partir de las riberas y ríos Deva y Quiviesa.

2.5.3.5. Los paisajes del valle del Nansa

Coincidente con la comarca natural de su mismo nombre. El carácter del paisaje se encuentra determinado por su condición montañosa y un escaso grado de aprovechamiento del territorio.

Cumbres y roquedos, macizos calizos, hoces, bosque y monte bajo son las unidades que dominan en el paisaje de montaña. El aprovechamiento hidroeléctrico ha transformado parte de este medio natural con la construcción de embalses como el de Rozadío, La Lastra y Cohilla, hoy integrados y formando parte de estos paisajes.

El paisaje rural se centra en la unidad que configuran los pequeños núcleos de población a partir de los que se organizan los terrazgos donde se combinan los prados, cultivos de forrajeros, huertas, huertos y montes. De los núcleos existentes en esta unidad destaca su reducido tamaño. La cabecera comarcal es Puentenansa y tiene menos de 300 habitantes. Se conservan algunos restos de bosque, plantaciones forestales de pino y un monte bajo que de nuevo se está incrementando por el abandono de los usos del suelo.

Se encuentran también representados los paisajes fluviales, ríos y riberas de los ríos Nansa y Tanea. En torno a estos cursos fluviales predominan los bosques de ribera junto con algunas instalaciones construidas para desarrollar el aprovechamiento hidroeléctrico.

2.5.3.6. Los paisajes del valle del Saja

El valle del Saja presenta pendientes y elevaciones menos acusadas que las del Nansa o las de Liébana y una mayor amplitud de los fondos del valle en la parte baja de los cursos fluviales. El menor realce del relieve del paisaje queda compensado por las amplias extensiones de bosque y por su atractivo otoñal, con una variedad cromática y de texturas.

El paisaje de montaña domina este ámbito paisajístico. Los desniveles existentes son fuertes, sobre todo en la cuenca alta del río Saja. La pendiente se reduce coincidiendo con el tramo medio. Es en este espacio donde el valle se amplía por la existencia de una llanura aluvial. En las cumbres de esta unidad, toman protagonismo las brañas y pastizales que presentan una funcionalidad pastoril durante la primavera y el verano. En las laderas de estas montañas aún quedan restos del bosque con especies como el abedul, el haya y el roble. A menos altitud predomina el fresno, el castaño, el acebo y el avellano. Respecto a las plantaciones forestales, toma mayor protagonismo el pino, aunque también el eucalipto tiene relevancia.

Los terrazgos en las llanuras aluviales cobran protagonismo en el paisaje rural. Por otra parte, los núcleos rurales se localizan al borde de los terrazgos, alejados de las áreas inundables y de los suelos más fértiles.

El paisaje de entorno fluvial está representado por los ríos y riberas. El tramo alto y medio del río Saja presenta una disimetría en cuanto a los desniveles que alcanzan. Por un lado, el tramo alto presenta una pendiente acusada por lo que el río discurre por cascadas y rápidos. Cuando el río alcanza el tramo medio, discurre por unas pendientes más suaves. El bosque de ribera no es destacable ya que, fruto de las continuas intervenciones humanas sobre el cauce, no se han mantenido las condiciones naturales.

2.5.3.7. Los paisajes del valle del Besaya

Los paisajes de este ámbito están condicionados por el río Besaya, como auténtico articulador del territorio, donde se intercala el encajonamiento del curso fluvial con valles de gran amplitud. Por otra parte, la fuerte influencia humana, debido al desarrollo de poblaciones con entidad de importancia como Los Corrales de Buelna, a la concentración de industria y actividades extractivas y a los ejes de comunicación con la meseta.

En el fondo del valle aparece el paisaje rural, en los relieves más llanos que se consolidan. Un buen ejemplo es el Valle de Iguña. Los núcleos rurales y la explotación agrícola del terrazgo determinan una serie de unidades territoriales propias. Las áreas más altas se caracterizan por las praderas, prados de riego, pastizales, monte bajo y restos del bosque en forma de hayedos y robledales. También aparecen una serie de elementos, propios de los recursos hídricos, en forma de embalses (Alsa). Mientras, en el tramo medio, las hoces definen el paisaje, localizándose en las proximidades de Bárcena. Dentro de éstas, se combinan pequeños espacios de cultivo con las plantaciones forestales.

En el tramo más bajo, el paisaje urbano cobra protagonismo, siendo los desarrollos urbanísticos muy significativos en el Valle de Buelna. Junto con la actividad industrial han consolidado una serie de unidades territoriales propias de este paisaje. Destacan las colonias de obreros, centro urbano terciario y varias áreas urbano residenciales de alta densidad.

Tiene relevancia el paisaje industrial. Las actividades extractivas representadas por canteras en el Monte Dobra, junto con la industria y los polígonos instalados en el amplio Valle de Buelna.

El río Besaya desarrolla un notable paisaje vegetal, mermado en muchos tramos por el estado de la calidad de sus aguas.

2.5.3.8. Los paisajes del valle del Pas y del Pisueña

Este ámbito paisajístico se encuentra caracterizado por un particular paisaje rural cuyo origen se encuentra vinculado al desarrollo del sistema pasiego de explotación ganadera., que ha tenido como resultado la dispersión del hábitat.

El paisaje de montaña cantábrica se extiende por las cuencas medias y altas de los ríos Pas y Pisueña. La divisoria con otras comunidades asciende a los 1.000 metros, mientras que en la vertiente cántabra los límites de la unidad llegan hasta los 600 metros, aproximadamente. Es en las cumbres de dicha divisoria donde toma protagonismo el roquedo, uno de los escasos espacios donde no se ha desarrollado ningún tipo aprovechamiento. Una de las características de este paisaje es la escasa superficie forestal. La deforestación que se ha producido en esta unidad se remonta al Siglo XVIII, tanto por el aprovechamiento de la madera con el objetivo de fabricar barcos como por la quema de rozas para formar prados y pastizales. En la actualidad, los intentos por deforestar siguen vigentes dentro de la cultura local, pero en este caso tienen como objetivo reducir la expansión del monte bajo. Como resultado, se han mantenido las lomas que caracterizan el paisaje. No obstante, quedan excepciones, reductos del bosque que no han sido deforestados, como en el entorno de Selviejo y alrededor del arroyo de Yera. Por último, destaca la existencia de plantaciones forestales de pino en las cuencas del Pas, Corvera de Toranzo, Santiurde de Toranzo y Luena. El eucalipto tan solo aparece en las proximidades de Puente Viesgo.

Los paisajes de entorno fluvial están definidos por los arroyos de cabecera y por llanuras aluviales con cauces sinuosos, como en el entorno de Santiurde de Toranzo. Por otra parte, algunos de los espacios de ribera han sido utilizados para plantaciones forestales de chopos.

2.5.3.9. Los paisajes del valle del Miera

Este ámbito paisajístico se encuentra asociado al valle del Miera, muy estrecho y encajonado sobre el relieve, en el que las laderas tienen una fuerte disimetría. Las laderas de la derecha presentan un fuerte desnivel, mientras que las de la izquierda tienen una pendiente más tendida.

El paisaje rural se encuentra definido por los terrazgos de campos cerrados junto con las cabañas. Los núcleos rurales se localizan en los rellanos más abiertos que, como se ha señalado con anterioridad, coinciden con las laderas situadas a la izquierda del curso fluvial. Los bosques solamente aparecen en pequeños reductos que han conseguido mantenerse frente a la presión humana. Por último, también podemos identificar pastizales, monte bajo, roquedo y plantaciones forestales (pino). En la actualidad, este paisaje se encuentra en periodo de transformación debido al abandono de las cabañas y los campos cercados, en beneficio de núcleos rurales con mayor actividad terciaria que ganan población.

Un relieve pronunciado caracteriza el paisaje de montaña, que ha condicionado los usos y aprovechamientos del territorio. Aquí, la actividad humana ha tenido menor incidencia, y aún más en la actualidad, por lo que el monte bajo adquiere protagonismo junto con las plantaciones forestales de pinos. Se pueden diferenciar varias unidades territoriales como los bosques situados en Lunada, las plantaciones de pino en la cabecera del valle, cumbre y roquedos en la margen derecha del valle, brañas, puertos y pastizales, hoces y desfiladeros a partir del núcleo de Mirones y monte bajo en torno al circo de Lunada.

El paisaje de entorno fluvial se encuentra definido por un curso de régimen torrencial. El río Miera funciona como articulador del valle, pero debido a la escasa amplitud del mismo, su condicionamiento sobre el territorio no ha sido muy grande. Uno de los ejemplos de esta articulación puede ser el trazado de la carretera principal que discurre por el valle.

2.5.3.10. Los paisajes del valle del Asón-Gándara

Ámbito paisajístico que se encuentra en la montaña cantábrica oriental formada por los valles del Asón y del Gándara. El carácter del paisaje se encuentra determinado por la diversidad de sus elementos morfológicos, lo abrupto y complejo de su relieve, el buen desarrollo de su vegetación y las limitadas actuaciones de carácter constructivo.

El paisaje de montaña se caracteriza por el alto grado de naturalidad definido por su variedad de unidades territoriales. Destacan los bosques, como los encinares de Ruesga, los hayedos en Campanarios y robledales en Alisas. Otra de las unidades son las cumbres y roquedos, siendo los Collados del Asón uno de los mejores ejemplos. Por otra parte, los pastizales y el monte bajo también toman dimensiones significativas.

En cuanto al rural, su mejor representación se encuentra en Soba y Ruesga. La organización territorial en este paisaje se articula a través de los núcleos rurales, a partir de los cuales, se organizan los terrazgos, el monte bajo y el bosque. Por otra parte, los prados ocupan las mayores extensiones en las vegas o en los fondos de algunas formas kársticas como poljés y dolinas.

El núcleo de Ramales de la Victoria funciona como cabecera comarcal y en los últimos años ha incrementado notablemente tanto su parque de viviendas como su volumen poblacional. Además de esta tendencia, la vivienda secundaria también ha tomado relevancia, incidiendo aún más en la consolidación del paisaje urbano.

En torno a los ríos y riberas se conforma el paisaje de entorno fluvial, destacando el bosque de ribera y las hoces cuando el río Asón atraviesa la Sierra del Hornijo.

2.5.3.11. Los paisajes de Campoo

Coincidente este ámbito paisajístico con la comarca natural de Campoo, en la ladera sur de la Cordillera Cantábrica, en la vertiente mediterránea, presenta un paisaje diferenciado del resto de Cantabria. La cota altitudinal, superior a los 800 msm, y la lejanía del mar crean una unas condiciones climáticas de tipo continental que se deja sentir en el paisaje, de elevada naturalidad en los macizos montañosos de las sierras de Híjar y del Cordel. El embalse del Ebro asume el protagonismo del ámbito en la zona baja.

Al oeste del ámbito se encuentran las cotas más altas, teniendo su culminación en el Pico Tres Mares con una altitud de 2.175 metros. A partir de esta cumbre se dividen dos sierras que van perdiendo altitud a medida que se desplazan al este. Al norte se localiza la Sierra del Cordel y al sur la de Híjar. Estos espacios se caracterizan por sus cumbres y roquedos y sus pastizales. En el medio de ambas sierras se encuentran los campos abiertos, una de las unidades que caracterizan a este ámbito. En las proximidades del embalse del Ebro, situado al este del ámbito, se encuentran plantaciones forestales de pino.

En la comarca de Campoo, el paisaje rural adquiere una caracterización única en relación con otros semejantes de Cantabria, debido a una menor fragmentación del terrazgo, la amplitud e importancia de los campos abiertos y la existencia de hileras de árboles que funcionan como cortaviento. Sobre este espacio se van difuminando pequeños núcleos rurales. Mientras, en las mayores altitudes aparece el monte bajo y los pastizales. Por último, hay que señalar la existencia del bosque de hayas y robles, tomando una buena representación en el curso alto del Híjar.

El río Híjar es el que define principalmente el paisaje de entorno fluvial. A pesar de una clara regulación por el hombre, aún presenta una morfología propia que le diferencia del paisaje rural. Existe también un tramo fluvial urbano a su paso por el núcleo de Reinosa.

El núcleo de Reinosa protagoniza el paisaje urbano. Destaca la presencia de su casco histórico de origen comercial e industrial, junto con los fenómenos periurbanos que se han desarrollado durante las últimas décadas. A su vez, el paisaje industrial también está presente con elementos como la industria y el ferrocarril.

2.5.3.12. Los paisajes de los valles del Sur

Este ámbito paisajístico se localiza al sur del Embalse del Ebro, figurando como un espacio de transición entre las regiones oceánicas y mediterráneas, con un carácter mesetario acusado que se deja sentir en su paisaje. Presenta un relieve de escasa altitud donde se combinan algunas sierras al norte de la unidad, el valle de Valderredible y por último el escarpe de La Lora. Debido a esta transición, las formaciones vegetales son diversas, desde el haya, roble albar y encina, hasta el rebollo o quejigo. También, asociado al río Ebro, se encuentra el bosque de ribera.

Los nombres relacionados con ríos y valles constituyen elementos esenciales de la toponimia de este paisaje: Valderredible (el valle de la orilla del Ebro), Valdeprado del Río, Arroyal, etc. Es en esos valles donde se concentra la actividad agraria y se localizan los numerosos y pequeños pueblos, cuya población retrocede y envejece. No obstante el paisaje mantiene el carácter de paramera en las lomas elevadas colgadas sobre los valles.

El paisaje de montaña cantábrica viene determinado por varias unidades territoriales. El monte bajo, representado por el rebollo, algunos reductos de bosque en el escarpe de La Lora, plantaciones forestales de pino en Valdeprado, pastizales en el Páramo de La Lora, cumbres y roquedos en el escarpe de La Lora y las hoces en los Cañones del río Ebro.

El paisaje de La Lora constituye una interesante unidad, formado por un conjunto de sierras, alargadas en dirección E-O, modeladas sobre diversos elementos de la estructura plegada que dan lugar a un relieve de "tipo jurásico" (relieve adaptado a una estructura plegada de cobertera). Sinclinales colgados y "monts" (anticlinales que coinciden con un relieve elevado), flancos de pliegues, más o menos complejos, constituyen los relieves positivos; "combes" (depresiones abiertas en estructuras anticlinales) y áreas de fractura son los sectores favorables para el desarrollo de las depresiones que separan las sierras, depresiones que recorren los ríos y donde se concentran los pueblos y los cultivos. El nombre de "lora", que da nombre a este paisaje, corresponde a la morfoestructura denominada "sinclinal colgado", una estructura similar a una bóveda invertida.

En cuanto al paisaje rural, las unidades territoriales son los núcleos rurales, con Polientes como el más representativo, y los terrazgos, con extensiones importantes en la vega del Ebro y el Camesa. El monte bajo se combina con el bosque, mientras que las plantaciones forestales de pino se localizan en los entornos fluviales.

Hay también representación del paisaje industrial. La fábrica de cementos Alfa, junto con varias canteras, definen este paisaje.

Los paisajes de entorno fluvial se encuentran caracterizados por los ríos y riberas que forman el Ebro y Camesa.

2.5.4. El paisaje de Cantabria en el PROT

El PROT entiende al paisaje como componente base del patrimonio territorial, constituyendo uno de sus principales activos.

Atendiendo al mandato de integrar el paisaje en las políticas de ordenación y planificación territorial, el PROT plantea las siguientes orientaciones:

- Conservar y mantener los paisajes de mayor valor, sobre todo para los casos en que se precise su protección y la misma requiera intervenciones específicas
- Gestionar los paisajes sometidos a procesos de transformación que afecten a su carácter, encauzando los cambios y paliando las alteraciones paisajísticas
- Ordenar los paisajes, mediante intervenciones para la conservación, la mejora, la regeneración o la creación de paisajes

Atendiendo al principio de la conservación de los paisajes de valor, la primera tarea ha de ser identificar los paisajes más valiosos de Cantabria. Por ello, el PROT aborda su identificación, a escala territorial, con vistas a facilitar la consideración de dichos paisajes por parte de la planificación de desarrollo.

Para ello, el PROT distingue los siguientes paisajes:

- Paisajes de mayor valor:
  - Paisajes relevantes
  - Áreas de interés paisajístico
- Paisajes para la mejora y regeneración:
  - Paisajes cotidianos
  - Paisajes degradados y paisajes a poner en valor
- Paisajes singulares:
  - El Paisaje pasiego
  - Otros paisajes singulares

2.5.4.1. Los paisajes relevantes y las áreas de interés paisajístico

Los **Paisajes relevantes** son los que se han convertido en referente de calidad y seña de identidad de Cantabria y que reúnen varios o alguno de los valores que se indican seguidamente:

- Contener alguna singularidad de valor natural, cultural o visual (entre estas últimas se incluyen los hitos y miradores, o el hecho de ser escenario para otros paisajes).
- Ser claramente representativos de alguno de los tipos de paisajes característicos de Cantabria y tener una especial calidad.
- Poseer un carácter identitario, reuniendo valores históricos o simbólicos.
- Sobresalir por sus cualidades estéticas o sensoriales.

El PROT ha delimitado 91 lugares propuestos como Paisajes Relevantes. Su reparto por tipos de paisajes es como sigue: 30 paisajes de Montaña y de Alta Montaña, 29 paisajes Rurales, 14 paisajes Fluviales, 13 paisajes Costeros, 11 paisajes Urbanos o Periurbanos, 5 paisajes Industriales y Mineros y 2 paisajes Subterráneos. Algunos de estos paisajes tienen una doble condición en cuanto al tipo (por ejemplo, todos los industriales y mineros pertenecen, a su vez, a algún otro tipo), por la que la suma anterior es mayor que los 91 ámbitos identificados.

Se han identificado paisajes relevantes en todos los ámbitos paisajísticos de la Ley 4/2014 del Paisaje. Su distribución por dichos ámbitos es la siguiente: 7 paisajes en la Marina Occidental, 14 paisajes en la Marina Central, 9 paisajes en la Marina Oriental, 19 paisajes en Liébana, 12 paisajes en el Valle del Nansa, 6 paisajes en el Valle del Saja, 3 paisajes en el Valle del Besaya, 7 paisajes en los Valles del Pas y del Pisueña, 3 paisajes en el Valle del Miera, 8 paisajes en el Valle del Asón, 5 paisajes en Campoo y 2 paisajes en los Valles del Sur. Algunos de ellos se extienden por más de un ámbito paisajístico; así, por ejemplo, hay paisajes relevantes compartidos por Liébana, Campoo y Nansa, por Nansa y Saja, o por Pas-Pisueña y la Marina Central.

La superficie que ocupan los ámbitos delimitados como paisajes relevantes asciende a 103.366,74 Has, lo que hace un 19,43% de la superficie de Cantabria, en una línea muy similar a la de países como Suiza, donde tiene una calificación equivalente aproximadamente el 25% de la superficie del país, y con cuyos paisajes siempre se han establecido comparaciones en nuestra región.

Estos paisajes pueden constituir la base para la elaboración del Catálogo de Paisajes Relevantes recogido en la Ley 4/2014, del Paisaje.

Las **Áreas de Interés Paisajístico** son espacios que, por sus caracteres físicos o geomorfológicos, visibilidad, configuración, morfología, vegetación o percepción social, actúan como hitos, referentes o escenarios de la población de su entorno.

Generalmente, se incluyen en este grupo las cumbres o cordales de interés paisajístico que actúan como referente territorial identitario, pero también son consideradas áreas de interés paisajístico algunos espacios singularmente apreciados por su vegetación y la naturalidad del ámbito.

En esta categoría de paisajes de valor se incluyen todas las áreas de interés paisajístico del Plan de Ordenación del Litoral. En el espacio costero de Cantabria se identifican también entre este tipo de áreas algunos sectores no incluidos en el ámbito de aplicación del POL. En total, el PROT identifica y delimita 80 espacios con esta denominación de Áreas de interés Paisajístico que no están incluidos en el POL.

2.5.4.2. Los paisajes para la mejora y regeneración

Los **Paisajes cotidianos** son aquellos en los que se desenvuelve la mayoría de la población. Son, por lo general, entornos urbanizados, construidos y, por lo tanto, altamente antropizados. Su influjo en la

calidad de vida y bienestar requiere una atención más profunda de la que ha recibido en el pasado y una gestión permanente dirigida a lograr que los procesos que se generen sean compatibles con las expectativas de bienestar social que, en cada momento, se tengan.

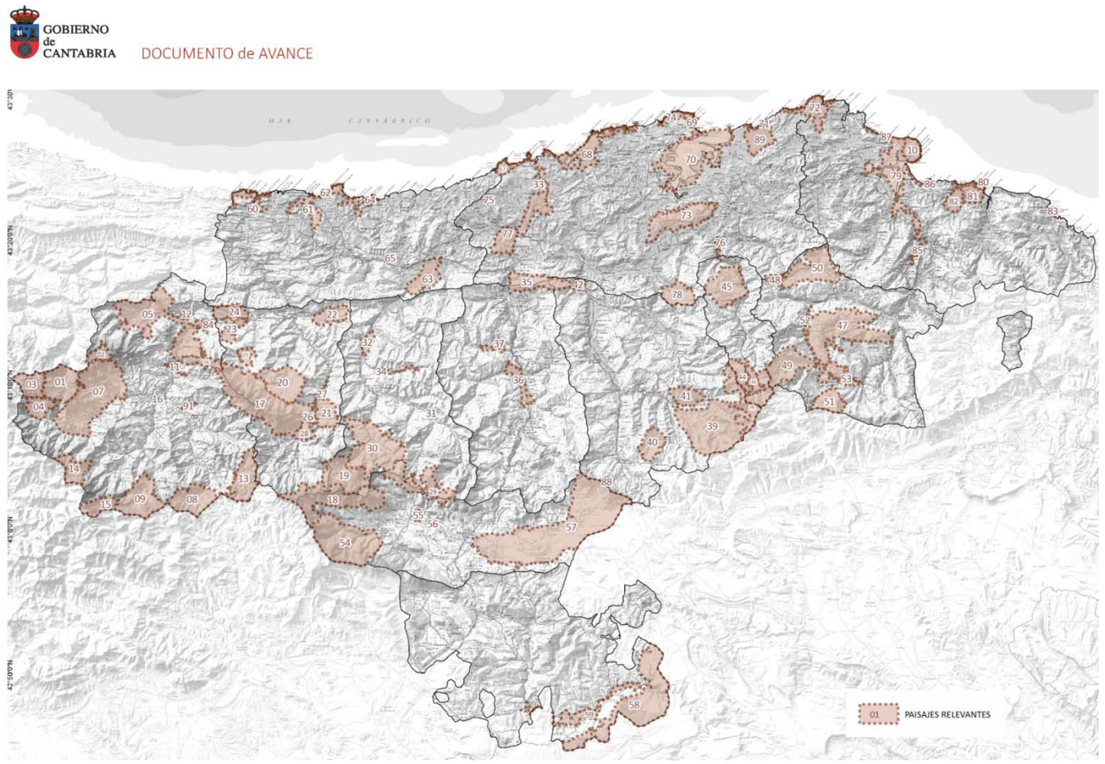
El dinamismo con que se transforma el entorno, con el que se redefine el paisaje de dominio natural a un dominio antrópico, no debe impedir mantener cierto grado de naturalidad y eficiencia ambiental que permitan integrar unos procesos con otros en la búsqueda de una mayor calidad de vida.

Con ese objetivo debe dedicarse una especial atención a los espacios urbanos y periurbanos, a las infraestructuras de transporte y a los paisajes percibidos desde ellas.

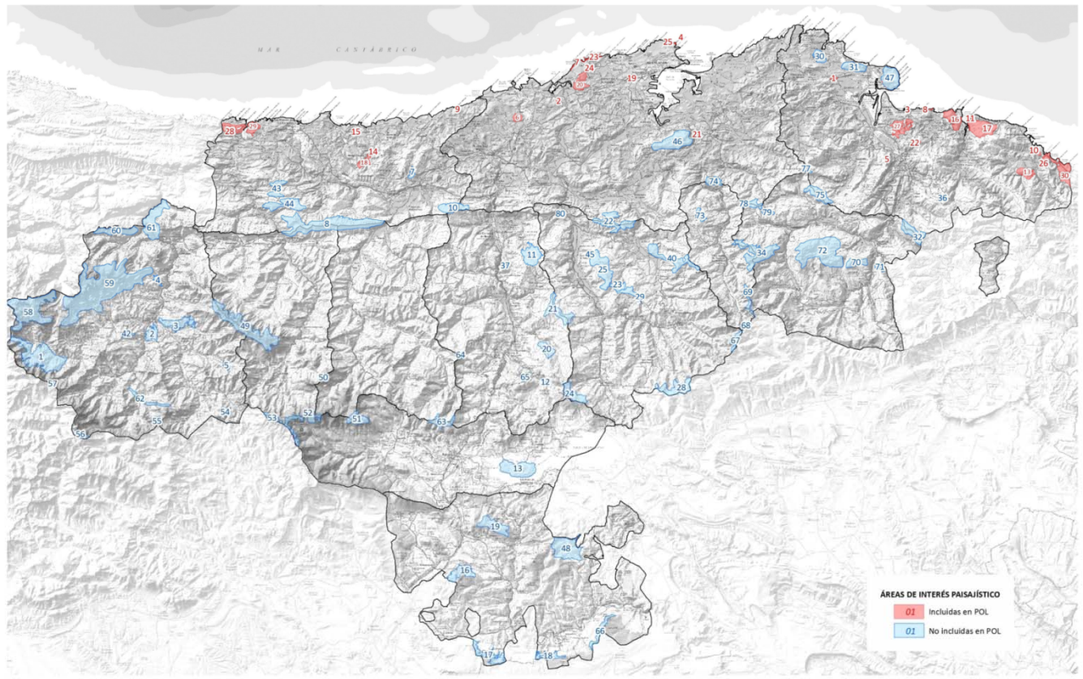
Los **Paisajes degradados y paisajes a poner en valor** son aquellos que como resultado de haber sufrido una notable degradación, requieren de intervenciones. Se pretende su recuperación y puesta en valor mediante actuaciones de mejora sobre aquellos elementos o ámbitos concretos que influyen negativamente sobre su entorno e impiden una favorable valoración de su calidad.

Estas situaciones se encuentran en las zonas donde las dinámicas de intervención han sido a lo largo de la historia más disruptivas con el carácter del lugar. Entre la casuística más común y que por lo tanto precisa de una estrategia para tratarla y reconducirla en el futuro se pueden enumerar al menos los siguientes procesos y actividades:

A. Relacionados con los desarrollos urbanísticos, entendidas como las que se han dado en el entorno de la actividad urbanizadora y de desarrollo de las ciudades y asentamientos tradicionales o industriales:
   - Paisajes urbanos a regenerar (edificios ruinosos, en estructura o sin finalizar por fracaso de la operación urbanística, áreas de rehabilitación y regeneración urbana, espacios públicos y áreas verdes disfuncionales y mal integrados, ...).
   - Paisajes periurbanos con problemas de desorden e integración de la interfase urbano-rural, incluyendo las vías de acceso a los principales núcleos urbanos
   - Paisajes modelados por el desarrollo urbanístico o de instalaciones y equipamientos (campings) al servicio del turismo.
   - Paisajes de los núcleos rurales tradicionales y sus entornos.
B. Transformación relacionada con las actividades que, de escala territorial, tienen que implantarse en un determinado lugar, por la existencia de un recurso o, en el caso de las infraestructuras, una población a la que abastecer, entre ellas podemos enumerar:
   - Minería
   - Parques eólicos
   - Aprovechamientos del sector primario
   - Naves de actividad industrial
   - Infraestructuras
   - Accesos a las poblaciones e interfase urbano-rural
   - Plantas invasoras
C. Transformaciones sociales relacionadas con el ocio y el turismo que conllevan la llegada de población de fuera del territorio en momentos puntuales y con un alto impacto en la intensidad del uso y explotación de todos los recursos.
D. Transformaciones ambientales derivadas de los cambios de uso que conllevan el abandono de un estilo de vida más vinculado al territorio, lo que provoca, entre otras cosas, la proliferación de plantas invasoras, poniendo en riesgo la eficiencia ambiental y la funcionalidad de los ecosistemas.



PAISAJES RELEVANTES			
1	Puertos de Áliva	47	Peñas Rocías y Sierra del Hornijo
2	Minero de Ándara	48	Puerto de Alisas
3	Hoyos de Lloroza y cumbre de Peña Vieja	49	Brenavinto y Bustalveinte
4	Fuente Dé y Picos de Europa	50	Valle de Matienzo
5	Desfiladeros de la Hermida y del Urdón	51	Pasiego del Puerto de La Sía
6	Peña Ventosa y Braña de los Tejos	52	Fluvial del alto Asón
7	Lebaniego de Camaleño	53	Fluvial del Gándara
8	Lebaniego de Caloca	54	Bosques del alto Híjar
9	Lebaniego de Dobres y Cucayo	55	Rural de La Serna-Paracuelles-Espinilla
10	Monte Buciero	56	Fontibre y su entorno
11	Lebaniego de viñedos de Castro-Cillórigo, Trillayo y Pumareña	57	Embalse del Ebro
12	Rural de Linares y Navedo	58	La Lora y el Cañón del Ebro
13	Cabecera del Bullón	59	Ebro entre Ruerrero y Villanueva de la Nía
14	San Glorio y el Collado de Llesba	60	Costero de Pechón y las Tinas
15	Puertos de Riofrío	61	Villa de San Vicente de la Barquera y su ría
16	Urbano histórico de Potes	62	Playas de Oyambre y Merón
17	Peña Sagra	63	Rural de Mazcuerras
18	Sierra del Cordel, Pico Tres Mares y Peña Labra, de la Montaña Cantábrica	64	Urbano histórico de la Villa de Comillas
19	Puertos de Sejos	65	Secuoias del Monte Cabezón
20	Alto valle del Vendul	67	Rural y costero de Tagle
21	Tudanca y su entorno rural	68	Estuario del Pas, dunas de Liencres y Costa Quebrada
22	Carmona y su entorno rural	69	Costero y urbano de Santander entre Cabo Mayor y El Sardinero
23	Cires y su entorno rural	70	Bahía de Santander
24	Rural del Valle de Lafuente	71	Acantilados y playas de Langre
25	Invernales de Tanea	72	Acantilados y playas entre la ría y cabo de Ajo y el cabo Quintres
26	Desfiladero de Bejo	73	Peña Cabarga y Cabárceno
27	Bosque de ribera del río Nansa	74	Rural de cercas y paisaje costero de Cueto
28	Presa y embalse de La Cohilla	75	Urbano histórico de la Villa de Santillana del Mar
29	Puertos de Palombera	76	Liérganes y Rubalcaba
30	Bosque del Saja	77	Minero-industrial y urbano de Reocín, Torrelavega y ría del Besaya
31	Bárcena Mayor	78	Rural de Esles
32	Valle de Cabuérniga	79	Bahía y marismas de Santoña
33	Ría de Suances	80	Acantilados de Sonabia, Candina, San Julián y La Peña
34	Arroyo de Viaña	81	Monte Candina
35	Sierra del Dobra	82	Rural del Valle de Liendo
36	Rural del Valle de Iguña	83	Urbano histórico de la Villa de Castro Urdiales
37	Rural del Valle de Cieza	84	Rural de Piñeres y Cicera
38	Castro Valnera y Los Picones	85	Fluvial del bajo Asón
39	Pasiego de Viaña, Yera y Pandillo	86	Urbano histórico de la Puebla de Laredo
40	Pasiego de San Pedro del Romeral	87	Costero del Brusco y playa de Trengandín
41	Pasiego de Vega de Pas y el Puerto de la Braguía	88	Turbera de Cueto Espina
42	Puente Viesgo y Monte Castillo	89	Rural de Galizano-Langre-Castanedo
44	Miera y Lunada	90	Rural de Gándara
45	Las Enguinzas y Pozos de Noja	91	Lebaniego de viñedos de Cambarco
46	Pasiego de Lunada		



ÁREAS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO NO INCLUIDAS EN EL POL			
1	Hayedo Pido	46	Peña Cabarga
2	Alcornocal de Tolibes, ermita de Valmayor	47	Buciero
3	Alcornocal de Cambarco	48	Paisaje Monte Hijedo
4	Castañar del Habario	49	Peña Sagra
5	Hayedo Buyezo-Lamedo	50	Cueto La Concilla
7	Monte de los Castaños de Bustablado	51	Pico Liguardi
8	Sierra del Escudo de Cabuérniga	52	Brañavieja, Tres Mares
10	Loma de Ibio, Alto de San Cipriano	53	Peña Labra
11	Monte de Tejas	54	Piedrasluengas
12	Formación de Alerce	55	Bistruey
13	Península de La Lastra	56	Peña Prieta
16	Hayedo Costumbria	57	Coriscao
17	Hayedo Revelillas	58	Picos de Europa
18	Hayedo de Valderredible	59	Macizo Oriental
19	Monte Matanzas, Sierra Muñeca	60	Tresviso
20	Monte Canales	61	Desfiladero de la Hermida
21	Espinama del Gallego/Cildá	62	Dobres
22	Sierra del Caballar	63	Capelludo
23	Hayedo de Aloños	64	Obios
24	Collado de Piedra Lucía	65	Pico Jano
25	Pico Tablao	66	Peña Camesía y Mulata
28	La Peñuca	67	Castro Valnera
29	Alto la Barrancosa	68	Pico La Miel
30	Alto El Cincho	69	Montes de la Cabecera del Miera
31	El Brusco	70	Pico San Vicente
32	Peña Gibaja	71	Pico Ramales
34	Porracolina	72	Peñas Rocías
36	Ermita de las Nieves	73	Las Esguinzas
37	Alto del Cueto	74	Las "tetas" de Liérganes
40	Llerana/Alto de la Tejada	75	El Mullir
42	La Viorna	77	Fuente Las Varas
43	Sierra del Escudo de Cabuérniga	78	Alisas II
44	Sierra del Escudo de Cabuérniga	79	Alisas
45	Paisaje Pico Tablao	80	Pico Castillo

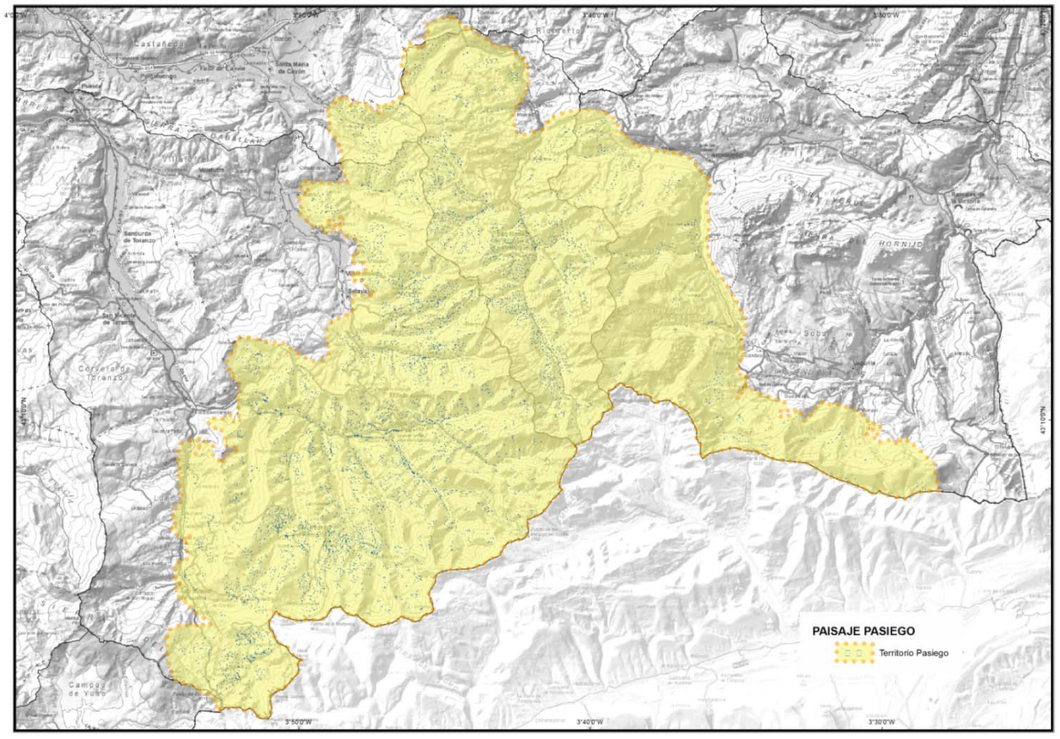
2.5.4.3. Los paisajes singulares

El Paisaje pasiego

Un paisaje que compendia las esencias del patrimonio territorial, así denominado por el PROT, y que precisa de acciones dirigidas a su protección, a su gestión y a su ordenación. Esto es así porque:

- Precisa la protección de ámbitos y elementos con unos valores paisajísticos de elevada cualificación.
- Resulta urgente la gestión de unos espacios cuyo paisaje se viene transformando como consecuencia del abandono de las prácticas seculares que han originado su carácter más reconocible.
- Necesita de medidas de ordenación destinadas a revertir los negativos efectos paisajísticos de algunas intervenciones en el territorio, así como recuperar un patrimonio construido de excepcional valor etnográfico. Y de otro, por aunar un compendio de valores territoriales que son el paradigma del patrimonio territorial entendido como suma del natural, cultural y paisajístico.

GOBIERNO de CANTABRIA DOCUMENTO de AVANCE



Es por ello que, el PROT prevé, sobre la base de los trabajos de planificación territorial ya realizados sobre este ámbito, y en particular apoyado en el Catálogo de Cabañales, Cabañas y Elementos Singulares Pasiegos, la puesta en valor de ese extraordinario patrimonio territorial que aúna valores etnográficos, arquitectónicos, naturales y paisajísticos.

Con la puesta en valor del paisaje de cabañas y cabañales pasiegos, con sus villas, red de caminos y fondo escénico, asociada a la promoción de estrategias orientadas a proteger y recuperar el patrimonio natural y edificado, se reconocerá, protegerá, gestionará y ordenará este espacio emblemático dentro de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Otros paisajes singulares

Otros ámbitos que reúnen e integran valores naturales, culturales y paisajísticos singulares, resultando merecedores de su conservación y puesta en valor son, según el PROT, los siguientes:

- Los valles medios y altos de los ríos Saja y Nansa, en Cabuérniga, Polaciones, Tudanca, Rionansa, Lamasón y la Mancomunidad Campoo-Cabuérniga.
- El Parque Nacional de los Picos de Europa, en su pertenencia a Cantabria, con su área de influencia hasta el desfiladero de La Hermida y el río Deva.
- El entorno natural del Monte Hijedo y los núcleos Ballucos con patrimonio histórico-artístico más relevante.

2.6. PATRIMONIO TERRITORIAL. RECURSOS

2.6.1. Recursos naturales

2.6.1.1. Recursos mineros

Cantabria es una región con numerosos recursos geológicos, explotados desde la época de los romanos hasta la actualidad. Teniendo en cuenta el criterio de aprovechamiento de estos recursos, se pueden clasificar en:

- Minerales metálicos
- Minerales no metálicos
- Rocas industriales y ornamentales
- Recursos hidrogeológicos

Minerales metálicos

Tradicionalmente en Cantabria la minería de minerales metálicos ha sido muy potente, destacando por un lado la minería del hierro y por otro la del zinc. En la actualidad, los recursos que existen en Cantabria, y que son potencialmente explotables, se encuentran en la reutilización de escombreras y/o diques de las antiguas explotaciones mineras que en el caso del zinc son abundantes en la zona centro-oeste. Por otro lado, las características geológicas de la zona oeste de la región podrían ser potenciales yacimientos profundos de este metal (actualmente sin investigar).
Además, en la zona sur de Cantabria existen indicios mineros y antiguas explotaciones de cobre (Soto de Espinilla), así como de mercurio en La Hermida.

Minerales no metálicos

Dentro de este grupo se encuentran los minerales industriales que, en el caso de Cantabria, fundamentalmente son las sales y la barita. Las reservas salinas se encuentran en los diapiros del Keuper, que se extienden por la zona centro-este de la región (Cabezón de la sal, Puerto Calderón, Torrelavega o Parbayón). Actualmente, el diapiro de Polanco está siendo explotado por la empresa Solvay Química S.L. Además, esta empresa utiliza la caliza de la cantera Tejas-Dobra para el proceso industrial de la elaboración del carbonato sódico. Las reservas de esta caliza son importantes en toda la zona desde San Felices a Puente Viesgo.

Por otro lado, la barita es abundante en la explotación denominada Mina Nieves, en el Monte Dobra, en las proximidades de Viérnoles (Torrelavega). Actualmente, y a pesar de la existencia de reservas de este material, la explotación se encuentra sin actividad.

También se pueden incluir dentro de esta clase las turberas y los lignitos. De las primeras existen explotaciones activas en la zona sur de la región, en las proximidades del Embalse del Ebro así como en la zona del puerto de El Escudo. En ambas zonas, la existencia de turberas es importante como recurso a explotar. Los lignitos fueron explotados en la zona sur del embalse del Ebro (Las Rozas de Valdearroyo), pero actualmente casi todas las labores de explotación se encuentran sumergidas bajo el embalse.

Por otro lado, y como un recurso más a incluir en este apartado, se encuentran las arenas de Arija. El fondo del embalse tiene reservas importantes de arenas limpias de diversa granulometría que la empresa Sibelco Minerales S.A. explota junto con la empresa Arenas de Arija S.A.

Las arenas constituyen otro de los recursos de la región, siendo muy abundantes en la zona oeste de la misma (Serdio, Muñorrodero) donde existen explotaciones con actividad intermitente en función de la demanda del mercado.

Las arcillas, por último, son materiales geológicos muy abundantes en Cantabria, relacionados con edades triásicas y cretácicas. Existen reservas importantes en las proximidades de Cabezón de la Sal, donde la explotación de las mismas se encuentra en la actualidad cerrada, así como en todos aquellos puntos donde aflora el Keuper y en determinados niveles de la facies Weald del Cretácico.

Rocas industriales y ornamentales

La geología de Cantabria determina la extracción principalmente de dos tipos de rocas. Por un lado, rocas sedimentarias detríticas (areniscas y arcillas) que constituyen el 74% de la superficie de la región y, por otro, rocas carbonatadas (calizas y dolomías) que ocupan el 29%. En este caso, tanto areniscas como calizas han tenido y tienen un uso ornamental, destacando las areniscas triásicas rojas explotadas en la zona de la Franja Cabalgante del Escudo de Cabuérniga y la llamada Piedra de Escobedo, caliza cretácica extraída en Escobedo de Camargo de la que en la actualidad existen explotaciones intermitentes. Además, existen las areniscas cretácicas en facies Weald, explotadas en la zona del puerto del Escudo, aunque en la actualidad dichas explotaciones se encuentran sin actividad. Este tipo de areniscas se presentan también al sur de Cantabria, en la zona de Valderredible, así como en la zona

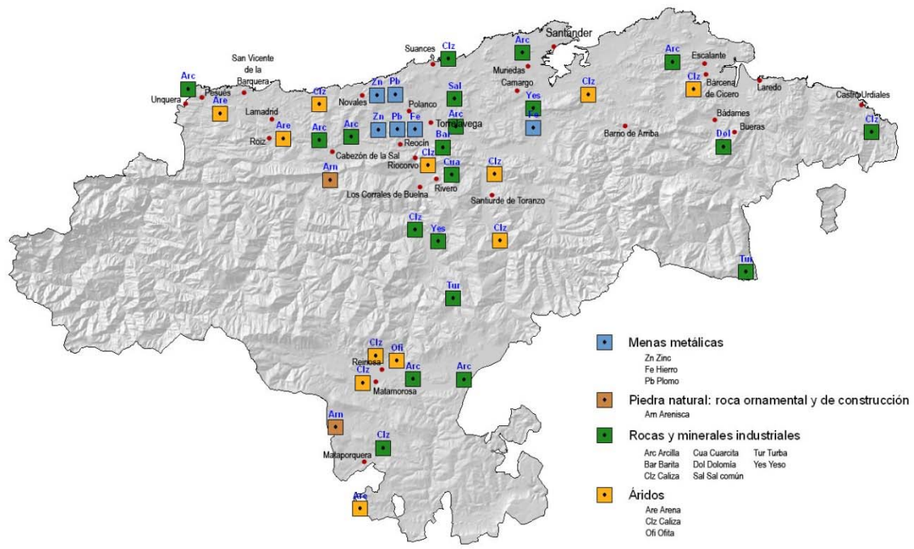
del Valle del Buelna o en el Valle de Guriezo. Las reservas de estos dos tipos de areniscas tradicionalmente explotadas en Cantabria con usos constructivos y decorativos, son importantes en toda la región.

Otro de los usos de las rocas es como árido. En este sentido, Cantabria ha tenido numerosas explotaciones de calizas desarrolladas a lo largo de toda la región; actualmente algunas se encuentran en actividad, con zonas potencialmente explotables y reservas suficientes para que la región pueda continuar con esta actividad extractiva. Así se pueden diferenciar las calizas cretácicas y carboníferas (excepto las de Picos de Europa) del norte y centro de la región cuyo uso fundamental ha sido como árido de construcción o como mineral industrial, de las calizas jurásicas del sur de Cantabria cuyo destino es la producción de cemento. En ambos casos, la extensión los afloramientos de estos tipos de calizas es importante lo que indica la existencia de reservas potencialmente explotables de estos materiales.

Otras rocas, utilizadas como árido y como balasto de ferrocarril, son las ofitas de las que existen numerosos afloramientos con reservas importantes, sin explotaciones en actividad.

Recursos hidrogeológicos

La mayor parte de los materiales geológicos que forman el subsuelo de Cantabria son formaciones capaces de contener agua y transmitirla (acuíferos). Por ello, son numerosos los manantiales de aguas minero-medicinales que desde oeste a este se encuentran por toda la región (La Hermida, Corconte, Solares, etc.). El agua es un recurso importante en Cantabria, potencialmente explotable.



Recursos minerales de Cantabria

Como toda actividad transformadora del entorno, la minería produce alteraciones ambientales que pueden causar fuerte rechazo por parte de la sociedad. Puede producir en mayor o menor medida, según el tipo de recurso y modo de explotación, destrucción y alteración de suelos, cambios en la geomorfología, eliminación y fragmentación de hábitats, procesos de contaminación en aguas superficiales y subterráneas, riesgos geológicos (desprendimientos, hundimientos, etc.), pérdida de calidad del aire y de calidad de vida en zonas habitadas próximas a las explotaciones y en el caso de la minería a cielo abierto una notable degradación del paisaje.

Los proyectos de minería están sujetos a evaluación ambiental, debiendo la administración, en los proyectos autorizados, prestar especial atención al cumplimiento por el promotor de las medidas de mejora ambiental y programa de vigilancia ambiental.

Se necesita incrementar los conocimientos sobre los recursos mineros de Cantabria, establecer un amplio debate sobre la conveniencia o no de la explotación de algunos de estos recursos, por los impactos negativos que generan, por la incompatibilidad con objetivos territoriales y ambientales y por el fuerte rechazo social que algunas explotaciones generan. Por todo ello, se debería contar con un plan regional que regule el uso y gestión de los recursos minerales.

Especial preocupación ha generado la posibilidad de utilización del gas de pizarra mediante la técnica de fractura hidráulica en varios puntos de Cantabria, donde se han presentado proyectos de investigación.

La sociedad y el gobierno de Cantabria se han pronunciado contra este tipo de explotación minera. Se debería debatir las posibilidades que ofrecen el PROT y la planificación territorial para canalizar el amplio pronunciamiento de rechazo que ha manifestado la sociedad cántabra contra la fractura hidráulica.

2.6.1.2. Recurso suelo

En el litoral predominan en general suelos fértiles y bien desarrollados que se formaron bajo cubierta forestal y que hoy ocupan praderías. A lo largo de los cauces fluviales se desarrollan frecuentemente suelos aluviales y coluviales sobre materiales cuaternarios, muy ricos en minerales para el desarrollo posterior de la vegetación. Sobre estos suelos se ubican las "mieses", zonas en las que tradicionalmente se han desarrollado importantes cultivos.

No obstante, de acuerdo al proyecto sobre Zonificación Agroecológica de Cantabria, hay que señalar la escasa presencia en nuestra región de suelos con alto potencial de productividad agrícola (clases A y B de la FAO) que, en conjunto, no suponen ni siquiera el 10% de la superficie regional, lo que los convierte en un recurso escaso. A ello hay que añadir su localización en las zonas más llanas de Cantabria, precisamente donde la demanda para usos urbano-industriales es mayor, lo que genera un importante conflicto de usos. Aunque el proyecto desarrollado en 2006 supuso un avance significativo, tiene una serie de limitaciones inherentes a la escala de trabajo utilizada, por lo que dada la gran importancia del tema debe abordarse un estudio más detallado y profundo de las condiciones agrológicas del suelo, de forma que permita dilucidar estos conflictos de usos.

Los responsables de la planificación territorial y urbanística deben tomar conciencia de que el suelo es un recurso que debe considerarse como no renovable. Por tanto, la pérdida de suelo se tiene que interpretar como una alteración irreversible, irrecuperable. El concepto de desarrollo sostenible aplicado a este recurso exige un riguroso uso del suelo en la planificación acorde con sus propiedades y cualidades. En particular, el suelo agrario de alta productividad debe quedar preservado de los procesos de urbanización, de su uso para suelo industrial y de cualquier otro que suponga su pérdida irreversible.

Debe plantearse también un debate sobre la idoneidad de la gestión de las plantaciones forestales de rápido crecimiento y la relación entre el beneficio económico y su coste ambiental en el que hay que incluir al suelo.

2.6.1.3. Recurso agua

Las cuencas fluviales de Cantabria aportan 2.755 Hm^3/año, cifra muy superior a las necesidades de consumo de la región, si bien las características de las cuencas que desembocan en el Cantábrico (escasa longitud y mucha pendiente) y la insuficiente regulación de los recursos pueden ocasionar déficits puntuales en el periodo estival.

En general, las aguas dulces, predominantemente fluviales, resultan abundantes y fácilmente accesibles a los ciudadanos gracias a la densidad de la red hidrográfica. Los ríos han aportado tradicionalmente muchos beneficios a la población al ser aprovechados como fuente de energía, suministrar agua para uso doméstico y productivo, pesca y caza; usos a los que hay que añadir hoy en día los recreativos.

Los principales embalses de la Región son el Embalse del Ebro, de 540 Hm^3 de capacidad cuya superficie está repartida entre Cantabria y Burgos y el embalse de La Cohilla en el río Nansa de capacidad 12,33 Hm^3. Cabe citar el lago artificial de Reocín ligado a las explotaciones mineras.

Hay que destacar que las dos terceras partes del territorio regional albergan sistemas acuíferos relevantes. Se estima que la capacidad de almacenaje es de 1.370 Hm^3. Por tanto, las aguas subterráneas, que transportan en disolución numerosas sales y compuestos minerales, constituyen un recurso de gran interés cuya permanencia es necesario asegurar mediante el mantenimiento de las cuencas hidrológicas que abastecen los acuíferos.

En Cantabria, el principal uso de los recursos hídricos es el abastecimiento a los núcleos de población, donde se incluye tanto el consumo de la población como el demandado por las pequeñas y medianas empresas. Así, el consumo de agua por habitante y día en 2010 de la comunidad superaba en un 20% a la media nacional.

A pesar de la pluviosidad que se supone en la mayor parte del territorio de la región, durante el verano, debido al aumento de la población estacional y la insuficiente regulación de los recursos de agua, se requieren elementos de regulación capaces de retener agua de la época lluviosa e infraestructuras para conectar estas fuentes de regulación con los principales puntos de demanda. Por ello, en los últimos años, desde la Consejería de Medio Ambiente se han llevado a cabo diferentes actuaciones a través de los Planes Hidráulicos Regionales y el Plan Director de Abastecimiento en Alta. El problema no es de falta de recurso sino de infraestructuras para su gestión.

En referencia al tipo de recurso hídrico para el suministro, se aprecia un cambio significativo a partir del año 2009. Las aguas subterráneas pasan a ser el recurso hídrico de las captaciones para el suministro de agua, suponiendo en el año 2010, aproximadamente el 80% de volumen suministrado. Mientras que la captación de aguas superficiales, en este mismo año, desciende hasta el 19%, no teniendo especial relevancia las captaciones de otros recursos hídricos. En este sentido, cabe plantear un debate sobre la adecuada gestión de las aguas subterráneas y los riesgos que comporta.

Los ríos pueden también generar riesgos para los habitantes de la región. Dos o tres veces por siglo se experimentan grandes avenidas que afectan a la totalidad de las cuencas, sobre todo en las zonas más expuestas del fondo de los valles. Respecto al estado de los recursos hídricos, los problemas más graves que les afectan son la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

La contaminación de las aguas superficiales en la región es importante, afectando a la calidad del agua. Se da sobre todo en las partes bajas de los cursos fluviales, además de los márgenes de los ríos dando lugar a contaminación química y microbiológica (contaminación directa debido a vertidos industriales o aguas no depuradas), por otro lado, también se produce contaminación difusa o indirecta ocasionada por las actividades agrarias, en las aguas subterráneas, principalmente por purines y por la excesiva utilización de productos agroquímicos.

En cuanto al ecosistema marino, el Cantábrico es un mar muy agitado, con un litoral abrupto y rocoso que posibilita la existencia de nichos ecológicos y ambientes contrastados donde se desarrolla una diversidad de especies, que incluye entre otras gran variedad de peces y aves. Esta riqueza biológica, que es especialmente importante en los estuarios, ha sido históricamente fuente de recursos para los habitantes, considerándose la pesca como uno de los sectores tradicionales de la economía regional. Hoy muchos de estos valiosos ecosistemas, como es el caso del estuario de Tina Mayor, la Ría de Mogro o las Marismas de Santoña, forman parte de espacios naturales protegidos y el litoral en su conjunto es un importante elemento de atracción, soporte de actividades de recreo y turismo.

Los vigentes planes hidrológico, de cuenca y nacional, evalúan la disponibilidad de recursos hídricos para atender las diferentes demandas de agua una vez deducidos los volúmenes necesarios para atender los requerimientos ambientales. Además, estos planes tienen también como objetivo prevenir el deterioro de las masas de agua, así como su protección, mejora y regeneración. Corresponde a la Comunidad Autónoma de Cantabria y a sus ayuntamientos el abastecimiento y la depuración de las aguas residuales urbanas.

El recurso agua es motor de desarrollo y fuente de riqueza. La colaboración entre las distintas administraciones, estatal, autonómica y local, debe asegurar la sostenibilidad futura, a largo plazo, del recurso en cantidad y calidad.

Por tanto, debemos tomar conciencia sobre aspectos tales como:

- La necesidad de reducir los consumos de agua que en Cantabria están por encima de la media nacional.
- Llevar a cabo una gestión más eficiente del recurso agua.
- Optimizar el uso de los recursos hídricos, incrementado la regulación.
- Desarrollar las potencialidades de la Autovía del Agua y las obras necesarias para la distribución del recurso en toda la región.
- Reutilizar las aguas residuales depuradas.
- Minimizar los vertidos hasta el objetivo de vertido cero a los medios acuáticos.
- Apostar por soluciones de drenaje sostenible.
- Exigir el cumplimiento de los objetivos de los planes de cuenca en cuanto a la protección de las masas de agua superficiales, definidos en los siguientes términos:
    - Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.
    - Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
    - Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.
- Mejorar el conocimiento de los acuíferos, de la calidad de sus aguas, de los procesos de circulación y funcionamiento, para evitar la sobreexplotación y los procesos de contaminación por filtraciones, así como permitir la gestión integrada del recurso junto a las aguas superficiales. Se tiene que exigir el cumplimiento de los objetivos específicos que establecen los planes hidrológicos:
    - Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterráneas.
    - Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
    - Invertir las tendencias significativas y sostenidas, en el aumento de la concentración de cualquier contaminante, derivadas de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.
- Mejorar el conocimiento de la ecología de nuestros ecosistemas acuáticos y mejorar la protección de la calidad de las aguas, especialmente en la comarca natural de La Marina. La contaminación de las aguas de los estuarios limita las posibilidades de marisqueo y reduce sus aportes de nutrientes al medio costero y nerítico, por lo que incide en pesquerías de interés económico.

2.6.1.4. Recursos forestales

Cantabria ha sufrido una merma muy importante de los recursos naturales de su cubierta vegetal como consecuencia de una intensa degradación generada por roturaciones, incendios y repoblaciones forestales, lo que ha supuesto un importante retroceso de los bosques y una modificación de su composición.

Pueden destacarse los encinares cantábricos en el litoral, como el encinar del Monte Buciero en Santoña, los alcornocales y carrascales en Liébana, en los fondos de los valles, los bosques de ribera asociados a los ríos, manchas del bosque monoespecífico de roble, en las laderas soleadas del el piso montano, así como manchas del bosque monoespecífico de haya (en las laderas situadas a umbría, sobre todo a partir de los 800 metros de altitud). En las zonas de mayor altitud se desarrollan el acebo y los abedules.

Las favorables condiciones bioclimáticas en combinación con la riqueza del suelo y su capacidad de retención de agua y nutrientes generan un elevado potencial de producción de biomasa vegetal y, por tanto, favorecen una alta productividad forestal potencial del territorio, equiparable al de otras regiones cantábricas o de influencia atlántica en la Península, muy por encima de la media de productividad forestal existente en otras regiones de España. El peso de las actividades forestales y más aún de las silvopastorales en Cantabria es por tanto superior al de otras Comunidades.

Según datos del Cuarto Inventario Forestal Nacional (2012), los montes cántabros, tal como legalmente se definen, suponen más de las dos terceras partes del territorio regional, estando más de la mitad de la superficie forestal arboladas (58%) y el 40% restante es monte desarbolado; de ahí la clara vocación forestal y silvopastoral del territorio cántabro, que se muestra así como una de las comunidades autónomas vocacionalmente más forestales de España, Figura 2.1 y Figura 2.2.

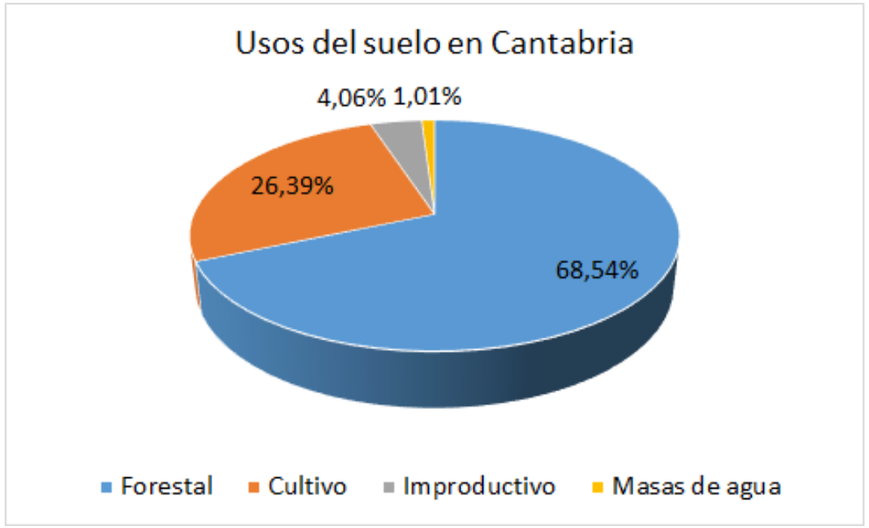


Figura 2.1. Usos del suelo en Cantabria. IFN4, 2012.

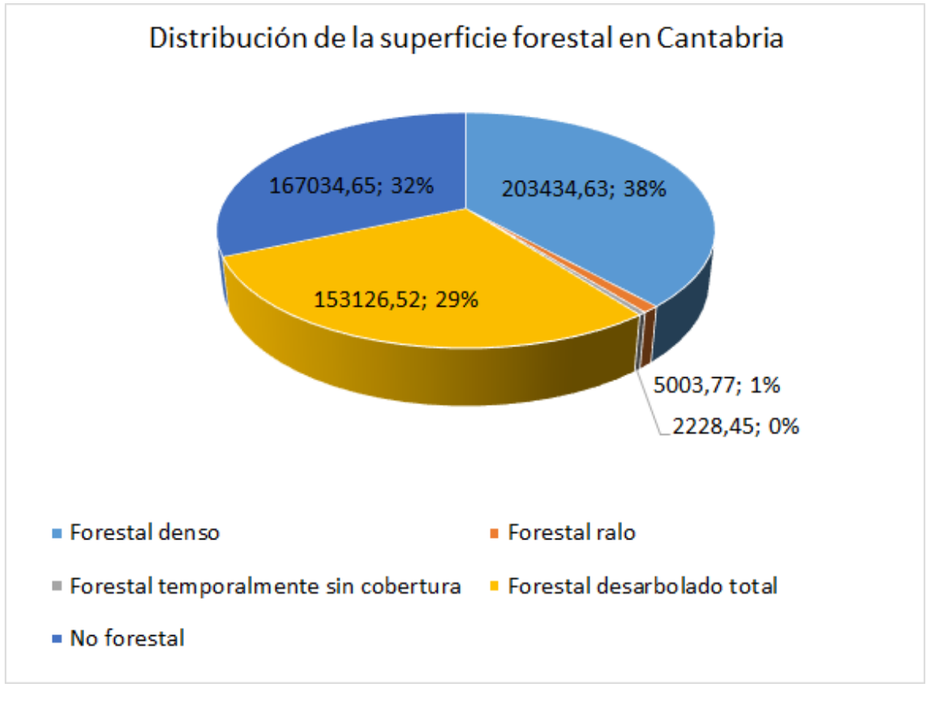
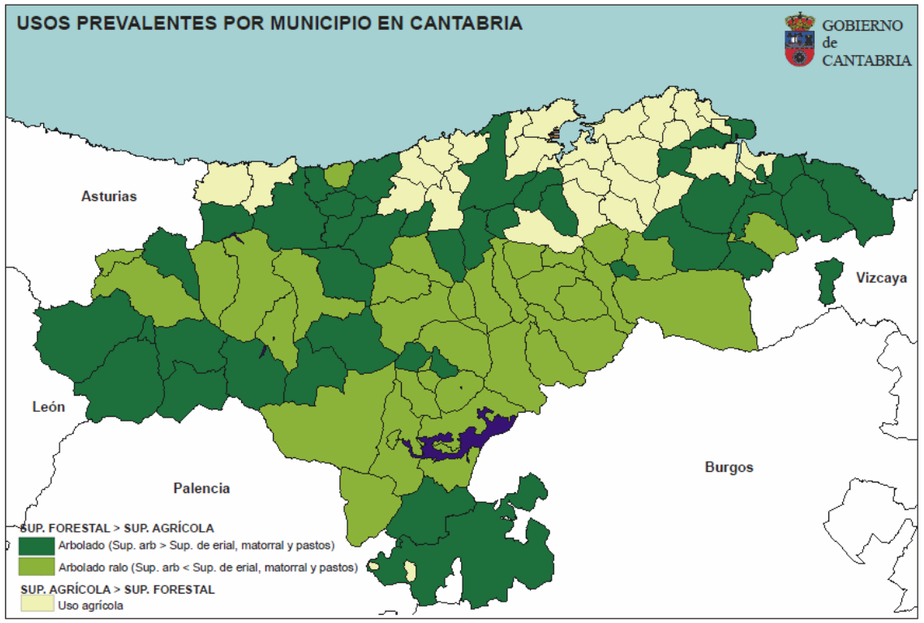


Figura 2.2. Distribución de la superficie forestal en Cantabria, hectáreas y porcentajes. IFN4, 2012.

El Mapa 2.22 muestra la predominancia de la superficie forestal en las comarcas del interior de la región; en cambio en las comarcas costeras presentan predominancia de zonas improductivas (zonas urbanas), prados y cultivos, forestales en muchos casos.



Mapa 2.22. Usos prevalentes del suelo por municipio en Cantabria.

Prácticamente el 90% de las masas arboladas de Cantabria se encuentran en estado de latizal y fustal; por tanto se puede decir que se trata de masas relativamente maduras, con una estructura bastante descompensada. Es necesario realizar prácticas selvícolas para fomentar la regeneración, de cara a la permanencia y estabilidad de estas masas. Únicamente el 10% del arbolado se encuentra incluido en las primeras edades.

La superficie forestal arbolada ha experimentado en las últimas cuatro décadas un sensible aumento, de un 21,5%, mientras la superficie forestal desarbolada se ha reducido en un 9,8%, Figura 2.3. El incremento de superficie forestal arbolada se debe principalmente a la expansión de los bosques autóctonos de Cantabria, mientras disminuyen las repoblaciones forestales con especies de crecimiento rápido, fundamentalmente el pino insigne o radiata, de origen californiano.

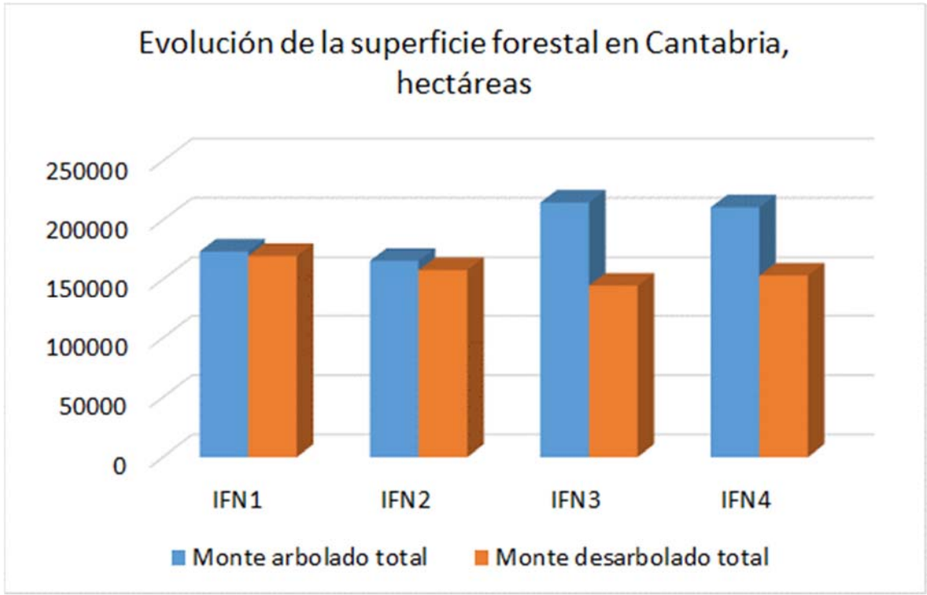


Figura 2.3. Evolución de la superficie forestal en Cantabria, hectáreas. IFN4, 2012.

La distribución por especies de las 210.666 hectáreas de monte arbolado se puede observar en el Figura 2.4.

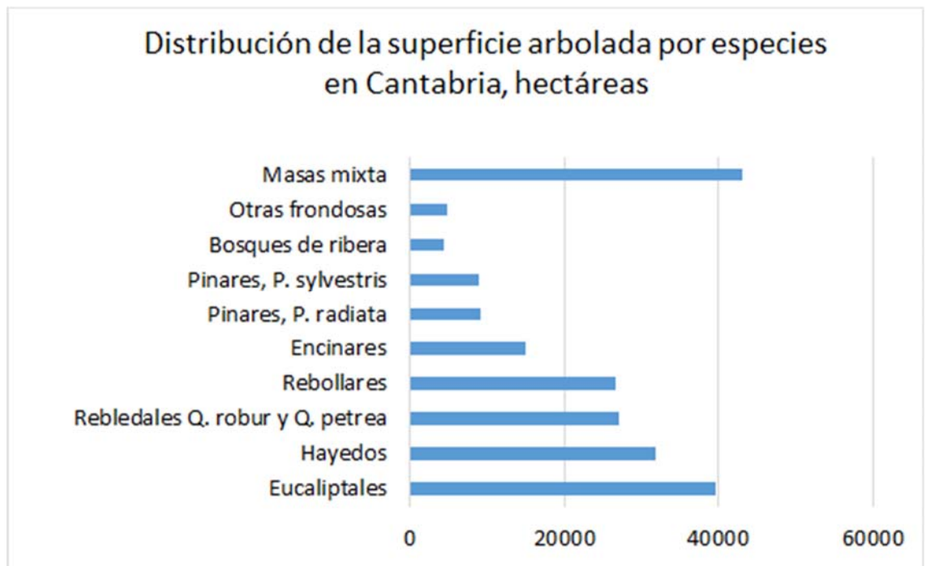


Figura 2.4. Distribución de la superficie arbolada en hectáreas por especies en Cantabria. IFN4, 2012.

En cuanto a la superficie forestal no arbolada, los pastizales ocupan una superficie importante del paisaje cántabro y constituyen la fuente de una actividad económica esencial para el medio rural de Cantabria. Los herbazales y pastizales comparten alternancia con el paisaje agrícola y el forestal, Figura 2.5.

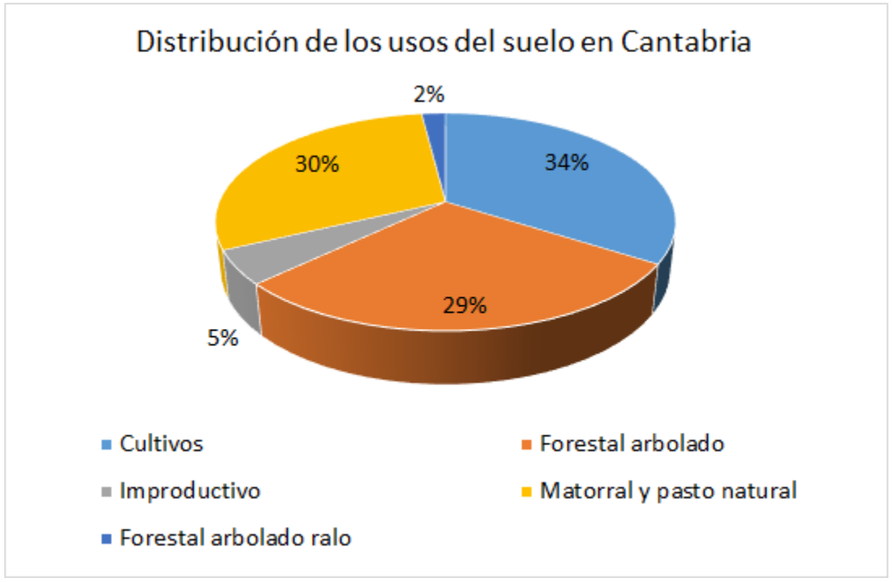


Figura 2.5. Distribución de los usos del suelo en Cantabria. IFN3.

En general, se puede decir que los prados se asocian a suelos de vocación agrícola en paisajes de vega con escasa pendiente, considerándose "cultivos pecuarios" o forrajeros de uso ganadero intensivo o al menos con mayor intervención antrópica. Por otro lado, se encuentran los pastos herbáceos naturales, en general sobre suelos de vocación forestal, salvo los de alta montaña, que conviven en íntima relación con el monte con un uso ganadero extensivo de carácter silvopastoral, en donde la competencia con el bosque también ha sido tradicionalmente fuente de conflictos.

La mayoría de los montes públicos de Cantabria están catalogados. El Catálogo de Utilidad Pública constituye una de las herramientas de mayor trascendencia con las que cuenta la Administración Regional competente en materia forestal para la defensa de la propiedad pública ya que supone una figura de protección de los ecosistemas forestales de Cantabria.

El Catálogo de Montes Públicos de Cantabria está formado por 476 montes registrados, que representan el 81,54% de la totalidad de la superficie forestal pública. Esto significa que la gran mayoría de los montes públicos de Cantabria disponen de una figura jurídica de protección, sin perjuicio de los espacios forestales incluidos en áreas legalmente protegidas, puesto que por Ley, los montes catalogados de utilidad pública forman parte del dominio público, gozan de presunción posesoria a favor de la administración forestal competente y son inembargables, imprescriptibles e inalienables, de forma que cualquier cambio de uso del suelo forestal, requiere informe favorable de aquélla, generalmente vinculante, y sólo se concedería si queda plenamente justificado que el interés general del nuevo uso prevalece sobre la utilidad pública que motivó su declaración. Se trata por tanto de un verdadero estatuto jurídico protector para el monte catalogado del que gozan la mayoría de los montes públicos de Cantabria.

La Figura 2.6 y el Mapa 2.23 muestran la titularidad y afección de la superficie forestal.

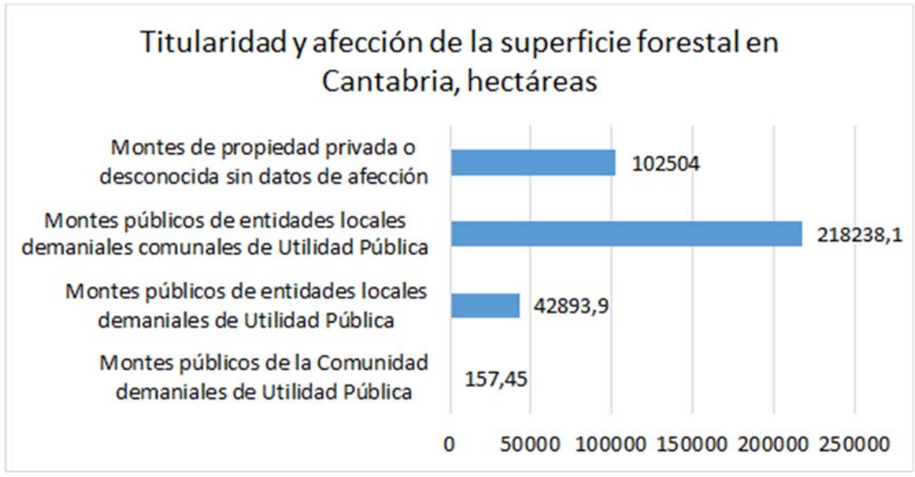
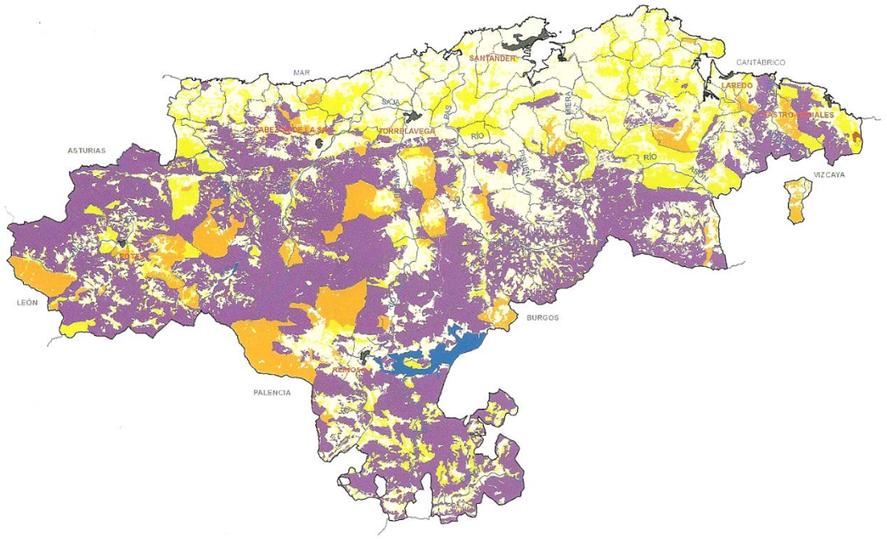


Figura 2.6. Titularidad y afección de la superficie forestal en Cantabria, hectáreas. IFN4, 2012.



Titularidad y afección de la superficie forestal	Superficie (ha)
Montes públicos de la comunidad autónoma demaniales catalogados de Utilidad Pública (M.U.P.)	157,45
Montes públicos de entidades locales demaniales catalogados de Utilidad Pública (M.U.P.)	42.893,86
Montes públicos de entidades locales demaniales comunales catalogados de Utilidad Pública (M.U.P.)	218.238,14
Montes de propiedad privada o desconocida sin datos de afección	102.503,92
Total forestal	**363.793,37**

Fuente: comunidad autónoma.

Mapa 2.23.

Distribución de los montes públicos y privados en Cantabria.IFN4, 2012.

La valoración económica de los servicios ambientales que presta el medio forestal, en términos monetarios, realizado en el Cuarto Inventario Forestal Nacional (2012), se muestra en la Figura 2.7.

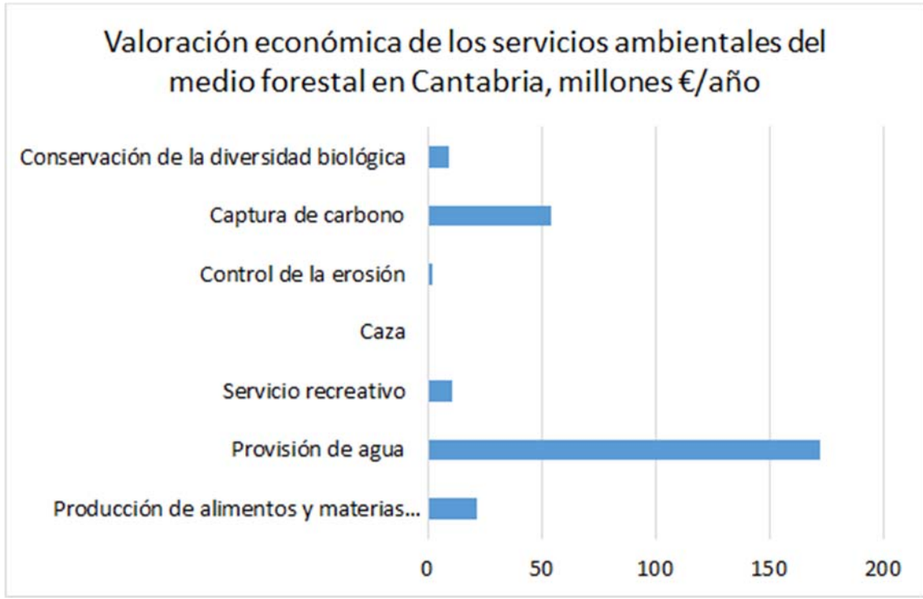


Figura 2.7. Valoración económica de los servicios ambientales del medio forestal en Cantabria, millones €/año. IFN4, 2012.

Cabe destacar la provisión de agua y la captura de carbono. Esta última alcanza un valor total de 20,15 millones de toneladas de carbono fijado en el total del monte forestal arbolado (excluyendo el monte arbolado temporalmente sin cobertura, IFN4, 2012). La formación arbórea que más contribuye a la fijación de carbono son los eucaliptales que almacena el 25% sobre el total fijado en superficie arbórea. Atendiendo a la fijación por hectáreas, castañares, eucaliptales y hayedos son las formaciones con mayor almacenamiento de carbona.

En relación con los recursos del medio natural conviene resaltar las actividades agrarias y forestales por la significación que tienen en Cantabria, con los siguientes datos reveladores de la situación actual: a) existe una marcada correlación negativa entre ruralidad y renta, b) las actividades agrarias y forestales ocupan más del 90% de la superficie de Cantabria, por lo que deberán tener el máximo protagonismo en la definición de las estrategias territoriales, tal y como reconoce el Programa de Desarrollo Rural de Cantabria 2012-2020 (PDR), c) hay un grave problema estructural, de dimensión productiva, siendo las explotaciones de menos de 20 hectáreas el 79% del total, y prácticamente en la mitad de los municipios la explotación media está en el límite de lo que podría considerarse una explotación profesionalmente viable, d) la actividad agroforestal, a pesar de la baja valoración que perciben sus profesionales, aún constituye el referente fundamental para los habitantes del medio rural de la región.

A estos datos hay que añadir que el precio de mercado de la tierra es muy superior a su valor de capitalización calculado en función de sus aptitudes productivas. Este problema lastra de forma especialmente grave el desenvolvimiento de la actividad agraria en las zonas sometidas a mayor presión urbanística que, como ya hemos indicado, suelen ser precisamente las más productivas.

El 42% de los titulares individuales de explotación son mujeres. Sin embargo, persisten situaciones de desigualdad en las que la mujer aporta el trabajo y en buena medida el peso de la gestión diaria de la explotación, sin que ello suponga ningún reconocimiento de titularidad a su favor a los efectos económicos, jurídicos y sociales.

La topografía impone también sus limitaciones. Sólo el 1,4% de los suelos de Cantabria que son susceptibles de algún tipo de aprovechamiento agrario tienen una pendiente inferior al 2%; el 4,1% tiene pendiente inferior al 4% y el 9,1% inferior al 8%. En las zonas rurales periurbanas, donde preferentemente se concentran estos suelos con las características agrológicas más favorables (las escasas llanuras costeras y fondos de valle de nuestra región), el desorden urbanizador y la proliferación de infraestructuras que lleva asociada fragmenta aún más los espacios agrarios hasta hacer poco viable su explotación, agravando el riesgo de abandono.

En su conjunto, se puede afirmar que las producciones ecológicas o de calidad diferenciada tienen tanto en Cantabria como en el conjunto de España un prometedor futuro y la vocación extensiva del interior montañoso de la región, desde el punto de vista agrario, puede configurarse como un factor de desarrollo.

En cuanto a las producciones forestales, conforme al Cuarto Informe Forestal Nacional, Cantabria tiene una vocación eminentemente forestal, superando este tipo de uso el 68% del territorio, siendo mayoritaria la parte arbolada, con un 58% del total forestal.

Las formaciones con mayor riqueza arbórea son los bosques ribereños, siendo las formaciones con mayor riqueza arbustiva los encinares (*Quercus ilex*) y los melojares (*Quercus pyrenaica*).

La superficie forestal arbolada ha experimentado en las últimas cuatro décadas un sensible aumento, de un 21,5%, mientras que la superficie forestal desarbolada se ha reducido en un 9,8%. El incremento de superficie forestal arbolada se debe principalmente a la expansión de los bosques autóctonos de Cantabria, mientras disminuyen las repoblaciones forestales con especies de crecimiento rápido, fundamentalmente el pino insigne o radiata, de origen californiano.

En lo que respecta al aspecto productivo de los montes, existe una amplia variedad de aprovechamientos forestales: madera, leñas, pastos, caza, corcho, frutos, productos apícolas, etc. De todos ellos cabe destacar la producción de madera. A este respecto, las estadísticas indican que en los últimos años se vienen cortando en la región del orden de 400.000 m^3 de madera, concentrándose la mayor parte en la franja costera, con el eucalipto como principal especie aprovechada.

Los montes cántabros, como ecosistemas forestales de usos múltiples, constituyen elementos esenciales para la política ambiental regional, particularmente en la conservación de la naturaleza, con especial relevancia también en la protección y ordenación del territorio, en el desarrollo rural y en la configuración del paisaje regional. Hay que destacar que el 35% de la superficie forestal cántabra cuenta con algún tipo de protección. A esta trascendencia institucional, así como a la repercusión social y el valor ambiental de los espacios forestales, se añade además su trascendencia territorial y generacional.

En cuanto a la relación de las actividades agroforestales con el medio natural, el PDR de Cantabria destaca que los sistemas agroganaderos y forestales se caracterizan por su baja intensidad (ICC 33) con un 98,5% de la SAU dedicada al pastoreo con cargas ganaderas inferiores a 1 UGM/ha. Este dato en buena medida se explica por la importancia de las zonas de montaña (ICC 32) que ocupan el 92% de la SAU, y en las que se asientan la mayor parte de los espacios naturales y de los bosques protegidos (ICC 34).

La conservación de los hábitats de pastos se considera en general favorable, dado el sistema de manejo dominante y la carga ganadera existente (el 98,5 % de la SAU tiene cargas ganaderas inferiores a 1 UGM/ha.).

En Cantabria, la mayor parte de las emisiones agrícolas de gases de efecto invernadero proceden de la actividad ganadera. No se dispone de una serie completa de datos sectoriales a nivel regional, pero del sistema español del inventario de gases de efecto invernadero se desprende que el sector agrario ha tenido una evolución favorable en todo el país, pasando de 40.041 Gg de CO_2 equivalente en 2005 a 37.715 Gg en 2012. Combinando estos datos con los datos del conjunto de fuentes en Cantabria, que pasaron de 6.887 Gg en 2005 a 5.881 en 2012, puede estimarse una cierta mejoría de la situación.

Respecto a las emisiones de amoníaco, se estima que en España un 93,3% tienen origen agrario, principalmente derivadas de la gestión de deyecciones ganaderas (fuente: EEA 2011). Para Cantabria se dispone del balance del nitrógeno en la agricultura (fuente: MAGRAMA 2012) que estima un balance de 11,4 kg/ha, por debajo de la media nacional de 17,4 kg/ha. Para el fósforo, la misma fuente (balance nacional elaborado por el MAGRAMA en 2012) estima un balance en Cantabria de 3,7 kg/ha, frente a una media nacional de 1,1 kg/ha.

Las favorables condiciones bioclimáticas de Cantabria, en combinación con la riqueza del suelo y su capacidad de retención de agua y nutrientes generan un elevado potencial de producción de biomasa vegetal y, por tanto, favorecen una alta productividad forestal, muy por encima de la media existente

en España. Dada la importancia relativa que la superficie dedicada a bosques y pastos permanentes alcanza en la Comunidad Autónoma de Cantabria, cabe destacar el importante papel que desempeñan aquéllas como sumideros de CO_2.

La gestión de los ecosistemas forestales puede mitigar los efectos del cambio climático mediante tres estrategias básicas (PDR, 2015):

1. La conservación o mantenimiento del carbono actualmente almacenado. La conservación de ecosistemas naturales es clave dentro de esta estrategia. Dentro de esta conservación se incluye la defensa contra los incendios forestales.

2. La captura o aumento de la cantidad de carbono retenido en los ecosistemas, tanto en la biomasa como en los suelos y la necromasa. Aquí se consideran aspectos como el aumento de la superficie forestal y la recuperación de terrenos degradados. El desarrollo de acciones selvícolas, como las claras y clareos, permite incrementar la tasa de secuestro de carbono en la biomasa.

3. La sustitución de productos y combustibles procedentes del petróleo u otras fuentes no renovables, por productos procedentes de la gestión sostenible de los sistemas forestales (aprovechamiento energético de la biomasa forestal).

La selvicultura que se practica en Cantabria es prudente en relación con la productividad forestal de sus montes, especialmente en los bosques autóctonos en donde se hace necesaria una gestión más activa del monte. Se puede afirmar que salvo la selvicultura intensiva propia de las plantaciones forestales, apenas se practica otra selvicultura en los montes cántabros. Aproximadamente el 90% de la producción forestal de Cantabria se extrae de estas plantaciones forestales que apenas ocupan el 10% del territorio cántabro, principalmente de masas de eucalipto, las dos terceras partes en montes de propiedad privada.

Las cifras regionales de producción forestal se encuentran muy por debajo de la capacidad de crecimiento del conjunto de las masas forestales de Cantabria, cuestión más acusada aún en los montes de frondosas autóctonas cuyo estado de madurez, sus crecimientos y la cantidad de existencias sobrantes precisan el empleo de una selvicultura selectiva de mejora a corto y medio plazo que mejore el estado de los bosques y disminuya racionalmente el combustible vegetal, contribuyendo además a reducir el índice de riesgo de incendios forestales.

Según el Plan Forestal de Cantabria, existe un amplio margen aún entre el crecimiento de los bosques y la madera que se extrae de ellos en Cantabria, por lo que se puede incrementar la producción de madera sin superar el umbral de crecimiento de las masas forestales y, por tanto, permaneciendo dentro de los límites de lo que se podría denominar como "aprovechamiento sostenible" que, además de producir madera para obtener beneficios económicos y sociales en el medio rural, permitirá a largo plazo una mejora ecológica sensible de los bosques cántabros.

Un problema relevante del medio forestal son los incendios. Según datos de la memoria del PDR de Cantabria (2015), en los últimos diez años, se han producido en el territorio nacional 164.111 incendios –incluyendo los conatos- que afectaron a 1,2 millones de hectáreas de superficie forestal. En Cantabria se produjeron en el mismo periodo de tiempo 5.190 incendios, que afectaron a una superficie igual a 63.092 hectáreas, cifras que ponen de manifiesto la magnitud del problema, tanto en términos económicos como ambientales.

El abandono de las actividades agro-silvo-pastorales en las zonas rurales, que de forma secular han servido para controlar la dinámica y el estado de las masas forestales, ha motivado la acumulación de combustible forestal en el monte, incrementándose la vulnerabilidad de los ecosistemas forestales ante los incendios, que son cada vez más frecuentes y virulentos.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe destacar que el principal problema existente en Cantabria en materia de incendios forestales es la intencionalidad de los mismos. La gran mayoría de los incendios en Cantabria son provocados por el hombre para la regeneración de pastos para la ganadería extensiva.

2.6.1.5. Recursos cinegéticos y piscícolas

Las especies animales han sido tradicionalmente aprovechadas por los habitantes de Cantabria mediante la caza y la pesca, que han constituido un valioso recurso e importante elemento de la vida social, cultural y económica de las zonas rurales. La práctica de la caza se realiza en algo más de un centenar de cotos privados y en los cotos privados, entre los que destaca la Reserva Regional del Saja. Las especies cinegéticas más emblemáticas son el Jabalí, el Rebeco, el Venado, el Corzo y la Becada. Dentro de la pesca fluvial, las especies principales son los salmónidos, tanto la trucha común como el Salmón Atlántico.

Con objeto de evitar la sobreexplotación pesquera y cinegética falta, sin embargo, de acuerdo a las leyes de pesca en aguas continentales y caza aprobadas, desarrollar Planes Regionales de Ordenación Cinegética y Piscícola. Deben retomarse hasta su aprobación definitiva, como ya ha sido señalado por el propio Gobierno regional, planes cuya redacción e incluso tramitación ya se había iniciado anteriormente, como es el caso del Plan de Ordenación Cinegética de la Reserva Regional de Caza Saja.

Conforme a la Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, la caza y la pesca en aguas continentales sólo podrá realizarse sobre las especies que en la normativa sectorial competente se declaren especies cinegéticas o piscícolas y que, en ningún caso, podrá afectar a las especies amenazadas o a las no autorizadas por la Unión Europea. Además, este ejercicio de la caza y la

pesca en aguas continentales queda regulado por la administración de manera que queden garantizados la conservación y el fomento de las especies autorizadas para este ejercicio, a cuyos efectos la Consejería competente determinará los terrenos y aguas donde puedan realizarse tales actividades, así como las fechas hábiles para cada especie.

Todo aprovechamiento cinegético y acuícola en terrenos acotados al efecto se hará de forma ordenada y conforme al plan técnico justificativo de la cuantía y modalidades de las capturas a realizar, con el fin de proteger y fomentar la riqueza cinegética y acuícola.

2.6.1.6. Recursos energéticos

Cantabria presenta un acusado déficit energético, lo que ha llevado al Plan de Sostenibilidad Energética de Cantabria a proponer el desarrollo del potencial de energías renovables de la región.

A pesar de ser una tecnología consolidada y eficiente, la energía hidroeléctrica tiene todavía potencial aún sin explotar. No obstante su carácter de energía renovable, puede ser fuente de impactos ambientales notables.

La principal aplicación de la energía solar en Cantabria está actualmente asociada al sector de la edificación, derivada de las exigencias de la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, en lo que se refiere a la generación de agua caliente sanitaria.

En 2012 existían 32,3 MW de potencia instalada de energía eólica terrestre en Cantabria y 115,05 MW de potencia preasignada. Dado que el viento es uno de los principales recursos naturales del que se dispone en la región para la generación de energía eléctrica de carácter renovable, el Gobierno de Cantabria se ha planteado entre otras acciones el fomento de la implantación de parques eólicos. El objetivo es 707,3 MW de potencia de energía eólica instalada en el año 2020.

Los parques eólicos marinos presentan una problemática tecnológica particular frente a los parques en tierra, asociada, en general, a la inmadurez y complejidad de este segmento: mayores costes de inversión, mayor logística constructiva, elevados costes de operación y mantenimiento. A ello se une la escasez de zonas del litoral español con profundidades marinas adecuadas para la tecnología actual en los parques en servicio –batimetrías menores de 50 m-, lo que limita en extremo el desarrollo de la eólica marina en el litoral español, a pesar de las aparentemente vastas zonas disponibles en el dominio público marítimo-terrestre.

Este hándicap es especialmente importante en el caso de Cantabria, ya que prácticamente no cuenta con plataforma continental, por lo que en el caso de apostar por este tipo de energía, se tendría que recurrir a cimentaciones flotantes.

A estas grandes instalaciones eólicas deben sumarse las de pequeña potencia que tienen que una serie de ventajas adicionales respecto a las anteriores, como una potencial mayor eficiencia global por las pérdidas evitadas en las redes de transporte y distribución y que permiten la integración de generación renovable sin necesidad de crear nuevas infraestructuras eléctricas.

El incremento de la producción eléctrica con biomasa se realiza a través de instalaciones de generación pura e instalaciones de cogeneración. En Cantabria están previstas varias actuaciones, como la central de biomasa de origen forestal que se emplazará en Reocín, la instalación de varias plantas de biogás para la gestión de los residuos ganaderos, con un aprovechamiento de 320.000 t/año de purines, así como otras centrales de biomasa en fase de proyecto.

A pesar de que en Cantabria se dispone de un recurso limitado de biomasa forestal, se pretende complementar con una fuerte apuesta por la implantación de instalaciones de biogás agroindustrial, así como el fomento de instalaciones de biomasa con residuos forestales e industriales del sector de madera y mueble.

Finalmente, la energía del mar, tanto de las corrientes marinas, como la de las mareas y la mencionada de las olas, y otras como es el caso del potencial energético de la diferencia de salinidad entre el agua dulce aportada por los ríos y el agua salada del mar, así como la energía derivada del gap térmico entre el fondo y la superficie, ofrecen nuevas posibilidades de generación de energía para las que Cantabria mantiene una puerta abierta a través de su estrategia que será desarrollada en gran parte a través del nuevo clúster de energías marinas y de proyectos Europeos impulsados desde Sodercan, como es el Atlantic Power Cluster.

Cantabria debe apostar a largo plazo por la autosuficiencia en energía, de gran relevancia económica y ambiental, basándose esencialmente en el desarrollo de la fuentes regionales de energías renovables (hidráulica, biomasa, eólica, marina, geotérmica, etc.). A corto plazo, la sociedad cántabra debe asumir y exigir el cumplimiento de los compromisos derivados de la política de la Unión Europea de, con respecto a las cifras de 1990, conseguir:

1. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 20% (30% si se alcanza un acuerdo internacional).
2. Ahorrar el 20% del consumo de energía mediante una mayor eficiencia energética; además, en cada país el 10% de las necesidades del transporte deberán cubrirse mediante biocombustibles.
3. Promover las energías renovables hasta el 20%.

La política energética tiene una incidencia directa en las emisiones de gases de efecto invernadero. Por tanto, además de la disponibilidad del recurso sostenible en el tiempo se contribuye de manera decisiva en la sostenibilidad ambiental.

Debe conocerse y considerarse también los valores añadidos de las energías renovables en cuanto, por ejemplo, al desarrollo y creación de equipos de investigación y creación de empleo cualificado.

Debe comprenderse que el concepto de energía limpia, que se asociado a las renovables, no implica que los proyectos técnicos para el desarrollo de las mismas no generan impactos ambientales no deseables. Estos proyectos están sometidos a evaluación ambiental y en cada caso se determina la conveniencia o no de su aprobación y, en su caso, las medidas de mejora ambiental, integración paisajística y vigilancia ambiental para asegurar la compatibilidad de la actuación con los valores ambientales, paisajísticos, ecológicos, faunísticos y del patrimonio cultural y arqueológico.

2.6.2. El paisaje como recurso

El paisaje, entre otras consideraciones, es un valioso recurso. El Convenio Europeo del Paisaje, considera que desempeña un papel importante de interés general en los campos cultural, ecológico, medioambiental y social, y que constituye un recurso favorable para la actividad económica. Asimismo, considera que su gestión y ordenación pueden contribuir a la creación de empleo.

En el punto 2.5.3 se hace una síntesis de los paisajes de Cantabria.

2.6.3. Los espacios naturales protegidos

En el punto 2.3.1.5 se describen estos espacios que constituyen un valioso recurso natural.

2.7. RIESGOS AMBIENTALES

Los riesgos constituyen condicionantes de la ordenación del territorio, ya que se trata de procesos que pueden poner en peligro a la población o al medio. En función de su origen, se distingue entre riesgos naturales y riesgos de origen antrópico y tecnológicos, entre los que destaca en el momento actual los vinculados al cambio climático.

En Cantabria, la ordenación de los riesgos se encauza a través del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil (PLATERCANT), aprobado a través del Decreto 137/2005, de 18 de noviembre, en el que se establece un marco orgánico-funcional, así como los mecanismos para la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de la población y los bienes en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública.

En este Plan están recogidas y cartografiadas las zonas más susceptibles de soportar riesgos de origen humano y tecnológico, como los accidentes industriales o accidentes de mercancías peligrosas por carretera o ferrocarril, junto con otros riesgos de origen natural como las áreas inundables, pero, en general, los estudios sobre riesgos naturales en nuestra región son prácticamente inexistentes. Además, el PLATERCANT debería incorporar los riesgos derivados del cambio climático y en general proceder a la mejora y unificación de la cartografía temática de riesgos.

2.7.1. Riesgos naturales

En Cantabria, los riesgos naturales más frecuentes son los de origen litosférico y atmosférico. Los primeros hacen referencia a los procesos vinculados a la dinámica de vertientes: los desprendimientos, definidos por la caída de volúmenes rocosos por efecto de su propio peso de forma repentina, y los deslizamientos, que son movimientos más lentos que tienen lugar en las laderas ocupadas por materiales poco resistentes y arcillosos, denominados “argayos”, que aparecen después de periodos de lluvias persistentes.

Entre los riesgos de origen atmosférico destacan los asociados a vientos fuertes o galernas, las lluvias excepcionales derivadas de fenómenos de gota fría que producen inundaciones y las tormentas eléctricas que pueden generar incendios forestales.

Entre los riesgos de origen hídrico están las inundaciones, relacionadas fundamentalmente con los elevados caudales que, en época de avenida, suelen provo-car el desbordamiento de los ríos en las zonas medias y bajas, donde se abren amplios valles y las aguas anegan las llanuras de inundación. Muchas de estas zonas han sido ocupadas por asentamientos urbanos, por lo que el riesgo sobre la población y sus bienes es elevado. También se producen inundaciones fluviales o mareales en antiguas zonas inundables que han sido rellenadas o deseca-das para ocuparlas con otros usos (cultivos, construcciones, zonas de recreo, etc.).

Por último, están los riesgos relacionados con la biosfera, en concreto los incendios forestales, si bien la mayor parte de las veces se trata de procesos provocados por el hombre. Los incendios son una perturbación determinante de la estructura y dinámica de muchos sistemas ecológicos, entre los que se encuentran los paisajes mediterráneos. Sus efectos comprenden, además de la eliminación total o parcial de la cubierta vegetal y el reemplazo de comunidades forestales por otras arbustivas o herbáceas, en función de su frecuencia y severidad, el aumento de la luz que llega a la superficie, la

fertilización temporal del suelo por la infiltración de nutrientes y la alteración de la red de drenaje local. En la Comunidad Autónoma de Cantabria, la alta frecuencia de incendios en determinados enclaves es un problema ambiental que debería abordarse desde un punto de vista espacialmente explícito, caracterizando la relación entre la vegetación y el fuego mediante el análisis del riesgo de incendios, la delimitación de zonas quemadas y el estudio de la recuperación vegetal tras la perturbación.

2.7.2. Riesgos antrópicos y tecnológicos

Entre los riesgos de origen antrópico destaca la contaminación del aire, agua y suelos, originada por la producción industrial, que puede verse incrementada por los accidentes de vehículos que transportan sustancias peligrosas. Asimismo, asociado a la explotación de las minas, se encuentra el riesgo de posibles desprendimientos en relación a la inestabilidad de vertientes y el elevado grado de contaminación de las aguas desechadas.

2.7.3. Riesgos asociados al cambio climático

Desde hace aproximadamente dos siglos la humanidad ha venido produciendo emisiones de gases de efecto invernadero, en un proceso que ha ido progresivamente en aumento. Tal y como señalan numerosos estudios, es indudable que este aumento ha generado cambios en las variables climáticas ocasionando modificaciones en los sistemas físicos y biológicos, tales como un incremento del nivel del mar y cambios en los regímenes de temperatura y precipitación, con acentuación de eventos extremos en periodos atípicos, que derivan en cambios en los patrones de comportamiento y migración de la fauna y flora de la región.

Cantabria es una región en la que se combinan ecosistemas naturales, asentamientos urbanos y un tejido industrial caracterizado por una elevada intensidad energética. Estos rasgos físicos y socioeconómicos hacen de Cantabria una región vulnerable a los efectos del cambio climático. De hecho, el nivel de emisiones de CO_2 se encuentra por encima del peso de la población y del PIB de Cantabria en el conjunto nacional.

Entre la información y estudios considerados para la elaboración de este diagnóstico se incluyen los referentes al estado del conocimiento sobre los cambios esperables ante diferentes escenarios de las variables fundamentales que conducen a impactos sobre el territorio.

De un modo sintético, se muestra en las tablas 2.12 y 2.13 un resumen de los principales impactos potenciales del cambio climático, tanto en áreas urbanas como en zonas rurales, qué variables climáticas los generarán y cuáles serían sus consecuencias.

Muchos de los riesgos emergentes debidos al cambio climático se concentran en áreas urbanas. El cambio climático conllevará un incremento en la frecuencia, intensidad y/o duración de eventos climáticos extremos, sequías, mareas meteorológicas intensas y aumento del nivel medio del mar.

IMPACTOS EN ÁREAS URBANAS	VARIABLES CLIMÁTICAS GENERADORAS	CONSECUENCIAS
Olas de calor	Aumento de la temperatura del aire (media y extrema)	Aumento de la demanda de refrigeración, aumento de enfermedades y estrés térmico
Sequías y escasez de agua	Disminución de las precipitaciones y aumento de la temperatura del aire	Cortes en el suministro de agua, de electricidad, enfermedades derivadas de la contaminación de aguas, escasez y aumento del precio de determinados alimentos debido a la escasez de suministros
Inundación costera	Aumento del nivel medio del mar, marea meteorológica, marea astronómica y oleaje	Daños sobre la población, la propiedad, las infraestructuras, la vegetación costera y los ecosistemas litorales, anegamiento, y amenazas sobre el comercio, actividades empresariales y medios de vida
Inundación continental	Eventos de precipitación extrema	Destrucción de propiedades e infraestructuras, contaminación de recursos hídricos, anegamiento, pérdida de actividad empresarial y medios de vida, fallo de los sistemas de drenaje, aumento de enfermedades transmitidas a través del agua y relacionadas con el agua
Aumento de la contaminación, enfermedades y epidemias emergentes	Temperaturas extremas (calor y frío) durante periodos largos	Disminución de la calidad del aire, aumento de contaminantes atmosféricos, aumento de la tasa de mortalidad, estrés térmico, aparición de enfermedades emergentes y reavivación de epidemias

Tabla 2.12. Impactos potenciales del cambio climático en áreas urbanas.

Los principales impactos del cambio climático en áreas rurales incidirán en la disponibilidad de recursos hídricos, provocando desertización, cambios en los usos del suelo y alteraciones en la producción agrícola y de ganado.

Como respuesta al reto que representa este fenómeno, se ha desarrollado por parte del Gobierno regional la "Estrategia Cántabra contra el cambio Climático 2008-2012", que ha establecido el posicionamiento de Cantabria en la lucha contra el cambio climático, tanto en lo que se refiere a la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero como al control y mitigación de los efectos asociados al aumento de estos gases. En la actualidad se está elaborando una nueva estrategia de cambio climático.

IMPACTOS EN ÁREAS RURALES	VARIABLES CLIMÁTICAS GENERADORAS	CONSECUENCIAS
Cambios en la producción de ganado	Aumento de la temperatura del aire y disminución de las precipitaciones	Disminución de zonas de pastoreo por desertización, aumento de enfermedades de ganado y cambios en las tendencias de producción de ganado por cambios en condiciones físicas
Cambios en la producción agrícola	Aumento de la temperatura del aire y disminución de las precipitaciones	Cambios en las tendencias de producción de alimentos por cambios en condiciones físicas y aumento del precio de los alimentos difíciles de cultivar
Disminución de recursos hídricos para el riego y la recarga de acuíferos	Disminución de las precipitaciones	Desertización de bosques y cambios en los usos del suelo
Cambios en la distribución y abundancia de especies de pesquería	Eventos climáticos extremos y aumento de la temperatura del agua	Daños sobre la infraestructura pesquera, aumento de contaminación de las aguas, cambios en la destrucción y pérdida de especies

Tabla 2.13. Impactos potenciales del cambio climático en áreas rurales.

En el punto 2.9.7 se desarrolla con más detalle los aspectos del cambio climático.

2.8. EL PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL

Tal y como expresa el PROT, se entiende como patrimonio territorial cultural, todos aquellos bienes, elementos y construcciones que, a lo largo del tiempo, han formado parte del proceso de construcción del territorio y contribuyen a su comprensión y cualificación.

Todo este conjunto de bienes, elementos y construcciones forma la Red de Patrimonio Territorial Cultural de Cantabria. Su conocimiento ayuda a deferenciar las diversas áreas históricas y culturales y los elementos que las conectan, existiendo además una clara relación entre los componentes de la Red con las distintas áreas que integran el territorio cántabro, tradicionalmente entendido como la integración de la costa con los valles o corredores naturales, en cuyas márgenes se han localizado los pueblos, enlazados por caminos.

La descripción y análisis del Patrimonio Cultural permite constatar la existencia real, funcional, histórica y cultural de estos corredores comarcales, donde se han generado una gran parte de nuestros elementos patrimoniales. En la costa y los valles fluviales observamos una acumulación de elementos patrimoniales de todos los tipos, asentamientos, edificios civiles y religiosos.

La costa y los valles fluviales quedan subrayados y articulados por los caminos y viales históricos, calzadas, caminos reales, líneas ferroviarias, caminos carboneros, cañadas..., con los elementos patrimoniales que los acompañan. Estos elementos de infraestructuras funcionales son esenciales en la construcción del territorio y la percepción del paisaje.

Un análisis de la relación entre el territorio y los componentes de la Red permite entrever un sistema mallado con ejes trasversales, básicamente paralelos a la costa, que, sobre la base de compartir valores ecológicos y topográficos, comparten también formas de vida y muchos elementos del patrimonio culturales, etnográficos, arquitectónicos.

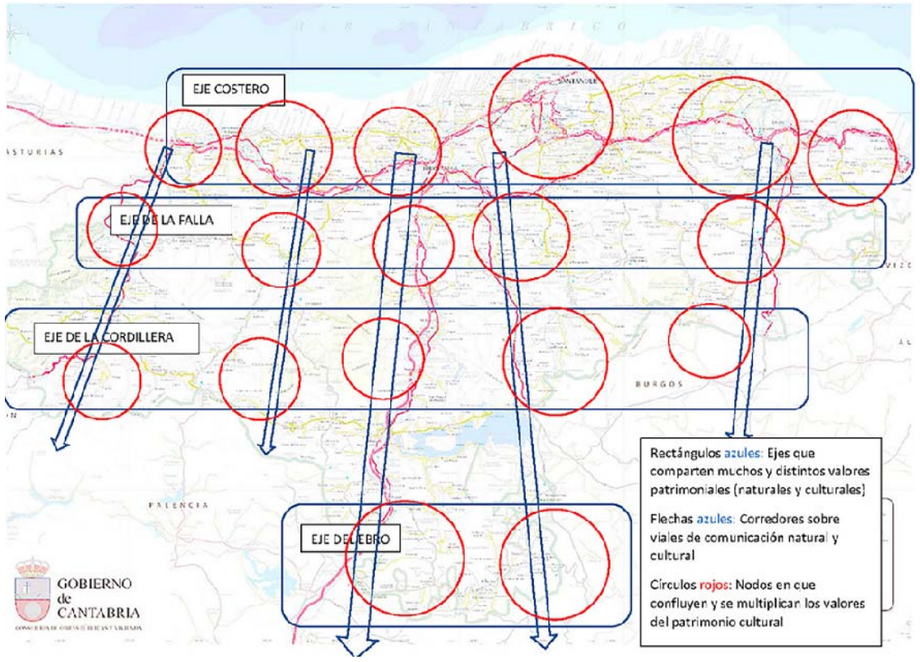
Entre estos ejes, dispuestos en sentido oeste-este, además del Litoral Cantábrico, son fundamentales la Falla del Escudo de Cabuérniga, el Eje de Cordillera Cantábrica y el Río Ebro. Entre los elementos del patrimonio, comunes o característicos de los diversos ejes, el PROT señala los siguientes:

- En el Litoral cantábrico: las cuevas con arte, las villas marineras, un notable patrimonio de arquitectura civil y religiosa con las iglesias góticas de mayor interés, los puertos, los molinos de marea, el patrimonio etnográfico marinero, las fiestas marineras, ...
- En la Falla del Escudo de Cabuérniga: las cuevas con arte, los yacimientos, un notable patrimonio de arquitectura civil, el patrimonio minero, los balnearios, ...
- En el Eje de la Cordillera cantábrica: los restos pastoriles, seles y brañas, cabañas e invernales, caminos y cañadas, ventas y hospitales de los pasos de montaña, ...
- En el Río Ebro: un notable patrimonio arqueológico, civil y religioso, los núcleos tradicionales, los molinos y ferrerías, ...

El PROT resalta el papel que desempeña la Cordillera Cantábrica como un eje o corredor de experiencias compartidas por las comunidades y grupos que habitan su eje principal, desde el macizo de Peña Prieta, donde los arqueólogos han encontrado muy recientemente evidencias del legendario Mons Vindius de las Guerras Cántabras, hasta los Montes de Pas, con su singular paisaje cultural ganadero, pasando por los puertos y brañas de Campoo-Cabuérniga. Los pastores y ganaderos han ido conformando, a partir

de intereses comunes y experiencias compartidas, este corredor, que debe tener un reconocimiento cultural y legal de similar categoría a otros que se están consolidando en la región.

En los cruces de los ejes, en los nodos surgen habitualmente lugares especialmente interesantes, donde se acumulan los elementos patrimoniales, como el caso del cruce del camino a Castilla con el río Ebro, donde se acumulan los eremitorios, uno de los conjuntos más singulares e identitarios de la región y algunas de las iglesias románicas de mayor interés.



Articulación de la red en el territorio regional. Fuente: PROT, Documento de Alcance.

Sumando grupos que se identifican con diferentes procesos históricos o tipologías, la Red de Patrimonio Territorial Cultural queda integrada en el PROT por:

- Las cuevas prehistóricas.
- Yacimientos de la edad del Bronce-Hierro.
- Escenarios, fortificaciones y campamentos de las Guerras Cántabras.
- Los Castros altomedievales.
- Las ermitas rupestres.
- Las fortificaciones medievales.
- Los asentamientos.
- Construcciones vinculadas a la actividad agropecuaria.
- La toponimia menor.
- Patrimonio minero y canteras.
- El patrimonio marinero y los puertos.
- La arqueología industrial y las industrias modernas.
- Las infraestructuras.
- Patrimonio religioso.
- Patrimonio arquitectónico civil.
- La arquitectura moderna.
- Los desarrollos urbanos modernos.
- Los desarrollos turísticos y los equipamientos del ocio.
- Las fortificaciones de los siglos XIX y XX. Guerra Civil.
- Equipamientos culturales.
- Los paisajes culturales.
- El patrimonio inmaterial.

El PROT prevé que una vez identificadas las capas relacionadas con procesos históricos o tipologías, la Red de Patrimonio Territorial Cultural se estructura de tal manera que pueda acoger todos los elementos susceptibles de incorporarse hoy en día o los que puedan incorporarse en el futuro. La Red se divide en seis grandes bloques: Habitar, Producir, Espiritualidad, Defender, Infraestructuras y Dotaciones.

Según el PROT, el catálogo de patrimonio territorial cultural tendrá como objetivos preferentes la divulgación y el fomento del patrimonio cultural como un recurso. Será un documento abierto que permitirá la incorporación de nuevos elementos e incluirá aquellos del patrimonio cultural de Cantabria de interés territorial de acuerdo a su consideración de relevantes conforme al PROT.

El catálogo podrá establecer cuantas determinaciones estime oportunas para garantizar la preservación de los elementos incluidos, especialmente aquellas que fortalezcan la eficacia de la protección de los valores de mérito para su inclusión. También se incorporarán las directrices para los instrumentos de planificación en relación con los elementos de patrimonio cultural en él incluidos.

Siguiendo la estructura de la Red de Patrimonio Territorial Cultural, el PROT considera que, al menos, se han de incluir los elementos siguientes:

- Habitar
  - Casa
    - Las diez cuevas rupestres declaradas Patrimonio de la Humanidad: Moro, Chufín, Altamira, Hornos de la Peña, El Castillo, Las Monedas, Las Chimeneas, La Pasiega, El Pendo, La Garma y Covalanas.
    - Palacio de los Acebedos en Hoznayo.
    - Palacio de Cuesta-Mercadillo o La Rañada en Liérganes.
    - Palacio y museo de Elsedo en Pámanes.
    - Palacio de Rugama en Bárcena de Cicero.

        - Palacio de Soñanes en Villacarriedo.
        - Edificio noble de Las Henestosas de la Quintanilla de Valdeolea.
        - Palacio de Hornillos con la capilla de San Jorge y sus jardines en Las Fraguas.
        - El Capricho de Gaudí en Comillas.
        - Palacete, castillo, observatorio y jardines de Ocharán en Castro Urdiales.
        - El Palacio de Sobrellano con la capilla-panteón y el parque en Comillas.
        - El Palacio de La Magdalena y sus jardines en Santander.
    - Vivienda colectiva
        - Conjunto de edificios de vivienda colectiva de los años 50/60 de Ricardo Lorenzo en Torrelavega.
    - Asentamientos
        - La villa de Santillana del Mar.
        - La Puebla Vieja de Laredo.
        - Bárcena Mayor.
        - Cartes y Riocorvo.
        - Tudanca.
        - La villa de Potes.
        - Lugar de Alceda.
        - Lugar de Agüero.
        - Carmona y el barrio de San Pedro.
        - Comillas incluyendo el núcleo histórico y el crecimiento modernista.
        - Mogrovejo.
        - La puebla vieja de San Vicente de la Barquera.
        - Liérganes.
        - El núcleo histórico de Castro Urdiales incluyendo el primer ensanche y la parte inicial de la ciudad jardín.
        - Aldea de Ebro.
        - Núcleo histórico de Isla.
        - El ensanche de Santander.
        - El Sardinero.
        - El conjunto singular de Cóbreces.
        - El conjunto delimitado de Reinosa.
        - El conjunto de Argomilla de Cayón incluyendo la iglesia de San Andrés, el cementerio y la Casona de Ceballos.
        - Los asentamientos tradicionales de Soba, Valderredible, Valdeolea, Cabuérniga, Nansa y Liébana.
- Producir
    - Agropecuario
        - Cabañas tradicionales del "territorio pasiego".
    - Mina/Cantera
        - Los restos mineros de los enclaves de Castro Urdiales.
    - Protoindustria
        - Molino "La Cascajera" en Merilla.
        - Molino de Casamaría en Herrerías.
        - Molino de La Cabroja en Cabezón de la Sal.
        - Los Molinos del Bolao en Cóbreces.
        - Espacio hidráulico de Aniezo.
        - Harinera, hilados y fábrica de luz "La Emiliana" en Riocorvo.
        - El sistema hidráulico del Nansa.
        - Molino de marea "La Venera" en Bareyo.
        - Molino de marea de Santa Olaja en Arnuero.
        - Ferrería de La Iseca en Guriezo.
        - Pisa de Ledantes en Vega de Liébana.
    - Industria moderna
        - Central eléctrica de Viesgo en la ría de Solía.
        - Complejo fabril de Solvay incluyendo los equipamientos y las viviendas de los trabajadores.
- Espiritualidad
    - Conjunto de ermitas rupestres de Valderredible.
    - Iglesia de Santa María de Lebeña en Cillorigo de Liébana.
    - Ermita de San Román de Moroso en Bostronizo.
    - Iglesia de Santa María la Real de Piasca en Cabezón de Liébana
    - Colegiata de San Martín de Elines en Valderredible.
    - Colegiata de San Pedro de Cervatos en Campoo de Enmedio.
    - Colegiata de Santa Cruz de Castañeda.
    - Colegiata de Santa Juliana en Santillana del Mar.
    - Iglesia de Santa María en Castro Urdiales.
    - Catedral de los Santos Mártires en Santander.
    - Iglesia de Santa María de Laredo.
    - Iglesia de Santa María de los Ángeles en San Vicente de la Barquera.
    - Antiguo monasterio de Santa María del Puerto en Santoña.
    - Iglesia de Santa María Magdalena en Rucandio.
    - Iglesia de Santa María de la Asunción en La Cárcoba.
    - Monasterio de Santo Toribio de Liébana en Camaleño.
    - Conjunto de Iglesias modernas y contemporáneas en Torrelavega.
- Defender
    - Conjunto de estructuras fortificadas, campamentos y escenarios de las Guerras Cántabras.
    - Castillo de San Vicente de Argüeso en la Hermandad de Campoo de Suso.
    - Conjunto de torres medievales.
    - Conjunto de fuertes y baterías de la Guerra de la Independencia en Santoña.
- Infraestructuras
    - Transporte
        - Camino tradicional
            - Camino de Santiago de la costa con las construcciones vinculadas.
            - Camino Real a Castilla con las construcciones vinculadas.
            - Camino de Santiago Lebaniego.
        - Camino moderno
            - Desfiladero de La Hermida con las construcciones vinculadas.
        - Marítimo / Puerto de mar
            - Dique de Gamazo en Santander.
            - Faro de Cabo Mayor en Santander.
            - Faro del Caballo en Santoña.
- Dotaciones
    - Educación

- Universidad Pontificia de Comillas y sus jardines.

- Asistencial
  - Asilo de San José e Iglesia de San Vicente de Leonardo Rucabado en Los Corrales de Buelna.

2.9. VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN CANTABRIA

A pesar de su reducida extensión, Cantabria presenta un considerable grado de complejidad y de diversidad en cuanto a sus rasgos del medio natural, constituyendo uno de sus potenciales a tener en cuenta en el PROT. No obstante, no siempre se ha considerado los valores y servicios que presta el medio natural, como fuente de recursos y soporte de las actividades del hombre, lo que ha dado lugar a un proceso histórico de degradación de sus ecosistemas naturales, patente en la regresión de los bosques autóctonos, la contaminación de las agua, la ocupación de suelos de alta capacidad agrológica, la pérdida de espacios de alto valor ecológico, la pérdida de conectividad y fragmentación de hábitats, etc. La eliminación y alteración de medios naturales conlleva la alteración de sus procesos ecológicos, con aumento de los procesos erosivos, los incendios forestales y las inundaciones, entre otros riesgos.

2.9.1. Medio físico

GEOLOGÍA. GEOMORFOLOGÍA. EDAFOLOGÍA. RECURSOS GEOLÓGICOS

La Comunidad Autónoma de Cantabria tiene una extensión superficial aproximada de 5.342 km² y se encuentra enclavada en la zona centro-oriental de la Cornisa Cantábrica. Sus características la definen y distinguen como una unidad natural claramente diferenciada de otros espacios peninsulares. A grandes rasgos, se pueden diferenciar dos grandes áreas naturales: la Marina y la Montaña. Mientras que en la Marina el clima y el relieve son suaves, y tanto el desarrollo como la población son elevados, en la Montaña encontramos un relieve abrupto, un clima más duro y un nivel de desarrollo y de población más bajo.

La combinación de relieve y relación con el mar es, sin duda, el elemento que en mayor medida permite explicar la forma en que los rasgos físicos del territorio han influido en la organización del espacio. La cota 100 puede considerarse como umbral de referencia para analizar el proceso de litoralización que experimenta el territorio de Cantabria en una aproximación del análisis de la distribución de la población y de las actividades económicas. Esta cota se extiende por las zonas más pobladas del territorio, ya que cerca del 85% de la población de Cantabria habita en una superficie que representa menos del 23% del total territorial de la Comunidad.

Por otra parte, el marcado relieve montañoso de Cantabria, con más del 70% del territorio por encima de los 350 metros de altitud, así como las pronunciadas pendientes, han impuesto limitaciones al cultivo agrícola frente a otras actividades agrarias tradicionales como la ganadería extensiva y el aprovechamiento de la leña y madera. Casi las 3/4 partes del territorio regional (73%) superan el 12% de pendiente, constituyendo terrenos poco cultivables y más de la mitad (54%) superan el 20% en terrenos de rampa con aptitud forestal.

Cantabria se encuentra situada en el reborde septentrional de la Placa Ibérica y, por ello, el territorio está sometido a las interacciones de ésta con el resto de las placas que confluyen en la zona. Todo ello ha desencadenado una gran actividad orogénica en determinadas fases, seguidas de otras de relativa calma, dando lugar a etapas de trasgresión y regresión marinas. La consecuencia es una notable diversidad litológica, estructural y geomorfológica, que explica los rasgos del territorio actual. No obstante, cuenta Cantabria con una rica geodiversidad, con lugares de interés geológico a nivel nacional e internacional. Este patrimonio debería estar convenientemente protegido, así como también debería ponerse en valor el conjunto de las cavidades naturales asociadas a la existencia de formaciones kársticas.

Por otra parte, cuenta Cantabria con recursos minerales, debiendo disponer de un plan para su regulación y manejo.

La naturaleza y características de los suelos dependen del sustrato litológico, del clima y de la vegetación, lo que en cierta manera explica la diversidad existente en Cantabria, siendo la tierra parda el clímax de la región. Es importante destacar la escasa presencia de suelos con alto potencial de productividad agrícola (clases A y B de la FAO) que no representan ni siquiera el 10% de la superficie regional, y su concentración en las zonas más llanas de Cantabria, que constituye la franja mayor desarrollo urbano-industrial, lo que hace que esté siendo utilizada en discordancia con su vocación natural. Estos suelos coexisten con otros más vulnerables o degradados por la acción humana secular que tienen una potencialidad muy inferior. En algunas zonas en las que se han realizado continuas repoblaciones de algunas especies, fundamentalmente del eucalipto, los suelos han perdido buena parte de su potencial en minerales, debido a la capacidad de éstos para absorber agua y nutrientes. Las zonas afectadas por este proceso son numerosas en la región.

En relación con el suelo, resulta fundamental la protección del suelo de alta capacidad agrológica y desarrollar a mayor escala el Mapa de Capacidades de Uso Agrario de Cantabria, de manera que pueda

servir en los planeamientos urbanísticos y territoriales para adecuar las propuestas de usos de suelo conforme a la capacidad y vocación de los mismos. Se debería también desarrollar planes de gestión hidrológico-forestal para limitar y controlar los problemas relacionados con la erosión en las cabeceras de las cuencas. Asimismo, se tiene que apostar por el reciclaje del suelo antes que por el consumo de nuevo suelo, regenerando y reutilizando espacios abandonados.

AIRE. CALIDAD

El Plan de Calidad del Aire de Cantabria surge para potenciar la mejora de la calidad del aire y con ello la calidad de vida. Los municipios que arrojan los peores resultados son los de Los Corrales de Buelna, Camargo y Torrelavega, que han presentado en algunos años superaciones del número límite de días para PM_{10}. El Ayuntamiento de Los Corrales de Buelna cuenta desde el año 2008 con un Plan de Mejora de la Calidad del Aire para PM_{10}. Los ayuntamientos de Camargo y de Torrelavega tienen desde el año 2012 sendos Planes de Acción de Calidad del Aire, cumpliendo con lo que determina la vigente legislación en la materia.

MEDIO ACUÁTICO. RECURSO AGUA

La red hidrográfica superficial de Cantabria se caracteriza por pequeñas cuencas fluviales con régimen hídrico de carácter pluvial, es decir, que presentan caudales según la estación del año y de las lluvias recibidas. Se pueden distinguir tres tipos de cursos fluviales: los de la vertiente atlántica se caracterizan porque salvan un gran desnivel desde la cabecera hasta la desembocadura, por lo que presentan una red escasamente jerarquizada y un marcado carácter torrencial, así como una fuerte erosión remontante. En los valles y montañas intermedios destacan los procesos de ladera y el modelado fluvial. Los valles fluviales del tramo medio, bastante similares entre sí, presentan un claro perfil en "V", con divisorias altas y bien marcadas. Por último, los ríos de la vertiente meridional presentan desniveles exclusivamente en la cabecera de los mismos. Las aguas del Camesa y del Ebro junto con sus afluentes, presentan un régimen lento y recorrido sinuoso.

La aportación de las cuencas fluviales de Cantabria se estima en 2.755. Hm^3/año. En relación con las necesidades de agua de la región, esta cifra es muy superior. No obstante, las características de las cuencas que desembocan en el Cantábrico (escasa longitud y mucha pendiente) y la insuficiente regulación de los recursos pueden ocasionar en el periodo estival déficit puntuales.

Los principales embalses de la Región son el Embalse del Ebro, de 540 Hm^3 de capacidad cuya superficie está repartida entre Cantabria y Burgos y el embalse de Cohilla en el río Nansa de capacidad 12,33 Hm^3. Cabe citar el lago artificial de Reocín ligado a las explotaciones mineras.

Hay que destacar que las 2/3 partes del territorio regional albergan sistemas acuíferos relevantes. Se estima que la capacidad de almacenaje es de 1.370 Hm^3. Por tanto, las aguas subterráneas, que transportan en disolución numerosas sales y compuestos minerales, constituyen un recurso de gran interés cuya permanencia es necesario asegurar mediante el mantenimiento de las cuencas hidrológicas que abastecen los acuíferos.

En Cantabria, el principal uso de los recursos hídricos es el abastecimiento a los núcleos de población, donde se incluye tanto el consumo de la población como el demandado por las pequeñas y medianas empresas. Así, el consumo de agua por habitante y día en 2010 de la comunidad superaba en un 20% a la media nacional.

A pesar de la pluviosidad que se supone en la mayor parte del territorio de la región, durante el verano, debido al aumento de la población estacional y la insuficiente regulación de los recursos de agua como se ha señalado anteriormente, se requieren elementos de regulación capaces de retener agua de la época lluviosa e infraestructuras para conectar estas fuentes de regulación con los principales puntos de demanda. Por ello, en los últimos años, desde la Consejería de Medio Ambiente se han llevado a cabo diferentes actuaciones a través de los Planes Hidráulicos Regionales y el Plan Director de Abastecimiento en Alta.

Estos planes abarcan actuaciones que permiten conectar, en lo que a recursos hídricos se refiere, las zonas costeras con mejor dotación con aquellas que sufren escasez, además de conectar estás al embalse del Ebro. Así, el agua almacenada en el embalse del Ebro durante el invierno podrá satisfacer los usos veraniegos de una parte de la población de Cantabria.

En referencia al tipo de recurso hídrico para el suministro, se aprecia un cambio significativo a partir del año 2009. Las aguas subterráneas pasan a ser el recurso hídrico de las captaciones para el suministro de agua, suponiendo en el año 2010, aproximadamente el 80% de volumen suministrado. Mientras que la captación de aguas superficiales, en este mismo año, desciende hasta el 19%, no teniendo especial relevancia las captaciones de otros recursos hídricos.

Por otro lado, en lo que respecta el tratamiento de aguas residuales, el volumen total de aguas residuales tratadas va en ascenso. Así, el volumen de agua residual depurada por habitante en Cantabria, según los datos del INE en 2010, se situaba en 0,483 m^3/habitante/día, muy superior a la media nacional, 0,290 m^3/habitante/día.

Las aguas residuales procedentes de zonas de vivienda y de servicios aportan contaminación orgánica a los ríos, lo que junto a las modificaciones morfológicas de los cauces determinan el estado de calidad de

los cursos fluviales. En consecuencia, la calidad de los ríos va disminuyendo desde su nacimiento hasta su desembocadura.

La carga contaminante de las aguas tratadas de Cantabria presenta una disminución general. Por otro lado, la producción de lodos de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas ha ido incrementándose gradualmente en los últimos años debido a la obligación de cada vez más núcleos de población a depurar sus aguas residuales. Sin embargo, en los últimos años la cantidad de lodos producida ha descendido ligeramente debido principalmente a las mejoras en la gestión de las depuradoras. En referencia a la utilización de los lodos de depuración, se observa que hasta 2007, los lodos de depuración se depositaban en su totalidad en vertedero, pero que desde que en 2008, se puso en marcha la planta de secado térmico en el municipio de Reocín, el uso de los lodos como fertilizante agrícola se ha ido incrementando, hasta tal punto que en 2010 prácticamente todos los lodos generados (99,8%) se destinan a la agricultura.

En general, las aguas y el estado ecológico de los cursos fluviales en sus tramos altos presentan una calidad Buena. En los tramos medios, las aguas y el estado ecológico tienen una calidad Moderada, mientras que en los tramos finales, la calidad de las aguas y el estado ecológico presentan una calidad que puede variar entre Moderada y Deficiente.

En cuanto a las aguas de transición, el estado es Bueno en todas las masas de agua, con la excepción de la ría de San Martín. En las marinas de Santoña se registran a veces, en zonas concretas, valores elevados de contaminación fecal que limita la actividad marisquera. La desecación de marismas y de zonas húmedas litorales, su fragmentación, aislamiento y contaminación de sus aguas son procesos que se deben controlar para preservar la elevada biodiversidad que albergan estos ecosistemas, incluyendo a los campos dunares, y su importancia económica en las pesquerías de bajura.

En las masas de aguas costeras, se han identificado 95 presiones, de las cuales: 39 son fuentes de contaminación puntual, 30 alteraciones morfológicas, 23 alteraciones hidrodinámicas y 3 fuentes de contaminación difusa. Por masas de agua, la R1 (Oyambre) y la R4 (Castro) son las que presentan un mayor número de presiones, con 21 y 20 respectivamente, mientras que la A2 (Santander), con 8 presiones, es la que presenta el menor número de presiones. Parece producirse un descenso en el número de presiones hacia las masas de agua centrales de Cantabria.

La evaluación del riesgo de incumplimiento de la Directiva Marco del Agua en las Aguas costeras de Cantabria refleja que las masas de agua R3 (Noja) y A3 (Santoña) presentan un riesgo Alto de incumplir los objetivos medioambientales exigidos. Las masas de agua R1 (Oyambre), A1 (Suances), A2 (Santander) y R4 (Castro) presentan un riesgo Medio y la masa de agua R2 (Virgen del Mar) un riesgo Bajo.

La gran extensión de las masas de agua unida a la elevada variabilidad del medio hacen necesario disponer de más información, y especialmente de información más detallada para llevar a cabo una evaluación del riesgo y una evaluación del estado más precisas.

Según el estudio de seguimiento de la calidad de las aguas correspondiente a los años 2009/2010, la calidad del agua y del sedimento en las aguas costeras de Cantabria es buena, así como el estado de las comunidades biológicas que albergan (fitoplancton y macroinvertebrados). No obstante, se detectan concentraciones de ciertos contaminantes (contaminación fecal y metales pesados) ligeramente superiores a los niveles de referencia en la masa de agua A1, frente a la ría de San Martín. Asimismo, en las masas de agua R1 (Oyambre) y R2 (Virgen del Mar) se detecta una concentración de mercurio superior a la media, observándose en esta última, además, acumulación de cadmio y zinc.

Según los informes de las Confederaciones Hidrográficas del Norte y del Ebro, no existen en Cantabria aguas subterráneas afectadas por contaminación de nitratos. No obstante, en el acuífero de la Unidad de Santander se han dado ligeros problemas zonales en cuanto a abastecimiento urbano por la presencia ocasional de nitritos y amoniaco. Estas zonas se sitúan entre Comillas, Novales y Pulmaverde. Los compuestos químicos se deben al abonado de prados y huertas y el lixiviado de explotaciones ganaderas.

De lo anteriormente expuesto se deduce la necesidad de:

- Reducir los consumos de agua.
- Llevar a cabo una gestión más eficiente del recurso agua.
- Optimizar el uso de los recursos hídricos, incrementado la regulación.
- Desarrollar las potencialidades de la Autovía del agua.
- Reutilizar las aguas residuales depuradas.
- Minimizar los vertidos hasta el objetivo de vertido cero a los medios acuáticos.
- Apostar por soluciones de drenaje sostenible.
- Mejorar el conocimiento de los acuíferos, de la calidad de sus aguas, de los procesos de circulación y funcionamiento, para evitar la sobreexplotación y los procesos de contaminación por filtraciones, así como permitir la gestión integrada del recurso junto a las aguas superficiales.
- Mejorar el conocimiento de la ecología de nuestros ecosistemas acuáticos y mejorar la protección de la calidad de las aguas, especialmente en la comarca natural de la Marina.

2.9.2. Medio biótico

2.9.2.1. Biodiversidad. Espacios naturales

Cantabria posee una amplia diversidad biológica por disponer de una gran variedad de hábitats. Contribuye a ello la existencia de una importante gradación altitudinal y variedad de mesoclimas, la presencia de abundantes cuevas y la confluencia de dos ecotonos, el borde costero y la frontera entre las regiones biogeográficas eurosiberiana y mediterránea. No obstante, la presión que ejercen las actividades humanas sobre el medio natural supone una clara amenaza para el mantenimiento de la biodiversidad y, en consecuencia, para la estabilidad de sus ecosistemas naturales.

Consecuencia de la presión antrópica de la vegetación potencial no subsiste más que una pequeña parte, conservándose especialmente en los lugares más inaccesibles de la región. Así, en la Marina las formaciones vegetales no son los cajigales, sino una cubierta de plantaciones, como pueden ser eucaliptales y pinares de Monterrey, además de prados de cultivo. En los valles interiores, el paisaje vegetal dominante no son los bosques de robles y hayas, o en su caso los encinares y alcornocales, sino una vegetación arbustiva de brezales, argomales y piornales, entremezclada con helechales, pinares variados y pastizales entre los que quedan bosquetes residuales de los originales. En los valles altos, sobre todo en el occidente de la región (Liébana, Polaciones, Saja), donde el acceso es más difícil, la densidad de bosques es mayor, conservando aún masas inalteradas.

La eliminación de ecosistemas, la alteración y fragmentación de los mismos, la pérdida de conectividad territorial, el sobrepastoreo, la deforestación, la contaminación, la sobreexplotación y la competencia con especies foráneas invasoras son las principales amenazas sobre la biodiversidad. El cambio climático supone también una importante amenaza sobre la las especies autóctonas.

Se ha realizado por parte de la administración competente en la materia el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria, que incluye 82 especies de flora y fauna silvestres cuyo estado de conservación requiere medidas específicas de protección y gestión. Se ha desarrollado un plan de recuperación del Oso Pardo y del Urogallo. No obstante, todavía falta por desarrollar planes de recuperación para una buena parte de las especies vulnerables e incluso de algunas especies en peligro de extinción. Por otra parte, Cantabria participa del Parque Nacional de los Picos de Europa y ha aprobado seis Parques Naturales y un Monumento Natural. La Red Ecológica Europea Natura 2000 cuenta en Cantabria con nueve Zonas de Especial Protección para las Aves y con 21 Lugares de Importancia Comunitaria.

En total, la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria contabiliza un total de 160.000 hectáreas, un 30% de la extensión superficial de Cantabria, si bien en muchos casos se superponen sobre un mismo territorio.

Los instrumentos técnico-jurídicos previstos para llevar a cabo la ordenación y gestión de los espacios naturales son:

- Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) en los Parques Nacionales, los Parques Naturales y las Reservas Naturales.
- Las Normas de Protección en los Monumentos Naturales, los Paisajes Protegidos y las Áreas Naturales de Especial Interés.
- En las Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000 podrán aprobarse Planes de gestión específicos o cualquiera de los instrumentos señalados anteriormente en el plazo de cuatro años desde la entrada en vigor de Ley 4/2006.

Reconociendo el esfuerzo de la administración en la tarea de la protección de la biodiversidad y de la conservación de los medio naturales, se requiere una serie de actuaciones sectoriales. Hay que señalar el retraso en el desarrollo de los instrumentos de ordenación, concretamente de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, del que sólo disponen el Parque Natural de los Collados del Asón aprobado en 2004 y el Parque Natural de Oyambre en 2010. Otros espacios lo tienen en revisión, derogado o suspendido, como es el caso del Parque Nacional de Picos de Europa. Por otra parte, sólo el Parque Natural de las Dunas de Liencres y el Parque Natural Saja-Besaya disponen de PRUG. Respecto a los espacios de Red Natura 2000, Cantabria no ha aprobado ninguno de los Planes de gestión de estos espacios.

Además, resulta necesario, al menos:

- Mejorar el conocimiento de la estructura, función y biodiversidad de nuestros ecosistemas naturales.
- Elaborar un Plan Regional de control de especies invasoras de fauna y flora.
- Elaborar la planificación de los espacios marinos.
- Desarrollar una infraestructura verde que conecte los de espacios naturales protegidos y aquellos de valor ecológico elevado para favorecer la conectividad biológica territorial.
- Diseñar un Plan de Restauración ambiental.

2.9.2.2. Medio forestal. Recursos agroforestales

En relación con los recursos del medio natural conviene resaltar las actividades agrarias y forestales por la significación que tienen en Cantabria, con los siguientes datos reveladores de la situación actual: a) existe una marcada correlación negativa entre ruralidad y renta; b) las actividades agrarias y forestales ocupan más del 90% de la superficie de Cantabria, por lo que deberán tener el máximo protagonismo en la definición de las estrategias territoriales, tal y como reconoce el Programa de Desarrollo Rural de

Cantabria 2012-2020 (PDR); c) hay un grave problema estructural, de dimensión productiva, siendo las explotaciones de menos de 20 hectáreas el 79% del total, y prácticamente en la mitad de los municipios la explotación media está en el límite de lo que podría considerarse una explotación profesionalmente viable; d) la actividad agroforestal, a pesar de la baja valoración que perciben sus profesionales, aún constituye el referente fundamental para los habitantes del medio rural de la región.

A estos datos hay que añadir que el precio de mercado de la tierra, es muy superior a su valor de capitalización calculado en función de sus aptitudes productivas. Este problema lastra de forma especialmente grave el desenvolvimiento de la actividad agraria en las zonas sometidas a mayor presión urbanística que, como ya hemos indicado, suelen ser precisamente las más productivas.

El 42% de los titulares individuales de explotación son mujeres. Sin embargo, persisten situaciones de desigualdad en las que la mujer aporta el trabajo y en buena medida el peso de la gestión diaria de la explotación, sin que ello suponga ningún reconocimiento de titularidad a su favor a los efectos económicos, jurídicos y sociales.

La topografía impone también sus limitaciones. Sólo el 1,4 % de los suelos de Cantabria que son susceptibles de algún tipo de aprovechamiento agrario tienen una pendiente inferior al 2%; el 4,1% tiene pendiente inferior al 4%; y el 9,1% inferior al 8%. En las zonas rurales periurbanas, donde preferentemente se concentran estos suelos con las características agrológicas más favorables (las escasas llanuras costeras y fondos de valle de nuestra región), el desorden urbanizador y la proliferación de infraestructuras que lleva asociada, fragmenta aún más los espacios agrarios hasta hacer poco viable su explotación, agravando el riesgo de abandono.

En su conjunto, se puede afirmar que las producciones ecológicas o de calidad diferenciada tienen tanto en Cantabria como en el conjunto de España un prometedor futuro, y la vocación extensiva del interior montañoso de la región, desde el punto de vista agrario puede configurarse como un factor de desarrollo.

En cuanto a las producciones forestales, conforme al Cuarto Informe Forestal Nacional, Cantabria tiene una vocación eminentemente forestal, superando este tipo de uso el 68% del territorio, siendo mayoritaria la parte arbolada, con un 58% del total forestal.

Las formaciones con mayor riqueza arbórea son los bosques ribereños, siendo las formaciones con mayor riqueza arbustiva los encinares (*Quercus ilex*) y los melojares (*Quercus pirenaica*).

Hay que destacar que el 35% de la superficie de la superficie forestal cántabra cuenta con algún tipo de protección.

La superficie forestal arbolada ha experimentado en las últimas cuatro décadas un sensible aumento, de un 21,5%, mientras la superficie forestal desarbolada se ha reducido en un 9,8%. El incremento de superficie forestal arbolada se debe principalmente a la expansión de los bosques autóctonos de Cantabria, mientras disminuyen las repoblaciones forestales con especies de crecimiento rápido, fundamentalmente el pino insigne o radiata, de origen californiano.

En lo que respecta al aspecto productivo de los montes, existe una amplia variedad de aprovechamientos forestales: madera, leñas, pastos, caza, corcho, frutos, productos apícolas, etc. De todos ellos cabe destacar la producción de madera. A este respecto, las estadísticas indican que en los últimos años se vienen cortando en la región del orden de 400.000 m^3 de madera, concentrándose la mayor en la franja costera, con el eucalipto como principal especie aprovechada.

Los montes cántabros como ecosistemas forestales de usos múltiples, constituyen elementos esenciales para la política ambiental regional, particularmente en la conservación de la naturaleza, con especial relevancia también en la protección y ordenación del territorio, en el desarrollo rural y en la configuración del paisaje regional. A esta trascendencia institucional, así como a la repercusión social y el valor ambiental de los espacios forestales, se añade además su trascendencia territorial y generacional.

En cuanto a la relación de las actividades agroforestales con el medio natural, el PDR de Cantabria destaca que los sistemas agroganaderos y forestales se caracterizan por su baja intensidad (ICC 33) con un 98,5 % de la SAU dedicada al pastoreo con cargas ganaderas inferiores a 1 UGM/ha. Este dato en buena medida se explica por la importancia de las zonas de montaña (ICC 32) que ocupan el 92% de la SAU, y en las que se asientan la mayor parte de los espacios naturales y de los bosques protegidos (ICC 34).

La conservación de los hábitats de pastos se considera en general favorable, dado el sistema de manejo dominante y la carga ganadera existente (el 98,5 % de la SAU tiene cargas ganaderas inferiores a 1 UGM/ha.).

En Cantabria, la mayor parte de las emisiones agrícolas de gases de efecto invernadero proceden de la actividad ganadera. No se dispone de una serie completa de datos sectoriales a nivel regional,

Del inventario de gases de efecto invernadero se desprende que el sector agrario ha tenido una evolución favorable en todo el país, pasando de 40.041 Gg de CO_2 equivalente en 2005 a 37.715 Gg en 2012; combinando estos datos con los datos del conjunto de fuentes en Cantabria, que pasaron de 6.887 Gg en 2005 a 5.881 en 2012, puede estimarse una cierta mejoría de la situación

Respecto a las emisiones de amoníaco, se estima que en España un 93,3% tienen origen agrario, principalmente derivada de la gestión de deyecciones ganaderas (fuente: EEA 2011). Para Cantabria se dispone del balance del nitrógeno en la agricultura (fuente: MAGRAMA 2012) que estima un balance de 11,4 kg. /ha, por debajo de la media nacional de 17,4 kg./ha. Para el fósforo, la misma fuente (balance nacional elaborado por el MAGRAMA en 2012) estima un balance en Cantabria de 3,7 kg/ha, frente a una media nacional de 1,1 kg/ha.

En relación con el cambio climático, las favorables condiciones bioclimáticas de Cantabria, en combinación con la riqueza del suelo y su capacidad de retención de agua y nutrientes generan un elevado potencial de producción de biomasa vegetal y por tanto favorecen una alta productividad forestal, muy por encima de la media existente en España. Dada la importancia relativa que la superficie dedicada a bosques y pastos permanentes alcanza en la Comunidad Autónoma de Cantabria, cabe destacar el importante papel que desempeñan aquéllas como sumideros de CO_2.

La gestión de los ecosistemas forestales puede mitigar los efectos del cambio climático mediante tres estrategias básicas (PDR, 2015):

1. La conservación o mantenimiento del carbono actualmente almacenado. La conservación de ecosistemas naturales es clave dentro de esta estrategia. Dentro de esta conservación se incluye la defensa contra los incendios forestales.
2. La captura o aumento de la cantidad de carbono retenido en los ecosistemas, tanto en la biomasa como en los suelos y la necromasa. Aquí se consideran aspectos como el aumento de la superficie forestal y la recuperación de terrenos degradados. El desarrollo de acciones selvícolas, como las claras y clareos, permite incrementar la tasa de secuestro de carbono en la biomasa.
3. La sustitución de productos y combustibles procedentes del petróleo u otras fuentes no renovables, por productos procedentes de la gestión sostenible de los sistemas forestales (aprovechamiento energético de la biomasa forestal).

La selvicultura que se practica en Cantabria es prudente en relación con la productividad forestal de sus montes, especialmente en los bosques autóctonos en donde se hace necesaria una gestión más activa del monte. Se puede afirmar que salvo la selvicultura intensiva propia de las plantaciones forestales, apenas se practica otra selvicultura en los montes cántabros.

Aproximadamente el 90% de la producción forestal de Cantabria se extrae de estas plantaciones forestales que apenas ocupan el 10% del territorio cántabro, principalmente de masas de eucalipto, las dos terceras partes en montes de propiedad privada. Si se comprueban las cortas en montes públicos, la mayoría sobre pinares y eucaliptares, se puede observar que apenas se extraen al año una media de algo más de doscientos mil metros cúbicos de madera, que sólo representan la tercera parte de su capacidad de crecimiento medio anual.

Las cifras regionales de producción forestal se encuentran muy por debajo de la capacidad de crecimiento del conjunto de las masas forestales de Cantabria, cuestión más acusada aún en los montes de frondosas autóctonas cuyo estado de madurez, sus crecimientos y la cantidad de existencias sobrantes precisan el empleo de una selvicultura selectiva de mejora a corto y medio plazo que mejore el estado de los bosques y disminuya racionalmente el combustible vegetal contribuyendo además a reducir el índice de riesgo de incendios forestales.

Según el Plan Forestal de Cantabria, existe un amplio margen aún entre el crecimiento de los bosques y la madera que se extrae de ellos en Cantabria, por lo que se puede incrementar la producción de madera sin superar el umbral de crecimiento de las masas forestales y, por tanto, permaneciendo dentro de los límites de lo que se podría denominar como "aprovechamiento sostenible" que, además de producir madera para obtener beneficios económicos y sociales en el medio rural, permitirá a largo plazo una mejora ecológica sensible de los bosques cántabros.

Un problema relevante del medio forestal son los incendios. Según datos de la memoria del PDR de Cantabria (2015), en los últimos diez años, se han producido en el territorio nacional 164.111 incendios –incluyendo los conatos- que afectaron a 1,2 millones de hectáreas de superficie forestal. En Cantabria se produjeron en el mismo periodo de tiempo 5.190 incendios, que afectaron a una superficie igual a 63.092 hectáreas, cifras que ponen de manifiesto la magnitud del problema, tanto en términos económicos como ambientales.

El abandono de las actividades agro-silvo-pastorales en las zonas rurales, que de forma secular han servido para controlar la dinámica y el estado de las masas forestales, ha motivado la acumulación de combustible forestal en el monte, incrementándose la vulnerabilidad de los ecosistemas forestales ante los incendios, que son cada vez más frecuentes y virulentos.

Esta acumulación de combustible se revela como el principal elemento desencadenante del desarrollo de incendios de elevada intensidad, que restan efectividad a las infraestructuras de prevención y superan la capacidad de los medios de extinción, además de tener un gran impacto sobre personas e infraestructuras y sobre la capacidad de regeneración de los ecosistemas afectados.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe destacar que el principal problema existente en Cantabria en materia de incendios forestales es la intencionalidad de los mismos. La gran mayoría de los incendios en Cantabria son provocados por el hombre para la regeneración de pastos para la ganadería extensiva.

2.9.3. Medio perceptual. Paisaje

Hasta la aprobación de la Ley del Paisaje de Cantabria en 2014, la gestión del paisaje se enfocaba exclusivamente a su protección y se encontraba dispersa y poco coordinada en diferentes administraciones. Una de las consecuencias de esta política ha sido la artificialización de gran cantidad de suelo, particularmente en la periferia de las ciudades, en un proceso insostenible dentro del modelo de urbanización dispersa.

El *Convenio Europeo del Paisaje,* firmado en Florencia en el año 2000, destaca la importancia del paisaje en las dimensiones cultural, ecológica, social y medioambiental, su papel como recurso favorable para la actividad económica y su capacidad de generar empleo mediante su protección, gestión y ordenación. Es decir, la política sobre paisaje debe incorporar medidas para la protección pero también medidas para su gestión y mejora, tal como así lo hace la citada Ley del Paisaje de Cantabria

Por tanto, será necesario:

- Desarrollar todos los instrumentos definidos en la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, del Paisaje de Cantabria.
- La elaboración por parte de la Administración Regional del Catálogo de Paisajes Relevantes de Cantabria, conforme a lo dispuesto en la Ley 4/2014.
- Poner un mayor énfasis en la integración del paisaje en la elaboración y desarrollo de instrumentos de planificación territorial y urbanística.
- Desarrollar los instrumentos de protección del paisaje que figuran en la Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, y en la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria.

2.9.4. Medio humano

2.9.4.1. Población y actividades económicas

La regresión y el envejecimiento son las características que distinguen a la demografía de la población de Cantabria, consecuencias de directas de una progresiva disminución de la natalidad y fecundidad y de un aumento de la esperanza de vida y progresivo envejecimiento de la población madura.

Sin duda, el incremento de la población envejecida es una prueba de los éxitos en calidad de vida alcanzados en la región, aunque también plantea importantes retos socioeconómicos.

Un problema muy relevante es la distribución de la población que se presenta de forma muy desigual por núcleos, mostrando la mayor parte del territorio regional un estado acentuado de declive demográfico, de manera que el 86% de la población se sitúa en núcleos de la franja litoral y el restante 14 % en el interior de Cantabria.

Existen tres focos de crecimientos ligados a Santander, a Torrelavega y al eje Santoña – Laredo - Castro Urdiales.

El más importante es el de Santander y su entorno que concentra casi a la mitad de la población de Cantabria. Las dificultades de Santander para suelo y el elevado precio de la vivienda han arrastrado a la población a los municipios colindantes que en los últimos años han tenido crecimientos espectaculares. Torrelavega y su entorno ha multiplicado por seis su población a lo largo del siglo XX, invirtiendo esta tendencia en la última década. Castro Urdiales es uno de los municipios más dinámicos de Cantabria y que prácticamente ha agotado su capacidad de acogida prevista en su Plan General de Ordenación. Su intenso crecimiento ha propiciado en los restantes municipios de la costa oriental, costeros y no costeros, iniciativas urbanísticas encaminadas a la aglomeración del Gran Bilbao. Esta situación ha propiciado un importante aumento de la población estacional que genera unas mayores exigencias de dotaciones y prestación de servicios.

Un problema en relación con los procesos de crecimiento urbano en Cantabria, reconocido en el Borrador del PROT, son los excesos en las previsiones demográficas de los municipios en el planeamiento urbanístico y consecuentemente los excesos en la clasificación como suelo urbano o urbanizable de terrenos don datos superficiales que no se ajustan a las necesidades reales sino a una demanda ficticia creada por los propios ayuntamientos sin tener en cuenta las exigencias en dotación de servicios urbanísticos que ello generaba.

El Borrador del PROT hace una acertada síntesis de la situación económica de Cantabria. El Valor Añadido Bruto (VAB) de Cantabria representa de forma aproximada un 1,26% del VAB nacional, proporción similar al porcentaje que representa la población de Cantabria en el conjunto nacional (1,27 %). El PIB per cápita, que tradicionalmente ha estado en Cantabria por debajo de la media nacional, ha alcanzado a la media española y Cantabria se encuentra en el puesto 9 del ranking de PIB de las comunidades autónomas (Expansión, 2015)2. La economía regional se encuentra en el inicio de una fase de recuperación económica, aunque dicho avance es aún insuficiente, en línea con lo que ocurre en la economía española en su conjunto. Una tarea pendiente en Cantabria, al igual que en otras regiones, sigue siendo el mercado laboral y la elevada tasa de desempleo. Si se analiza la competitividad regional a través del Índice de Competitividad Regional de la UE, el borrador presentado por Eurostat en 2013 muestra que Cantabria ocupa el puesto 172 de 262 regiones analizadas, mejorando su situación respecto a 2010, cuando ocupaba la posición 191. Cantabria se encuentra en el 6º escalón inferior de competitividad europea entre 8 escalones posibles. En relación con la inversión extranjera productiva

recibida, Cantabria sólo es capaz de atraer el 0,2% del conjunto de la inversión extranjera productiva directa recibida en España.

Las actividades industriales tienen un peso relativo destacable en la economía de Cantabria, aportando un 20% del PIB regional y superando el peso relativo que tiene la industria en el PIB estatal (15,5%). En las últimas décadas, en Cantabria, al igual que en el resto de España, ha tenido lugar una terciarización de la economía regional, con un palpable descenso de la participación de la industria y el sector primario en la actividad económica. Las actividades con mayor peso dentro de la economía regional en términos de PIB son, por orden de importancia, el comercio, la industria, la administración pública y la construcción. La evolución sectorial ha sido bastante dispar. El sector primario ha experimentado en los últimos años un continuo retroceso en su aportación al PIB y al empleo. En el otro extremo se sitúa la construcción, que había mostrado un gran dinamismo en los últimos años y se ha paralizado desde la burbuja inmobiliaria. Respecto al sector servicios, su importancia sobre el empleo ha aumentado en los últimos años, pero no así sobre el valor de la producción. Finalmente, la industria ha experimentado un descenso en su importancia relativa en el valor añadido y empleo de Cantabria. Según los datos del INE referidos al año 2012, en Cantabria el 29,50% de los desempleados pertenecían al sector servicios, el 9,40% a la construcción, el 7,77% a la industria y el 0,45% al sector primario, mientras que los parados que buscaban su primer empleo o habían dejado su último empleo hace más de un año representaban un 52,87% del total.

Según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) publicado por el INE, el número de empresas establecidas en la Comunidad Autónoma de Cantabria a 1 de enero de 2013 alcanzaba una cifra total de 38.137. Estableciendo una relación entre este volumen y la correspondiente población regional, se observa una densidad empresarial de 64,3 empresas por 1.000 habitantes, ligeramente inferior a la media de España (67,7 empresas por 1.000 habitantes). La reducción del número de empresas se muestra menos acentuada (-5,6%) que en el conjunto español (-6,5%). En Cantabria existe una clara atomización del tejido empresarial y la gran mayoría de las empresas cántabras responde a un perfil de microempresa. En Cantabria hay solo 46 grandes empresas y más del 95% de las empresas tienen menos de 10 empleados, lo que posiciona a la región por debajo de la media estatal en su comparación relativa respecto al porcentaje de empresas de gran tamaño.

Cantabria presenta una especialización relativa notable en áreas como "actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos", "servicios de alojamiento", "servicios de información". El sector industrial, aunque no ocupa en su conjunto los primeros puestos del ranking, tiene un peso relativo destacado en Cantabria y presenta algunas características que es conveniente subrayar. "Metalurgia", "recogida, tratamiento y eliminación de residuos" e "industria de la madera y el corcho", son las ramas industriales maduras en las que Cantabria muestra una mayor especialización comparativa.

El sector que ha experimentado un mayor avance en los últimos 10 años es el de Servicios TIC, seguido muy de cerca por Telecomunicaciones, espacio y nuevas aplicaciones físico matemáticas y Biotecnología. Por el contrario, los sectores con mayor retroceso son Ganadería, Pesca y Construcción e Ingeniería Civil. En relación con el grado de competitividad se encuentra el sector Banca y financiero, seguido muy de cerca por Servicios TIC y Salud y Bienestar social. Por el contrario, Agricultura, Pesca, Ganadería y Otros sectores como tabaco, minería y madera son los considerados menos competitivos. Los sectores económicos y ámbitos de oportunidad clave para Cantabria son Energía y Agua y Biotecnología, seguidos a cierta distancia por Turismo. En un tercer nivel se encuentran sectores y ámbitos como Servicios TIC, Nanotecnología, materiales avanzados y fabricación avanzada y Banca y sector financiero.

La distribución espacial de la actividad económica muestra un gran desequilibrio regional. Se produce un concentración en dos áreas bien definidas (Santander y Torrelavega), y se localizan a lo largo de las vías de comunicación, especialmente si éstas son autovías o en los valles interiores. Del total de establecimientos de actividad, que son 52.425 (ICANE, 2014) el área de Santander- ciudad cuenta con 16.880 establecimientos que suponen el 31,81% de los establecimientos de la región, y junto con su entorno (32.543 unidades) abarca más de la mitad del conjunto regional. En la zona costera oriental destaca el municipio de Castro-Urdiales que, junto a Laredo-Santoña-Colindres, suman 8.558 unidades de trabajo y esto la sitúa en segunda posición. Torrelavega, con cerca de 5.089 establecimientos, si se incluyen las entidades más cercanas, ocupa el siguiente lugar. Entre estas tres aglomeraciones existe una multitud de núcleos que han crecido notablemente en población en los últimos años pero no tanto en dotaciones comerciales y centros de trabajo.

Por encima del umbral de los 500 establecimientos se encuentran algunas cabeceras comarcales y centros turísticos de referencia, como Reinosa, Los Corrales de Buelna, Cabezón de la Sal y Renedo, entre los primeros; y San Vicente de la Barquera, Suances y Noja entre los segundos. Por su parte, el interior de la región cuenta con numerosos asentamientos que disponen de muy pocos establecimientos, entre los que destacan, por rondar la centena, Potes, Selaya, Ramales de la Victoria y Ampuero. En cuanto a tamaños, las empresas de mayores dimensiones se localizan fundamentalmente en los municipios de Santander y Torrelavega, si bien representan un porcentaje mayor de la estructura municipal en entidades de menor tamaño que están normalmente vinculados a una gran empresa y/o a servicios públicos, como son los casos de los asentamientos de Reocín, Potes, Ampuero, Selaya, Ramales de la Victoria y Reinosa.

Muy relacionado con la actividad económica y empresarial está la disponibilidad de suelo industrial. En las últimas décadas se ha puesto de manifiesto la necesidad de una oferta de suelo industrial adaptado a los nuevos requerimientos de la demanda. El surgimiento de nuevas actividades industriales, en general más tecnológicas y menos contaminantes, y la transformación del sector terciario requieren generalmente una reducción del tamaño de las parcelas que necesitan y una parcelación más flexible, además de la existencia de elementos construidos y servicios comunes para las empresas, y, en general, espacios de mayor calidad urbanística y ambiental. En definitiva, si en otra etapas del desarrollo industrial se trataba de concentrar la industria en forma de grandes actuaciones, ahora se demanda la ejecución de una mayor cantidad de polígonos de dimensiones menores y mejor dotados, así como de otro tipo de espacios con una menor densidad de ocupación y mayores estándares urbanísticos y ambientales, distribuidos en función de los planteamientos de un nuevo modelo territorial.

En este sentido, reconociendo el esfuerzo realizado por la administración en la promoción y modernización del espacio industrial, se requiere de un Plan Regional de Suelo Industrial para Cantabria que incluya una planificación a largo plazo de las actuaciones de desarrollo de nuevo suelo y de rehabilitación y mejora de los polígonos existentes, y sirva de instrumento para canalizar la localización de los nuevos asentamientos industriales, parques tecnológicos y parques empresariales, con criterios de racionalidad económica, óptimo aprovechamiento de las infraestructuras generales, sensibilidad ante la problemática medioambiental y una equilibrada distribución espacial.

La actual situación en que se encuentra la dinámica poblacional de Cantabria y de su sistema económico justica el conjunto de objetivos fijados en el PROT redactado.

2.9.4.2. Estructura y organización territorial

La actual organización territorial de Cantabria es el resultado de la combinación de una serie de elementos naturales y antrópicos que han carecido prácticamente de un sistema de planificación integral. Como consecuencia:

- Las nuevas formas de expansión urbana y de urbanización del territorio regional en espacios propios del medio rural y natural, han provocado fenómenos de especial relevancia como son la fuerte tendencia a la descentralización de actividades económicas y de población en un proceso creciente de segregación/fragmentación.
- Los bajos niveles de movilidad que genera la fragmentación del espacio urbano afectan a áreas periféricas de las ciudades con escaso acceso a los servicios de infraestructura, servicios básicos y la posibilidad de contar con un eficiente servicio de transporte público.
- La capacidad de desconcentración de piezas urbanas estratégicas, con la formación de nuevos tejidos de baja densidad con una extensiva ocupación del territorio, ha llegado a superar los límites municipales, provocando con ello una fragmentación física y funcional del espacio, así como una mayor dificultad para prestar determinados servicios, unido a la desaparición de las formas tradicionales del espacio público.
- Dada la fragmentación territorial existente y la imposibilidad para muchos municipios de prestar adecuadamente los servicios propios de su competencia, uno de los aspectos más destacables es la necesidad de definir y delimitar ámbitos supramunicipales.
- Con la Ley 8/1999, de 28 de abril, de Comarcas de la Comunidad Autonómica de Cantabria se abría el desarrollo a la división de Cantabria en comarcas, como entidades necesarias para la organización territorial de la región, pero este proceso apenas se ha desarrollado y los resultados han sido decepcionantes por la escasa disposición de los municipios para asociarse formando entidades diferentes a las del municipio.
- La situación actual del planeamiento urbanístico regional plantea, entre otros, los siguientes problemas y conflictos fundamentales:
    - Deficiente tratamiento de los problemas urbanísticos que han surgido en los últimos años, como el crecimiento urbanístico desmesurado en municipios sin Plan General adaptado a la nueva Ley.
    - Algunos municipios con suelos rústicos de gran valor están quedando desprotegidos ante el mantenimiento de instrumentos de planeamiento urbanístico inapropiados, que no garantizan la adecuada categoría de protección ni consideran las posibilidades de su desarrollo.
    - Tendencia a un desarrollo urbanístico extensivo y una ocupación inapropiada del territorio, escasamente compatible con el desarrollo sostenible.
    - Se carece de una visión global e integradora del territorio en áreas que necesitan un modelo comarcal para un adecuado desarrollo que debe ir más allá de las determinaciones contenidas en el planeamiento urbanístico de escala municipal (como puede ser el entorno de la Bahía de Santander).
    - Excesiva dimensión del suelo urbano, con clasificación como suelo urbano de terrenos de terrenos que objetivamente no lo eran y que es un fenómeno generalizado en la mayor parte de los viejos planes de la región.
    - Ausencia o bajo desarrollo de la protección paisajística y escasa presencia de las categorías de suelo rústico de especial protección. Por razones de antigüedad, los documentos urbanísticos carecen en algún caso de una cartografía precisa o no recogen delimitaciones proteccionistas.
    - El mantenimiento de la vivienda unifamiliar aislada como tipología edificatoria ha llevado a reservar en el planeamiento extensiones importantes de terreno para usos urbanos, en detrimento de los usos agropecuarios tradicionales, ocupando con la edificación suelos de alto potencial agronómico.
    - Existencia aún de municipios sin ningún tipo de planeamiento.
    - Amplias superficies de suelo rústico sin cartografiar o con cartografía poco precisa.
    - Clasificaciones y calificaciones incongruentes a uno y otro lado de un límite entre dos o más municipios.
    - Inadecuación de la regulación urbanística a las formas tradicionales de uso, edificación y ocupación del territorio del medio rural.
    - Falta de coordinación intermunicipal en el planeamiento urbanístico, lo que provoca contradicciones en el nivel de protección de espacios de gran valor y un tratamiento inadecuado a los espacios configurados a escala supramunicipal (bahías, valles, comarcas de Campoo o Liébana, Montes de Pas o Picos de Europa).

- Planeamiento con planteamientos de ciudad dispersa frente a la necesidad de mayores cotas de compacidad urbana.

En consecuencia, resulta necesario:

- Establecer las bases para dotar a Cantabria de una nueva legislación urbanística que permita adecuar la Ley 2/2001 de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo a los requerimientos actuales.
- Establecer en el PROT un marco y desarrollo normativo para la elaboración de los correspondientes elementos de Planificación Territorial Sectorial.
- Establecer en el PROT un marco y desarrollo normativo para la elaboración de los correspondientes elementos de Planificación Territorial Parcial.
- Establecer en el PROT un marco y desarrollo normativo para la elaboración de los correspondientes elementos de Planificación Territorial de los recursos naturales (PORN).
- Establecer en el PROT un marco y desarrollo normativo para la delimitación y configuración de los Ámbitos Funcionales.
- Fijar unos sistemas de planeamiento territorial y urbanístico que hagan viable la recuperación de la ciudad compacta y el abandono de la urbanización difusa. Plantear modelos densos y compactos, más concentrados y diversificados
- Fijar unos sistemas de planeamiento territorial y urbanístico que hagan viable el crecimiento urbano sostenible potenciando las pautas de movilidad sostenible, e implementando procesos crecientes de peatonalización y creación de carriles bici
- Fijar unos sistemas de planeamiento territorial y urbanístico que hagan viable la reducción de la marginalidad urbana, fortaleciendo, reequilibrando y regenerando las zonas urbanas degradadas
- Fijar unos sistemas de planeamiento territorial y urbanístico exigentes con el respeto al paisaje natural y urbano. Aprovechar los núcleos de población existentes para satisfacer las nuevas demandas de espacio residencial y actividades.

2.9.4.3. Patrimonio cultural

La Ley 11/1998, de 13 de octubre, establece el marco jurídico para la protección, difusión y fomento del Patrimonio Cultural de Cantabria. Establece una amplia categorización de los recursos inventariados.

Integran el Patrimonio Cultural de Cantabria los bienes muebles, inmuebles e inmateriales de interés histórico, artístico, arquitectónico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico y técnico. También forman parte del mismo el patrimonio documental y bibliográfico, los conjuntos urbanos, los lugares etnográficos, las áreas de protección arqueológica, los espacios industriales y mineros, así como los sitios naturales, jardines y parques que tengan valor artístico, histórico o antropológico y paisajístico.

Tienen la consideración de Monumentos un total de 136 elementos, distribuidos por toda la geografía regional y de variada tipología. Una clasificación de los mismos puede realizarse atendiendo al el uso para el que fueron construidos, es decir, hacer una división según se trate de Arquitectura Religiosa Civil o Militar.

Ejemplos de Conjuntos históricos, de los que hay catalogados 96, son las Villas de Santillana, Potes, Cartes; algunas zonas de Santander, de Castro Urdiales; etc.

Por su importancia y extensión cabe destacar el Camino de Santiago, que discurre por varios municipios de Cantabria, y del que encontramos varias ramificaciones, siendo las más importantes la que discurre a través de la costa y otra que se adentra hacia el interior y llega hasta el sur.

Las 86 Zonas Arqueológicas catalogadas tienen gran importancia desde el punto de vista del Patrimonio Cultural de Cantabria puesto que incluyen las cuevas con restos prehistóricos, que son el gran referente de la región, por su importancia y abundancia. Hay municipios, como Ramales de la Victoria, en los que podemos encontrar hasta diez cuevas catalogadas.

Como Lugar Natural tenemos la Cueva de El Soplao en Valdáliga, que destaca por su importancia geológica y su gran atractivo turístico.

Tal y como indica el PROT que se propone, la categorización de los recursos no deja de ser un inventario que no contextualiza el elemento en su emplazamiento territorial ni vincula éste con el patrimonio natural y paisajístico, excepción hecha de los conjuntos urbanos, por su propia definición e, incluso, en tal caso no se pone en relación dicho conjunto con las formas de crecimiento en su entorno.

La Ley de Patrimonio Cultural es absolutamente necesaria para delimitar y proteger los recursos patrimoniales pero además debe estar orientada a la puesta en valor de tales recursos y su relevancia como elementos fundamentales para la articulación y el desarrollo regional.

2.9.5. Riesgos ambientales

Los riesgos constituyen condicionantes de la ordenación del territorio, ya que se trata de procesos que pueden poner en peligro a la población o al medio. En función de su origen, se distingue entre riesgos naturales y riesgos de origen antrópico, entre los que destaca en el momento actual los vinculados al cambio climático.

En Cantabria, la ordenación de los riesgos se encauza a través del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil (PLATERCANT), aprobado a través del Decreto 137/2005, de 18 de noviembre, en el que se establece un marco orgánico-funcional, así como los mecanismos para la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de la población y los bienes en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública.

En relación con las incidencias del PROT sobre el PLATERCAN cabe decir que:

- Se debería recoger con categoría propia los riesgos derivados del cambio climático y su planificación.

- La consideración de algunos riesgos naturales es escasa, tales como los riesgos de procesos geológicos y geomorfológicos.
- Se debería proceder a la mejora y unificación de la cartografía temática de riesgos.
- Se debería clasificar las Áreas funcionales del PROT en función del riesgo de incendio mediante el índice de Riesgo (IR).

2.9.6. Recursos energéticos.

Cantabria presenta un déficit energético importante. Tal y como recoge el Plan Energético de Cantabria, se deberá desarrollar el potencial de energías renovables de la región.

2.9.7. Cambio climático y Huella ecológica

El cambio climático está muy relacionado con el tipo de energía que se usa. Desde hace aproximadamente dos siglos las emisiones de gases de efecto invernadero han ido creciendo de forma exponencial.

Cantabria es una región en la que se combinan ecosistemas naturales, asentamientos urbanos y un tejido industrial caracterizado por una elevada intensidad energética. Estos rasgos físicos y socioeconómicos, hacen de Cantabria una región vulnerable a los efectos del cambio climático. De hecho, el nivel de emisiones de CO_2 se encuentra por encima del peso de la población y del PIB de Cantabria en el conjunto nacional.

Como respuesta al reto que representa este fenómeno, se ha desarrollado por parte del Gobierno regional la *Estrategia Cántabra contra el cambio Climático 2008-2012*, que establece el posicionamiento Cantabria en la lucha contra el cambio climático, tanto en lo que se refiere a la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero como al control y mitigación de los efectos asociados al aumento de estos gases.

Por tanto, se debe continuar desarrollando la Estrategia de Cantabria contra el Cambio Climático a través de sus siete ejes de actuación: Energías limpias; ahorro y eficiencia energética; movilidad sostenible; gestión de residuos; sumideros de carbono; adaptación al cambio climático e investigación, formación y sensibilización. Además, se debe integrar la estrategia anterior en el planeamiento territorial y urbanístico a través de la normativa del PROT o de ordenanzas específicas contenidas en dichos planes. En la actualidad, el Gobierno de Cantabria se encuentra actualizando su estrategia contre al cambio climático.

El informe sobre *La huella ecológica en España*, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente (2007), concluye que los españoles contaminan y consumen casi tres veces por encima de su capacidad biológica. Así, cada habitante usa y contamina los recursos de 6,4 hectáreas (huella ecológica), mientras que la biocapacidad del territorio (las hectáreas que pueden consumirse o contaminarse para mantener un desarrollo sostenible) es de 2,43 hectáreas.

Cantabria presenta un panorama menos desalentador: el consumo supera en 1,6 veces la capacidad biológica de la región, pero el déficit tiende a aumentar, aunque en menor medida que la media nacional. Por tanto, se deberán tomar las medidas necesarias para un mejor equilibrio de la huella ecológica.

Una vez expuesto el marco general, a continuación se analiza con mayor detalle el contexto regional del cambio climático.

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PRELIMINARES

La incorporación del análisis del cambio climático es una exigencia establecida por la reciente Ley 21/2013 para todos los planes sometidos a evaluación ambiental estratégica. Dado que se trata de una novedad normativa de la que existe poca experiencia en los procesos de evaluación se considera conveniente definir el desarrollo conceptual y metodológico a la valoración realizada. En este primer bloque se presenta, por tanto, un **breve encuadre del estado del arte en el ámbito de Cantabria, tanto a nivel general del cambio climático como específico en el ámbito costero**; que será completado en los subapartados posteriores con la identificación de los impactos y la propuesta de medidas en el ámbito del cambio climático. En todo caso se destaca que **el PROT en su diagnóstico incluye proyecciones del efecto futuro a medio y largo plazo y una cartografía de afección al medio socioeconómico a partir de la información más actualizada disponible a nivel regional**.

ANÁLISIS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A ESCALA TERRITORIAL GENERAL

MARCO GENERAL DE REFERENCIA

El **Cambio Climático Global** (**CCG**) es una de las principales preocupaciones para la sostenibilidad futura de nuestro desarrollo dado su impacto en numerosos sectores socioeconómicos de la actividad humana. La actividad científica sobre el CCG está coordinada a nivel internacional por el **Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático** (**IPCC** en sus siglas inglesas). En las últimas décadas se ha llevado a cabo un enorme esfuerzo tecnológico e investigador para explicar las posibles causas de este fenómeno y para tratar de predecir su tendencia futura. Este conocimiento es de vital importancia para tomar medidas preventivas de mitigación y de adaptación a través de la adecuada planificación de las actividades socio-económicas futuras que se puedan ver afectadas. Precisamente **es en el ámbito de la planificación donde es más importante, y efectiva, la lucha contra el CCG, motivo por el cual se considera esencial que sea uno de los aspectos evaluados en los procedimiento de evaluación ambiental estratégica**, y prueba de ello es su incorporación como criterio de valoración preceptivo en la reciente Ley 21/2013.

Dada la importancia de lo que se analiza, conviene centrar el **ámbito del concepto de "cambio climático"** que se va a utilizar en el presente análisis. En este sentido, el referente es la definición que da la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** (**CMNUCC**), que usa dicho término sólo para referirse al cambio producido por causas humanas, descartando por tanto las variaciones propias de las dinámicas naturales independientemente de la escala espacio temporal de referencia. Así pues, por "cambio climático" se entiende un *"cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables".*

De forma simplificada, se puede afirmar que **la causa esencial** del cambio climático **es el incremento de la concentración de Gases de Efecto Invernadero** (**GEI**) como consecuencia de la actividad humana acumulada durante años, sin perjuicio de que obviamente dichos gases puedan estar presentes, e incluso sufrir importantes incrementos (por ejemplo en las erupciones volcánicas), de forma natural en la atmósfera. Del amplio listado de GEI, a los efectos de la presente evaluación estratégica nos interesa especialmente el metano (CH_4), los óxidos de nitrógeno (NO_x), el ozono (O_3) y los clorofluorocarbonos (CFC) y por encima de todos el dióxido de carbono (CO_2) que además se configura como una medida universal de medición utilizada para indicar la posibilidad de calentamiento global de cada uno de los gases con efecto invernadero a través del concepto de dióxido de carbono "equivalente" (CO_2e).

El efecto del cambio climático es muy amplio y diverso, afectando a una infinidad de variables geodinámicas y procesos ambientales. No obstante, según la evaluación del IPCC aunque existen incertidumbres que no permiten cuantificar con la suficiente precisión los cambios del clima previstos, **la información validada hasta ahora es suficiente para que se deban tomar medidas de forma inmediata, de acuerdo al denominado "principio de precaución**" al que hace referencia el **CMNUCC**. Así, de forma general en promedio, la temperatura media planetaria ha aumentado aproximadamente 0,6°C en el siglo XX y el nivel del mar ha crecido de 10 a 12 centímetros.

ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO:

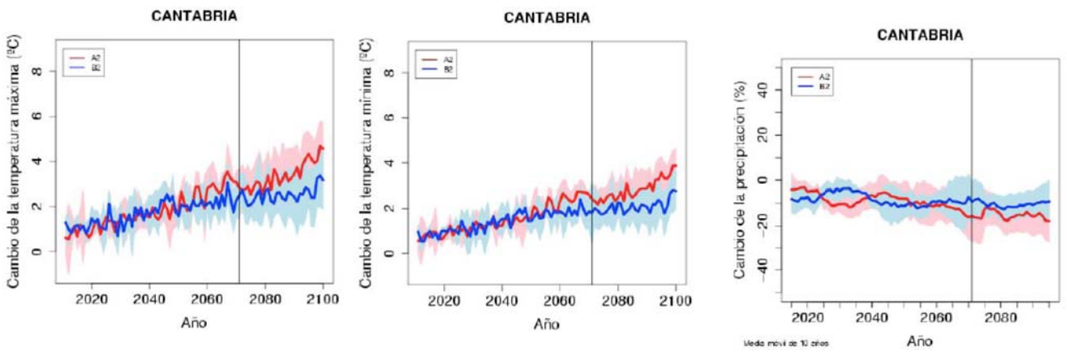
Los escenarios de cambio climático son las proyecciones de evolución del clima para el siglo XXI para diferentes supuestos de emisión de gases de efecto invernadero. A partir del análisis a escala global se han ido desarrollando diversas proyecciones regionalizadas a escalas de mayor detalle. La "regionalización" se refiere al proceso de reducción de escala -*downscaling* - para adaptar las proyecciones generadas por los modelos climáticos globales a las características regionales o locales muy influidas por la orografía, contraste tierra-agua, uso de suelo, etc. A continuación se exponen el estado del arte en la regionalización disponible en la fecha actual a nivel nacional y, a partir de ella , a nivel regional de Cantabria, que es finalmente el referente que nos interesa para el proceso de evaluación ambiental estratégica.

REGIONALIZACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL NACIONAL

En el año 2005, la Oficina Española de Cambio Climático presentó el informe *"evaluación preliminar de los impactos en España por efecto del cambio climático"* que resume las proyecciones de cambio climático disponibles para España en aquel momento, junto con una primera estimación de los impactos previsibles sobre distintos sectores productivos y ecosistemas naturales. La conclusión esencial de esa primera regionalización nacional fue la constatación de la **alta vulnerabilidad de España a los impactos del cambio climático** por su situación geográfica y sus características socioeconómicas.

Posteriormente en 2009 se publicó un primer informe[3] sobre escenarios de cambio climático a escala nacional, con resultados agregados anualmente a nivel de Comunidad Autónoma así como un conjunto de datos diarios con resolución regional (25 km). **Para el caso de Cantabria, los resultados muestran que la tendencia general es la de un incremento de temperatura (máxima y mínima) y un descenso de la precipitación**.

[3] AEMT. 2009. **Generación de escenarios regionalizados de cambio climático para España**.

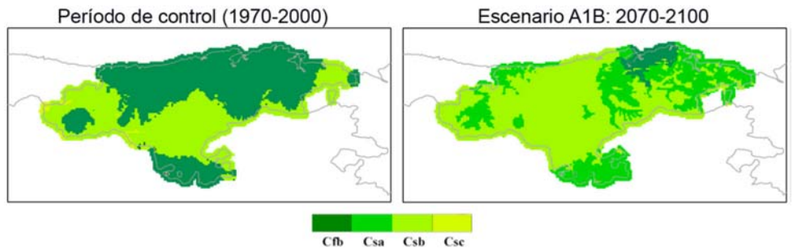


REGIONALIZACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL DE CANTABRIA

A nivel regional, la principal referencia es el estudio[4] desarrollado por la Universidad de Cantabria en el marco de la **Estrategia de lucha frente al Cambio Climático de Cantabria**. Dicho estudio ha regionalizado los escenarios globales de cambio climático del cuarto informe del IPCC (IPCC-AR4) (resolución de 200km), para **adaptarlos a la compleja orografía y la variedad climática de Cantabria, con una resolución de 1 km**[5]. Finalmente se regionalizaron las simulaciones globales de distintos modelos **para distintos escenarios de cambio climático**[6] (B1, A1B y A2, dando A1B valores intermedios y siendo **A2 el escenario con cambios más acusados**) y se obtuvieron los escenarios regionalizados, incluyendo la componente probabilística que refleja el nivel de incertidumbre asociado. **A nivel temporal el estudio define tres periodos: 2011-2040; 2041-2070 y 2071-2100**.

Los resultados permiten matizar cambios regionales que escapan tanto a los modelos globales como a los regionales dinámicos. En el caso de las **temperaturas**, **aumentarán una media de 3ºC al final del siglo** (4 ±2ºC para el peor escenario, A2). **Será más suave en el litoral y centro de Cantabria que en el Ebro y Liébana**, con diferencias entre 1 y 2ºC a finales de siglo entre estas zonas. **El gradiente será más acusado en verano**, donde los incrementos pueden alcanzar los 4ºC en el Ebro, mientras que **los aumentos de las temperaturas mínimas serán más uniformes en toda la región**. Para la **precipitación se confirma una disminución en Cantabria en la segunda mitad del siglo (**entre los 50 y los 200 mm, según el escenario, con una dispersión de 200 mm según el modelo). Las **mayores** disminuciones se producen **en primavera y otoño**, y los cambios podrán llegar a **descensos del 20% en la región con máximos de hasta el 40% en el valle de Liébana**. Las incertidumbres aumentan con el horizonte de proyección de los escenarios y la mayor de ellas tiene lugar en verano. En general, se obtiene un mayor aumento de la temperatura con el escenario A2 y cambios más suaves en el B1. Los descensos de precipitación también son más acusados en el escenario A2.

En cuanto a la clasificación climática obtenida para finales de siglo XXI, a partir de las proyecciones regionales con los escenarios A1B y A2, indican una clara **tendencia hacia un clima de tipo mediterráneo, especialmente en el oriente de la región, valle de Liébana y Ebro, y climas de transición mediterráneo-oceánico** que se van desplazando progresivamente del litoral al clima atlántico actual.



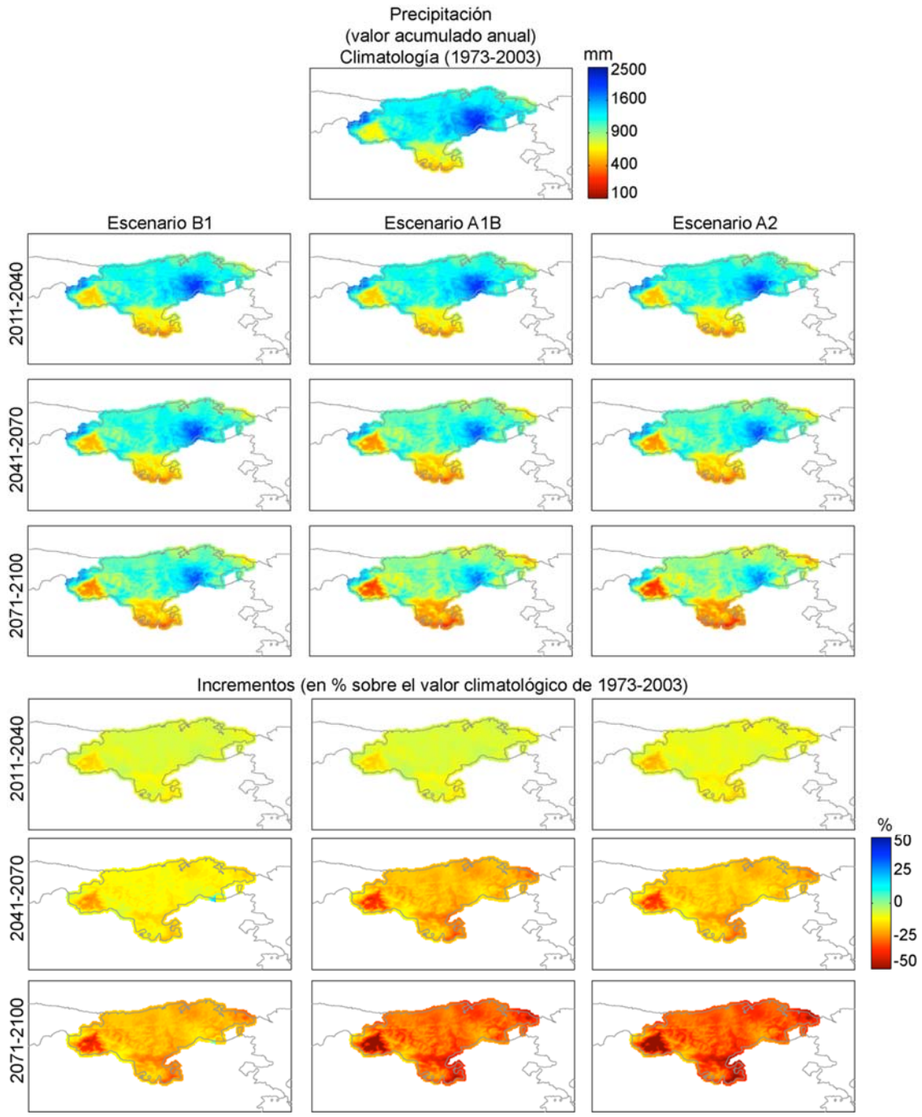
Clasificación climática de Cantabria, obtenida a partir de las proyecciones en la rejilla de 1km de los datos de un período de control (escenario 20c3m) de los tres modelos globales del clima (GCMs) usados en este trabajo. (derecha) clasificación climática correspondiente a los mismos modelos pero en el período 2070-2100 para el escenario A1B.

A continuación se muestran gráficamente los **resultados regionalizados en el ámbito de las temperaturas y las precipitaciones.**

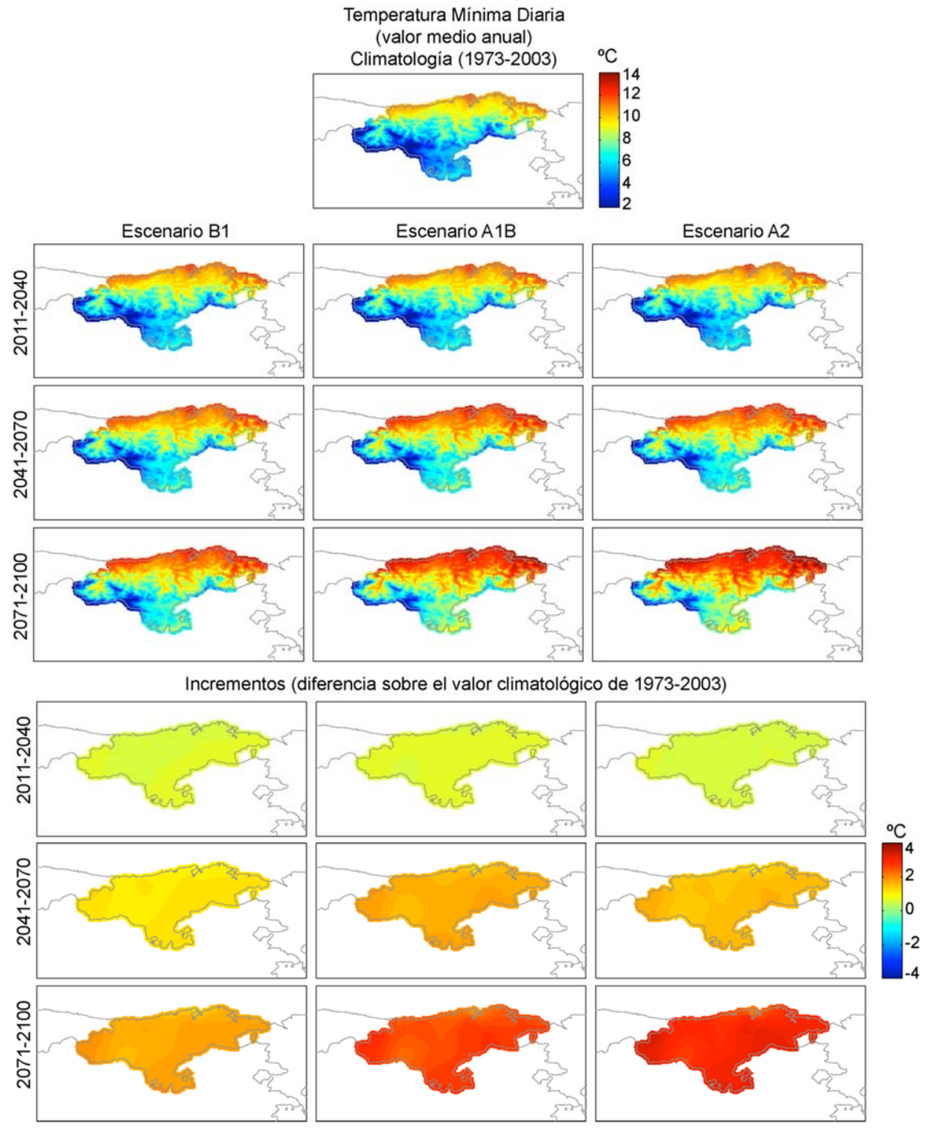
[4] **Universidad de Cantabria. 2010. Escenarios Regionales Probabilísticos de Cambio Climático en Cantabria: Termopluviometría.**

[5] **Aunque la señal de cambio climático tiene una escala mayor, la información climática de referencia es fiable a esta resolución y, por tanto, los escenarios futuros a utilizar en estudios de impacto se pueden proporcionar a la resolución indicada. Esto no quiere decir que la señal de cambio climático presente diferencias significativas a estas escalas tan pequeñas.**

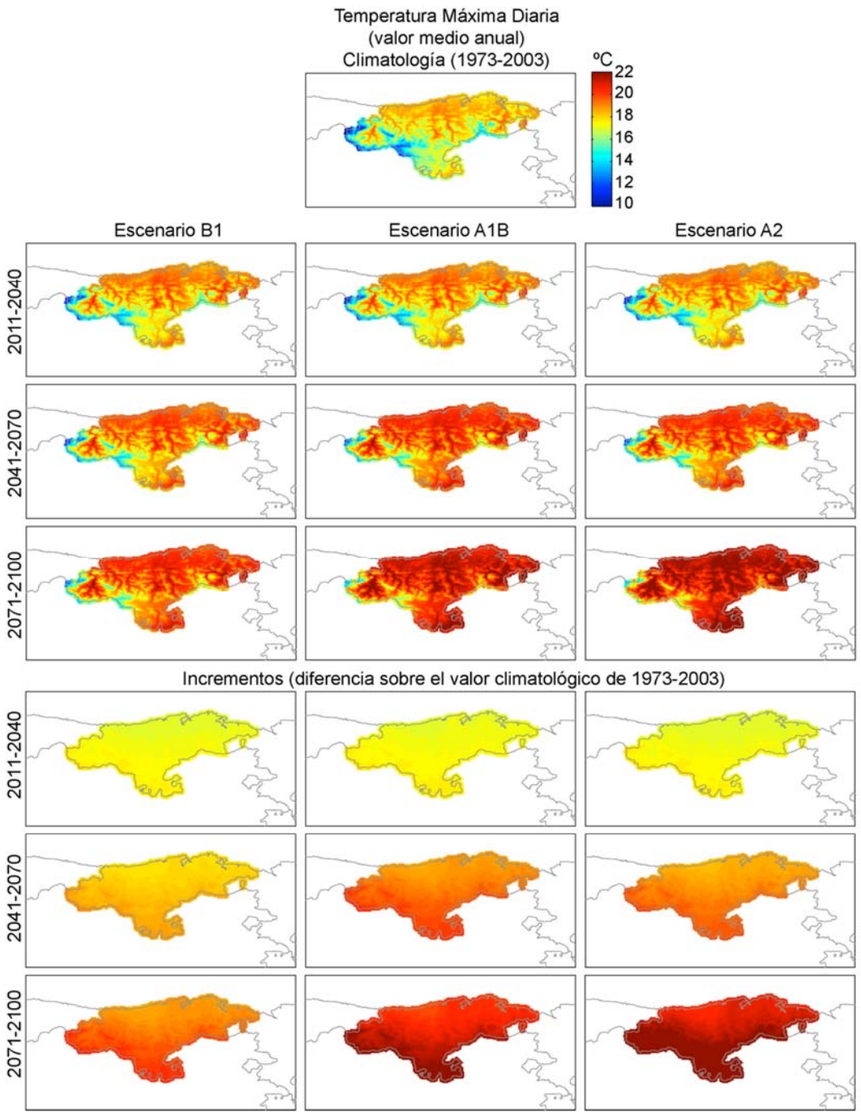
[6] **La simulación de escenarios de cambio climático se caracteriza por la presencia de distintas fuentes de incertidumbre que afectan a todos los pasos del proceso, desde el establecimiento de escenarios de emisión, hasta el propio error de modelización de los Modelos Globales del Clima (GCMs en inglés). Estas incertidumbres se pueden describir en forma jerárquica En el vértice de las incertidumbres se sitúan los escenarios de emisión de gases de efecto invernadero, que influyen en el forzamiento natural del sistema, según distintas hipótesis sobre las futuras formas de desarrollo socio-económico (escenarios B1, A2, A1B utilizados internacionalmente y que también son los utilizados para su regionalización en Cantabria).**



Proyecciones regionales (1 km) de precipitación en Cantabria para distintos modelos globales (BCM, CNRM y ECHAM5) y escenarios (B1, A1B y A2, en columnas) para los períodos 2011-40, 2041-70, 2071-2100 (en filas). La figura superior muestra la climatología del período de referencia (1973-2003); el segundo bloque de figuras muestra las climatologías futuras proyectas y el tercer bloque los incrementos relativos correspondientes.



Proyecciones regionales (1 km) de temperatura mínima en Cantabria para distintos modelos globales (BCM, CNRM y ECHAM5) y escenarios (B1, A1B y A2, en columnas) para los períodos 2011-40, 2041-70, 2071-2100 (en filas). La figura superior muestra la climatología del período de referencia (1973-2003); el segundo bloque de figuras muestra las climatologías futuras proyectas y el tercer bloque los incrementos relativos correspondientes.



Proyecciones regionales (1 km) de temperatura máxima en Cantabria para distintos modelos globales (BCM, CNRM y ECHAM5) y escenarios (B1, A1B y A2, en columnas) para los períodos 2011-40, 2041-70, 2071-2100 (en filas). La figura superior muestra la climatología del período de referencia (1973-2003); el segundo bloque de figuras muestra las climatologías futuras proyectas y el tercer bloque los incrementos relativos correspondientes.

ANÁLISIS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A ESCALA LITORAL Y COSTERA[7]

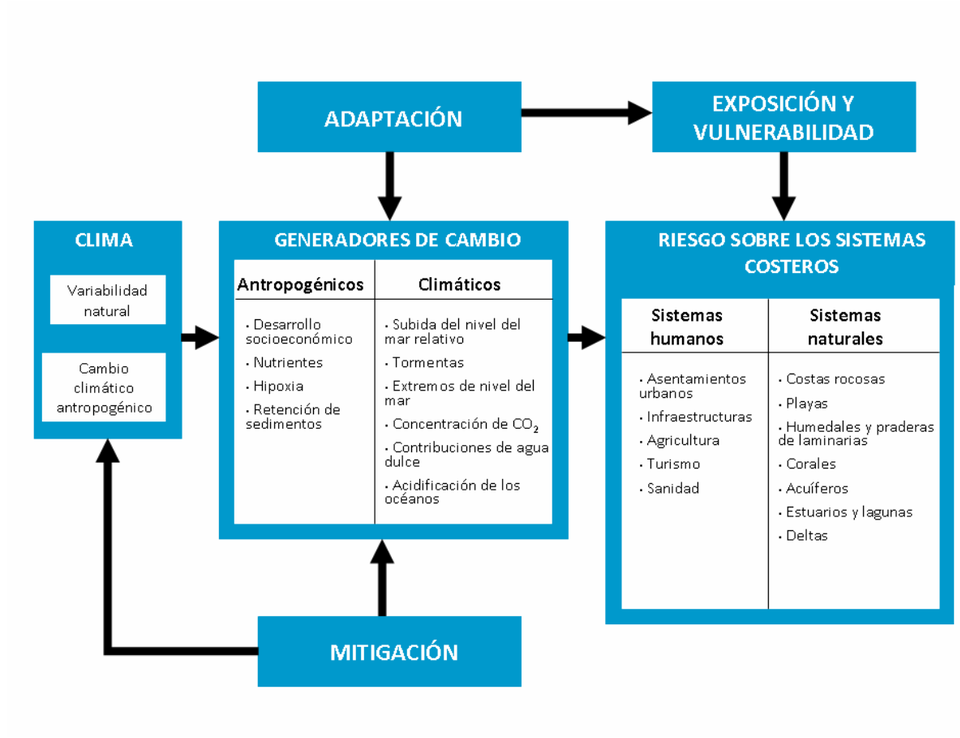
El calentamiento global y la presión ejercida por el hombre están alterando y creando cambios y desequilibrios en la costa que conocemos. Entender estos cambios y planificarse para afrontarlos son cuestiones de gran importancia y urgencia para las regiones litorales, como Cantabria.

En el análisis del cambio climático en la costa realizado por el IH se ha seguido el marco conceptual seguido por el IPCC en sus informes AR4 y, especialmente el AR5. Las consecuencias derivadas del cambio climático se plantean en términos de riesgos. Para ello, se asume que la costa se puede dividir en dos subsistemas, los sistemas humanos o socioeconómicos y los sistemas naturales. Aunque las interacciones entre ellos son complejas y no lineales, esta división permite identificar más fácilmente los diferentes agentes susceptibles de generar riesgos así como sus elementos característicos, pues éstos contribuyen a la determinación de la exposición y vulnerabilidad frente al cambio climático.

En este análisis, el riesgo se asocia a aquellos factores de origen climático o no, susceptibles de cambiar y producir riesgos/consecuencias en los sistemas costeros. Para muchos de estos factores, los cambios son inducidos por la propia variabilidad natural del clima, mientras que otros son inducidos por el cambio climático de origen antropogénico.

Entre las **opciones para reducir los riesgos** asociados al cambio climático las estrategias de mitigación actúan directamente sobre el clima pero también sobre algunos de los factores antropogénicos. Sin embargo, la adaptación actúa sobre los factores de cambio pero también modificando la exposición o la vulnerabilidad, lo que modifica el riesgo. La Figura siguiente muestra un esquema conceptual de los aspectos enunciados.

[7] Este Apartado está basado esencialmente en el **Informe 'Cambio climático en la costa española'**, financiado por el Ministerio de Agricultura y elaborado por el Instituto de Hidráulica ambiental (IH) de Cantabria. 2014



Esquema conceptual de cómo el cambio climático afecta al sistema costero generando consecuencias sobre los sistemas humanos y naturales. Fuente: Modificada de AR5, IPCC 2013.

Entre los **factores de cambio de origen climático** se encuentran: **cambios en el nivel del mar relativo, cambios en la temperatura del océano en superficie, cambios en las tormentas/temporales (oleaje, viento), en los extremos de nivel del mar, en la concentración de CO_2 en el océano y en las contribuciones de agua dulce al mar o la acidificación del océano**. La Tabla siguiente resume los principales efectos físicos y químicos de los factores de cambio climático a nivel global para los sistemas costeros, sus tendencias observadas desde el AR4 y las proyecciones incluidas en el AR5.

Factores climáticos	Efecto	Tendencias	Proyecciones
Nivel del mar	Sumergencia, daños por inundación, erosión costera; intrusión salina; cambios en el nivel freático; cambio y pérdida de humedales	Aumento muy probable (>90%) del nivel medio del mar global (5.3.2.2. AR5 WG1)	Aumento muy probable (>90%) del nivel medio del mar global. Variabilidad regional
Tormentas (ciclones tropicales/extratropicales)	Marea meteorológica y oleaje; inundación costera, erosión; intrusión salina; cambios en el nivel freático; cambio y pérdida de humedales; daño en infraestructuras localizadas en la costa y en obras de protección	Ciclones tropicales: grado de confianza bajo (en torno a 2 sobre 10) en las tendencias observadas en la frecuencia y la intensidad debido a las limitaciones en las observaciones y la variabilidad regional (Box 5.1, WG1 2.6.3). Tormentas extratropicales: cambios probables (>66%) en la trayectoria de las borrascas, pero grado de confianza bajo en los cambios observados en la intensidad (5.3.3.1 AR5 WG1 2.6.4).	Ciclones tropicales: entre incremento probable (>66%) y ausencia de cambio en la frecuencia, incremento probable (>66%) en los ciclones tropicales más intensos. Tormentas extratropicales: alto grado de confianza (en torno a 8 sobre 10) de que la reducción de tormentas extratropicales será pequeño a nivel mundial. Grado de confianza bajo (en torno a 2 sobre 10) en lo referido a cambios en la intensidad.
Viento	Oleaje de viento, marea meteorológica, daños a infraestructuras situadas en la costa; cambios en el transporte eólico dunar	Grado de confianza bajo (en torno a 2 sobre 10) en las tendencias observadas en la velocidad media y extremal de los vientos (5.3.3.2, SREX, WG1).	Grado de confianza bajo (en tono a 2 sobre 10) en las proyecciones de velocidades medias del viento. Incremento probable (>66%) en la velocidad de los vientos extremos de ciclones tropicales.
Olas	Erosión costera, cambios en la operatividad y estabilidad de infraestructuras costeras; daño de infraestructuras situadas en la costa; inundación costera	Aumento (tendencia positiva) probable (>66%) en la altura de ola significante en latitudes altas (5.3.3.2, WG1).	Grado de confianza bajo (en torno a 2 sobre 10) para las proyecciones en general pero grado de confianza medio (en torno a 5 sobre 10) para los incrementos en la altura de ola significante del Océano Antártico.

Factores climáticos	Efecto	Tendencias	Proyecciones
Niveles del mar extremos	Inundación y erosión costera; intrusión salina	Grado de confianza alto (en torno a 8 sobre 10) de aumento de niveles del mar extremos debido al aumento del nivel medio del mar global (5.3.3.3, WG1).	Incremento con grado de confianza alto (en torno a 8 sobre 10) debido al aumento del nivel medio del mar global. Los cambios debidos a los cambios en las tormentas tienen un grado de confianza bajo (en torno a 2 sobre 10).
Temperatura del mar en superficie	Cambio en la estratificación y circulación; aumento del blanqueo de coral y mortalidad; migración de especies; incremento de afloramiento de algas; disminución del oxígeno disuelto	Alto grado de confianza (en torno a 8 sobre 10) en que el aumento de la temperatura superficial del agua costera es mayor que el aumento de la temperatura superficial del mar global.	La temperatura superficial del mar en la costa aumentará con el aumento de temperatura proyectado con un grado de confianza alto (en torno a 8 sobre 10)
Viento	Oleaje de viento, marea meteorológica, daños a infraestructuras situadas en la costa; cambios en el transporte eólico dunar	Grado de confianza bajo (en torno a 2 sobre 10) en las tendencias observadas en la velocidad media y extremal de los vientos (5.3.3.2, SREX, WG1).	Grado de confianza bajo (en tono a 2 sobre 10) en las proyecciones de velocidades medias del viento. Incremento probable (>66%) en la velocidad de los vientos extremos de ciclones tropicales.

Del listado anterior, **la subida del nivel del mar debido al cambio climático se manifiesta como una de las principales amenazas** para los sistemas costeros y zonas bajas de todo el mundo. **También hay una mayor preocupación sobre el aumento de los niveles del mar extremos debido al aumento de tormentas y a las mayores olas** que se superponen sobre este nivel medio en aumento. Por esta razón a continuación se describen de forma más detallada estos aspectos. El estudio espacial a lo largo de todo el litoral español se centra principalmente en los impactos de inundación y erosión en playas, así como en la pérdida de fiabilidad y operatividad en obras costeras

Cambios en el nivel del mar

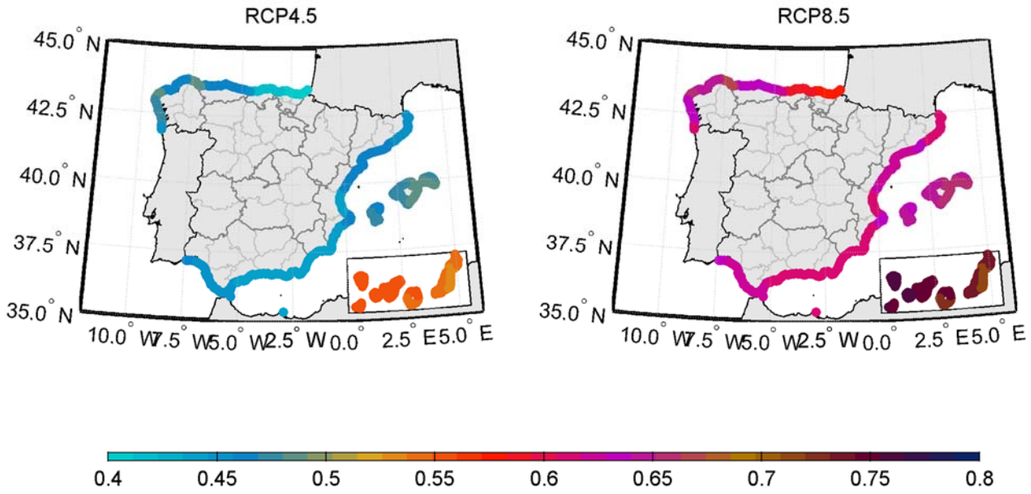
El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC corresponde a sus siglas en inglés) proporciona las proyecciones de subida de nivel del mar más fiables, basada en unos determinados escenarios de emisiones (escenarios SRES). En vista de los resultados científicos obtenidos en los últimos años el IPCC decidió crear un nuevo conjunto de escenarios que reflejaran los avances en la investigación, la nueva disposición de datos y la mejora en la sofisticación de los modelos numéricos. Estos nuevos escenarios, denominados Rutas Representativas de Concentración (RCP según sus siglas en inglés), son la base del Quinto Informe de Evaluación (AR5). Como se puede ver en la Tabla siguiente, que resume las proyecciones de nivel del mar para cada uno de los RCP con sus bandas de confianza, hasta el año 2050 el nivel del mar aumenta a una tasa similar para los cuatro escenarios, con un aumento en el entorno de 0,17-0,38 m sobre el nivel del mar de referencia en el período 1980-2000. Sin embargo, para finales del siglo XXI, la elección de un escenario u otro supone claras diferencias en el nivel del mar, variando de 0,28 a 0,97 m.

Escenarios

RCP	Subida del nivel del mar (m) 2046-2065	2100
RCP2.6	0,24 [0,17 – 0,31]	0,43 [0,28 – 0,60]
RCP4.5	0,26 [0,19 – 0,33]	0,52 [0,35 – 0,70]
RCP6.0	0,25 [0,18 – 0,32]	0,54 [0,37 – 0,72]
RCP8.5	0,29 [0,22 – 0,37]	0,73 [0,53 – 0,97]

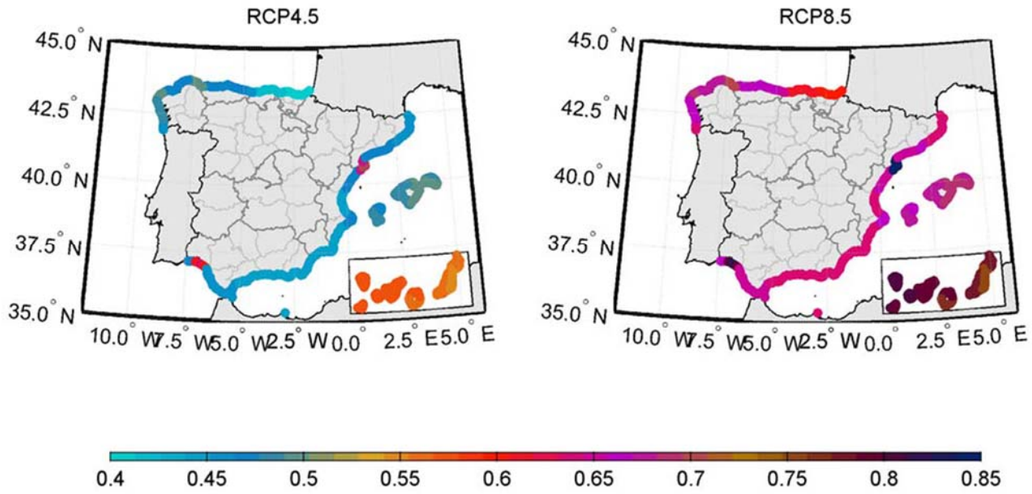
Proyecciones de nivel medio del mar global en m relativo al período 1986-2005. Los resultados muestran el valor medio y los límites superior (intervalo de confianza del 95%) e inferior (intervalo de confianza del 5%).

Dentro de contexto global anterior, las **proyecciones regionalizadas** de la subida del nivel del mar en las costas españolas, se recogen en la Figura siguiente para los dos escenarios considerados, en el período 2081-2100 En ambos casos se observa un mayor aumento del nivel del mar en las costas de Canarias, especialmente en las islas más occidentales. En cuanto a la península y Baleares también se puede observar la variación espacial, con mayores aumentos en las costas de Galicia y la costas este del archipiélago Balear.



Proyecciones regionalizadas de aumento del nivel del mar (m) en el período 2081-2100 (con respecto al período 1986-2005) para los escenarios RCP4.5 (izquierda) y RCP8.5 (derecha) en las costas españolas.

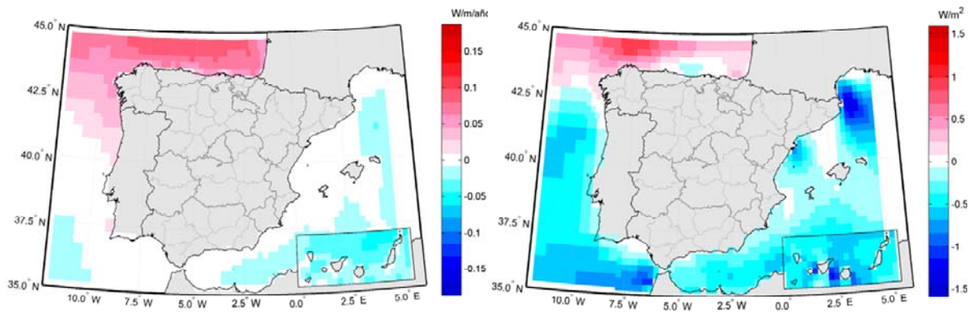
Para obtener la **subida del nivel del mar local** en las costas españolas, A este valor regionalizado habrá que añadir los movimientos verticales de la corteza terrestre no considerados, que en este caso son los debidos a la subsidencia. Teniendo en cuenta estos valores de subsidencia y la regionalización de las proyecciones de aumento del nivel del mar relativo en la Figura siguiente se muestran los valores de la subida del nivel medio del mar local (m) en toda la costa española para los escenarios RCP4.5 y RCP8.5. Como se puede ver, las zonas que experimentan subsidencia natural como la desembocadura del río Guadalquivir,junto a la subsidencia inducida de forma antropogénica, sufrirán un mayor aumento de la subida del nivel del mar. Esta amenaza, unida a la vulnerabilidad de estas zonas bajas las convierte en puntos de especial riesgo.



Proyecciones del aumento del nivel medio del mar local (m) en el período 2081-2100 (con respecto al período 1986-2005) para los escenarios RCP4.5 (izquierda) y RCP8.5 (derecha) en las costas españolas incluyendo la subsidencia natural del Delta del Ebro y la desembocadura del Guadalquivir.

Oleaje

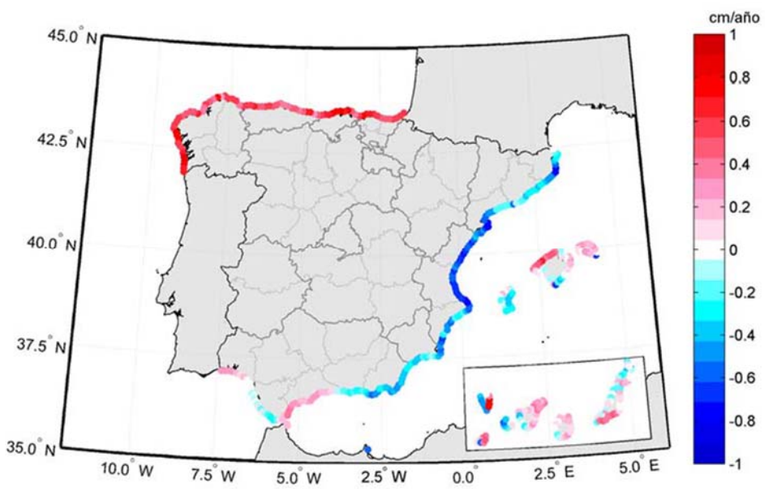
La energía del oleaje y la potencia eólica son variables relacionadas, con un comportamiento relativamente parecido, ya que ambas variables están controladas por los patrones de circulación atmosférica en el Atlántico norte. Las observaciones de los últimos 60 años muestran un **aumento fuerte de la potencia del viento en el Cantábrico** (por encima de 0,6 W/m2/año), y una disminución más suave en Canarias y el Mediterráneo (entre 0,2 y 0,4 W/m2/año). Se ha observado también que en los meses de invierno se produce un **aumento muy fuerte de la variabilidad en el Cantábrico** y Baleares, que no se mantiene a lo largo del año, es decir, que en los meses de invierno la intensidad de los vientos es cada vez más dispar. Por el contrario, en las islas Canarias, los vientos tienen intensidad más constante en los meses de verano.



Tasa de cambios observados en el flujo medio de energía del oleaje (izquierda) y la potencia eólica (derecha) en los últimos 60 años.

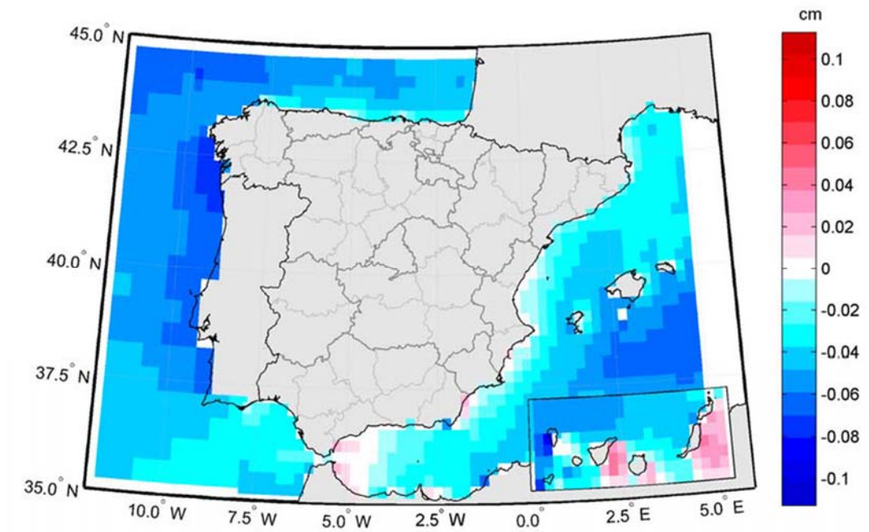
Con respecto a las olas más grandes, la altura de ola asociada a 50 años de periodo de retorno aumenta en ciertas zonas del Atlántico Norte, en hasta 4 cm/año al oeste de la península, pero no presenta un patrón claro de cambio. De mantenerse en el horizonte cercano, esto supondría **aumentos superiores a 20 cm para 2030 en el oleaje de los temporales en el Cantábrico** y por encima de 70 cm en la costa atlántica de Galicia y del Golfo de Cádiz.

Una vez que el oleaje llega a costa es necesario conocerlo y caracterizarlo, puesto que esa información será crucial para el diseño de infraestructuras, gestión adecuada de la costa, etc. La **altura de ola** significante media anual (Hs) es un indicador de cómo el clima marítimo evoluciona bajo condiciones medias, influenciando las actividades portuarias entre otras. **En la costa Cantábrica**, donde mayores valores de altura de ola significante sólo excedida 12 horas al año se registran, **se ha observado un aumento de esta variable con valores entorno a los 1,4 cm/año en los últimos 60 años**. Por el contrario, en el litoral Mediterráneo se ha observado una tendencia negativa en la Hs12 con valores de hasta -0,6 cm/año en la costa de Castellón y hasta -0,4 cm/año en la Bahía de Almería.



Tendencia de cambio observada en los últimos 60 años en la altura de ola sólo superada 12 horas al año, Hs12

En cuanto a las proyecciones del oleaje, a día de hoy hay muy pocas estimaciones de cómo cambiarán las olas a lo largo del siglo XXI para los distintos escenarios de cambio climático. Hasta ahora, no existían proyecciones de clima marítimo de alta resolución para todo el litoral español, pero los resultados obtenidos en el proyecto C3E para los escenarios A2, A1B y B1 muestran una fuerte discordancia con las tasas de cambio observadas. En todo caso, **las proyecciones de altura de ola media muestran una muy ligera disminución en prácticamente todo el litoral español**, siendo este patrón más significativo en el Mediterráneo.



Proyecciones de altura de ola media para el escenario A1B en el período 2070-2100.

ESCENARIOS PARA LA PROYECCIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS

Escenarios climáticos

Los cambios futuros en las variables climáticas mostrados hasta el momento proceden de estudios que consideran distintos escenarios de cambio climático. En este apartado, se definen unos escenarios, correspondientes a cambios en el clima, propuestos para llevar a cabo la evaluación del riesgo en la costa española frente al cambio climático.

El análisis del riesgo requiere, en primer lugar, la definición de la magnitud y secuencia temporal de la amenaza que se está considerando. Para ello **se plantean dos tipos de aproximaciones: la determinación de ciertos niveles de aumento del nivel medio del mar global** (NMMG) denominadas proyecciones (valores hipotéticos basados en la bibliografía existente) para un año horizonte **y la extrapolación de la tendencia observada en las variables climáticas que afectan a la inundación** (aumento del nivel del mar y cota de inundación) a un determinado año. En el primero de los casos el año horizonte es 2100, es decir, asumimos que a finales de siglo el nivel del mar habrá subido una

cierta magnitud, pero no sabemos cómo lo ha hecho (su distribución temporal) a lo largo de este tiempo. En el segundo de los casos nuestro año horizonte es 2040 en el que obtenemos un valor del nivel del mar basado en la extrapolación de la tasa de crecimiento observada en los últimos 50 años. En este caso, además de en el año 2040 también podemos conocer cómo ha ido ascendiendo el nivel del mar hasta esa fecha.

Escenarios no climáticos: cambios en la vulnerabilidad

El término vulnerabilidad hace referencia a las condiciones y características de los elementos de la costa afectados por los impactos de cambio climático, que pueden implicar una mayor o menor afección al sistema. La vulnerabilidad está, por tanto, determinada por **factores principalmente ambientales, sociales, económicos y administrativos**. Se definen dos escenarios de vulnerabilidad, el primero de ellos contempla la situación actual del sistema socioeconómico y natural, mientras que el segundo considera el sistema socioeconómico futuro del año 2040, basado en la extrapolación de las tendencias observadas durante los últimos 30 años de algunos indicadores socioeconómicos.

IMPACTOS PREVISIBLES MÁS RELEVANTES DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A ESCALA TERRITORIAL GENERAL DE CANTABRIA

Tomando como base los distintos escenarios regionalizados de cambio climático para Cantabria, llega el momento de determinar cuáles son los principales efectos que pueden llegar a provocar en la dinámica territorial *sensu lato*. A continuación se muestra una relación resumida de los principales resultados recogidos por distintos estudios y fuentes sectoriales[8], a los que se remite para mayor detalle y posteriormente se seleccionarán aquellos que tienen sentido en términos razonables para el caso particular de la Modificación Puntual planteada y sus características espacio-temporales:

Riesgos de inundaciones por fenómenos marítimos: de mantenerse la situación actual, las previsiones indican que en 2040 la línea de costa habrá retrocedido tres metros en el litoral cantábrico, Galicia y el norte de las islas Canarias, y en casi toda la fachada cantábrica los efectos de la erosión habrán aumentado cerca del 20%. En los escenarios previstos para 2100, el nivel medio del mar global habrá subido 50, 85 centímetros y dos metros, siendo Cantabria y Guipúzcoa serían las zonas con mayor población expuesta (2-3% de la población total para el caso de Cantabria). Las conclusiones indican que si bien el incremento de la intensidad de los eventos de inundación no es muy elevado sí lo será su frecuencia. Un efecto colateral de estos cambios es que un 40% de las playas de los municipios del litoral cantábrico, entre las que están incluidas las de Santander, puedan llegar a desaparecer. Este efecto se desarrolla con más detalle en el subapartado siguiente.

Riesgos meteorológicos extremos: en el ámbito pluviométrico las previsiones indican que junto con la reducción de las precipitaciones se producirá un incremento de fuertes tormentas que aumenten el riesgo de inundaciones. En un segundo nivel otros efecto evidente de la reducción de las precipitaciones será el incremento del riesgo de episodios de sequía, obviamente en términos comparativos con los niveles pluviométricos anuales propios de la España húmeda, pero con la tendencia a que las hasta ahora excepcionales situaciones de "falta" de agua (como el verano de 2012, la peor en 23 años en ese momento) puedan aumentar su frecuencia sobre todo si se tiene en cuenta que es en primavera y otoño (es decir, antes y después del periodo estival que es el momento "crítico") donde se detecta la mayor reducción de precipitaciones. Por último también se indica que existirá un mayor riesgo por el incremento de eventos con vientos intensos, no previéndose otros eventos atmosféricos extremos.

Riesgos por incendios forestales: los cambios termopluviométricos afectarán a la vegetación y se incrementaré el riesgo de incendios en las zonas montañosas y de meseta.

Riesgos geológicos: se prevé una mayor probabilidad de deslizamientos por la inestabilidad de las laderas cantábricas.

Afección al sector forestal y a la biodiversidad natural (ecosistemas, hábitats y especies): A nivel de ecosistemas, los ecosistemas más vulnerables en Cantabria serán las lagunas, ríos y arroyos de alta montaña, así como bosques caducifolios, tipo hayedos y robledales. En el caso de los ecosistemas marinos el aumento del nivel del mar, las variaciones en la altura e intensidad del oleaje, así como el ascenso de la temperatura del agua afectarán considerablemente a la región cantábrica. Obviamente, los cambios también perjudicarán a la fauna asociada a los ecosistemas citados. Tomando como referencia especies indicadoras, la encina, una especie de ámbito mediterráneo, experimenta un fuerte incremento de su área potencial de distribución, ocupando tanto los terrenos litorales, en donde hoy día constituye la vegetación potencial dominante, como las áreas más interiores. Por el contrario, el haya, estrictamente atlántica, ve disminuida paulatinamente su área potencial.

Afección sector agro-ganadero: el mapa agroclimático de Papadakis muestra una mediterraneización creciente del territorio. Concretamente, a lo largo del siglo desaparecen del área de

[8] Proyecto ADAPTACLIMA. 2012. **Impacto del cambio climático en el territorio de la Mancomunidad de municipios sostenibles de Cantabria: Resultados aplicables a la gestión del territorio**.
Ministerio de Medio Ambiente. 2004. **Impactos en la Costa española por efectos del cambio climático**.
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2015. **Cambio climático en la costa española**.
Consecuencias del cambio climático en Cantabria: http://www.cambioclimaticocantabria.es/cas/site/cambio_climatico-2-consecuencias.asp

estudio los climas de tipo atlántico, como el Marítimo cálido, o el Marítimo templado cálido, avanzando de manera dominante el tipo de clima Mediterráneo marítimo. Esta mediterraneización se hará sentir en la Aptitud de los diferentes cultivos potenciales a implantar en el área . Los resultados obtenidos nos indican que para la Vid, las condiciones agroclimáticas en el futuro son más favorables, posibilitando su expansión por la región. Esto es debido a la disminución en las precipitaciones y aumento de la termicidad durante el período vegetativo. En el caso del *Lolium sp.* la progresiva extensión de los tipos mediterráneos (Marítimos y Templados) que conllevan un aumento del déficit hídrico durante buena parte de los períodos vegetativos; además de la influencia de las temperaturas máximas de la estación cálida, influyen negativamente en las aptitudes, disminuyendo su área óptima. Se van a imponer los veranos largos y secos respecto a los actuales.

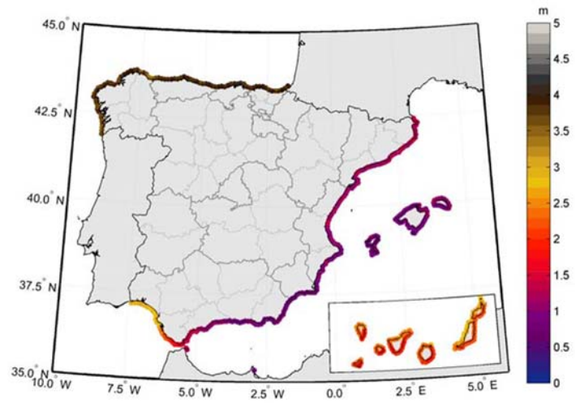
Urbanismo y edificación: En el ámbito urbano, los cambios en los regímenes de precipitación y temperatura irán provocando paulatinamente un modificación en las condiciones de confort bioclimático (en términos humanos). El efecto real de dicho cambio es muy difícil de afinar, por cuanto el medio urbano *per se* es en sí mismo un importante modulador de las condiciones climáticas, hasta el punto de hablarse de un clima urbano como algo diferencial respecto al clima "general" de un territorio. En todo caso, lo evidente es que el incremento de las temperaturas provocará un efecto doble en términos de demanda de energía (y por tanto de consumo y emisiones potenciales de GEI-CO_2 si se usan energías no renovables): una menor demanda de calefacción y una mayor demanda de refrigeración, esta última poco habitual en edificación residencial pero ciertamente importante en todo el ámbito comercial y de servicios de todo tipo (oficinas, administración, hospitales,...). Respecto a la vegetación urbana, se verá sometida a un mayor estrés hídrico por la reducción de precipitaciones y el aumento de temperaturas.

IMPACTOS PREVISIBLES MÁS RELEVANTES DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A ESCALA LITORAL Y COSTERA NACIONAL Y DE CANTABRIA

Se han identificado una serie de impactos potenciales de cambio climático en la costa española. La combinación del **aumento del nivel del mar** y los **cambios en los eventos extremos** dan lugar a los riesgos de **inundación** en zonas bajas y la aceleración de la **erosión costera**, los cuales son temas especialmente preocupantes en todo el litoral español. La **intrusión salina** es también un impacto importante desde el punto de vista natural y socioeconómico, de cara a la salinización de terrenos dedicados a la agricultura.

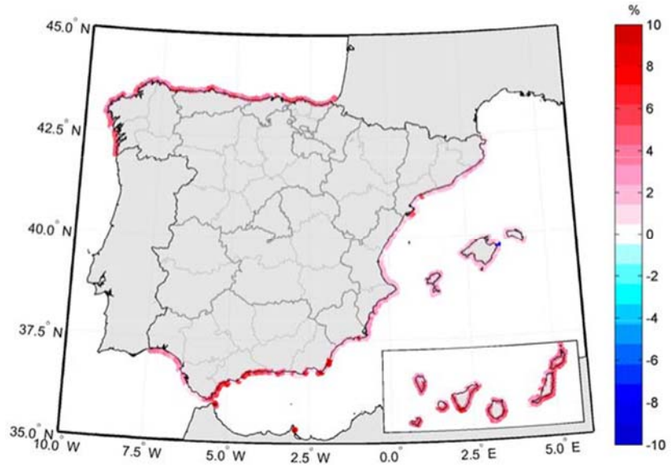
Inundación costera

Con el objetivo de poder comparar distintas zonas de la costa española e identificar áreas especialmente susceptibles a inundación, el análisis diferencia dos tipos de costa. En el primero de los supuestos se considera una **costa acantilada o artificializada mediante estructuras tipo dique o paseo marítimo**. **La cota de inundación asociada a 50 años de período de retorno alcanza los 4,5 m en el Mar Cantábrico** y Galicia mientras que en el Golfo de Cádiz varía desde los 3 m en la zona de Huelva, disminuyendo hasta los 1,5-2 m en el Estrecho de Gibraltar. El litoral Mediterráneo español muestra valores de cota de inundación mucho más bajos que están en el entorno de los 0,5-1 m, salvo en la Costa Brava donde se llegan a los 1,5 m (ver Figura siguiente).



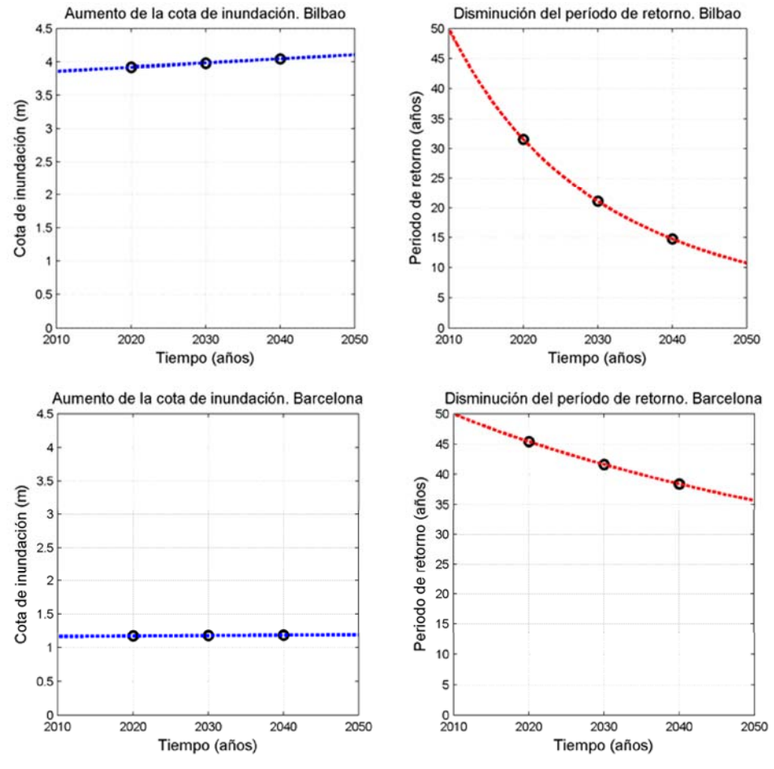
Cota de inundación asociada a 50 años de período de retorno basado en datos históricos. Tipología de costa acantilada o antropizada

Asumiendo que la tendencia registrada en los últimos años va a continuar así durante la primera mitad del siglo XXI se pueden estimar cambios en **la cota de inundación que prevén un aumento del 8 % en la fachada norte de la costa española** y el Mar de Alborán para el año 2040 (lo que supone en torno a 20 cm más de cota de inundación). El sur-sureste de las Islas Canarias muestran aumentos en torno al 6 % y el Golfo de Cádiz y resto del litoral Mediterráneo presenta aumentos en torno al 2-3 % para el año 2040 (Figura 30).



Porcentaje de cambio en la cota de inundación para el año 2040.

Los cambios observados en los eventos extremos de inundación pueden referirse también a su frecuencia de ocurrencia. **La inundación que antes ocurría una vez cada 50 años por término medio ocurrirá ahora más a menudo como consecuencia de la subida del nivel del mar y el cambio en la frecuencia y trayectoria de las tormentas**. Extrapolando las tendencias observadas en la cota de inundación a lo largo de los últimos años podemos inferir tanto cambios en la magnitud como cambios en la frecuencia de ocurrencia. Para ilustrar este hecho se muestra cómo varía la magnitud y el período de retorno en la cota de inundación que en la actualidad se corresponde con 50 años de período de retorno (CI50) en Bilbao y Barcelona. En ambos casos se puede ver que la intensidad de los eventos de inundación no aumenta mucho, en Bilbao la CI50 pasa de 3,85 m en el año 2010 a 4 m en el año 2040, mientras que en Barcelona el cambio en magnitud es prácticamente inexistente. Sin embargo, el cambio en la frecuencia con que ocurrirán los eventos es mucho más evidente. **En Bilbao, la cota de inundación de 3,85 m pasará de ocurrir una vez cada 50 años, por término medio, a ocurrir una vez cada 15 en el año 2040**, es decir, será mucho más probable alcanzar esa cota de inundación. En Barcelona el cambio en la ocurrencia de los eventos es más moderado, pasando de ocurrir, un nivel de inundación de 1,1 m, una vez cada 50 años a una vez cada 40 años en 2040.

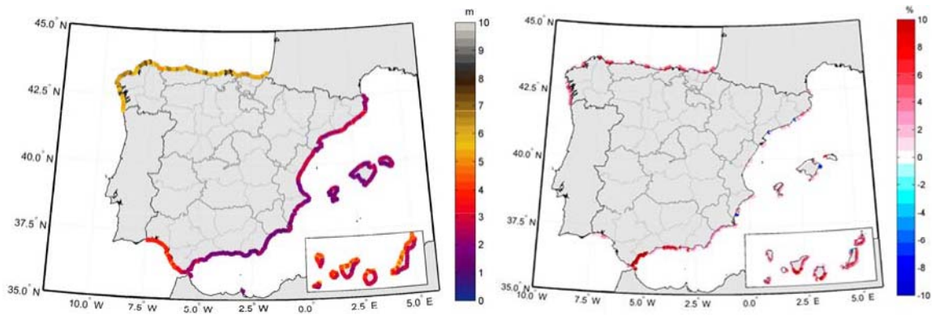


Variación en la intensidad de la cota de inundación correspondiente a 50 años de período de retorno en la actualidad (paneles izquierdos) y variación del período de retorno correspondiente a la cota de inundación en la actualidad (paneles derechos) a lo largo de la primera mitad del siglo XXI en Bilbao y Barcelona.

En el caso de suponer que el tipo de costa es **playa disipativa** (es decir, playa con pendiente muy suave) **la cota de inundación alcanza una mayor elevación** (ver Figura siguiente). El cuantil asociado a 50 años de período de retorno alcanza elevaciones de hasta 8,5 m en el Mar Cantábrico y Galicia y 4 m en el Golfo de Cádiz y hasta 5,5 en la costa noroeste de la isla de Fuerteventura. En la cuenca Mediterránea y la cara sureste de las Islas Canarias la cota de inundación ronda los 2,5-3 m.

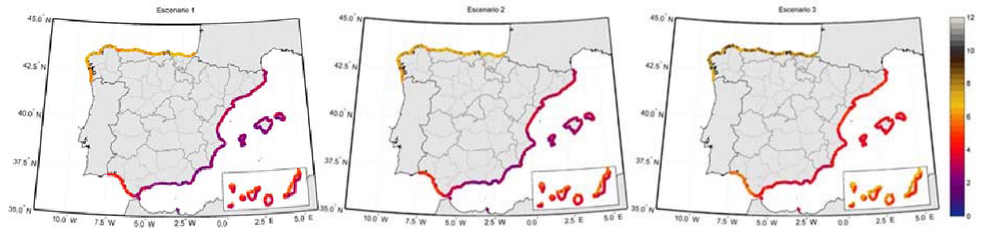
Cota de inundación en playas disipativas asociada a 50 años de período de retorno basado en datos históricos.

Si la tendencia observada en la cota de inundación en playas continuara a lo largo del siglo XXI **El cambio esperado para el año 2040 es menos pronunciado y homogéneo a lo largo de la costa que para el caso de tipología rígida, esperándose cambios en torno al 6 % sólo en algunos puntos del Cantábrico**, al oeste del Mar de Alborán y sur de las Islas Canarias. La inundación extremal en el Golfo de Cádiz en playas alcanza valores de 4 m, pero el cambio relativo esperado para el año 2040 es muy pequeño (apenas se produce un aumento del 1 % en algunas zonas).



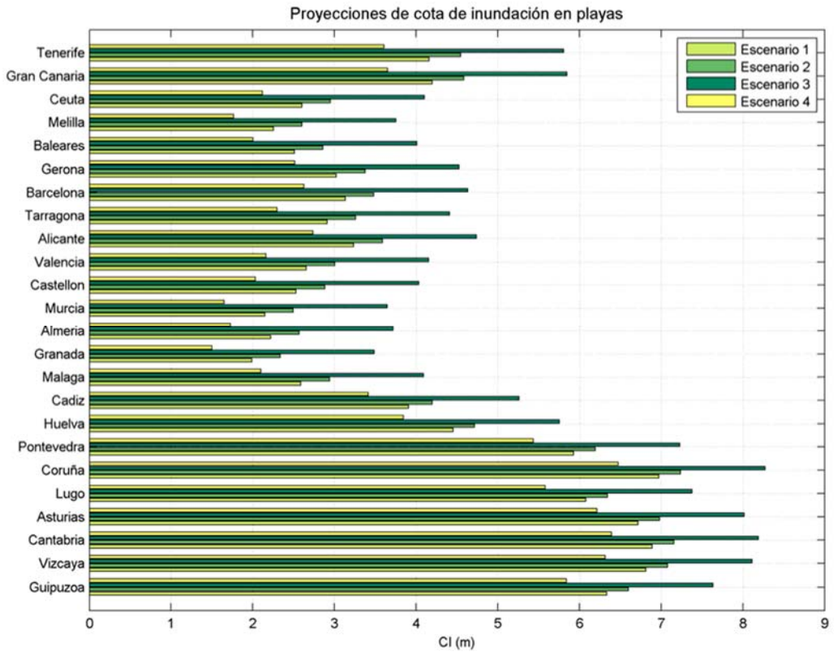
Cota de inundación asociada a 50 años de período de retorno en playas disipativas en el año 2040 (izquierda) y porcentaje de cambio en la cota de inundación respecto al siglo XX (derecha).

En cuanto a los impactos proyectados a finales del siglo XXI, se plantean 3 escenarios de subida de nivel del mar de 0,5, 0,85 y 2 m. La Figura siguiente muestra las proyecciones de cota de inundación en playas para cada uno de estos escenarios. Se puede ver que en los dos primeros casos la diferencia entre los escenarios es pequeña, mientras que **en el caso de una subida del nivel del mar de 2 m la cota de inundación (cada 50 años) estimada para el Cantábrico estaría en torno a los 9 m**, mientras que en el Golfo de Cádiz, donde la costa se caracteriza por zonas bajas estaría en torno a 6 m, lo que podría dar lugar a serias consecuencias.



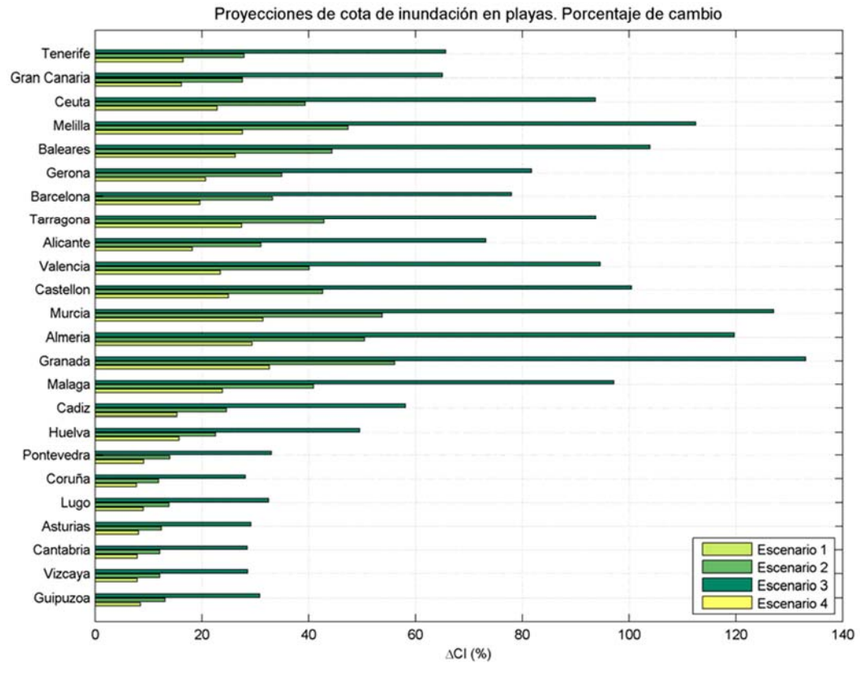
Proyecciones de la cota de inundación asociada a 50 años de período de retorno para tres escenarios de subida de nivel del mar

Además de ver los resultados espacialmente también es interesante conocer los cambios en este indicador de **impacto de manera agregada siguiendo, por ejemplo, un criterio administrativo como las provincias**. La Figura siguiente muestra la cota de inundación asociada a 50 años de período de retorno para los cuatro escenarios de cambio climático promediada por provincias. En este gráfico, además de los tres escenarios de subida de nivel del mar también se incluye el escenario de la extrapolación de las tendencias. De esta manera se ve que **las provincias con mayor cota de inundación son las del Cantábrico (donde mayor es la carrera de marea y la intensidad de los oleajes incidentes)** y se localiza el mayor cambio en el escenario 3, que supone una cota superior bastante conservadora de la subida del nivel del mar.



Cota de inundación asociada a 50 años de período de retorno para los distintos escenarios de cambio climático por provincias.

La información de este gráfico se completa con la de la Figura siguiente, donde se muestra el porcentaje de cambio que supone la futura cota de inundación respecto a la que había en el siglo XX por provincias y para cada escenario. En este caso se ve que el escenario 3 supone el mayor porcentaje de cambio en todos los casos, y que las provincias que experimentarán un mayor aumento de la cota de inundación serán las del Mediterráneo y Canarias, especialmente las de la zona del Mar de Alborán. En Granada, por ejemplo, la cota de inundación del escenario 1 supone un 32 % más de la CI50 que había en el siglo XX, y el 2 supone cambios de casi el 60 %. El escenario 3 es el que registra un mayor aumento, estimando la cota de inundación para el año 2100 en el 133 % de la observada en los últimos años. Almería y Murcia también experimentan un aumento de más del 100 % en la CI50 para finales del siglo XXI bajo el escenario de 2 m de subida del nivel del mar. En la comparativa de todos los escenarios se puede ver que el escenario 4 supone un aumento muy pequeño (prácticamente despreciable) en comparación con lo que suponen el resto.



Porcentaje de cambio en la cota de inundación para los distintos escenarios de cambio climático por provincias.

Intrusión salina

La intrusión salina es un proceso dinámico por el que el agua salada avanza tierra adentro en ríos y acuíferos costeros estableciéndose un equilibrio entre el agua dulce que descarga el río y la cuña de agua salada que penetra en él. Los factores naturales reguladores de este proceso son, fundamentalmente, la descarga de agua dulce que tiende a mantener la estratificación frente al agua salina y el nivel del mar a través de la marea, que tiende a producir el mezclado turbulento de ambas masas y romper así la estratificación. El problema de la intrusión salina es especialmente relevante en el Delta del Ebro.

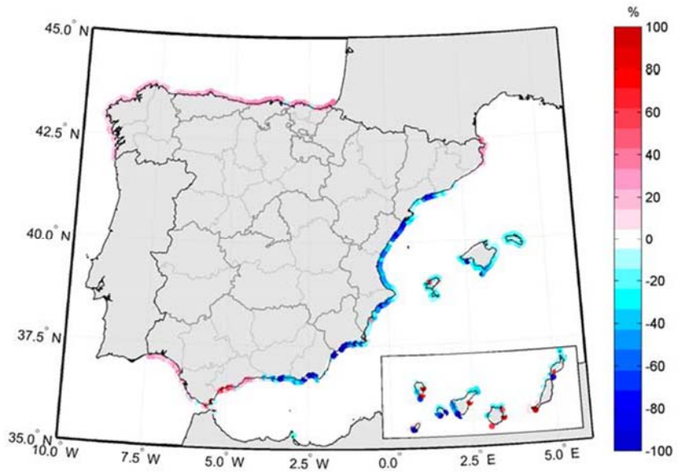
RESUMEN DE LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA COSTA

Como síntesis se presenta a continuación un resumen de las principales consecuencias del cambio climático en la costa española incluyendo referencias concretas al caso de la costa Cantábrica donde se localiza el proyecto:

La **subida del nivel del mar** potenciará los eventos extremos de inundación aumentando su intensidad y especialmente su frecuencia. Considerando un escenario tendencial de aumento de nivel del mar a 2040 (aproximadamente 6 cm), **las playas de la cornisa cantábrico-atlántica** y norte de las Canarias **experimentarán retrocesos medios cercanos a los 3 m**, 2 m en el Golfo de Cádiz y valores medios entre 1 y 2 m en el resto de las fachadas.

La **tasa de aumento de la inundación** observada en los últimos años prevé un **aumento de la inundación del 8 % respecto a los niveles actuales en el Cantábrico**.

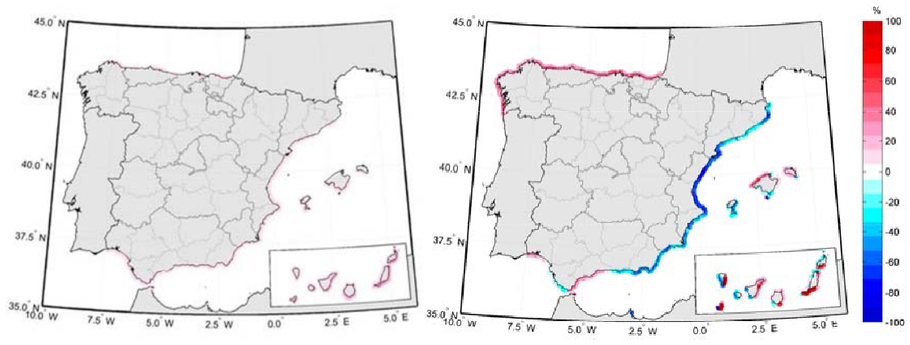
Los principales **impactos sobre las obras portuarias** hacen referencia a la **pérdida de operatividad** (tiempo que un puerto dispone para llevar a cabo sus operaciones de entrada de buques, carga y descarga de mercancías) y a la **pérdida de fiabilidad** (condiciones de diseño) **de las estructuras**. **La pérdida de operatividad está relacionada con el aumento de altura de ola en la bocana** (detrimento de las condiciones de navegabilidad en el acceso al puerto), **mientras que la pérdida de fiabilidad puede ser debida al aumento del nivel del mar o a la mayor intensidad de los oleajes**. El estudio de las condiciones de navegabilidad en los últimos sesenta años y su extrapolación a la primera mitad del siglo XXI muestran una **disminución en las condiciones de navegabilidad en los puertos del Cantábrico**, Golfo de Cádiz y oeste del Mar de Alborán **para el año 2040** por un 15-20 % más de altura de ola mayor o igual a 3 m (ver Figura).



Porcentaje de cambio en el tiempo de superación de 3 m de altura de ola (cambio en las condiciones de navegabilidad) para el año 2040.

En cuanto a la **fiabilidad de las estructuras**, el aumento del nivel del mar reducirá la fiabilidad de la mayor parte de las obras marítimas de los puertos de España, siendo este efecto contrarrestado en algunos casos (Mediterráneo principalmente) por los cambios del oleaje.

Otra variable para evaluar la inoperatividad de un puerto puede ser un **rebase excesivo sobre los diques** que protegen el área de agua abrigada donde se desarrollan las actividades portuarias. La Figura siguiente muestra el porcentaje de cambio estimado en el rebase para el año 2040, en base a los datos históricos. Como se puede ver el incremento en el rebase originado por la subida del nivel del mar es del orden del 5 % en la mayor parte de la Península Ibérica e Islas Baleares, llegando a aumentos del 20-25 % en el sureste de las Islas Canarias. **En cuanto al rebase originado por el oleaje se estima un aumento en torno al 30-40 % en el Cantábrico** y cara este de las Islas Canarias. Huelva, el oeste del Mar de Alborán y el norte de la Isla de Mallorca también sufrirán un aumento en el entorno del 20 %. Sin embargo en la zona del Golfo de Cádiz próxima al Estrecho y en la mayor parte de la cuenca mediterránea peninsular se estima una disminución del rebase del 30-50 % según zonas para el año 2040 con respecto a los últimos 60 años.



Porcentaje de cambio en el rebase causado por el nivel del mar (izquierda) y por el oleaje (derecha) para el año 2040.

Ante un escenario de aumento del nivel medio del mar de 50 cm en el periodo 2081-2100, **el incremento de la cota de las obras de protección frente a la inundación costera necesario para mantener la misma frecuencia de excedencias por eventos de inundación que la observada en el periodo 1986-2005, se sitúa entre 40 y 60 cm en el Cantábrico**.

Si los cambios observados en el aumento del nivel del mar y en el desarrollo socioeconómico continuaran como hasta el momento, **en el año 2040 la población afectada por inundación permanente estaría en torno al 2-3% de la población total de las provincias de Coruña, Cantabria y Guipúzcoa**. Eso suponiendo que la población no adoptase medidas de adaptación adecuadas. **En términos relativos Cantabria emerge como la región más expuesta en términos de PIB acumulado afectado**.

Las **infraestructuras** son el principal activo expuesto en todas las provincias estudiadas. Para un escenario de subida de nivel del mar global de 85 cm (próximo al peor previsto por el IPCC) en el año 2100, más del 10 % del suelo correspondiente a infraestructuras se verá afectado en las provincias gallegas, llegando al 22 % en Coruña.

Como última parte del análisisi del cambio climático, se presenta a continuación una aproximación simplificada al análisis de las interacciones entre el PROT y el cambio climático, en un doble sentido: el impacto que pueda producir el desarrollo del Plan sobre el fenómeno global del cambio climático; y por otro lado, el riesgo que la materialización a medio y largo plazo del cambio climático pueda suponer sobre la evolución del PROT. Para ello, y siempre teniendo en cuenta la escala del análisis en términos de cambio climático y evaluación estratégica, se elabora una **Matriz de interacción en la que se valoran las interacciones/impactos de forma cualitativa mediante las siguientes categorías**:

- No aplicable: la interacción no tiene sentido "práctico" atendiendo a las condiciones espacio-temporales particulares del ámbito que se analiza.
- No Significativa: la interacción existe pero no se considera que sea relevante a los efectos prácticos de los fines y objetivos de la lucha contra el cambio climático y la evaluación ambiental estratégica desarrollada.
- Poco Significativa: la interacción existe pero es poco relevante, al menos de forma relativa o a escala local a los efectos prácticos de los fines y objetivos de la lucha contra el cambio climático. No obstante se recomienda adoptar medidas o criterios orientadores para reducir el impacto.
- Significativa: la interacción existe y es relevante, al menos de forma relativa o a escala local a los efectos prácticos de los fines y objetivos de la lucha contra el cambio climático. En importante que se identifiquen medidas o recomendaciones de reducción del impacto climático local.
- Muy Significativa: la interacción existe y es muy relevante a los efectos prácticos de los fines y objetivos de la lucha contra el cambio climático, incluso superando la escala local del ámbito analizado.

Expuesto lo anterior, para el caso particular del PROT, la **Matriz de Interacción con el Cambio Climático** es la siguiente:

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS EFECTOS E INTERACCIONES ENTRE EL PLAN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	
Tipo de Impacto climático generado en el escenario regionalizado para Cantabria	**Relevancia en el ámbito del PROT y en términos del cambio climático (ver Apartados previos para justificación)**
RIESGOS DE IMPACTOS EN EL MEDIO LITORAL Y COSTERO EN PARTICULAR	**SIGNIFICATIVA:** Obviamente dada la localización de la actuación en plena ría y tratándose de un puerto, la interacción y el posible impacto entre el Proyecto y el cambio climático es relevante para esta categoría de riesgos, sin perjuicio de lo que se especifica a continuación para cada factor concreto.
Riesgos de inundaciones por fenómenos marítimos (combinación de la subida del nivel del mar y los fenómenos extremos de oleaje y viento)	**SIGNIFICATIVA:** Dada la naturaleza de las obras y su planificación por fases, que en síntesis supone que **no se ejecuta de forma inicial ningún dique o espigón sino que se realiza únicamente un dragado y la colocación de pantalanes flotantes**, se puede confirmar que el incremento del riesgo de inundación o en todo caso **el posible efecto del incremento del nivel del mar no afecta a la solución constructiva de forma relevante por la propia adaptación intrínseca de los pantalanes al cambio diario de niveles de** mar. Y de igual forma, **la ejecución de las obras no supone un cambio de las condiciones del entorno en términos de resistencia o respuesta frente a episodios de incremento del nivel del mar**, ya que no se cambia de forma significativa la configuración actual del frente marítimo (diques, espigones, escolleras,...) ni lo "rigidiza" o le quita flexibilidad para responder a la subida del nivel del mar.
Riesgo de erosión costera	**SIGNIFICATIVA: Se trata de una interacción posible dado que el Proyecto contempla un dragado del espejo del nuevo puerto. No obstante, se considera que las previsiones hidrodinámicas recogidas en el Proyecto indican que dicho impacto no es relevante y más bien lo que se podría producir de forma natural en esa zona es un proceso de sedimentación de finos y arenas motivo por el cual se plantea un seguimiento del nuevo Puerto para determinar si es o no necesario defenderle de los procesos de sedimentación.**
Riesgo de intrusión marina	**SIGNIFICATIVA**
Riesgo de afección a las obras portuarias por pérdida de operatividad y fiabilidad de las estructuras	**SIGNIFICATIVA:** Por la propia naturaleza de **las obras** a desarrollar en la primera fase, que **no incluyen la ejecución de espigones, diques o estructuras similares de defensa frente a fenómenos marítimos y** teniendo en cuenta que **los únicos elementos colocados son pantalanes flotantes,** se considera que el riesgo de afección a la obra portuaria es muy poco relevante, máxime si se tiene en cuenta que está previsto desarrollar un seguimiento de la evolución de la obra ejecutada que, en su caso, permitiría reajustar el diseño
RIESGOS DE IMPACTOS EN EL TERRIORIO EN GENERAL	**SIGNIFICATIVA:** Obviamente dado que se trata de un puerto, la interacción y el posible impacto entre el Proyecto y el cambio climático es no relevante para esta categoría de riesgos, sin perjuicio de lo que se especifica a continuación para cada factor concreto.
Riesgos meteorológicos extremos	
Inundaciones	**SIGNIFICATIVA:**
Sequía	**POCO SIGNIFICATIVA:** aunque de poca entidad respecto al

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS EFECTOS E INTERACCIONES ENTRE EL PLAN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	
Tipo de Impacto climático generado en el escenario regionalizado para Cantabria	**Relevancia en el ámbito del PROT y en términos del cambio climático (ver Apartados previos para justificación)**
	conjunto regional y en ningún momento peligra en modo alguno el abastecimiento de agua, está claro que actualmente se hace preciso que todas las iniciativas locales tanto a nivel de planificación como de proyecto incluyan medidas de reducción del consumo para minimizar, por agregación, el impacto global. En el caso analizado el principal consumo es el propio abastecimiento humano de las edificaciones previstas..
Vientos intensos	Se remite a la categoría anterior de fenómenos marítimos.
Riesgos por incendios forestales	**SIGNIFICATIVA:**
Riesgos geológicos	**No aplicable.**
Afección al sector forestal y a la biodiversidad natural	**SIGNIFICATIVA:**
Afección sector agro-ganadero	**SIGNIFICATIVA:**
Urbanismo y edificación	
Demanda de energía – Emisiones de GEI	**SIGNIFICATIVA:** (**consumo de energía de las edificaciones proyectadas**), actualmente se hace preciso que todas las iniciativas locales tanto a nivel de planificación como de proyecto incluyan medidas de reducción del consumo de energía en primer lugar; y en segundo de que dicho consumo sea basado en soluciones que minimicen las emisiones de GEI.
Estrés del arbolado urbano y zonas verdes	**SIGNIFICATIVA:**

2.10. RELACIÓN DE COMPONENTES Y PROCESOS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER ALTERADOS POR EL PROT.

Para finalizar el Inventario se presentan a continuación la relación de aquellos componentes y procesos ambientales que, a la vista del inventario, se consideran objetivamente que podrían ser alterados como consecuencia de la aplicación del PROT.

SISTEMA BIOFÍSICO: en su condición de medio natural, componentes, procesos y dinámicas, y soporte de las actividades antrópicas, fuente de recursos, sumidero de emisiones y residuos del metabolismo antrópico y regulador de mecanismos de regulación de la biosfera:

- **Atmósfera**: como medio receptor de emisiones de los procesos productivos, de transformación, de gestión, de relación y de comunicación, que afecta a la calidad del aire, a la salud pública, a la calidad ambiental y a la calidad de vida.
- **Suelo**: como medio natural, soporte de ecosistemas y de recursos vivos, y como recurso no renovable que soporta el desarrollo antrópico, su organización y vertebración territorial, mediante procesos de: ocupación, transformación, alteración, pérdida y contaminación, que afectan a la disponibilidad de suelo para sus diferentes usos, a la sostenibilidad del recurso y capacidad de desarrollo, al mantenimiento de la biodiversidad, a la calidad ambiental y a la calidad de vida.
- **Agua**: cursos fluviales, aguas subterráneas, aguas de transición y aguas costeras, como medios naturales, soporte de ecosistemas, y como recurso para el consumo y actividades antrópicas y como receptor de sus residuos que afectan a la calidad del agua, a la sostenibilidad del recurso, a la capacidad de acogida territorial y de desarrollo, a la salud pública, al mantenimiento de la biodiversidad, a la calidad ambiental y a la calidad de vida.
- **Recursos**: recursos mineros, no renovables, como fuente de materias primas para procesos productivos, y recursos energéticos, renovables o no renovables, para los procesos de transformación y desarrollo económico y social, cuya explotación afecta a la calidad de los vectores ambientales: aire, agua y suelo, al cambio climático, a la calidad ambiental y a la calidad de vida.
- **Servicios ecosistémicos de regulación**: como procesos esenciales para la regulación de la calidad del aire y del suelo, depuración de aguas, regulación del clima, prevención de riesgos naturales, etc. que las actuaciones antrópicas pueden debilitar. Se incluyen los procesos ecosistémicos que en el caso del PROT se vinculan en gran parte a las infraestructuras "verdes".
- **Diversidad biológica**: como componentes de nuestro patrimonio territorial, de los mecanismos de regulación de los ecosistemas y del patrimonio genético, fuente de conocimiento y de disponibilidad de recursos vivos, amenazada por los procesos de transformación y consumo de suelo, de fragmentación de hábitats, pérdida de conectividad territorial y limitación de flujos genéticos, contaminación de medios naturales, etc.
- **Diversidad geológica, geomorfológica y patrimonio geológico**: como componentes de nuestro patrimonio territorial, elementos básicos del paisaje natural, fuente de interpretación de procesos naturales, amenazados por los procesos de transformación y consumo de suelo, explotación de recursos minerales y energéticos, etc.
- **Riegos naturales**: como procesos debidos a dinámicas naturales con incidencia en la población y en sus bienes.

SISTEMA HUMANO: en su condición de transformación del medio biofísico hacia un modelo de desarrollo equilibrado, igualitario y sostenido en el tiempo, componentes y procesos:

- **Organización territorial**: que engloba la población y los modos de residencia y trabajo, así como las áreas de organización funcional de los habitantes:
  - Población y asentamientos:
    - Distribución territorial de la población.
    - Dinámica y estructura poblacional.
    - Asentamientos y distribución territorial.
    - Bienestar social y calidad de vida.
  - Sistema económico y productivo:
    - Sector primario.
    - Sector secundario.
    - Sector servicio.
  - Organización espacial:
    - Áreas funcionales.
- **Vertebración territorial**: que asegura la cohesión territorial y social de Cantabria, coordinando las infraestructuras, los equipamientos y dotaciones y la accesibilidad:
  - Equipamientos y dotaciones:
    - Sanitarios.
    - Educativos.
    - Asistenciales.
    - Culturales.

        - Deportivos.
    - Redes de infraestructuras:
        - Sistemas de transporte.
        - Infraestructuras de telecomunicaciones.
        - Infraestructuras de generación y abastecimiento de agua.
        - Infraestructuras de saneamiento.
        - Infraestructuras de recogida y gestión de residuos.
        - Infraestructuras de suministro de energía.
    - Accesibilidad y movilidad:
        - Accesibilidad a redes y servicios de transporte.
        - Accesibilidad a los equipamientos y servicios.
        - Movilidad al trabajo.
        - Movilidad de proximidad.
- **Patrimonio territorial**: que integra en una misma concepción territorial el patrimonio natural, el cultural y el paisaje:
    - Patrimonio natural.
    - Patrimonio cultural.
    - Paisaje.
- **Cambio climático y huella ecológica**: que tiene una dimensión territorial, por sus efectos en distintos sectores económicos (agroforestal, pesca, turismo, etc.) y por sus consecuencias en el poblamiento, en la salud humana y en los ecosistemas.

SISTEMA INSTITUCIONAL: que requiere el respeto, la colaboración, la coordinación y el entendimiento de las diferentes administraciones, estatal, autonómica y local, para la gestión del Plan:

- Contextualización de Cantabria.
- Planificación territorial y urbanística.
- Planificación sectorial con incidencia territorial.
- Participación ciudadana.
- Gobernanza y seguimiento del PROT.

3. ANÁLISIS DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

3.1. INTRODUCCIÓN AL MODELO TERRITORIAL DEL PROT

En el actual contexto de importantes cambios socioeconómicos globales, el PROT hace suyas las líneas de acción fundamentales de **la política territorial de la Unión Europea**, que s**e convierten en principios generales de la ordenación territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria**:

- El **desarrollo de un sistema equilibrado y policéntrico de ciudades** que busca redefinir las relaciones entre el ámbito rural y el urbano, mediante un **acceso equitativo a las infraestructuras, redes de servicio y conocimiento**.
- La **protección del medio natural y la gestión del patrimonio**.

De esta manera, los objetivos se dirigen hacia la **eficiencia ambiental**, ligada a la **resiliencia territorial** y la **cohesión social**, en términos de bienestar y calidad de vida en condiciones de igualdad.

Ambas cuestiones son las piezas clave que sostendrán el avance hacia un **modelo sostenible capaz de generar riqueza y bienestar a la sociedad cántabra acorde con las capacidades del territorio** que la acoge. Y ésta es, a grandes rasgos, la finalidad del PROT: establecer las pautas espaciales para el asentamiento de la población y sus actividades, precisando la definición de un modelo territorial para Cantabria.

En este sentido, **este modelo identifica cuáles son los elementos que componen el territorio y establece qué características deben poseer, cómo deben evolucionar y cuáles deben ser las relaciones establecidas entre ellos**. Algunos de esos elementos abarcan aspectos tan amplios y a la vez tan primordiales como el soporte biofísico, el Sistema de Asentamientos, las infraestructuras, los espacios naturales, el patrimonio cultural, el paisaje, el espacio agrario y forestal, etc.

Es por ello que las propuestas que contiene el documento determinan una hoja de ruta que **define un escenario de futuro con el que se aspira a alcanzar un territorio más integrado, sostenible y equilibrado** que facilite la renovación y dinamización de los procesos de desarrollo económico.

En todo caso, como principio general subyacente en todas las previsiones y, acorde con el **consumo eficiente del suelo**, se establece como línea de actuación **buscar siempre en primer lugar la rehabilitación y regeneración de las zonas construidas o urbanizadas, en segundo lugar la colmatación equilibrada, atendiendo también a la funcionalidad de los ecosistemas urbanos, de los espacios vacantes existentes en las zonas transformadas, y finalmente, como último recurso, la transformación de suelos no antropizados comenzando en cualquier caso por los de menor valor ecológico y potencial productivo**.

El Modelo Territorial de Cantabria **es la expresión sintética de la estructura o sistema territorial deseado**, que marca las pautas principales del uso que los ciudadanos pueden hacer del territorio regional y, al mismo tiempo, **sirve de marco de referencia para las políticas** públicas **y las actuaciones** de los agentes privados que tienen incidencia sobre el espacio autonómico.

El modelo territorial propuesto y las determinaciones que lo desarrollan deben entenderse como la **proyección deseable de la evolución del territorio regional hacia el futuro**, que pretende consolidar o modificar, según el caso, su estructura y sus piezas urbanas y rurales, con arreglo a los objetivos planteados en materia ambiental, social, económica, territorial y administrativa, corrigiendo o aminorando en la medida de lo posible las disfuncionalidades detectadas en el diagnóstico y potenciando las oportunidades y fortalezas enunciadas.

Este modelo territorial **constituye la referencia obligada** para establecer, bien directamente o a través de planes sectoriales, territoriales y municipales, las previsiones concretas de intervención en aras a conseguir un territorio equilibrado y sostenible.

Aunque el modelo territorial tiene un carácter integral, para su interpretación y comprensión **se organiza en una serie de ejes fundamentales**, que a su vez se descomponen en los elementos físicos y funcionales más relevantes que lo integran, aquellos elementos estructurantes que en mayor medida condicionan y ordenan las actividades humanas en el territorio.

1 [OT] Organización territorial	2 [VT] Vertebración territorial	3 [PT] Patrimonio territorial
Sistema de asentamientos	Equipamientos	Patrimonio natural
Sistema económico y productivo	Redes de Infraestructuras	Patrimonio cultural
Áreas territoriales intermedias	Accesibilidad y movilidad sostenible	Paisaje

En concreto, se plantea un **modelo** 3 x 3, **estructurado en torno a tres ejes principales: la Organización Territorial** (Sistema de Asentamientos, Sistema Económico y Productivo, Áreas Territoriales Intermedias**), la Vertebración Territorial** (Equipamientos, Redes de Infraestructuras, Accesibilidad y Movilidad Sostenible) **y el Patrimonio Territorial** (Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural, Paisaje). Los objetivos y determinaciones para cada uno de esos elementos se describen posteriormente.

3.2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

El PROT incluye una exhaustiva **Memoria de Análisis y Diagnóstico Territorial** junto con toda una colección de **cartografía temática** que describe la situación de partida de la comunidad autónoma en el ámbito de los aspectos relevantes para la planificación territorial de forma integrada y pormenorizada, incluyendo además un **análisis DAFO** para los componentes principales. A continuación se presenta un resumen de dicho diagnóstico DAFO, remitiéndose a la citada Memoria para mayor detalle.

DEBILIDADES

DEBILIDADES_01: Una Comunidad Autónoma pequeña, con poco más del 1 % de la población y superficie españolas y con escasa influencia económica y política.

DEBILIDADES_02: Deficiente conexión ferroviaria con la Meseta, el espacio funcional del Arco Atlántico y sobre todo con la Dorsal europea.

DEBILIDADES_03: Cantabria está integrada en un espacio como el Arco Atlántico de características heterogéneas y un cierto grado de "perificidad".

DEBILIDADES_04: Escasa relación institucional con las comunidades limítrofes.

DEBILIDADES_05: Existencia de especies de flora y fauna vulnerables y en peligro de extinción.

DEBILIDADES_06: Especies de flora y fauna invasoras.

DEBILIDADES_07: Escasa presencia de suelos con alto potencial de productividad agrícola.

DEBILIDADES_08: Escasa planificación ambiental, por retraso en el desarrollo y ejecución de los instrumentos propuestos en la legislación.

DEBILIDADES_09: Existencia de un relieve accidentado que genera escasas superficies llanas para actividades productivas.

DEBILIDADES_10: Ausencia de objetivos territoriales homogéneos para los diferentes tipos de asentamientos por ausencia de instrumentos de planificación territorial. El modelo territorial en desarrollo es fruto de la coyuntura socioeconómica y de la planificación local y sectorial y ha estado y continúa estando muy dirigido al crecimiento urbano.

DEBILIDADES_11: Desequilibrios territoriales en la distribución de población, actividad, servicios y equipamientos, con un aumento desproporcionado de concentración en el litoral, y escasa intensidad en el medio rural.

DEBILIDADES_12: Sistema de asentamientos desequilibrado en su organización, con un alto grado de concentración de población y actividad económica en la costa y en las áreas urbanas, donde también se concentran las infraestructuras.

DEBILIDADES_13: Modelo de asentamientos muy fragmentado, con atomización del hábitat, lo que supone altos costes en prestación de servicios y dificultades de acceso a los mismos.

DEBILIDADES_14: Existencia de una marcada estacionalidad de algunos asentamientos muy vinculados a usos turísticos, que han crecido en base a segunda residencia.

DEBILIDADES_15: Creciente dispersión y consumo de nuevo suelo frente a la rehabilitación u ocupación de ámbitos ya urbanizados. Altos costes de dotación de infraestructuras, de prestación de servicios y de movilidad.

DEBILIDADES_16: Transformaciones morfológicas inadecuadas en los asentamientos; abandono de estructuras urbanas consolidadas.

DEBILIDADES_17: Creciente zonificación y especialización funcional de actividades por “polígonos” (residencial, industrial, etc.) en detrimento de la multifuncionalidad de los tejidos urbanos.

DEBILIDADES_18: Estructura demográfica envejecida y pérdida neta de población, especialmente en los asentamientos del interior.

DEBILIDADES_19: Consecuencias estructurales de la crisis económica: reducción del tejido empresarial, baja productividad, baja capacidad de atraer inversiones directas del exterior, bajo nivel de emprendimiento, escasa especialización tecnológica inteligente y de inversión en I+D.

DEBILIDADES_20: Desequilibrio intersectorial: marcada terciarización de la economía con descenso del peso de la industria y el sector primario en la actividad económica.

DEBILIDADES_21: Debilidades del sistema de vertebración con incidencia en la economía: obsolescencia del sistema ferroviario, dependencia energética.

DEBILIDADES_22: Falta de una visión integradora del territorio en áreas que necesitan un modelo de planeamiento de carácter supramunicipal para un desarrollo más adecuado a la realidad existente. Falta de reconocimiento y planificación de áreas urbanas y ámbitos funcionales para la ordenación del territorio.

DEBILIDADES_23: Dificultades de vinculación del planeamiento urbanístico con los instrumentos de ordenación territorial de carácter sectorial.

DEBILIDADES_24: Distribución territorial desequilibrada en la dotación de infraestructuras, con una predominancia clara de la zona costera frente a la zona interior.

DEBILIDADES_25: Reparto modal muy desigual a favor de la carretera y muy baja intermodalidad.

DEBILIDADES_26: Mala accesibilidad en la Cantabria interior y los espacios rurales.

DEBILIDADES_27: Brecha digital en materia de telecomunicaciones entre la zona costera y los valles interiores.

DEBILIDADES_28: Insuficiente coordinación entre las propuestas de crecimiento planteadas en el planeamiento municipal y la planificación de los servicios básicos vertebradores.

DEBILIDADES_29: Aunque la red de equipamientos escolares, sanitarios y culturales puede considerarse satisfactoria, son patentes algunas debilidades: como la polarización de los servicios públicos, concentrados en las Ciudades de mayor tamaño y la franja costera, principalmente en la parte central Santander-Torrelavega y, en particular, la fuerte concentración espacial de los recursos hospitalarios que determina la existencia de amplias zonas del interior de la región que carecen de centro hospitalario para asistencia inmediata.

DEBILIDADES_30: En materia de servicios sociales y equipamiento deportivo, nos encontramos con idénticas debilidades, siendo la polarización aún más acusada; además la red existente es aún deficitaria en muchos aspectos, especialmente en el apartado asistencial.

DEBILIDADES_31: Elevados consumos de agua y energía y un notable incremento en la producción de gases de efecto invernadero en los últimos veinte años.

DEBILIDADES_32: Elevado número de núcleos de población, muchos de ellos de pequeño tamaño, lo que dificulta que los sistemas de abastecimiento, saneamiento y recogida de residuos den servicio adecuado a la totalidad de la población regional. Los costes asociados a la prestación de estos servicios son muy dispares según los distintos ámbitos geográficos de la región.

DEBILIDADES_33: Elevada dependencia regional de energía generada en el exterior.

DEBILIDADES_34: Carencia de una planificación integrada y a largo plazo de los servicios ambientales. Ello afecta al sistema de tratamiento y vertido de residuos, que debe hacer frente a la colmatación, no demasiado alejada en el tiempo, de los vertederos actuales.

DEBILIDADES_35: Inexistencia de líneas ferroviarias de alta velocidad que lo sitúa en desventaja con el resto de las comunidades españolas.

DEBILIDADES_36: Falta de infraestructuras logísticas, que limita el desarrollo y la competitividad de las actividades económico-productivas de la región.

DEBILIDADES_37: Escaso conocimiento del patrimonio territorial (incluido el propio concepto).

DEBILIDADES_38: Falta de planificación de los recursos minerales.

DEBILIDADES_39: Escasa presencia de suelos con alto potencial de productividad agrícola.

DEBILIDADES_40: Escaso conocimiento del funcionamiento de los acuíferos.

DEBILIDADES_41: Bajo volumen de agua embalsada.

DEBILIDADES_42: Correlación negativa entre ruralidad y renta.

DEBILIDADES_43: Atomización de la base territorial de las explotaciones agrícolas y forestales.

DEBILIDADES_44: Escasa diversificación de las actividades agropecuarias.

DEBILIDADES_45: Escaso desarrollo de las energías renovables.

DEBILIDADES_46: Escasa planificación ambiental, por retraso en el desarrollo y ejecución de los instrumentos propuestos en la legislación.

DEBILIDADES_47: Insuficiente conocimiento del medio y los ecosistemas, por falta de estudios suficientes a la escala adecuada.

DEBILIDADES_48: Falta de conocimiento y reconocimiento de los servicios ecosistémicos prestados por el medio natural.

DEBILIDADES_49: Dificultades de mantenimiento del patrimonio cultural (por desaparición de las actividades vinculadas a su construcción y mantenimiento, por despoblamiento, por obsolescencia funcional de los elementos, incluso por limitaciones legales caso de la división de edificaciones).

DEBILIDADES_50: Escaso reconocimiento del patrimonio territorial en los instrumentos de planificación.

DEBILIDADES_51: Muy escasa valorización del patrimonio territorial como recurso cultural (vinculación a su reconocimiento y divulgación).

DEBILIDADES_52: Falta de un plan estratégico del turismo cultural.

DEBILIDADES_53: Insuficiente conocimiento de los recursos y valores paisajísticos del territorio y falta de estudios suficientes a la escala adecuada.

DEBILIDADES_54: Escasa integración del paisaje en las políticas sectoriales y el planeamiento urbanístico.

DEBILIDADES_55: Dificultad de mantenimiento de los modelos de explotación agraria tradicionales que dieron lugar a los paisajes actuales.

DEBILIDADES_56: Tradicional aceptación del coste del impacto paisajístico ante la posibilidad de aprovechamiento económico de otros recursos o la ejecución de obras o instalaciones.

DEBILIDADES_57: Escasa puesta en valor de algunos recursos paisajísticos.

FORTALEZAS

FORTALEZA_01: Espacio atractivo por sus recursos naturales, culturales y paisajísticos, la calidad de vida, la paz social y la cualificación profesional.

FORTALEZA_02: Un Puerto estratégicamente situado, con conexiones frecuentes con las Islas Británicas y Rotterdam.

FORTALEZA_03: Comunidad de intereses con el País Vasco para potenciar el Arco Atlántico.

FORTALEZA_04: Alta biodiversidad como consecuencia de la heterogeneidad de ecosistemas.

FORTALEZA_05: Gran riqueza y abundancia de especies de los sistemas de estuarios, dunas, y cuevas.

FORTALEZA_06: Resiliencia de ecosistemas por la alta productividad vegetal y ausencia de déficits hídricos severos.

FORTALEZA_07: Posibilidades de implementación de nuevos usos productivos debida a la benignidad del clima.

FORTALEZA_08: Un sistema urbano de escala media-pequeña que permite una alta calidad ambiental y de vida, facilita la gestión por su dimensión, a la vez que permite un elevado grado de multifuncionalidad.

FORTALEZA_09: Una importante red de asentamientos de alto valor cultural (por su estructura urbana, su arquitectura y su paisaje), tanto en la costa como en el interior, condiciones muy valoradas por la población.

FORTALEZA_10: Existencia de recursos naturales y culturales de gran potencial económico, excepcional riqueza natural, diversidad paisajística y cultural.

FORTALEZA_11: Existencia de áreas productivas a disposición de las empresas, que dan soporte a la economía regional por concentración de actividades productivas y de servicios.

FORTALEZA_12: Existencia de recursos territoriales y naturales que posibilitan la explotación de energías renovables.

FORTALEZA_13: Existencia de Agentes Científico-Tecnológicos y potencial de los Servicios TIC, apoyados por telecomunicaciones, espacio y nuevas aplicaciones físico-matemáticas y Biotecnología, con notables avances en los últimos años, que puede facilitar el desarrollo de un sistema de Investigación e Innovación para la especialización Inteligente de Cantabria.

FORTALEZA_14: Existencia de sectores económicos y ámbitos de oportunidad para la región como son energía, agua, biotecnología, turismo, etc.

FORTALEZA_15: Tradición industrial de la región, unida a la variedad y la riqueza de sus recursos ambientales y a la cualificación educativa y profesional de la población.

FORTALEZA_16: Subsector agroalimentario dinámico con materias primas de calidad y gran potencial para equilibrar la estructura económica regional.

FORTALEZA_17: Existencia de recursos territoriales ahora infrautilizados, desde el punto de vista productivo.

FORTALEZA_18: Precedentes normativos eficaces para la ordenación territorial y urbanística: Plan de Ordenación del Litoral (POL) y Normas Urbanísticas Regionales (NUR).

FORTALEZA_19: Los instrumentos de planificación sectorial, que son una referencia clara para la propuesta de modelo territorial.

FORTALEZA_20: La concentración de la actividad residencial y productiva en la franja litoral y, en particular, en torno a las aglomeraciones urbanas de Santander y Torrelavega ha facilitado poder dotar de un servicio adecuado de abastecimiento de agua, saneamiento y recogida de basuras a buena parte de la población cántabra.

FORTALEZA_21: Buena conectividad y accesibilidad de las principales Ciudades del sistema territorial regional.

FORTALEZA_22: El nivel educativo universitario, así como en asistencia hospitalaria, por el tradicional prestigio de determinados centros.

FORTALEZA_23: Red de carreteras de gran capacidad completada.

FORTALEZA_24: Puerto con posibilidad de incremento y especialización de los tráficos.

FORTALEZA_25: Capacidad de generar energía eléctrica procedente de fuentes renovables (hidroeléctrica, biomasa, eólica, marina, etc.).

FORTALEZA_26: Posibilidad de incrementar el grado de utilización de las instalaciones deportivas y culturales vinculadas a centros públicos de enseñanza.

FORTALEZA_27: Presencia de recursos hidrogeológicos, de áridos y de recursos minerales y rocas industriales.

FORTALEZA_27: Alta productividad de los prados, pastos y bosques.

FORTALEZA_28: Presencia de numerosos espacios naturales protegidos, varios de ámbito nacional e internacional. La superficie englobada en la Red de Espacios Protegidos de Cantabria ocupa aproximadamente el 30% de la región.

FORTALEZA_29: Predominancia de la superficie forestal con objetivo de conservación frente a producción.

FORTALEZA_30: Gran aportación de las masas forestales a la mitigación del cambio climático.

FORTALEZA_31: Existencia de plan energético.

FORTALEZA_32: Patrimonio territorial abundante y rico, con una gran variedad de recursos.

FORTALEZA_33: Reconocimiento social (residentes y visitantes) del valor de la arquitectura, los pueblos y el paisaje de Cantabria.

FORTALEZA_34: Importantes recursos arqueológicos de carácter excepcional en el contexto mundial.

FORTALEZA_35: Elevado atractivo del paisaje, con una calidad media de sus paisajes elevada, entre los que además destaca un número alto de enclaves con calidad paisajística sobresaliente, tanto naturales (bosques naturales, riberas, paisajes litorales, marismas, humedales, acantilados, hoces, alta montaña, etc.) como construidos (patrimonio arquitectónico, etnográfico...).

FORTALEZA_36: La mayor parte de sus fondos escénicos y elementos fisiográficos relevantes se conservan libres de impactos visuales negativos.

FORTALEZA_37: Amplia diversidad de paisajes, con grandes contrastes en un territorio reducido, que reflejan la heterogeneidad de los distintos ámbitos territoriales, conservando caracteres definitorios propios, así como singularidades diferenciadoras.

FORTALEZA_38: Una arquitectura tradicional bien conservada y representada, muy apreciada por el observador del paisaje por sus características estéticas y por su relación identitaria con el territorio.

FORTALEZA_39: Cultura y tradiciones ancestrales muy ligadas a los distintos ámbitos, desde los valles de montaña hasta el mar, que configuran el paisaje regional.

FORTALEZA_40: Buena calidad de las playas y aguas costeras.

AMENAZAS

AMENAZA_01: Pérdida de importancia estratégica del Arco Atlántico frente a la "diagonal mediterránea".

AMENAZA_02: Una mayor integración de Cantabria en el Arco Atlántico puede incrementar la dependencia funcional del País Vasco de la zona costera oriental de Cantabria.

AMENAZA_03: Reducción en las ayudas económicas por parte de la Unión Europea.

AMENAZA_04: Aumento de la presión urbanística y turística, sobre todo en la zona litoral, que genera ocupación de suelo de alto valor agrícola y conflicto de usos.

AMENAZA_05: Fragmentación, destrucción de hábitats, aislamiento de poblaciones y contaminación que provocan pérdida de diversidad biológica.

AMENAZA_06: Especies de flora y fauna invasoras.

AMENAZA_07: Elevado nivel relativo de emisiones antropogénicas de CO_2.

AMENAZA_08: Vertidos de aguas residuales.

AMENAZA_09: Dragados y rellenos en la zona costera.

AMENAZA_10: Aumento del riesgo de catástrofes por actuaciones antrópicas o por el cambio climático.

AMENAZA_11: Incendios forestales.

AMENAZA_12: Reducción de precipitación y aumento de la temperatura por efecto del cambio climático con sus consiguientes impactos sobre el territorio.

AMENAZA_13: Incremento de los riesgos de inundación ante eventos extremos en la costa por efecto del cambio climático.

AMENAZA_14: Pérdida de territorio en zonas bajas de la costa por inundación permanente y erosión debido al aumento del nivel del mar.

AMENAZA_15: El incremento de las tasas de motorización así como otros factores económicos y culturales podría potenciar los procesos de dispersión de la población y las actividades en el entorno de las Ciudades.

AMENAZA_16: Cambio demográfico con tendencia al envejecimiento progresivo, que tiene claras consecuencias en el plano dotacional y asistencial, así como en el económico, con especial problemática en relación con el abandono del medio rural.

AMENAZA_17: Procesos de fuga de personal muy cualificado que induce al riesgo de que Cantabria se convierta en región de emigrantes.

AMENAZA_18: Escasa incorporación de procesos de innovación tecnológica que puede conducir a la obsolescencia y la falta de competitividad del sector industrial.

AMENAZA_19: Existencia de incentivos para la provisión de suelo urbanizado y bien comunicado a disposición de nuevas inversiones en comunidades limítrofes.

AMENAZA_20: Disminución de la competitividad regional.

AMENAZA_21: Escasa disponibilidad de recursos financieros.

AMENAZA_22: El incumplimiento de los objetivos europeos en materia energética para el año 2020 puede suponer una penalización, de algún modo, a Cantabria por incumplimiento de la Directiva Europea.

AMENAZA_23: Cada vez mayor consumo de energía y aumento de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, lo que contribuye al cambio climático.

AMENAZA_24: Ocupación de suelo y conflictos de uso.

AMENAZA_25: Impacto paisajístico negativo de la implantación de redes radioeléctricas y líneas de transporte de energía en zonas de alta visibilidad.

AMENAZA_26: Recurso al empleo de técnicas que como la fractura hidráulica ofrecen dudas respecto a los riesgos asociados a la misma.

AMENAZA_27: Extracción de hidrocarburos mediante fractura hidráulica o de contaminación de los acuíferos.

AMENAZA_28: Riesgo de contaminación de los acuíferos.

AMENAZA_29: Reducción del número de explotaciones agrarias y superficie de territorio gestionado.

AMENAZA_30: Incendios forestales.

AMENAZA_31: Conflictividad ganadera frente a especies depredadoras con protección.

AMENAZA_32: Aumento de la presión urbanística y turística, sobre todo en la zona litoral, que genera ocupación de suelo de alto valor agrícola y conflicto de usos.

AMENAZA_33: Dependencia energética del exterior.

AMENAZA_34: Destrucción y desaparición de los modos de actividad que lo han generado.

AMENAZA_35: Aumento de presión urbanística, que genere transformaciones de consideración en el patrimonio cultural.

AMENAZA_36: Dificultades de intervención en los asentamientos tradicionales y sus edificaciones. Transformaciones inadecuadas, abandono, degradación de la morfología y pérdida de las construcciones tradicionales. Excesivas facilidades para realizar nuevos desarrollos residenciales en el entorno que pueden penalizar la rehabilitación.

AMENAZA_37: Desconocimiento de los elementos y valores por una parte de los agentes que intervienen en su dinamización o transformación.

AMENAZA_38: Aumento de la presión urbanística y turística, con pérdida de calidad del paisaje.

AMENAZA_39: Degradación del paisaje rural característico.

AMENAZA_40: Proliferación y extensión de plantas alóctonas invasoras que vulgaricen el paisaje.

OPORTUNIDADES

OPORTUNIDADES_01: Mejorar la integración de Cantabria en la Red Transeuropea de Transporte, mediante la mejora de las conexiones con Bilbao y Madrid (en especial en lo que se refiere al modo ferroviario).

OPORTUNIDADES_02: Integrar el Puerto de Santander en las autovías del mar hacia el norte de Europa.

OPORTUNIDADES_03: Investigar y desarrollar las potencialidades del mar y del litoral.

OPORTUNIDADES_04: Potenciar y difundir el atractivo de Cantabria ligado a la calidad de vida y a sus recursos naturales, culturales y paisajísticos.

OPORTUNIDADES_05: Establecer nuevas y más intensas relaciones comerciales con las Ciudades y regiones de nuestro ámbito de pertenencia

OPORTUNIDADES_06: Cada vez mayor concienciación ambiental de la población y creciente preocupación de las administraciones.

OPORTUNIDADES_07: Creación de una infraestructura verde a nivel regional y en coherencia con las infraestructuras de la cornisa cantábrica y la europea.

OPORTUNIDADES_08: Desarrollo de actividades económicas ligadas al medio natural (actividades agrarias, ganaderas y forestales, turismo, explotación de energías renovables, etc.) y a los servicios ecosistémicos.

OPORTUNIDADES_09: Puesta en valor y potenciación de los servicios que prestan los ecosistemas.

OPORTUNIDADES_10: Evitar la fragmentación ecológica de la región y frenar la pérdida de biodiversidad.

OPORTUNIDADES_11: Explotación de recursos endógenos.

OPORTUNIDADES_12: Fomento de la coordinación institucional.

OPORTUNIDADES_13: Puesta en marcha de medidas de adaptación y de protección frente a riesgos extremos.

OPORTUNIDADES_14: Nuevas tendencias de ordenación a nivel nacional e internacional que apuestan por un desarrollo sostenible.

OPORTUNIDADES_15: Buena articulación con el desarrollo industrial y urbano del entorno metropolitano de Bilbao debido a la existencia de asentamientos potentes y bien relacionados en la zona oriental de la región.

OPORTUNIDADES_16: Posibilidad de fortalecer el eje de conexión con Asturias y consolidar dinámicas positivas, gracias a una estructuración adecuada del Sistema de Asentamientos del litoral que aumente el rango urbano de este espacio.

OPORTUNIDADES_17: Atracción de nuevas inversiones dada la existencia de un clima social y laboral sin grandes conflictos.

OPORTUNIDADES_18: Coordinación con las políticas nacionales y europeas, optimización de recursos y actuaciones y alineación con las políticas de financiación europea.

OPORTUNIDADES_19: Posibilidad de incrementar el nivel de cooperación empresarial e integración en redes de clústeres.

OPORTUNIDADES_20: Posición geoestratégica en el Norte de España.

OPORTUNIDADES_21: Aumento de la preocupación por los temas relacionados con el medio ambiente que favorece el impulso del transporte público y los modos no motorizados.

OPORTUNIDADES_22: Interés creciente y elevado potencial de mejora del modo ferroviario.

OPORTUNIDADES_23: Capacidad de mejora del transporte a través de la optimización modal y la potenciación de la intermodalidad.

OPORTUNIDADES_24: Puesta en valor de los recursos excepcionales de la región en materia de ocio vinculado a la práctica de actividades deportivas, como golf o náutica.

OPORTUNIDADES_25: La Autovía del Agua tiene un amplio potencial, aún no implementado, para conseguir una gestión más racional del sistema de abastecimiento de agua en la región.

OPORTUNIDADES_26: Atracción internacional de eventos y recursos complementarios al turismo de sol y playa, como los musicales –como el Festival Internacional de Santander y los "Encuentros de Música y Academia"– culturales en general, y recursos museográficos.

OPORTUNIDADES_27: Desarrollo de actividades económicas ligadas a los recursos territoriales.

OPORTUNIDADES_28: Potenciar la marca Cantabria.

OPORTUNIDADES_29: Desarrollo de la agricultura ecológica y otras producciones con indicativo geográfico y de calidad.

OPORTUNIDADES_30: Desarrollo de la agricultura y ganadería de proximidad.

OPORTUNIDADES_31: Desarrollo de un plan energético que incida favorablemente en las energías renovables y en la mejora del equilibrio territorial.

OPORTUNIDADES_32: Generación de energía a partir de biomasa.

OPORTUNIDADES_33: Carácter multifuncional de los bosques.

OPORTUNIDADES_34: Impulso de la gestión forestal sostenible.

OPORTUNIDADES_35: Atractivo del medio natural para la población como fuente de inversión, empleo y ocio.

OPORTUNIDADES_36: Cada vez mayor concienciación ambiental de la población y creciente preocupación de las administraciones.

OPORTUNIDADES_37: Relevante situación internacional en innovación e investigación aplicada al medio ambiente.

OPORTUNIDADES_38: Aumento de la demanda de rehabilitación de edificaciones, fruto de los nuevos paradigmas estratégicos y legales.

OPORTUNIDADES_39: Existencia de demanda de turismo cultural y alternativo.

OPORTUNIDADES_40: Desarrollo de actividades de divulgación del patrimonio territorial como activo cultural; "Cantabria museo abierto".

OPORTUNIDADES_41: Capacidad de atraer población y empresas por la calidad de vida asociada a la alta calidad del paisaje.

OPORTUNIDADES_42: Desarrollo de actividades económicas ligadas al recurso paisajístico.

OPORTUNIDADES_43: Aumento de la demanda de turismo alternativo.

OPORTUNIDADES_44: Alto potencial de proyectos para la revitalización de territorios con paisajes culturales emblemáticos.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL

3.3.1. Organización territorial

Engloba aquellos elementos que definen los modos de residencia y trabajo de la población, así como las áreas de organización funcional de sus habitantes, esto es: el Sistema de Asentamientos, el sistema económico y productivo y las áreas territoriales intermedias.

3.3.1.1. Sistema de asentamientos

El modelo territorial de la región busca articularse a través de un Sistema de Asentamientos **equilibrado y policéntrico que evite una concentración excesiva de población y actividades en las áreas urbanas**. Este sistema debe ser **capaz de articular todo el territorio regional, dotando a la población de un buen nivel de accesibilidad a los equipamientos** sanitarios, educativos, asistenciales, culturales y deportivos. Un Sistema de Asentamientos equilibrado debe **contribuir** asimismo **al desarrollo endógeno de las zonas rurales y al aprovechamiento de todos los recursos** y patrimonio del territorio regional.

El Sistema de Asentamientos propuesto por el modelo territorial **no define nuevos asentamientos**, sino que **clasifica los existentes** en función de las características, potencial demográfico y potencial funcional con el fin de promover un Sistema de Asentamientos más coordinado, en el que cada núcleo presente una funcionalidad que potencie las complementariedades, de tal forma que cualquier ciudadano de la región pueda ver sus necesidades básicas cubiertas sin necesidad de realizar grandes desplazamientos.

El Sistema de Asentamientos del modelo territorial está compuesto por los siguientes **niveles**:

- Las **Ciudades** (Capital regional, Ciudades medias y Pequeñas Ciudades).
- Los **asentamientos intermedios** (Cabeceras, Subcabeceras, Nodos intermedios y Centros locales).
- Los **pequeños asentamientos**.

En cada nivel de asentamientos se establece una caracterización básica del mismo, así como de las funcionalidades que debe realizar para la satisfacción de las necesidades de la población. También **se fijan criterios y pautas generales para el consumo eficiente del suelo y para el crecimiento** de los asentamientos, siempre **con la premisa de potenciar un desarrollo más concentrado y diverso que evite los procesos de dispersión de la población** en la cercanía de las Ciudades **y que esté basado en la rehabilitación y regeneración del territorio ya transformado antes que en la ocupación de nuevo suelo** urbano.

En definitiva, la ordenación del Sistema de Asentamientos clasifica todas las entidades de población, las atribuye un nivel de funcionalidad y busca regular su crecimiento aportando criterios para guiarlo de manera que se produzca **de acuerdo a los principios de desarrollo sostenible**.

3.3.1.2. Sistema económico y productivo

La actividad económica, como soporte del desarrollo regional, requiere la adecuada ordenación espacial de los diferentes sectores productivos y de servicios, especialmente en aquellos casos en los que las actuaciones tienen una mayor relevancia o interés regional. Por ello, se define un sistema compuesto por un conjunto de áreas de actividad que, por su localización estratégica o proximidad a los corredores de actividad económica, está destinado a ser desarrollado como espacio para la localización e implantación de dichas actuaciones. Para ello, la estructura del sistema **se configura por los siguientes elementos** o ámbitos concretos:

A) **Áreas de actividad productiva**:

- Complejos productivos.
- Aglomerados industriales.
- Áreas industriales locales.

B) **Áreas específicas**:

- Áreas y plataformas logísticas.
- Áreas de innovación.

- Áreas de oportunidad.
- Suelos de reserva.

C) **Áreas de diversificación económica rural**.

D) **Espacios de actividad turística**.

Lo anterior **se completa con los ámbitos para la instalación de parques eólicos terrestres**.

Esta ordenación debe realizarse en términos de sostenibilidad, apostando por un consumo equilibrado del suelo, adecuando el contenido de las actuaciones a cada área, reestructurando, reequipando y rehabilitando espacios, entre otras medidas, que deben de poner en valor prioritariamente los sectores estratégicos más relevantes, tanto tradicionales como emergentes.

En el ámbito rural se apuesta por la diversificación a partir, fundamentalmente, del sector agroalimentario y el turismo rural. El turismo, actividad económica de gran importancia, se despliega con diferentes características e intensidades por todo el territorio regional. Esta actividad ha de basar su ordenación en la incorporación a la oferta turística del patrimonio natural y cultural, respetando el carácter rural y natur-al de las áreas del interior.

3.3.1.3. Áreas territoriales intermedias

Una de las bases de la organización del modelo territorial propuesto es su articulación en áreas territoriales intermedias de **carácter supramunicipal**, denominadas Áreas Territoriales Intermedias (ATIs). Como áreas intermedias el PROT establece las siguientes categorías:

A) **Áreas y subáreas funcionales**.

B) **Otros ámbitos de planificación intermedia**:

- Áreas urbanas.
- Corredores de actividad económica.

Por un lado, se delimitan las áreas y subáreas funcionales, compuestas por la agregación de municipios. La división en áreas y subáreas funcionales responde a la ausencia de espacios para la aplicación de instrumentos y estrategias de ordenación territorial de rango supramunicipal que, concebidos y desarrollados de forma coherente y conjunta con otras iniciativas, sirvan como elementos que impulsen el desarrollo de cada ámbito y aprovechen las oportunidades existentes en el territorio regional.

Esta división del territorio regional no ha sido prefijada con anterioridad ni administrativa ni jurídicamente, se basa esencialmente en criterios funcionales, que **son los que en mayor medida configuran los esquemas de organización territorial. De este modo, se han establecido 7 Áreas Funcionales y 16 subáreas funcionales**, que han sido **validadas en las mesas de participación pública con un amplio consenso**, en atención fundamentalmente a criterios de cohesión.

Por otro lado, se definen otros ámbitos de organización intermedia compuestos por áreas urbanas y los corredores de actividad económica. Las áreas urbanas son ámbitos de relaciones territoriales y sociales cuya dimensión física y funcional supera el término municipal, que se estructuran en torno a un asentamiento urbano de gran dimensión o por agrupación de núcleos de cierta dimensión próximos entre sí, y que poseen características, tamaños o funciones similares. En las áreas urbanas coexisten núcleos de muy diferentes características y tamaños, desde la capital a un núcleo rural, formando un sistema territorial que se extiende más allá de los límites municipales, entre las que destacan las áreas urbanas de Santander y de Torrelavega.

Los corredores de actividad económica son ámbitos que se extienden por más de un término municipal, concentrando una elevada cantidad de espacios industriales y de servicios diversos tanto en dimensión como en actividad, y que generan una alta movilidad. En Cantabria se reconoce un corredor de actividad económica, que incluye los complejos productivos de Santander y Torrelavega, y su vinculación a través de una serie de ejes menores articulados por la red de infraestructuras de comunicación.

3.3.2. Vertebración territorial

El PROT establece los principios para reforzar la cohesión territorial y social de Cantabria mediante la mejora de la vertebración territorial, que contempla los equipamientos, las redes de infraestructuras, y la accesibilidad.

Los equipamientos y las infraestructuras deben regularse tendiendo hacia la máxima eficacia en su funcionalidad al servicio de los ciudadanos, y hacia la máxima eficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales, así como en la prevención y minimización

de los riesgos. En suma, la vertebración del territorio **debe desarrollarse en términos de equidad e igualdad, siendo necesaria una conectividad interna y externa adecuada para todos los ciudadanos**, que vertebre el territorio y la inserción e interconexión exterior de la Comunidad Autónoma.

3.3.2.1. Equipamientos

Los equipamientos son elementos **claves para la cohesión social y dinamización territorial** necesarios para la fijación de población, especialmente en áreas de interior. El PROT establece la previsión y criterios de localización e implantación de los equipamientos y servicios de carácter supramunicipal necesarios o de interés común para cada área o subárea funcional, **de forma que se garantice el máximo equilibrio entre la oferta y la demanda de necesidades a cubrir en cada ámbito territorial**. En el modelo territorial propuesto se ordenan los siguientes equipamientos y servicios:

- Sanitarios.
- Asistenciales.
- Educativos.
- Culturales.
- Deportivos.

Para ellos el PROT define un conjunto de herramientas y mecanismos que permiten trabajar a las administraciones para organizar y distribuir la demanda de manera motivada, coordinada y corresponsable garantizando una buena y eficaz gestión de la inversión pública.

3.3.2.2. Redes de infraestructuras

La base del funcionamiento del modelo territorial propuesto son las infraestructuras de comunicación que **facilitan las relaciones entre la población, las actividades económicas y los equipamientos y servicios públicos, y las infraestructuras ambientales y de servicios básicos** que hacen posible el desarrollo de todas estas actividades.

La estructura de las redes de infraestructuras del modelo territorial es la siguiente:

A) **Infraestructuras de comunicación**:

- Infraestructuras de transporte.
- Infraestructuras de telecomunicaciones.

B) **Infraestructuras ambientales y de servicios básicos**:

- Infraestructuras de generación y suministro energético.
- Infraestructuras del ciclo del agua.
- Infraestructuras de gestión de residuos.

Las infraestructuras de transporte son elementos estructurantes del territorio que tratan de dar respuesta a las necesidades de movilidad de las personas y de conexión de la población con los centros de actividad productiva y económica. Estas infraestructuras **las componen la red viaria, la red ferroviaria, el sistema portuario, el sistema aeroportuario, las infraestructuras peatonales y ciclistas y las infraestructuras intermodales**.

Las actuaciones que se plantean sobre las infraestructuras de transporte en Cantabria persiguen dos grandes horizontes: la de **la mejora de las comunicaciones que faciliten las relaciones con el exterior de la Comunidad** y con ello un paso adelante en términos de integración regional y lo que ello conlleva potencialmente de crecimiento económico y de innovación; **y las que mejoren la articulación del territorio en el interior de la Comunidad** Autónoma **en aras de mitigar carencias y desequilibrios territoriales en términos de accesibilidad, cohesión territorial o equidad en la utilización de bienes y servicios públicos**.

En cualquier caso, esos fines esbozados anteriormente y las actuaciones para llevarlos a término, deberán estar tamizados por el distintivo de la sostenibilidad, tanto desde una perspectiva de los efectos medioambientales como de los económicos y sociales. Es por ello por lo que en este Plan –y reconociendo que el futuro próximo seguirá dominado por el transporte por carretera– **se apuesta por la intermodalidad como forma de optimizar funcionalmente las infraestructuras de transporte existentes** (principalmente carretera y ferrocarril), tanto en lo referente a las instalaciones que facilitan la conexión intermodal y la del vehículo privado con el transporte público, como la coordinación y gestión de los servicios ofertados por las empresas prestatarias de los mismos.

Las infraestructuras de telecomunicación están conformando en los últimos años un nuevo modo de conexión e intercambio cada más vez más relevante, que reduce las necesidades de desplazamiento asociadas al desarrollo de actividades (tele-trabajo, comercio on-line...) y al acceso a los servicios (formación on-line, tele-asistencia, etc.). De este modo, **el modelo territorial requiere de un desarrollo de la red de**

telecomunicaciones eficiente y más equitativa en la región, que solvente las diferencias y que equipare las oportunidades entre lo urbano y lo rural, para favorecer el desarrollo de actividades innovadoras y competitivas y a su vez facilite, entre otras cosas, fijar población de estas zonas rurales.

Por otro lado, **en el caso de las infraestructuras ambientales y de servicios básicos la preocupación fundamental es buscar el equilibrio entre su desarrollo de acuerdo con un modelo territorial basado en el servicio a los ciudadanos de Cantabria y su integración en el medio de forma adecuada**.

3.3.2.3. Accesibilidad y movilidad sostenible

La accesibilidad **es el factor esencial que evalúa la adecuación**, en términos de equidad territorial, eficiencia y coordinación, **de la localización de la población, actividades y servicios y la dotación y calidad de las de infraestructuras de comunicación** que los conecta, y a la movilidad, que representa la forma en la que éstas infraestructuras son utilizadas en función de estas posibilidades de acceso, y que refleja las pautas de desplazamiento de la población y, por ende, el funcionamiento del sistema territorial. La mejora de la accesibilidad y la movilidad de la región pasa por aplicar medidas en cuatro ámbitos diferentes:

- Accesibilidad al sistema de transporte y movilidad sostenible.
- Accesibilidad y movilidad en el sistema económico y productivo.
- Accesibilidad al sistema de equipamientos.
- Movilidad de proximidad.

El objetivo principal para todos los ámbitos es favorecer el acceso de la población a cada uno de estos elementos, de carácter supramunicipal y regional, y en los distintos niveles de asentamientos, de manera equitativa y cohesionada, prioritariamente a través de la utilización de medios de transporte más sostenibles, es decir, transporte público, ciclista y peatonal. Para ello primará, entre otras cuestiones, la integración de la planificación urbanística y territorial con la planificación del transporte y la movilidad sostenible, de manera que se mejore la eficiencia del sistema comunicaciones y su utilización y, en consecuencia, se garantice la máxima accesibilidad de la población regional.

3.3.3. Patrimonio territorial

En la definición del modelo territorial se contempla la proyección a futuro de ese patrimonio, en sus vertientes natural, cultural y paisajística, integrándolas para contribuir a adecuar los desarrollos y diseños en la ordenación del medio físico mediante el análisis de su capacidad de carga y acogida para los distintos usos y actividades que dan forma al paisaje.

Para los tres elementos se presentan actuaciones diferenciadas, aunque existen claramente facetas y ámbitos de superposición que podrían llevar a integrarlas.

Entre los objetivos perseguidos está el reconocimiento unitario del patrimonio, natural y cultural, como integrante de una misma concepción territorial, superando la interpretación derivada de una excesiva compartimentación. Por otro lado, la configuración de redes permitiría una concepción más amplia y una mejor comprensión del patrimonio existente, al quedar vinculado a su razón de ser (social y funcional) y a su contexto (territorial), evitando la abstracción de la lectura por elementos aislados que, además, suele penalizar a las piezas menos singulares y que, sin embargo, sumadas a otras similares representan conjuntos de alto valor.

3.3.3.1. Patrimonio natural

El PROT contempla la creación y desarrollo de una "infraestructura verde" regional como medida de valorización del patrimonio natural. A tal objeto se conforma una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos.

Los servicios ecosistémicos, que es como suele denominarse a los beneficios que reporta la naturaleza, ni son ilimitados, ni son gratuitos, a pesar de que la población generalmente obtenga dichos beneficios sin plena conciencia ni atribución de su valor real. Sin embargo, son múltiples y valiosos (suministro de agua o aire limpios, captura y almacenamiento de carbono, prevención de inundaciones, mantenimiento de hábitats, especies y diversidad genética...), y el desarrollo de las infraestructuras que mejoren su prestación supondrá un refuerzo al desarrollo regional y urbano, y al mantenimiento y creación de puestos de trabajo.

3.3.3.2. Patrimonio cultural

Cantabria tiene un amplio y diverso patrimonio cultural, con una acentuada y destacada presencia y dimensión territorial que desde el PROT se quiere poner en valor. Así de manera equivalente a la propuesta para organizar de manera sistémica el conjunto de los asentamientos o la "infraestructura verde", se define la necesidad de elaborar una red capaz de agrupar y relacionar el conjunto del patrimonio cultural.

Esta red agrupa el conjunto de elementos de patrimonio cultural para organizarlos en base a los procesos de construcción y organización del territorio. Se trata, por tanto, de construir un soporte que permite organizar, divulgar y gestionar el patrimonio como un conjunto interrelacionado y cohesionado por su vinculación territorial.

3.3.3.3. Paisaje

El PROT integra el paisaje en su modelo territorial, complementando el cumplimiento de los objetivos de la política de paisaje de la Comunidad Autónoma. Para ello, se plantea actuar desde varias líneas:

Proponiendo objetivos de calidad paisajística para los diferentes tipos de paisajes presentes en Cantabria y para las intervenciones o procesos causantes de las transformaciones y evolución del paisaje más significados. O formulando directrices para contribuir más eficazmente a alcanzar la integración del paisaje en el resto de políticas con incidencia sobre el territorio de Cantabria.

Concretando la forma en que hayan de ser tenidos en cuenta los paisajes de mayor valor por la planificación y en las autorizaciones de usos que les pudieran afectar. En esta categoría se reconocen los paisajes relevantes y las áreas de interés paisajístico. Pero también se dan pautas para los paisajes que requieren su mejora y regeneración, entre los que se incluyen los cotidianos, los degradados y los paisajes a poner en valor. Y se articulan acciones concretas para paisajes singulares como el paisaje pasiego.

Poniendo a disposición de los responsables sectoriales, municipales y técnicos en general, cierta información y cartografía de escala regional para su empleo como herramientas para la gestión paisajística; es el caso de la definición y delimitación de las unidades de paisaje a considerar y analizar en los planes de ordenación territorial y urbanística en orden a su protección, ordenación o gestión por su calidad y fragilidad paisajística

3.4. ESTRATEGIAS, OBJETIVOS Y DETERMINACIONES PRINCIPALES DEL PLAN

Tal y como se expuso anteriormente, el modelo territorial que propone el PROT se estructurado en torno a tres ejes principales: la Organización Territorial (Sistema de Asentamientos, Sistema Económico y Productivo, Áreas Territoriales Intermedias), la Vertebración Territorial (Equipamientos, Redes de Infraestructuras, Accesibilidad y Movilidad Sostenible) y el Patrimonio Territorial (Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural, Paisaje). **A continuación se presenta de forma resumida y sistematizada el conjunto de estrategias, objetivos y determinaciones que recoge el PROT en su Memoria de Ordenación** y que son relevantes de cara a la posterior evaluación ambiental estratégica del Plan.

1.- MODELO TERRITORIAL

Principios y orientaciones estratégicas:

EST_01: Cohesión social. Sistema equilibrado y policéntrico de ciudades.

EST_02: Cohesión social. Acceso equitativo a las infraestructuras, redes de servicio y conocimiento.

EST_03: Eficiencia ambiental. Protección del medio natural y la gestión del patrimonio territorial

EST_04: Definir un Modelo Territorial que actúe como catalizador de los procesos de transformación económica y social deseables para el futuro.

EST_05: Dotar a Cantabria del marco de planificación que oriente la implantación espacial de las actividades y usos siguiendo una senda hacia la sustentabilidad, dando coherencia y sentido pleno a la responsabilidad que tenemos con las generaciones futuras.

EST_06: Mejorar la posición de Cantabria en el contexto estratégico español y europeo, desarrollando las fortalezas de localización, sus ventajas como espacio de oportunidad y sus relaciones con los territorios circundantes, para afianzar la presencia y protagonismo exterior de la Comunidad Autónoma.

EST_07: Estructurar y reequilibrar el territorio regional, potenciando la escala intermedia y las localidades con desempeño funcional, y promoviendo la consolidación de la estructura en red del sistema de asentamientos.

EST_08: Aumentar la eficiencia y resiliencia del territorio como respuesta al reto del cambio climático, fomentando la regeneración urbana y racionalizando el consumo de suelo, mejorando la movilidad, implementando instrumentos de gestión de los litorales y creando una malla de infraestructura verde.

EST_09: Conservar y poner en valor el patrimonio territorial (natural, cultural y paisajístico) de la Comunidad Autónoma, como uno de los principales activos de Cantabria, que es necesario ordenar en términos de sostenibilidad, mejorar y proteger.

EST_10: Mantener un medio rural activo y habitado, basado en su potencial de desarrollo endógeno, el fomento del sector primario y el favorecimiento de la accesibilidad a los servicios.

EST_11: Implicar a la ciudadanía -mediante una participación activa, dinámica y corresponsable- en la definición, seguimiento y consecución de las metas a alcanzar en materia de ordenación del territorio, en base a los principios de transparencia, democracia e igualdad.

Objetivos territoriales:

Se consideran objetivos generales de la ordenación territorial regional los objetivos formulados para cada uno de los elementos básicos del modelo territorial definido el PROT. Se remite por tanto a los citados elementos básicos.

Forma de alcanzar los objetivos territoriales:

Mediante los **Elementos Básicos del Modelo Territorial** (**EBMT**_XX) con sus objetivos específicos (y dentro de ellos las determinaciones concretas que se plantean) y mediante tres **Elementos Transversales del Modelo Territorial** (**ETMT**_XX):

EBMT_OT: Organización territorial:

EBMT_OT.01: Sistema de asentamientos *(ciudades, asentamientos intermedios y pequeños asentamientos).*

EBMT_OT.02: Sistema económico y productivo *(Áreas de actividad productiva, Áreas específicas, Áreas de diversificación económica-rural y Espacios de actividad turística).*

EBMT_OT.03: Áreas Territoriales Intermedias *(Áreas y subáreas funcionales y Otros ámbitos de planificación intermedia: Áreas urbanas y Corredores de actividad económica).*

EBMT_VT: Vertebración territorial:

EBMT_VT.01: Equipamientos *(sanitarios, educativos, asistenciales, culturales y deportivos).*

EBMT_VT.02: Redes de infraestructuras (*sistema de comunicaciones e infraestructuras ambientales y de servicios básicos).*

EBMT_VT.03: Accesibilidad y Movilidad sostenible *(accesibilidad del sistema de transporte y movilidad sostenible, accesibilidad y movilidad en el sistema económico y productivo, accesibilidad al sistema de equipamientos y movilidad de proximidad).*

EBMT_PT: Patrimonio territorial:

EBMT_PT.01: Patrimonio Natural *(recursos naturales e infraestructura verde).*

EBMT_PT.02: Patrimonio Territorial Cultural *(bienes culturales y red de patrimonio territorial cultural).*

EBMT_PT.03: Paisaje *(objetivos de calidad paisajística, directrices del paisaje, paisajes relevantes, áreas de interés paisajístico y paisajes singulares).*

ETMT_CC: Cambio Climático.

ETMT_RG: Riesgos.

ETMT_PG: Perspectiva de Género.

Objetivos para **EBMT_OT.01: Sistema de asentamientos:**

OBJ_ASENTAMIENTOS.01: La formación de un sistema de asentamientos coordinado, policéntrico y más equilibrado.

OBJ_ASENTAMIENTOS.02: Disminuir la heterogeneidad y las desigualdades que presenta el territorio de Cantabria, de cara a poder modificar los desequilibrios actuales entre la costa y el interior, evitar el vaciamiento de los espacios rurales y la concentración excesiva de la población y las actividades económicas en las áreas urbanas.

OBJ_ASENTAMIENTOS.03: Colaborar en la provisión de servicios públicos y dotaciones en los asentamientos, en relación a su área de influencia.

OBJ_ASENTAMIENTOS.04: Satisfacer las necesidades de vivienda presentes en cada tipo de asentamiento.

OBJ_ASENTAMIENTOS.05: Fijar las determinaciones básicas necesarias para la ordenación y transformación de los asentamientos.

OBJ_ASENTAMIENTOS.06: Fomentar el desarrollo de núcleos de población más concentrados, complejos y atractivos, limitando los procesos de urbanización difusa.

OBJ_ASENTAMIENTOS.07: Impulsar la ocupación y el consumo eficiente del suelo mediante el fomento de la concentración, la rehabilitación y la regeneración urbana.

OBJ_ASENTAMIENTOS.08: Garantizar la transformación de los asentamientos en relación a su idoneidad para acoger nuevas actividades y población.

OBJ_ASENTAMIENTOS.09: Conseguir una integración entre el sistema de asentamientos y las áreas funcionales, de cara a proporcionar una base urbana capaz de aprovechar las oportunidades de desarrollo territorial regional.

OBJ_ASENTAMIENTOS.10: Potenciar los núcleos intermedios con capacidad para acoger funciones más especializadas, garantizando una estructura de poblamiento y de gestión del territorio más equilibrada.

OBJ_ASENTAMIENTOS.11: Integrar y articular los asentamientos con el patrimonio territorial y los espacios rurales.

Determinaciones para **EBMT_OT.01: Sistema de asentamientos:**

Determinaciones básicas para las ciudades

DET_ASENTAMIENTOS_CDES.01: Asentamientos preferentes para satisfacer las necesidades residenciales de la población, acoger las necesidades dotacionales de escala regional y la ubicación, con carácter general, de actividades económico-productivas representativas de los nuevos modelos de innovación y producción, favoreciendo la singularización y complementariedad del sistema de asentamientos a dichos efectos.

DET_ASENTAMIENTOS_CDES.02: Configurarse como nodos de alta accesibilidad, en relación con su espacio interno, con los asentamientos próximos y con el resto del territorio al que sirven funcionalmente. Las administraciones competentes impulsarán el acceso universal, especialmente a dotaciones, y la movilidad sostenible.

DET_ASENTAMIENTOS_CDES.03: Integrar el patrimonio territorial en los espacios urbanos y redefinir las relaciones entre su ámbito urbano y el ámbito rural circundante, favoreciendo los usos característicos de cada medio.

DET_ASENTAMIENTOS_CDES.04: procurar la mejora de los parámetros e indicadores de calidad ambiental de las ciudades, impulsando medidas efectivas para su mejora. Deberán prestar especial atención a todos aquellos parámetros que afectan a la salud de la población.

DET_ASENTAMIENTOS_CDES.05: Las administraciones deben iniciar el desarrollo de acciones concretas frente al cambio climático en las ciudades.

DET_ASENTAMIENTOS_CDES.06: Se procurará fortalecer la capacidad de las ciudades medias y pequeñas para proveer servicios, dotaciones y actividad económica especializados, procurando una mayor accesibilidad e intermodalidad, al objeto de articular el territorio regional, en especial con las otras ciudades y el conjunto de asentamientos intermedios.

Determinaciones específicas para la capital

DET_ASENTAMIENTOS_CAPITAL.01: La capital será localización preferente para albergar las principales instituciones, y los equipamientos y servicios más especializados. Ejercerá el liderazgo de la actividad económica, la investigación, la innovación, o los procesos de transformación inteligente del territorio. Para la localización de los citados usos podrá apoyarse en los asentamientos de su área urbana.

Determinaciones para las cabeceras y subcabeceras

DET_ASENTAMIENTOS_CABECERAS.01: Las administraciones procurarán el fortalecimiento de cabeceras y subcabeceras, mediante acciones en materia residencial, de equipamientos, servicios públicos y actividades productivas.

DET_ASENTAMIENTOS_CABECERAS.02: Se consideran emplazamientos preferentes para localizar la oferta que satisfaga las necesidades residenciales de la población; acoger las necesidades de equipamientos de incidencia supramunicipal; y la ubicación de actividades económico-productivas representativas de los nuevos modelos de innovación y producción, con especial atención a las relacionadas con el desarrollo endógeno y los recursos locales, así como las iniciativas que favorezcan la innovación y la formación de la población local, favoreciendo la singularización y complementariedad de cada asentamiento.

DET_ASENTAMIENTOS_CABECERAS.03: Las administraciones competentes deberán procurar que las cabeceras y subcabeceras dispongan de una buena accesibilidad e intermodalidad en relación con el conjunto de ciudades, y en especial con el resto de los asentamientos de su área funcional, prestando especial atención a la conexión mediante modelos de transporte público y alternativo.

Determinaciones para los Nodos intermedios

DET_ASENTAMIENTOS_NODOS.01: Actuar como asentamientos complementarios a las cabeceras y subcabeceras.

DET_ASENTAMIENTOS_NODOS.02: Serán los asentamientos a los que se dirijan las dotaciones de rango supramunicipal que se requiera descentralizar desde las cabeceras y subcabeceras.

Determinaciones para los Centros locales

DET_ASENTAMIENTOS_C_LOCALES.01: Asentamientos preferentes para satisfacer las necesidades dotacionales a escala local buscando garantizar el equilibrio territorial y la accesibilidad de todos los ciudadanos; localizar las necesidades residenciales de la población; y la ubicación de actividades económico-productivas, con especial atención a las de dimensión e interés local.

Determinaciones para los Pequeños asentamientos

DET_ASENTAMIENTOS_PEQ.01: Procurarán satisfacer de manera proporcionada las necesidades residenciales de la población para facilitar a la ciudadanía el acceso a la vivienda y evitar, en su caso, el abandono y despoblamiento; y favorecer el acceso, uso y gestión por parte de la población local al patrimonio territorial próximo, procurando impulsar su papel como motor de desarrollo endógeno y dando cabida a los procesos de innovación.

DET_ASENTAMIENTOS_PEQ.02: Facilitar la accesibilidad de la población de los pequeños asentamientos a servicios y redes, especialmente a los de carácter básico y el acceso digital.

Objetivos para **EBMT_OT.02: Sistema económico y productivo:**

OBJ_ECONOMIA.01: Conseguir un modelo económico sostenible, a partir de la puesta en valor prioritaria de los sectores estratégicos más relevantes.

OBJ_ECONOMIA.02: Apostar por la modernización y renovación de los sectores tradicionales.

OBJ_ECONOMIA.03: Desarrollar nuevas tecnologías y nuevos sectores emergentes que permitan introducir dinamismo en el sistema económico. Estos sectores deben vincularse a actividades de I+D+i, y basarse en la necesaria interacción entre el mundo académico y el entramado empresarial en las áreas y ejes de innovación.

OBJ_ECONOMIA.04: Mejorar la integración territorial, atendiendo las necesidades de los sectores del nuevo modelo productivo, mediante un consumo equilibrado del suelo.

OBJ_ECONOMIA.05: Adscribir los diferentes sectores estratégicos en razón de la idoneidad territorial, posibilitando su ubicación en áreas productivas sin consolidar en su totalidad antes que recurrir a nuevas ocupaciones de suelo.

OBJ_ECONOMIA.06: Cuantificar las necesidades y capacidad de actuación en función de la escala de actividad, con identificación de áreas con características y ubicaciones idóneas y sin limitaciones excluyentes conforme al modelo territorial.

OBJ_ECONOMIA.07: Optimizar la capacidad vacante del planeamiento vigente para integración de espacios productivos.

OBJ_ECONOMIA.08: Reestructurar polígonos industriales con parcelas vacantes para adaptarlas a nuevas necesidades.

OBJ_ECONOMIA.09: Rehabilitar edificaciones y espacios productivos abandonados o en desuso, proponiendo nuevos usos adecuados a sus características, y posibilidades de integración ambiental.

Determinaciones para **EBMT_OT.02: Sistema económico y productivo:**

Determinaciones generales para los Complejos productivos

DET_ECONOMIA_URB_IND.01: Serán las áreas de referencia industrial, comercial, logística y de innovación en Cantabria.

DET_ECONOMIA_URB_IND.02: Las administraciones competentes fomentarán la consolidación del espacio industrial ocupado por las grandes empresas, facilitando las ampliaciones exigibles por el proceso de producción industrial, siempre que sea posible conforme al planeamiento urbanístico y territorial y la legislación.

DET_ECONOMIA_URB_IND.03: Se promoverá **la** ordenación y recualificación de los espacios residuales de las grandes empresas industriales, así como otros barbechos existentes de menor dimensión, con posibilidad de cambio de usos.

DET_ECONOMIA_URB_IND.04: Los planeamientos urbanísticos de los municipios afectados incluirán pro- puestas de reordenación del complejo productivo de forma coordinada, teniendo en cuenta su carácter supramunicipal.

Determinaciones específicas para el Complejo productivo de Torrelavega

DET_ECONOMIA_TORRELAVEGA.01: Se consolidará el modelo de organización productiva, con un área central en donde los elementos representativos son las grandes empresas y unas áreas de expansión de carácter mixto, conectadas con dicho área por los cuatro ejes del viario radial, hacia los municipios adyacentes.

DET_ECONOMIA_TORRELAVEGA.02: Se promoverá la implantación de un área de innovación, así como nuevas áreas logísticas e industriales.

Determinaciones específicas para el Complejo productivo de Santander

DET_ECONOMIA_SANTANDER.01: Se consolidará el modelo de organización del complejo productivo, con centro en el Puerto de Santander, y articulación con las áreas complementarias de Maliaño-Muriedas y Astillero-Guarnizo, y con las áreas de expansión.

DET_ECONOMIA_SANTANDER.02: Se fomentará la implantación de una nueva área de innovación, así como nuevos espacios logísticos e industriales y terciarios.

Determinaciones para las aglomeraciones industriales

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.01: Ser entornos prioritarios y básicos para la creación de nuevo suelo industrial.

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.02: Favorecer el funcionamiento de estas áreas como complementarias de los complejos productivos, con objeto de pro- mover su crecimiento.

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.03: La promoción y sostenimiento de los polígonos industriales existentes, facilitando su desarrollo y reequipación con los servicios urbanos, tecnológicos y logísticos necesarios.

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.04: Atraer nuevas actividades industriales basadas en sectores emergentes o estratégico.

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.05: Consolidar el uso industrial del espacio principal de actividad de las grandes empresas consolidadas y se posibilitarán las ampliaciones necesarias de las grandes empresas, siempre que sean conformes con el planeamiento urbanístico y territorial y la legislación.

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.06: Emprender las acciones necesarias por parte de las administraciones públicas para llevar a cabo nuevos espacios industriales ordenados, con localización preferente en los aglomerados industriales.

DET_ECONOMIA_AGLO_IND.07: Se dirigirá las nuevas demandas de suelo industrial hacia los espacios ordenados vacantes.

Determinaciones para las Áreas y plataformas logísticas

DET_ECONOMIA_AREAS_LOG.01: Las actuaciones públicas deben ir orientadas a mantener y, en su caso, reestructurar adecuadamente los espacios existentes, atendiendo a los criterios de satisfacción de la demanda y necesidades de los servicios logísticos más recientes.

DET_ECONOMIA_AREAS_LOG.02: Se promoverán la implantación de una plataforma logística multimodal con vocación nacional-internacional de vinculación estrecha al Puerto de Santander. Se ubicará estratégicamente junto a las principales redes de carreteras de alta capacidad y ferroviarias para que además de cumplir con las funciones propias de un centro logístico, desarrolle plenamente la funcionalidad intermodal ferrocarril/carretera.

DET_ECONOMIA_AREAS_LOG.03: Se dotará en el tiempo al espacio regional de nodos logísticos ligados a las actividades de carácter productivo que existan en su entorno geográfico. Simultáneamente se construirán accesos por carretera a los mismos desde las vías de alta capacidad evitando el tránsito por núcleos de población.

Determinaciones para las Áreas de innovación

DET_ECONOMIA_AREAS_INN.01: Las actuaciones públicas en los espacios de innovación deberán orientarse a la consecución de la diversificación de los sectores productivos y a la atracción de nuevas ramas de actividad.

DET_ECONOMIA_AREAS _INN.02: Deben crearse en los espacios de innovación lugares de uso común o de reunión entre las empresas para garantizar la transferencia de conocimiento y para promover la cooperación y el asociacionismo entre pequeñas empresas.

DET_ECONOMIA_AREAS _INN.03: Se fomentarán nuevas actuaciones para habilitar áreas de innovación en las principales áreas de actividad.

Determinaciones para las Áreas de oportunidad

DET_ECONOMIA_AREAS_OP.01: Se realizará un inventario y caracterización de los suelos susceptibles de regeneración y se catalogará en función de los posibles usos de dichos espacios.

DET_ECONOMIA_AREAS_OP.02: Se promoverán los desarrollos que posibiliten la reutilización y localización de nuevas actividades productivas en las áreas de oportunidad.

DET_ECONOMIA_AREAS_OP.03: La política de suelo y desarrollo industrial deberá tener en cuenta estos espacios en sus previsiones.

DET_ECONOMIA_AREAS_OP.04: Se priorizará la revalorización y reutilización de los espacios mineros e industriales abandonados frente a la ocupación de nuevos suelos.

DET_ECONOMIA_AREAS_OP.05: Se deberán desarrollar estos espacios de manera acorde con las necesidades de cada área funcional.

Determinaciones para la diversificación económica rural

DET_ECONOMIA_RURAL.01: Las Administraciones competentes potenciarán la actividad productiva en el medio rural, basada en los recursos endógenos, con adecuación de los espacios necesarios para su desarrollo.

DET_ECONOMIA_RURAL.02: Las Administraciones autonómica y local estudiarán la localización óptima para satisfacer la demanda de instalaciones industriales puntuales relacionadas con la explotación sostenible de recursos endógenos.

DET_ECONOMIA_RURAL.03: A través del planeamiento urbanístico se localizarán pequeños parques de actividad económica en las áreas industriales locales que permitan una mejor ordenación del espacio rural.

DET_ECONOMIA_RURAL.04: Las actuaciones públicas irán orientadas a establecer los incentivos suficientes para mantener el abastecimiento futuro, asegurar el relevo generacional, estimular prácticas agrícolas y ganaderas compatibles con el medio, incrementar las producciones ecológicas y preservar y mejorar los paisajes rurales de mayor interés.

DET_ECONOMIA_RURAL.05: La diversificación económica rural debe desarrollarse con el objetivo último de reducir el despoblamiento y envejecimiento de la población rural así como para mejorar su calidad de vida.

DET_ECONOMIA_RURAL.06: Las actuaciones de carácter productivo en el medio rural se desarrollarán en base a los siguientes criterios: Se desarrollarán preferentemente actividades vinculadas con el sector agroalimentario, la silvicultura, la pesca, y en general, las actividades vinculadas a los recursos endógenos de cada área. Las nuevas actuaciones se localizarán preferentemente en pequeños parques de actividad económica, sin perjuicio de que existan actuaciones aisladas cuando las características de aquellas hagan recomendable dicha localización. En el caso de la industria agroalimentaria, ésta podrá quedar vinculada a las explotaciones siempre que sea posible, favoreciendo los nuevos desarrollos agroindustriales. En las áreas más pobladas del litoral, actividades como la industria conservera o de la transformación de la madera deberán localizarse preferentemente en los suelos industriales ordenados vacantes, evitando la proliferación de nuevos parques o polígonos si existe oferta de suelo suficiente. El planeamiento urbanístico de los municipios deberá adecuar la calificación del suelo de manera que se adapte a las necesidades de los sectores y subsectores más importantes en cada zona. Se deberá promover la rehabilitación y reutilización de espacios productivos abandonados o en desuso, integrando adecuadamente las nuevas actuaciones con el entorno edificado y el paisaje. Para aquellas actuaciones que se localicen en los entornos de los asentamientos, se favorecerá la integración con los servicios urbanos y las infraestructuras.

DET_ECONOMIA_RURAL.07: Se promoverá la aplicación de fórmulas de explotación que permitan la conservación de las especies de fauna y flora autóctonas en los ámbitos agrícola, ganadero y forestal, así como un desarrollo económico que produzca el menor impacto posible sobre el medio.

DET_ECONOMIA_RURAL.08: El turismo tendrá un papel principal como parte de la estrategia de diversificación económica, promoviéndose desde las administraciones públicas su funcionamiento sinérgico con el resto de actividades, dando lugar a fórmulas como el agroturismo, la promoción de productos alimenticios de calidad, el turismo pesquero, entre otros.

DET_ECONOMIA_RURAL.09: El Plan Estratégico de Turismo de Cantabria incluirá actuaciones específicas orientadas al medio rural, especialmente enfocadas a la puesta en valor de los recursos patrimoniales y su integración en el sistema turístico.

DET_ECONOMIA_RURAL.10: Se impulsarán desde el Gobierno Regional las iniciativas basadas en sectores estratégicos y emergentes, favoreciendo la implantación de empresas de alto contenido tecnológico.

DET_ECONOMIA_RURAL.11: La estrategia de diversificación deberá tener en cuenta el papel del medio rural como mantenedor de valores culturales, ecológicos y paisajísticos.

DET_ECONOMIA_RURAL.12: Las intervenciones públicas prestarán una atención especial a la agricultura, ganadería y silvicultura, por su papel vertebrador del paisaje.

Determinaciones para el desarrollo de la actividad turística

DET_ECONOMIA_TURISMO.01: La administración autonómica elaborará un Plan Estratégico de Turismo para Cantabria, que responderá a los siguientes objetivos: Reestructurar y adaptar el sistema turístico de la Comunidad Autónoma a las nuevas exigencias y condiciones del mercado. Hacer de él un sistema turístico competitivo basado en la calidad. Convertirlo en un sistema turístico sostenible, orientado al incremento de los beneficios sociales y económicos de Cantabria.

DET_ECONOMIA_TURISMO.02: El nuevo modelo turístico para Cantabria ha de tomar como fundamentos y criterios de innovación los siguientes: La calidad del territorio como base para una oferta turística sostenible y competitiva. La conservación y puesta en valor del patrimonio

natural y cultural y del paisaje. Una mayor diversificación de la oferta. El fomento del alojamiento reglado. La promoción de las actividades turísticas alternativas.

DET_ECONOMIA_TURISMO.03: Se promoverá el funcionamiento en red de los recursos turísticos más re- levantes, considerando la importancia de los recursos patrimoniales, naturales y de carácter cultural.

DET_ECONOMIA_TURISMO.04: Las administraciones competentes emprenderán acciones para sostener y promover la oferta turística en base a los recursos turísticos de mayor entidad, y desestacionalizar y ampliar la oferta turística en base a los recursos complementarios.

DET_ECONOMIA_TURISMO.05: Las actuaciones públicas deberán considerar la importancia de los hitos turísticos a la hora de diseñar y ejecutar nuevas actuaciones de índole turística.

DET_ECONOMIA_TURISMO.06: Se llevarán a cabo promociones y acciones públicas de difusión que con- tribuyan a reforzar los nodos turísticos tradicionales del litoral y a desarrollar un turismo alternativo en el medio rural.

DET_ECONOMIA_TURISMO.07: Las administraciones locales utilizarán el turismo como parte de la estrategia de desarrollo socioeconómico de los núcleos de la red urbana y centros turísticos consolidados.

DET_ECONOMIA_TURISMO.08: Se promoverán actividades como el turismo deportivo, (espeleología, buceo deportivo, esquí, golf, puertos deportivos), el turismo natural (senderismo, montañismo, observación de fauna y aves) y el turismo termal (balnearios y centros termales).

Determinaciones para el desarrollo de la energía eólica

DET_ECONOMIA_EÓLICO.01: La política energética de la Comunidad Autónoma se desarrollará en sintonía con los principios y criterios de las políticas europeas y nacionales, apostando por la diversificación de fuentes de energía seguras y con bajas emisiones de carbono, la descentralización de la generación y la mayor eficiencia energética.

DET_ECONOMIA_EÓLICO.02: La planificación energética de Cantabria tomará como objetivo ese nuevo modelo, basado en las energías renovables.

DET_ECONOMIA_EÓLICO.03: De acuerdo a la evolución del necesario proceso de maduración tecnológica del aprovechamiento de las diferentes fuentes de energías renovables, se fomentará la implantación de parques eólicos, terrestres y off-shore, siempre bajo unos criterios de sostenibilidad medioambiental y respeto por el entorno donde sean ubicados.

DET_ECONOMIA_EÓLICO.04: En coherencia con lo dispuesto en el Plan de Sostenibilidad Energética de Cantabria, y en tanto el mismo no sea revisado, la potencia instalada prevista para la energía eólica en un horizonte de 10 años será de 707 MW.

Determinaciones para el desarrollo de la energía eólica terrestre

DET_ECONOMIA_EÓLICO_TRR.01: Se priorizará la repotenciación de los parques existentes.

DET_ECONOMIA_ EÓLICO_TRR.02: La instalación de nuevos parques se producirá en el interior de los ámbitos delimitados a tal objeto por el PROT, previo análisis de su viabilidad técnica, económica y ambiental y obtenidas las autorizaciones pertinentes.

DET_ECONOMIA_ EÓLICO_TRR.03: La potencia máxima de energía eólica terrestre a instalar en la Comunidad Autónoma se generará del modo más concentrado posible dentro de los ámbitos delimitados, entendiéndose como más eficiente el desarrollo de parques contiguos con vías de acceso y evacuación compartidas.

DET_ECONOMIA_EÓLICO_TRR.04: La revisión de los ámbitos referidos se podrá realizar mediante un plan sectorial que aborde la ordenación energética para la totalidad del territorio regional. La aprobación de dicho plan dejará sin efecto las delimitaciones del Plan Regional de Ordenación Territorial.

Objetivos para **EBMT_OT.03: Áreas Territoriales Intermedias**

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.01: Hacer operativas las orientaciones generales del PROT, atendiendo a las pautas actuales de comportamiento y actividad de la población, a la fragmentación física y espacial existente, así como a otras circunstancias de evolución histórica y peculiaridades del medio físico soporte de las actividades.

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.02: Configurar un marco adecuado para la redacción del planeamiento territorial de escala intermedia.

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.03: Optimizar la oferta de dotaciones, equipamientos y servicios de rango supramunicipal a la población.

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.04: Constituir el ámbito de referencia para gestionar los procesos de transformación territorial.

Determinaciones para EBMT_OT.03: Áreas Territoriales Intermedias

Determinaciones para las Áreas Territoriales Intermedias

DET_AREAS_TERRITORIALES_01: Servirán de ámbito para la ordenación territorial intermedia actuando como marco de referencia para la planificación estratégica y operativa coordinada a nivel supramunicipal.

DET_AREAS_TERRITORIALES_02: Se desarrollarán mediante su correspondiente Plan Territorial Parcial en el caso de las Áreas y subáreas funcionales o mediante un Plan Territorial Especial en el caso de las Áreas urbanas y Corredores de actividad económica.

DET_AREAS_TERRITORIALES_03: Actuarán como marco de referencia de las políticas sectoriales y marco de colaboración para la gestión de las competencias locales.

DET_AREAS_TERRITORIALES_04: Se organizarán en base a un sistema de asentamientos policéntrico que fomente un desarrollo equilibrado en su territorio.

DET_AREAS_TERRITORIALES_05: El desarrollo del sistema económico y productivo de las Áreas Territoriales Intermedias se realizará de acuerdo a los principios de sostenibilidad y competitividad, priorizando los sectores económicos más relevantes y modernizando los sectores tradicionales.

DET_AREAS_TERRITORIALES_06: Los Equipamientos y servicios gestionados por las administraciones en las Áreas Territoriales Intermedias deben presentar una distribución espacial que potencie su accesibilidad y su disfrute en condiciones de igualdad de oportunidades por parte de todos los ciudadanos.

DET_AREAS_TERRITORIALES_07: Las infraestructuras presentes en las Áreas Territoriales Intermedias deben contribuir a su desarrollo territorial y a la vertebración de las mismas tanto interna como externamente con el resto del territorio de la Comunidad Autónoma.

DET_AREAS_TERRITORIALES_08: Debe ponerse en valor el patrimonio natural y cultural de las Áreas Territoriales Intermedias considerándose un recurso tanto ambiental como productivo.

Determinaciones para las Áreas y Subáreas Funcionales

DET_AREAS_FUNCIONALES_01: Deben permitir actuaciones e iniciativas de carácter supramunicipal en su ámbito territorial, manteniendo el principio de solidaridad.

DET_AREAS_FUNCIONALES_02: Para la adecuada y más detallada ordenación de sus ámbitos territoriales se deberán promover y aprobar los Planes Territoriales Parciales de escala intermedia, en los que se identifique su propio potencial de desarrollo y su posición en el territorio regional, y se enmarquen sus estrategias de desarrollo territorial en un contexto más amplio de desarrollo regional.

DET_AREAS_FUNCIONALES_03: Para las subáreas funcionales se aplican las mismas determinaciones que para las áreas funcionales, circunscritas a ámbitos territoriales más reducidos.

Determinaciones para las Áreas urbanas

DET_AREAS_URBANAS_01: Los municipios integrados en un área urbana deberán coordinar su planeamiento urbanístico, especialmente en el borde de los términos municipales, de cara a desarrollar una estructura territorial coherente y acorde a los objetivos del PROT.

DET_AREAS_URBANAS_02: Prestar especial atención a la coordinación de las políticas de vivienda, movilidad, equipamientos, desarrollo económico local y patrimonio territorial de cara a ofrecer al conjunto de los ciudadanos del área urbana un desarrollo más equilibrado y sostenible.

DET_AREAS_URBANAS_03: Procurar el desarrollo policéntrico del área urbana. El crecimiento de la ciudad central debe apoyarse en los asentamientos intermedios cercanos.

DET_AREAS_URBANAS _04: Contribuir a limitar los procesos de urbanización difusa, monofuncional y segregada en el área urbana, primando un desarrollo compacto, plurifuncional y socialmente diverso.

Determinaciones para los Corredores de actividad económica

DET_CORREDORES_ACT_01: Los municipios integrados en los corredores de actividad económica deberán realizar la coordinación de sus planeamientos urbanísticos, planteando una distribución de la actividad coherente con la estructura de cada corredor.

DET_CORREDORES_ACT_02: Garantizar el papel clave de los corredores como centros de empleo, estableciendo programas de reestructuración, mejora de la competitividad, relocalización, u otros que se consideren oportunos para el mantenimiento y mejora de las actividades económicas de estos espacios.

DET_CORREDORES_ACT_03: Los programas orientados a estas zonas deben tener en cuenta la orientación productiva o sectorial dominante en cada corredor.

DET_CORREDORES_ACT_04: En los corredores de actividad económica se desarrollará suelo industrial ordenado, que actúe como elemento de reorganización de la actividad frente a los entramados industriales desordenados.

DET_CORREDORES_ACT_05: La implantación aislada de actividades dentro de los corredores requerirá su adecuación a las limitaciones establecidas por los planeamientos urbanísticos y territoriales.

DET_CORREDORES_ACT_06: Favorecer la implantación de actividades económico-productivas en los corredores, en razón a su cualidad como espacios de elevada intensidad económica e infraestructural.

Objetivos para **EBMT_VT.01: Equipamientos**

OBJ_EQUIPAMENTOS.01: Garantizar el máximo equilibrio entre la oferta de equipamientos y las necesidades a cubrir en cada ámbito territorial.

OBJ_EQUIPAMENTOS.02: Contribuir al equilibrio territorial, reforzando el nivel intermedio asociado a cabeceras y subcabeceras de áreas funcionales.

OBJ_EQUIPAMENTOS.03: Considerar al sistema de equipamientos como elemento clave de dinamización territorial vinculado a la aparición de nuevas iniciativas productivas y como elemento generador de actividades, contribuyendo a la mejora del atractivo de ciudades y espacios rurales.

OBJ_EQUIPAMENTOS.04: Contribuir a la igualdad entre hombres y mujeres integrando la perspectiva de género en los criterios para la localización de dotaciones.

Determinaciones para **EBMT_VT.01: Equipamientos**

DET_EQUIPAMIENTOS_01: Las previsiones de nuevos equipamientos de carácter supramunicipal podrán efectuarse mediante Planes Territoriales Parciales o en los Planes y Programas de actuación Sectoriales que estimarán las necesidades de terreno o de superficie construida de los elementos previstos a fin de efectuar la pertinente reserva en el planeamiento.

DET_EQUIPAMIENTOS_02: Los equipamientos de carácter supramunicipal tendrán la consideración de sistemas generales.

DET_EQUIPAMIENTOS_03: Se promoverá la adecuada dotación de equipamientos para la prestación de servicios que garanticen la calidad de vida de la población.

DET_EQUIPAMIENTOS_04: Los equipamientos buscarán la prestación del servicio con el mejor equilibrio territorial posible y sus estándares se actualizarán con criterios de modernización y mejora de la accesibilidad de la población a sus prestaciones.

DET_EQUIPAMIENTOS_05: Se debe perseguir que toda la población de la Comunidad tenga fácil acceso al nivel básico de todos los servicios que se presten en el ámbito de cada área funcional, y que exista homogeneidad territorial en la distribución de los servicios de nivel superior.

DET_EQUIPAMIENTOS_06: El diseño de los equipamientos se realizará de acuerdo con las necesidades de población asistida, considerando a estos efectos la residente más -en su caso- la estacional y su estructura de edades

DET_EQUIPAMIENTOS_07: En el ámbito sanitario y asistencial se aprovecharán las nuevas tecnologías para la provisión de aquellos servicios que no requieran la presencia del administrado durante la prestación, de modo que se mejore la eficiencia de los equipamientos disponibles y la accesibilidad a los servicios.

DET_EQUIPAMIENTOS_08: Los equipamientos educativos contribuirán a la escolarización temprana en todo el territorio autonómico y a la implantación de especialidades de formación profesional afines a la vocación del área territorial en que se localizan los centros.

DET_EQUIPAMIENTOS_09: En el ámbito sanitario y asistencial se aprovecharán las nuevas tecnologías para la provisión de aquellos servicios que no requieran la presencia del administrado durante la prestación, de modo que se mejore la eficiencia de los equipamientos disponibles y la accesibilidad a los servicios.

DET_EQUIPAMIENTOS_10 Para la dotación de equipamientos deportivos se tendrán en cuenta El nivel óptimo de implantación de las instalaciones encaminadas a facilitar la práctica deportiva a la generalidad de la población es el municipio; y las instalaciones dedicadas a la práctica de deportes de competición o de élite se implantarán a nivel de área funcional o superior.

DET_EQUIPAMIENTOS_11: Los recursos polivalentes del sistema de equipamientos educativos se gestionarán procurando su utilización de la forma más eficiente y complementando a los equipamientos culturales y deportivos de su ámbito de influencia territorial.

DET_EQUIPAMIENTOS_12: Se diseñará una red de elementos del patrimonio arquitectónico susceptibles de su uso como equipamiento, particularmente para la realización y

descentralización de actividades culturales. En esta red se procurará que estén representadas todas las subáreas del Plan y deberá elegirse al menos un elemento por cada área funcional.

Determinaciones para la cohesión social y gobernanza de las dotaciones

DET_EQ_COHESIÓN_01: Los distintos tipos de equipamientos deben localizarse en coherencia con el nivel y capacidad del asentamiento de acuerdo a la caracterización del sistema de asentamientos propuesto en el presente PROT.

DET_EQ_COHESIÓN_02: Los equipamientos supramunicipales se ubicarán en las zonas de mejor accesibilidad para las personas de su ámbito de influencia, en lugares apropiados y congruentes con el carácter del equipamiento, facilitando el acceso peatonal, en las proximidades de estaciones o apeaderos de transporte colectivo, previendo los aparcamientos suficientes y contribuyendo a la mejora y articulación de los espacios públicos.

DET_EQ_COHESIÓN_03: Se priorizará asimismo la ubicación de los equipamientos supramunicipales en ámbitos ya urbanizados o que se pre- vea urbanizar, en todo caso, evitando la afección a valores naturales y culturales y atendiendo a los criterios establecidos para el uso eficiente del territorio.

DET_EQ_COHESIÓN_04: En la localización y diseño de los equipamientos se considerará la perspectiva de género, teniendo en cuenta los diferentes roles que se asocian a las mujeres y los hombres en relación con el uso de determinados equipamientos.

DET_EQ_COHESIÓN_05: Se procurará incrementar la excelencia y especialización de las ciudades en las cuales se ubiquen los equipamientos más especializados.

Objetivos para **EBMT_VT.02: Redes de infraestructuras**

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.01: Ampliar y mejorar la proyección de la Comunidad, mediante un adecuado sistema de infraestructuras de conexión con el exterior.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.02: Reforzar la articulación interior, disminuyendo en lo posible las desigualdades de la población en cuanto a la dotación de servicios y equilibrando paulatinamente el territorio.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.03: Optimizar la calidad de las infraestructuras regionales, garantizando los niveles de servicio apropiados a sus objetivos.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.04: Favorecer la integración entre las distintas subredes que forman cada tipo de infraestructura.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.05: Garantizar la seguridad ciudadana en todos los elementos del sistema de infraestructuras.

Determinaciones para **EBMT_VT.02: Redes de infraestructuras**

Determinaciones para las infraestructuras viarias

DET_INFRA_VIARIAS_01: La Administración autonómica promoverá la coordinación con la Administración General del Estado a fin de que considere en su planificación propuestas de mejora en la Red de Carreteras del Estado en atención a las prioridades y necesidades establecidas por la Comunidad Autónoma.

DET_INFRA_VIARIAS_02: Corresponde a los Planes de Carreteras establecer la estructura de la red viaria, para garantizar la unidad del sistema de comunicaciones y armonizar los intereses públicos. Los objetivos y prioridades de dichos Planes atenderán a las propuestas de desarrollo territorial de esta Ley.

DET_INFRA_VIARIAS_03: Se adecuarán los accesos al tráfico de pesados en áreas de actividad eco nómica, para lo cual: Se dotará a los grandes centros de producción y áreas industriales y empresariales existentes o las que en el futuro se fueran a promover, de accesos por carretera dimensionados para la circulación de vehículos pesados, evitando en lo posible el tránsito por núcleos de población. Dada la importancia del volumen de tráfico de pesados generado por todas aquellas áreas bajo la denominación de "Centros Logísticos", en cualquiera de sus categorías incluidos los puertos comerciales y las terminales ferroviarias de mercancías, se facilitará la adecuada conexión por carretera de los mismos con las vías de alta capacidad que existan en el entorno, evitando en lo posible el tránsito por núcleos de población.

Determinaciones para el sistema ferroviario

DET_INFRA_FERROVIARIA_01: Priorizar la adecuación de las líneas de cercanías, en sus componentes infraestructurales, de material móvil y de servicios, a los requerimientos de competitividad futuros, en orden a articular la movilidad interior de la región.

DET_INFRA_FERROVIARIA_02: Considerar como actuaciones preeminentes para Cantabria las concernientes a la construcción y puesta en servicio de los corredores Madrid-Santander y el del Cantábrico (relación Este-Oeste) en formato de "Altas Prestaciones", en orden a actualizar las conexiones con el exterior de la Comunidad.

DET_INFRA_FERROVIARIA_03: Dotar a las líneas de "Altas Prestaciones" de accesos al Puerto de Santander con suficiente capacidad para no mermar la operatividad del mismo.

DET_INFRA_FERROVIARIA_04: Dotar a aquellas plataformas logísticas de proyección nacional-internacional que puedan erigirse en el futuro con un carácter intermodal de accesos desde la red ferroviaria de altas prestaciones.

DET_INFRA_FERROVIARIA_05: Favorecer e impulsar la utilización de la red de ancho métrico para los servicios de transporte de mercancías.

DET_INFRA_FERROVIARIA_06: La seguridad y mejor integración de las infraestructuras ferroviarias en los entornos urbanos, con especial incidencia en la problemática de los pasos a nivel.

Determinaciones para el sistema portuario de Santander

DET_INFRA_PORTUARIAS_01: Optimizar la gestión de espacios en la zona terrestre del Puerto de Santander para lograr incrementar las superficies destinadas al desarrollo de su actividad logística, ya sea en cuanto a superficie de almacenamiento en sí misma, especialmente para mercancías de interés estratégico, o para habilitar áreas destina- das a una Zona de Actividad Logística (ZAL).

DET_INFRA_PORTUARIAS_02: Satisfacer la necesidad de ampliar espacios de uso logístico, estableciendo vinculaciones con centros o plataformas logísticas intermodales de vocación nacional-internacional que se promuevan en la Comunidad Autónoma o en comunidades limítrofes en las que se asegure la conexión ferroviaria con la instalación portuaria de referencia de Cantabria.

DET_INFRA_PORTUARIAS_03: Impulsar la mejora y mantenimiento de los accesos a la terminal portuaria, así como el movimiento y almacenamiento de las mercancías en la zona terrestre del Puerto de Santander.

DET_INFRA_PORTUARIAS_04: Priorizar la dotación urgente de unos accesos ferroviarios directos que incrementen la capacidad de los actuales al Puerto de Santander, así como su conexión con una futura red ferroviaria que recorra la Cornisa Cantábrica. Asimismo, vigilar la adecuada conservación de los calados del canal de acceso de la Bahía de Santander mediante dragados que optimicen su funcionalidad.

DET_INFRA_PORTUARIAS_05: Realización, por parte de las Administraciones competentes, de un análisis con- junto de las diferentes posibilidades de integración Puerto-Ciudad, que conjugue los diversos procesos, actuales y futuros, de transformación de zonas de uso mixto compatible entre la actividad marítima y la urbana, y coordinación de las actuaciones correspondientes con el fin de lograr una mejor integración ambiental, urbanística y territorial de las mismas.

Determinaciones para el sistema aeroportuario

DET_INFRA_AEROPORTUARIAS_01: Potenciar dar un mayor papel a servicios ligados a la función logística y la provisión de los recursos necesarios en las instalaciones y equipos.

DET_INFRA_AEROPORTUARIAS_02: Se mejorarán los accesos y comunicaciones al aeropuerto mediante el transporte público colectivo, que servirá de nexo con la ciudad de Santander y las terminales de transporte de viajeros por vía terrestre o marítima.

Determinaciones para la movilidad peatonal y ciclista

DET_INFRA_PEATONAL_CICLISTA_01: Las Administraciones locales de las ciudades contemplarán en su planificación urbana y de movilidad actuaciones relativas al fomento y refuerzo de la seguridad de la movilidad peatonal y ciclista en el entorno urbano, abordando actuaciones como la creación de itinerarios seguros a centros de servicios básicos, implantación de aparcamientos de bicicletas asocia- dos a estos centros, la adecuación de señalización, ralentización del tráfico rodado, etc.

DET_INFRA_PEATONAL_CICLISTA_02: La Administración autonómica impulsará la implementación de las actuaciones contempladas en el Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria, principalmente respecto a la red de vías ciclistas prioritarias y complementarias.

DET_INFRA_PEATONAL_CICLISTA_03: Las Administraciones autonómica y local, promoverán el desarrollo de nuevos itinerarios peatonales y ciclistas apoyados en la red viaria que puedan completar los existentes y estén destinados a constituir infraestructuras de movilidad alternativa real en los viajes cotidianos inter-municipales.

Determinaciones para el sistema intermodal y multimodal

DET_INFRA_INTERMODALIDAD_01: En los núcleos en donde exista estación ferroviaria y estación de autobuses de movilidad interurbana las administraciones públicas avanzarán en proveer la posibilidad de conjugar ambos servicios en el mismo espacio para facilitar un rápido intercambio modal.

DET_INFRA_INTERMODALIDAD_02: En los núcleos en donde se den cita servicios de transporte por carretera autonómica y nacional se procurará dotar y habilitar espacios comunes para el transbordo de pasajeros.

DET_INFRA_INTERMODALIDAD_03: Se fomentará el intercambio automóvil/ferrocarril en las estaciones de cercanías de núcleos de tamaño intermedio mediante la habilitación de aparcamientos en los mismos o en su cercanía. Se extenderá esta posibilidad a la guarda segura de motocicletas y bicicletas en las estaciones.

DET_INFRA_INTERMODALIDAD_04: Se promoverá la disposición de aparcamientos disuasorios donde confluyan, además de los vehículos privados, varios modos de transporte público y no motorizado. A tal fin, los grandes núcleos urbanos receptores de viajes de cercanías, deberán contemplar en su planificación urbana las necesidades de espacios e infraestructuras correspondientes, en atención no solo a su población sino también a la atraída por municipios cercanos usuarios de estos servicios, los cuales compartirán las cargas asociadas cuando proceda.

Determinaciones relativas a las infraestructuras de telecomunicaciones

DET_INFRA_TELECO_01: Reserva de espacios en las canalizaciones para la conducción de las telecomunicaciones.

DET_INFRA_TELECO_02: Ampliación de cobertura digital de 100 Mbps a toda la región, en un corto/medio plazo.

DET_INFRA_TELECO_03: Localización de las nuevas infraestructuras de telecomunicaciones en las instalaciones ya existentes, especialmente en las denominadas ITM (Infraestructura de Telecomunicación Multiservicio) instaladas por el Gobierno para la distribución de la televisión digital terrestre.

DET_INFRA_TELECO_04: Creación de nuevos servicios a partir del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

DET_INFRA_TELECO_05: Potenciar el acceso y la utilización por parte de los ciudadanos de las telecomunicaciones.

Determinaciones relativas a las infraestructuras de generación y suministro eléctrico

DET_INFRA_ENERGIA_01: Se fomentará la generación de energías renovables

DET_INFRA_ENERGIA_02: Se redactarán estudios que contrasten las disponibilidades eléctricas de la región y las previsiones de crecimiento regional, en coordinación con las empresas distribuidoras.

DET_INFRA_ENERGIA_03: Se adoptarán las medidas que garanticen el suministro eléctrico y de gas natural en las áreas productivas que se implanten en desarrollo del Modelo Territorial propuesto por el PROT.

Determinaciones relativas a las infraestructuras del ciclo del agua

DET_INFRA_AGUA_01: Se finalizarán las interconexiones entre planes hidráulicos y sistemas y de éstos con la Autovía del Agua.

DET_INFRA_AGUA_02: Garantizar el suministro de agua a Santander y Torrelavega, complementando los recursos ordinarios con los excedentes de Planes Hidráulicos que puedan ser derivados a través de la Autovía del Agua y los recursos del Bitrasvase Ebro-Besaya-Pas.

DET_INFRA_AGUA_03: Implementar las actuaciones del PGAS conducentes a mejorar las infraestructuras de los abastecimientos no conectados al Bitrasvase y la Autovía del Agua, con el fin de reducir las pérdidas y aumentar la capacidad de regulación de los mismos.

DET_INFRA_AGUA_04: La posible utilización de los caudales provenientes de la incorporación al sistema de los recursos hidráulicos superficiales de los embalses y recursos subterráneos existentes en la Comunidad Autónoma y la reutilización para usos industriales de las aguas depuradas en EDAR.

DET_INFRA_AGUA_05: La infraestructura de saneamiento sustitutiva de la depuradora de Vuelta Ostrera.

DET_INFRA_AGUA_06: En los nuevos crecimientos urbanos, el saneamiento se resolverá, siempre que sea posible, mediante redes separativas.

Determinaciones relativas a la gestión de residuos

DET_INFRA_RESIDUOS_01: Se planificarán y diseñarán soluciones para responder en el medio y largo plazo a las necesidades de vertido que superen la capacidad actual del vertedero de Meruelo.

DET_INFRA_RESIDUOS_02: Se promoverá la implantación de nuevas plantas de tratamiento con el fin de mejorar la cobertura territorial de recogida y tratamiento de residuos y reducir los costes de transporte, tanto de los residuos brutos como de los valorizados.

DET_INFRA_RESIDUOS_03: Se incentivará el uso de árido reciclado y escorias procedentes de valorización de RSU y RINP en construcción y obra pública.

DET_INFRA_RESIDUOS_04: Se extiende la exigencia del art. 20.2 del Plan de Ordenación del Litoral (POL) sobre los vertidos de tierras y materiales procedentes de excavaciones al resto del territorio de Cantabria.

DET_INFRA_RESIDUOS_05: Las Corporaciones Locales podrán atender dicha exigencia conjuntamente, previéndolo en el planeamiento supramunicipal, mediante gestión mancomunada o mediante cualquier otro mecanismo de gobernanza.

DET_INFRA_RESIDUOS_06: Se primará la incorporación de los residuos al ciclo de valoración mediante la sustitución de vertederos controlados de los municipios por centros de transferencia o tratamiento de residuos de ámbito subárea funcional.

DET_INFRA_RESIDUOS_07: Se fomentarán las instalaciones de valoración energética de residuos, siempre que éstas sean compatibles con el mantenimiento de los valores naturales del entorno y la salud de las personas.

DET_INFRA_RESIDUOS_08: Se promoverá la incorporación de contenedores específicos de recogida de plásticos de uso agrario (PUA) en los Puntos Limpios municipales cercanos a su producción.

DET_INFRA_RESIDUOS_09: Se mejorará el conocimiento sobre los volúmenes producidos en la región por las actividades más significativas en la generación de residuos industriales no peligrosos (RINP) y de residuos de construcción y demolición (RCD), con el fin de su minimización tratamiento.

Objetivos para **EBMT_VT.03: Accesibilidad y Movilidad sostenible:**

OBJ_ACCESIBILIDAD.01: Facilitar el acceso de la población de Cantabria a los principales servicios, dotaciones y recursos de manera equitativa, cohesionada e igualitaria.

OBJ_ACCESIBILIDAD.02: Mejorar la integración de la planificación urbanística y territorial con la planificación del transporte y de las telecomunicaciones para facilitar la reducción del número de desplazamientos y del uso del vehículo privado

OBJ_ACCESIBILIDAD.03: Fomentar el uso de sistemas de transporte colectivo y modos no motorizados, a la vez que la mejora de la eficiencia e integración de la red de transporte.

Determinaciones para **EBMT_VT.03: Accesibilidad:**

DET_ACCESIBILIDAD_01: Mantenimiento con las mejores características de seguridad y eficiencia posibles de las principales carreteras conectoras de la movilidad intrarregional.

DET_ACCESIBILIDAD_02: Mejora de las infraestructuras y servicios ferroviarios de cercanías y la coordinación de los mismos con el resto de servicios de transporte público.

DET_ACCESIBILIDAD_03: Gestión coordinada de los servicios de transporte público, como garantía de la racionalización y eficiencia de su uso y la cohesión social.

DET_ACCESIBILIDAD_04: Fomento del uso del transporte público y la movilidad sostenible.

DET_ACCESIBILIDAD_05: Las Administraciones competentes para la planificación o autorización de importantes centros de actividad y trabajo tendrán en cuenta, para la ubicación de los nuevos o condiciones de expansión de los existentes, la accesibilidad, tanto de los trabajadores como de los usuarios.

DET_ACCESIBILIDAD_06: Asimismo, procurarán una oferta de transporte público adecuada en frecuencia y horarios y coordinada entre los distintos modos, entre las localidades que presentan una mayor movilidad diaria al trabajo.

DET_ACCESIBILIDAD_07: Facilitar el acceso a los equipamientos supramunicipales por medio de sistemas de transporte público.

DET_ACCESIBILIDAD_08: Localizar preferentemente los equipamientos y servicios públicos en lugares de fácil accesibilidad mediante el transporte público y/o modos no motorizados.

DET_ACCESIBILIDAD_9: Potenciar las infraestructuras de telecomunicaciones y las tecnologías emergentes que reduzcan la necesidad de desplazamientos para prestar o recibir los servicios básicos.

DET_ACCESIBILIDAD_10: En los municipios con transporte urbano colectivo se fomentará la coordinación de los distintos servicios de transporte público y la integración de su gestión y billetaje. Complementariamente, dispondrán aparcamientos disuasorios, bien conectados con la red de transporte público.

DET_ACCESIBILIDAD_11: En núcleos de tamaño medio sin transporte urbano colectivo se potenciará la movilidad sostenible por medio de la provisión de transporte alternativo desde estaciones o paradas de autobús interurbano y ferrocarril.

DET_ACCESIBILIDAD_12: En las áreas rurales se planificará el uso de los recursos de transporte de manera que se alcance una accesibilidad aceptable y promoverán la gestión compartida en ámbitos supramunicipales de servicios de transporte colectivo.

DET_ACCESIBILIDAD_13: Se promoverá la implantación de servicios de transporte flexibles de carácter innovador, como el "Transporte a Demanda", basado en la demanda previa de los ciudadanos.

Objetivos para EBMT_PT.01: Patrimonio natural

OBJ_P.NATURAL.01: Fomentar, teniendo en cuenta la capacidad de carga y acogida de los distintos usos, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio natural.

OBJ_P.NATURAL.02: Mejorar la integración de las actividades humanas y la eficiencia ambiental de los ecosistemas para potenciar el patrimonio natural como instrumento de desarrollo y baluarte de la identidad regional e instrumento de oportunidad.

OBJ_P.NATURAL.03: Establecer un sistema mallado de áreas que favorezcan la conectividad ecológica y presten servicios ecosistémicos, en todas sus escalas y en solución de continuidad dentro y fuera de los espacios protegidos ya reconocidos, para mejorar la gestión del patrimonio natural.

OBJ_P.NATURAL.04: Fomentar el uso eficiente del suelo como un bien y recurso limitado de alto valor ambiental y productivo.

OBJ_P.NATURAL.05: Favorecer el mantenimiento de los aprovechamientos productivos tradicionales respetuosos con el medio y recuperar y fomentar los conocimientos y técnicas tradicionales de las comunidades rurales que favorezcan la agrobiodiversidad.

OBJ_P.NATURAL.06: Incorporar de forma prioritaria la componente del cambio climático y la huella ecológica en las actuaciones, planes y programas referentes al mantenimiento del patrimonio natural.

Determinaciones para EBMT_PT.01: Patrimonio natural

Determinaciones generales para los recursos naturales (biodiversidad, patrimonio geológico, minería y recursos geológicos, protección de las aguas, espacio litoral y medio marino, suelo, recursos energéticos)

DET_P_NATURAL_RECURSOS_01: La utilización sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, se establece como criterio básico para las autorizaciones relacionadas con su explotación.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_02: En su aplicación se tendrá en cuenta la capacidad de regeneración o sustitución del recurso, de tal modo que se evite su agotamiento previamente a disponer de alternativas adecuadas y viables técnica y económicamente, salvo que se trate de recursos naturales objeto de una mera explotación económica que no sean de interés general ni ligados al uso o prestación de servicio público.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_03: La gestión de los recursos naturales se realizará de forma sostenible.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_04: Las administraciones competentes, en la aplicación de sus políticas territoriales o sectoriales, y a través del planeamiento urbanístico, atenderán a los siguientes objetivos con relación al medio físico, el espacio natural y la biodiversidad: El mantenimiento de unas condiciones favorables para la conservación de los hábitats y de las especies de flora y fauna protegidas. El mantenimiento de los flujos naturales y de las condiciones para el desplaza- miento de las poblaciones animales, adaptando para ello las infraestructuras viarias y cerramientos, los tendidos aéreos potencialmente perjudiciales o las infraestructuras hidráulicas que interfieren los cursos fluviales. La conservación y extensión del arbolado, especialmente de las formaciones autóctonas, de las que se caractericen por su dificultad de regeneración o cuyas áreas de distribución se hayan reducido sensiblemente, así como de las especies vegetales endémicas o amenazadas. La puesta en valor de los elementos, formaciones o espacios cuyas características biológicas, geológicas o geomorfológicas o biológicas aporten un interés complementario a los espacios protegidos. El mantenimiento de la población residente y los usos tradicionales sostenibles vinculados a los ecosistemas, en particular en los espacios de la Red Natura 2000.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_05: En los planes y proyectos que afecten al medio natural se dará prioridad a la conservación de la vegetación natural, en especial la arbolada, y al mantenimiento de la función de conectividad ecológica.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_06: Con el fin de mejorar la necesaria conectividad ecológica en el territorio, las actuaciones y obras que provoquen la creación de barreras artificiales para la fauna, incorporarán elementos de permeabilización y alternativas para el desplazamiento de la misma.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_07: En los entornos urbanos, las entidades locales conservarán las superficies de espacios públicos que alberguen componentes de biodiversidad y mejorarán su funcionalidad ecológica.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_08: Las administraciones competentes en relación con la conservación de la geodiversidad y puesta en valor del patrimonio geológico de Cantabria: Promoverán la identificación, catálogo y evaluación de los recursos que forman parte de la geodiversidad, y establecerán estrategias y programas de protección, conservación, puesta en valor y difusión de los mismos. Regularán las actividades turísticas y de ocio que puedan afectar al patrimonio geológico, estableciendo pautas para la compatibilización de su uso como recurso y su conservación. Desarrollarán políticas activas de conservación y puesta en valor de la geodiversidad, de los elementos que formen parte de los bienes de interés cultural y patrimonio material de la humanidad, así como de cualquier otro elemento relevante del patrimonio geológico que se pueda identificar en el futuro.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_09: La consejería competente de la Administración Autonómica elaborará, conforme al procedimiento establecido para su planificación, un Plan de actividades extractivas y estrategias sostenibles de explotación con el objeto de que las actividades mineras se desarrollen en condiciones de sostenibilidad y seguridad, promoviendo un aprovechamiento racional compatible con la protección del medio ambiente.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_10: La consejería competente de la Administración Autonómica elaborará, conforme al procedimiento establecido para su planificación, un Plan de actividades extractivas y estrategias sostenibles de explotación con el objeto de que las actividades mineras se desarrollen en condiciones de sostenibilidad y seguridad, promoviendo un aprovechamiento racional compatible con la protección del medio ambiente.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_11: Las Administraciones competentes establecerán los mecanismos que garanticen las actuaciones de restauración ambiental y paisajística en las zonas mineras en funcionamiento o acometerán las precisas en las explotaciones abandonadas.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_12: Se fomentará la utilización de los residuos sólidos inertes, una vez evaluada su capacidad e inocuidad, como material de relleno de huecos de restauración en zonas afectadas por actividades mineras.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_13: La Administración Autonómica incentivará el incremento del aprovechamiento racional de los recursos forestales, como fuente de empleo y actividad económica en el medio rural, manteniendo el principio de mejora y conservación de las masas forestales, de forma que puedan cumplir con los objetivos ecológicos y sociales.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_14: Se promoverá la elaboración de los planes de ordenación de los recursos forestales, de los planes que puedan derivarse del Plan Forestal de Cantabria, de los instrumentos de gestión de montes, así como de cualesquiera otros que incrementen su papel como sumideros de carbono o puedan contribuir a la lucha contra el cambio climático.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_15: El órgano de la Administración Autonómica competente en materia de montes elaborará un plan de infraestructuras para los ámbitos forestales que regule y minimice el tráfico por los asentamientos rurales, facilite las operaciones de acceso y saca en los montes y contribuya a la dinamización del sector forestal.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_16: El interés territorial de las aguas requiere de las Administraciones competentes la protección del recurso agua y su calidad de manera integrada.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_17: A tal objeto, en las actuaciones que realicen o autorizaciones que concedan sobre ámbitos de la red hidrográfica, los embalses, las aguas costeras, las zonas húmedas, las turberas, los acuíferos y las zonas de alta susceptibilidad a la contaminación de las unidades hidrogeológicas, con colapsos o soplaos, tendrán en consideración los efectos que tales actuaciones puedan tener sobre la cantidad y calidad de las aguas.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_18: Las autorizaciones de usos o actuaciones que se otorguen en suelos sobre materiales de alta permeabilidad potencial hacia las unidades hidrogeológicas, incorporarán las condiciones necesarias para el mantenimiento de los flujos y capacidad de recarga de acuíferos y para reducir el riesgo de contaminación de las aguas.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_19: Las Administraciones promoverán la elaboración y ejecución de programas específicos de gestión hidrológico-forestal y lucha contra la erosión en las cabeceras de cuencas hidrográficas.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_20: Los planeamientos territoriales y urbanísticos deberán considerar en sus proposiciones de ordenación los valores del litoral y de las aguas interiores como soporte para la pesca, la acuicultura, el marisqueo y la conservación de la biodiversidad.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_21: El planeamiento que afecte al medio litoral, y en particular al costero, tendrá presente la previsible evolución derivada del cambio climático, incorporando las debidas medidas de prevención de riesgos de erosión e inundabilidad.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_22: El suelo se considera un recurso no renovable, que debe ser protegido de alteraciones irreversibles atendiendo a la relevancia de su papel como plataforma para las actividades humanas, fuente de alimentos y materias primas, elemento constitutivo del paisaje y sustrato para la diversidad biológica.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_23: Se consideran suelos de interés territorial los integrantes de la infraestructura verde por su función en la prestación de servicios ecosistémicos de abastecimiento de alimentos.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_24: Las parcelas incluidas en ámbitos que han sido objeto de concentración parcelaria, de cuya fecha del acta de reorganización de la propiedad hayan transcurrido menos de 20 años, serán destinadas, salvo causa justificada o interés general, al uso agropecuario para cuya finalidad se agrupó la pro- piedad y destinaron recursos públicos.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_25: Las Administraciones competentes establecerán medidas para la protección de los suelos y de lucha contra la erosión, condicionando, si es preciso, los usos autorizables. Para ello se fomentará la repoblación forestal en cabeceras de valles y otros enclaves expuestos a la erosión, la protección de riberas contra las crecidas fluviales, así como la práctica de técnicas de mínimo cultivo y pastoreo en zonas de fuertes pendientes.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_26: Sobre los suelos que hayan sido objeto de incendios forestales se llevarán a cabo actuaciones de control de la erosión tras los mismos, ejecutando si es preciso las mismas la Administración con carácter subsidiario y estableciendo los mecanismos de resarcimiento de los gastos incurridos.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_27: La consejería competente en materia de agricultura llevará a cabo los estudios necesarios para cartografiar, a escala 1:5.000 o de mayor detalle, los suelos de la región, identificando los de mayor valor agronómico y los que desempeñen una función relevante para el aprovisionamiento de alimentos u otros recursos agroforestales, así como, en su caso, los que pudieran constituir una reserva agraria.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_28: Es una prioridad para Cantabria que la Administración fomente las actuaciones necesarias para aumentar la producción y consumo de energía de fuentes renovables.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_29: Las administraciones competentes impulsarán la exploración de recursos energéticos, particularmente renovables, para reducir las emisiones, diversificar las fuentes de energía y reducir las importaciones de hidrocarburos.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_30: Los ámbitos aéreos, terrestres o subterráneos que sean fuente de recursos energéticos, de explotación viable, o sobre los que la planificación energética prevea un potencial para su desarrollo viable, serán objeto de limitaciones para los usos que comprometan dicho potencial futuro.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_31: La Comunidad Autónoma de Cantabria considera prioritario que las Administraciones competentes en materia de energía actualicen la planificación energética de la Comunidad Autónoma para un horizonte de medio plazo y el desarrollo de energías renovables de tal modo que su participación en el mix energético regional alcance, al menos, el veinte por ciento del total.

DET_P_NATURAL_RECURSOS_32: La Comunidad Autónoma de Cantabria considera prioritario que las Administraciones competentes en materia de regulación energética establezcan las condiciones para facilitar la implantación de pequeñas instalaciones de producción y almacenamiento de energía de fuentes renovables con fines de autoconsumo y pongan en marcha programas de fomento de dichas instalaciones.

Determinaciones generales para la infraestructura verde

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_01: La planificación territorial o sectorial y el planeamiento urbanístico tendrán en cuenta su condición, con carácter general, de suelo rústico para los suelos incluidos en la infraestructura verde y, en la ordenación y estable- cimiento de nuevos usos, la necesidad de justificar clasificaciones o categorías alternativas para los mismos.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_02: Se considerarán los espacios naturales protegidos como el núcleo principal de la infraestructura verde para los servicios ecosistémicos de conservación de la biodiversidad y de la conectividad ecológica, y se entenderá que la aportación de dichos servicios es la vocación primera de dichos ámbitos. Se asegurará la conectividad ecológica y territorial de los espacios de mayor valor ambiental y cultural del territorio

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_03: El cumplimiento de la función principal de la conectividad ecológica debe tomarse como un condicionante superpuesto para los usos o actividades que se autoricen en los espacios incluidos en la infraestructura verde.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_04: En la red de corredores ecológicos, integrada en la infraestructura verde, dada su función de fomentar la interrelación y el intercambio ecológico en los espacios naturales, debe propiciarse el mantenimiento del buen estado ecológico de los territorios, en particular apoyando las prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles, y facilitarse la permeabilidad de las infraestructuras, de los ríos y de las barreras naturales.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_05: Se fomentará que, en el desarrollo de la infraestructura verde, se vayan progresivamente incorporando otros servicios ecosistémicos.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_06: La gestión de los ámbitos incluidos en la infraestructura verde deberá tener entre sus condicionantes, cuando proceda, la consideración de la componente del riesgo de incendios forestales. Por ello, será preciso mantener las debidas franjas de seguridad, cortafuegos, y adoptar las medidas de control de la vegetación necesarias para evitar el citado riesgo

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_07: La infraestructura verde tendrá un desarrollo y conexión integral en el territorio regional, para lo que las Administraciones competentes establecerán medidas destinadas a paliar y completar dicha conectividad tanto a escala regional como a nivel local.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_08: En los Núcleos de relevancia ambiental y las actuaciones impulsadas o autorizadas por las Administraciones en dichos ámbitos contribuirán a: Fomentar la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas presentes en dichos espacios. Promover acciones de desarrollo socioeconómico para los habitantes de estos espacios y sus zonas de influencia socioeconómica, fomentando un uso sostenible de los recursos, así como el mantenimiento de las prácticas tradicionales de gestión sostenible del territorio. Incentivar las actividades que potencien los servicios ecosistémicos atendidos por estos núcleos, en particular los de secuestro de carbono cuando estos núcleos están estructurados a partir de ecosistemas forestales

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_09: En las áreas de Conector las actuaciones impulsadas o autorizadas por las Administraciones en dichos ámbitos contribuirán a: Potenciar la mejora de los biotopos existentes mediante la implantación de otros de menor resistencia a los movimientos de la fauna, siempre en condiciones de compatibilidad ecológica, respeto de la sucesión y adecuación con criterios ecológicos. Fomentar las repoblaciones forestales, especialmente con especies autóctonas y las que autorice la administración de montes, para evitar la pérdida de funcionalidad de los conectores. Asimismo, se facilitará la proliferación de otros biotopos, tanto en sus orlas como en su interior, y se respetará la vegetación presente en los cursos de agua para la que se definirán condiciones de mejora. Incentivar las actividades que, aun transformando la realidad actual del territorio, no generen barreras de conectividad y aporten servicios ecosistémicos relevantes para el entorno local o regional, como pueden ser las actuaciones productivas relacionadas con el sector agropecuario no intensivo.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_10: Tanto en los núcleos de relevancia ambiental como en los conectores se respetarán el conjunto de biotopos y hábitats de interés comunitario, favoreciendo especialmente los usos relacionados con la mejora de los mismos mediante descontaminación y regeneración. Todo uso que afecte a núcleos o conectores inscritos en un espacio natural protegido, deberá considerar el régimen de usos de ese espacio cuando el mismo sea más restrictivo

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_11: En los corredores de relevancia ambiental, las autorizaciones de usos vendrán determinadas por las siguientes condiciones: Se procurará y fomentará la conservación de los biotopos naturales y el mantenimiento del sotobosque, siempre y cuando no sean potencial causa de incendios, así como la preservación de las zonas de escorrentía, evitando las pérdidas de suelo y la preservación de las orlas perimetrales como elementos funcionales y de integración ecológica y paisajística. La transformación de usos que pudiera darse en estos ámbitos no deberá alterar sus condiciones de funcionalidad como soportes de la infraestructura verde, es decir, conservarán su capacidad para albergar elementos de relevancia ambiental y aptitudes para la conectividad ecológica, así como capacidad de secuestro de car- bono, servicio ecosistémico relevante actualmente en esos territorios. Se potenciarán otros servicios ecosistémicos prestados por estos territorios, tales como el secuestro de carbono mediante la mejora de los ecosistemas existentes en estos ámbitos, o la recarga de acuíferos, procurando no alterar el balance de captura hídrica hacia las masas subterráneas o la calidad de las aguas que transiten hacia los citados reservorios.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_12: Los ámbitos de ordenación ecológico-forestal del Plan de Ordenación del Litoral, no coincidentes con los ámbitos de la infraestructura verde, deberán contemplar las mismas condiciones de uso de los corredores de relevancia ambiental. A nivel local, deberán ser incorporados en la infraestructura verde a definir por el planeamiento general municipal.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_13: En los corredores de cuenca y en los corredores regionales, o grandes corredores que trascienden el territorio de la Comunidad Autónoma, se observarán las siguientes condiciones para la autorización de actuaciones, en relación con el mantenimiento y mejora de la conectividad y permeabilidad ecológica: En el conector costero, correspondiente al corredor litoral, las repoblaciones forestales que hubieran de realizarse se efectuarán preferentemente con especies autóctonas, priorizando los biotopos que conforman el espacio litoral. Estas repoblaciones deberán ser coherentes con las condiciones ecológicas en ese entorno, evitando, en todo caso, la eliminación de hábitats litorales de interés comunitario, especialmente la vegetación de cantil y el brezal seco costero. En las actuaciones en los conectores que integran los corredores de la Cordillera Cantábrica y del Ebro-Duero, se mantendrá el principio del mantenimiento de la conectividad y la potenciación de los espacios de

relevancia ambiental y de conector. Las actuaciones en los espacios de conectores no originarán menoscabo significativo de los servicios ecosistémicos atendidos, referentes a la conservación de la biodiversidad y la conectividad ecológica. Las actuaciones que puedan ocasionar una alteración de sus condiciones deben ser evaluadas, corregidas y compensadas, de tal forma que se conserve la funcionalidad global del territorio afectado y más concretamente la de conectividad ecológica del ámbito de infraestructura verde en la que se pretenda desarrollar la actuación. Se favorecerá la permeabilidad territorial, evitando la instalación de barreras, vallados y cierres con elevada impermeabilidad para la fauna y eliminando, en la medida de lo posible, los existentes.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_14: Para garantizar la conectividad ecológica y la restauración del territorio, en consonancia con el resto del territorio estatal se desarrollará una estrategia regional de la infraestructura verde basándose en las directrices de la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_15: Se fomentarán todas las actividades que potencien los servicios ecosistémicos de secuestro de carbono atendidos por los núcleos y corredores, en particular cuando estos espacios de conectividad ecológica estén estructurados a partir de ecosistemas forestales.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_16: En la gestión de la infraestructura verde se deberá mantener el criterio de que la potencial sustitución de stock de carbono por corta de madera noble debe guardar el principio de mantenimiento del stock de carbono y balan- ce positivo. Para ello, deberán realizarse plantaciones cuando menos equivalentes, que activen el secuestro de carbono total en ese entorno. En cualquier caso el destino final de la madera será la producción de bienes que mantengan el stock de carbono inmovilizado.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_17: Las Administraciones competentes implementarán medidas destinadas a potenciar la capacidad de los bosques y la vegetación leñosa como sumidero de CO_2.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_18: Se favorecerán los procesos de captura de carbono en los sistemas de espacios libres mediante el mantenimiento o refuerzo de vegetación.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_19: El mantenimiento del uso agropecuario del territorio con aptitudes y vocación para la producción alimentaria y de materias primas es un objetivo estratégico que las Administraciones deben fomentar en dichos ámbitos, con independencia de su capacidad para prestar simultáneamente otros servicios ecosistémicos.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_20: La planificación territorial o sectorial y el planeamiento urbanístico tendrán en cuenta su condición, con carácter general, de suelo rústico y, en la ordenación y establecimiento de nuevos usos, la necesidad de justificar clasificaciones o categorías alternativas para los suelos incluidos en la infraestructura verde por razón de su de alta productividad, su interés para el vacuno de leche o su singularidad como pasto de montaña.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_21: En el marco de establecimiento de medidas de protección, los suelos de interés por su alta productividad quedarán preferentemente excluidos de la presión del crecimiento urbano e industrial no planificado o estratégico, y justificado. El planeamiento urbanístico municipal tratará de preservar de la urbanización estos suelos de interés territorial, y justificará su ocupación excepcional atendiendo a sus cualidades, la vocación productiva de los mismos, las necesidades de expansión urbanística en dichos tipos de suelos o la falta de alternativas.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_22: Los suelos incluidos en la infraestructura verde por su alta productividad se consideran óptimos para los cultivos intensivos, a los que se destinarán preferentemente. En dichos suelos se evitarán los cultivos forestales y otros usos marginales poco coherentes con su fertilidad y posibilidades de mecanización

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_23: Los suelos incluidos en la infraestructura verde por su interés para el vacuno de leche se consideran apropiados para la obtención de recursos alimenticios para el ganado procedentes de la propia explotación lechera. En dichos terrenos se evitará la extensión de los cultivos forestales y se incentivará la producción forrajera, como medida de apoyo al sector y contribución a la viabilidad futura de las explotaciones lecheras.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_24: Los pastos de montaña incluidos en la infraestructura verde mantendrán su utilización estacional para la ganadería y el aprovechamiento comunal, recogiéndose en las ordenanzas que regulen su gestión el carácter preferente de su aprovechamiento como recurso pastable.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_25: Los gestores de dichos espacios comunales pastables adoptarán las medidas necesarias para mantener en adecuado estado la vegetación herbácea, realizando las labores agrícolas y de desbroce pertinentes para evitar la extensión del sustrato arbustivo y el riesgo de incendios forestales.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_26: Los espacios e infraestructuras sobre los que transcurran cursos de aguas superficiales permanentes, afloren fuentes o manantiales, canalicen la recarga de acuíferos o permitan la captación, almacenamiento y suministro de agua para el

consumo formarán parte de la infraestructura verde y gozarán de un régimen de protección que asegure los flujos de agua y garantice su suministro y calidad.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_27: Las Administraciones competentes tendrán especial consideración para la autorización de actuaciones, ordenación o regulación de usos en los ámbitos relacionados con la recarga de acuíferos, procurando no alterar el balance de captura hídrica hacia las masas subterráneas o la calidad de las aguas que transiten hacia los citados reservorios.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_28: La infraestructura verde tendrá un desarrollo a escala local, conformando una red continua y coherente con la infraestructura verde regional, cuya ordenación e integración se realizará mediante el planeamiento urbanístico municipal. En dicho planeamiento se concretará la ordenación de los ámbitos delimitados en la infraestructura verde regional atendiendo a las funciones ecosistémicas señaladas para ellos.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_29: La caracterización y ordenación de la infraestructura verde local será compatible con la regulación propuesta para la infraestructura verde regional.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_30: Para la infraestructura verde local que se base en servicios ecosistémicos diferentes de los establecidos en este Plan, se establecerá un marco normativo local, de no existir una normativa general al efecto en el momento de elaboración de los planeamientos.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_31: La planificación que afecte a ámbitos de la infraestructura verde que sobrepasen el término municipal, deberá ser coordinada con las entidades locales afectadas.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_32: La planificación de la infraestructura verde a nivel local deberá resolverse mediante la adecuada clasificación, calificación y regulación de usos del suelo en el planeamiento urbanístico general, apoyada en la valoración de los servicios que prestan los ecosistemas realizada en conexión con su procedimiento de evaluación ambiental.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_33: La infraestructura verde local tratará de evitar las deficiencias por discontinuidades y barreras existentes en la infraestructura verde estableciendo corredores que ayuden a conectar mejor entre sí las zonas naturales, mejoren la calidad ecológica general del medio natural, y colaboren en la desfragmentación de los hábitats.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_34: En los conectores ecológicos se dará prioridad al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y a los usos del suelo compatibles con la conservación de las funciones ecológicas y territoriales de los corredores. En estos ámbitos, los desarrollos urbanísticos tendrán carácter excepcional debiendo estar convenientemente justificados por la inexistencia de otras alternativas, por la realidad existente y por no generar un impacto significativo en las funciones de conectividad.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_35: Los tramos de los corredores fluviales urbanos o que atraviesen los asentamientos se incorporarán a la infraestructura verde y recibirán un tratamiento con el mayor grado de naturalización posible, empleando especies autóctonas similares a las existentes aguas arriba y aguas abajo, y evitando la construcción de edificaciones en las proximidades del cauce.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_36: Las superficies ocupadas por masas arboladas de entidad y los terrenos destinados a repoblaciones forestales formarán parte de la infraestructura verde en atención, al menos, a su capacidad como sumideros de carbono. Los ámbitos de ordenación ecológico-forestal del Plan de Ordenación del Litoral no incluidos en el nivel regional o de cuenca serán incorporados a la infraestructura verde local

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_37: La infraestructura verde a escala local concretará y completará los terrenos que deban reservarse para la producción agraria por su alta capacidad agro- lógica o potencial productivo. También podrán ampliarse las áreas prioritarias para la producción de leche u otras producciones de interés local.

DET_P_NATURAL_INFRA_VERDE_38: La contribución de los pastos de montaña a la formación de un mosaico de cultivos que reduzca o impida la generación y propagación de grandes incendios debe ser ampliada mediante la incorporación a la infraestructura verde de los ámbitos que a la escala local cumplan tal funcionalidad

Objetivos para **EBMT_PT.02: Patrimonio Territorial Cultural**

OBJ_P.CULTURAL.01: Profundizar en el conocimiento, preservación y divulgación del patrimonio cultural de Cantabria.

OBJ_P.CULTURAL.02: Integrar el patrimonio cultural como una parte del patrimonio territorial.

OBJ_P.CULTURAL.03: Facilitar la comprensión del patrimonio cultural de manera integral, contribuyendo a su conocimiento en relación con su naturaleza, razón de ser, función y el espacio territorial que lo acoge.

OBJ_P.CULTURAL.04: Reconocer el patrimonio cultural en conjunto, procurando la incorporación de todos sus elementos de manera integrada, formalizando una red que permita mejorar su gestión.

OBJ_P.CULTURAL.05: Implicar a la planificación urbanística y territorial en la ordenación y preservación del patrimonio cultural.

OBJ_P.CULTURAL.06: Consolidar la gestión del patrimonio cultural como un recurso y aprovechar su extensión por todo el territorio para potenciar el desarrollo a nivel local.

Determinaciones para **EBMT_PT.02: Patrimonio Territorial Cultural**

DET_P_CULTURAL_01: Las administraciones fomentarán la preservación del patrimonio territorial cultural mediante su identificación, ordenación, divulgación, desarrollo de actuaciones proactivas, impulso de medidas de apoyo o cualesquiera otras que puedan contribuir a tal fin.

DET_P_CULTURAL_02: Las administraciones que desarrollen políticas activas que puedan tener incidencia sobre el patrimonio cultural procurarán su rehabilitación.

DET_P_CULTURAL_03: El Gobierno de Cantabria, mediante la Consejería competente en materia de Cultura, incorporará al Inventario General de Patrimonio Cultural de Cantabria los bienes del patrimonio territorial cultural que posean especial interés.

DET_P_CULTURAL_04: La ordenación del patrimonio territorial cultural, o parte de sus elementos, podrá ser abordada por las Administraciones competentes por razón de la materia mediante la elaboración de planes territoriales o planes especiales.

DET_P_CULTURAL_05: Los instrumentos de planeamiento urbanístico deberán identificar y analizar los bienes de interés para el patrimonio territorial cultural al objeto de su inclusión en los correspondientes Catálogos municipales.

DET_P_CULTURAL_06: el resto de instrumentos de planificación deberá establecer las medidas oportunas para garantizar el tratamiento adecuado de los bienes de interés para el patrimonio territorial cultural.

DET_P_CULTURAL_07: El Gobierno de Cantabria podrá aprobar Catálogos con el fin de establecer medidas concretas, incluida la delimitación de ámbitos de protección, para la ordenación y gestión del patrimonio territorial cultural.

DET_P_CULTURAL_08: Los instrumentos de planificación urbanística deberán adoptar medidas para asegurar la efectiva implementación de los ámbitos de protección de los bienes incluidos en el Inventario General de Patrimonio Cultural de Cantabria que cuenten con entorno de protección, así como de cualesquiera otros bienes del patrimonio territorial cultural incluidos en instrumentos de planificación que lo precisen.

DET_P_CULTURAL_09: Los instrumentos de planeamiento urbanístico deberán establecer las determinaciones oportunas para preservar, en su ámbito, los bienes culturales de interés que formen parte de la Red de patrimonio territorial cultural de Cantabria.

DET_P_CULTURAL_10: Los instrumentos de planificación sectorial o territorial formularán directrices para la gestión integrada de los bienes de la red de patrimonio territorial cultural que pudieran resultar afectados por el plan.

DET_P_CULTURAL_11: La red de patrimonio territorial cultural, que tendrá carácter abierto y dinámico, e incorporará a todos los elementos identificados por los diversos instrumentos de planificación y ordenación, conformará un inventario general del patrimonio territorial cultural.

DET_P_CULTURAL_12: el Las Administraciones competentes habrán de tener en consideración el interés de los bienes pertenecientes a los tipos representativos de los procesos sociales y territoriales a la hora de autorizar actuaciones con incidencia sobre dichos bienes, procurando evitar la alteración de sus valores esenciales.

DET_P_CULTURAL_13: Las Administraciones, con el fin de facilitar la gestión del patrimonio territorial cultural de Cantabria, podrán elaborar guías de carácter orientativo para la intervención sobre los elementos integrantes del mismo y su entorno, así como para su adecuada gestión.

DET_P_CULTURAL_14: Las guías, inventarios, catálogos y restantes instrumentos específicos relacionados con la protección, ordenación o gestión del patrimonio territorial cultural, realizados por las Administraciones, deberán ser públicos y accesibles una vez aprobados.

DET_P_CULTURAL_15: Las Administraciones procurarán la divulgación del patrimonio territorial cultural y facilitarán la participación de la ciudadanía en los planes y órganos de gestión que se materialicen con tal finalidad.

Objetivos para **EBMT_PT.03: Paisaje**

OBJ_PAISAJE.01: Aumentar la sensibilización social, difundiendo el conocimiento sobre el paisaje de Cantabria.

OBJ_PAISAJE.02: Integrar el paisaje como una parte del patrimonio territorial.

OBJ_PAISAJE.03: Reconocer el influjo de todos los paisajes en el nivel de bienestar de la población y considerarlo como un factor de calidad desde el punto de vista social, cultural y económico.

OBJ_PAISAJE.04: Salvaguardar y conservar los lugares de alto interés paisajístico y establecer criterios de ordenación.

OBJ_PAISAJE.05: Mejorar, regenerar y gestionar los paisajes cotidianos y los más alterados.

OBJ_PAISAJE.06: Comprometer a los instrumentos de planeamiento urbanístico y planificación sectorial y territorial en la ordenación y preservación del paisaje y en sus aplicaciones a la escala local y de proximidad al ciudadano.

OBJ_PAISAJE.07: Gestionar el paisaje como un recurso de interés territorial que puede contribuir al desarrollo local.

OBJ_PAISAJE.08: Crear mecanismos de compensación eficientes en los procesos de degradación irreversible de nuestros paisajes, articulando contraprestaciones para las comunidades rurales afectadas.

Determinaciones para **EBMT_PT.03: Paisaje**

Directrices de paisaje

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_01: La planificación territorial o sectorial que, en su desarrollo, conlleve la ejecución de infraestructuras, construcciones o instalaciones, incluirá, entre sus determinaciones de obligado cumplimiento, normas relativas a la protección y mejora del paisaje.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_02: La planificación de la red de infraestructuras viarias debe tener en cuenta la singularidad y representatividad de los paisajes que pudieran verse alterados, y proponer alternativas que minimicen su impacto paisajístico y permitan la mayor integración posible.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_03: La planificación que conlleve la apertura de nuevos caminos por los organismos sectoriales con objeto de mejorar la productividad agropecuaria, forestal o minera, o de facilitar la accesibilidad en el medio rural, debe incorporar en sus decisiones criterios de conservación del paisaje y su calidad.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_04: En la planificación energética, tanto de generación como de transporte y distribución, se tendrá en cuenta, para el análisis de alternativas, la afección a los recursos paisajísticos. La solución elegida incorporará los criterios paisajísticos que han de ser respetados en los planes y proyectos de desarrollo, así como las medidas correctoras y compensatorias que deban adoptarse al objeto de minimizar la pérdida de calidad paisajística.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_05: La planificación sectorial que establezca el marco para la explotación de los recursos naturales en general, y geológicos a cielo abierto en particular, valorará la extensión, calidad y fragilidad de los paisajes que pudieran verse afectados y preverá los condicionantes paisajísticos que hayan de establecerse para su ejecución.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_06: Los planes cuyo objeto guarde relación con la ejecución de infraestructuras de almacenamiento y tratamiento de residuos, agua, u otras de carácter medioambiental, incluirán, entre los criterios para la selección de emplazamientos, dimensionamiento y características, la integración paisajística de las mismas y de sus instalaciones complementarias.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_07: En la planificación sectorial, deberán escogerse para los polígonos de actividad económica, siempre que sea posible, emplazamientos de bajo o moderado impacto paisajístico.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_08: El planeamiento urbanístico deberá plantear sus propuestas, tanto de desarrollos urbanísticos como de usos autorizables, a partir del conocimiento de los paisajes existentes en cada municipio.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_09: En aquellos ámbitos para los que se hubieran aprobado los Estudios de Paisaje previstos en el artículo 16 de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, del Paisaje, las administraciones autorizantes de cuantas obras o intervenciones puedan tener incidencia paisajística velarán por que se hayan incorporado en los proyectos correspondientes las medidas y propuestas de actuación derivadas de dichos Estudios, especialmente en lo referido a la consecución de los objetivos de calidad paisajística que se hubieran establecido. La misma obligación derivará de las medidas que provengan de los Planes Especiales de Paisaje aprobados.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_10: Los municipios incluidos en el ámbito de cualquiera de estos instrumentos aprobados, incorporarán las conclusiones de los mismos a la hora de justificar las soluciones adoptadas al redactar su planeamiento urbanístico municipal.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_11: En las áreas catalogadas como paisajes relevantes, las actuaciones urbanísticas, edificaciones, infraestructuras o instalaciones que se pretendan autorizar deberán atender a su compatibilidad con los objetivos de calidad paisajística establecidos para ellos, y con los elementos de dichos paisajes que les confieren su singularidad.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_12: Los proyectos de infraestructuras, especialmente de transporte de viajeros, incorporarán medidas de integración y adecuación paisajística con el entorno, considerando los puntos de mayor valor paisajístico y los recorridos panorámicos, debiendo atender a la mejora de la percepción estática y dinámica de los trayectos más significativos. Asimismo, se desarrollarán los proyectos de restauración paisajística que se consideren necesarios y se aportarán criterios para el tratamiento e inserción en el paisaje de las instalaciones complementarias y edificaciones.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_13: Las instalaciones de telecomunicaciones, las asociadas al transporte y generación de energía, así como sus redes, y, en general, todas aquellas que se empleen para la prestación de un servicio de interés público, y hayan de localizarse en lugares de elevada visibilidad y calidad paisajística, habrán de acreditar que el emplazamiento elegido es el de menor impacto paisajístico, considerando que deben ofrecer una adecuada funcionalidad y teniendo en cuenta los posibles impactos sobre otros factores ambientales.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_14: Los proyectos de infraestructuras ambientales destinadas al almacenamiento y tratamiento de residuos, al abastecimiento de agua, o al saneamiento, incluidas sus instalaciones y construcciones complementarias, que se localicen en paisajes abiertos o frecuentados, deberán ser acordes con su carácter aislado, armonizando con su entorno y la topografía natural, y adoptar las medidas de integración paisajística.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_15: Los responsables de la formulación de los planes territoriales, sectoriales y urbanísticos, o de la autorización de los proyectos de desarrollo correspondientes velarán por el cumplimiento de las anteriores directrices mediante la incorporación en sus planes y proyectos de las medidas oportunas.

DET_PAISAJE_DIRECTRICES_16: El planeamiento de desarrollo del Plan y, en su caso, los estudios de pai- saje, contendrán entre sus determinaciones directrices de paisaje para su ámbito territorial de aplicación o ámbito paisajístico correspondiente.

Determinaciones para los paisajes de mayor valor

DET_PAISAJE VALIOSO_01: Los paisajes relevantes serán considerados ámbitos preferentes para la localización de actuaciones de interés territorial relacionadas con la puesta en valor de los activos paisajísticos.

DET_PAISAJE VALIOSO_02: Las Administraciones promoverán el desarrollo de políticas de conservación de los elementos que singularizan y cualifican los paisajes relevantes, difundirán el carácter sobresaliente de los mismos, e incentivarán las iniciativas locales de valorización.

DET_PAISAJE VALIOSO_03: Los paisajes relevantes deben recibir el adecuado tratamiento cuando sean espacio de acogida de actuaciones que puedan causar la pérdida de valor paisajístico de los elementos de dichos paisajes que les confieren la singularidad o la cualidad de valiosos.

DET_PAISAJE VALIOSO_04: Los ámbitos delimitados como paisajes relevantes por este Plan podrán ser complementados por los que se incluyan en el Catálogo de paisajes relevantes que pudiera aprobarse en desarrollo de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, del Paisaje. Dicho Catálogo podrá, asimismo, ajustar y modificar los límites de los incluidos en este Plan, lo que conllevará la correspondiente actualización cartográfica.

DET_PAISAJE VALIOSO_05: Las áreas de interés paisajístico son referentes territoriales que contribuyen a conformar la imagen del lugar y recibirán el apoyo público para su puesta en valor y la conservación de su carácter.

DET_PAISAJE VALIOSO_06: Se podrán mantener los usos preexistentes, y serán autorizables las obras de re- habilitación, renovación y reforma, sin aumento de volumen, de las construcciones e instalaciones necesarias para dichos usos, así como de las obras nuevas vincula- das a un servicio público, o asociadas a actividades científicas, de investigación o de valorización del paisaje de interés

DET_PAISAJE VALIOSO_07: Las instalaciones de telecomunicaciones, de transporte y generación de energía, y, en general, todas aquellas que se empleen para la prestación de un servicio de interés público, podrán localizarse en áreas de interés paisajístico previa acreditación de que resulta imprescindible para ofrecer una adecuada funcionalidad del servicio.

DET_PAISAJE VALIOSO_08: La apertura de nuevas explotaciones al aire libre de recursos geológicos o mineros, o ampliación de las existentes, en áreas de interés paisajístico, se podrá autorizar en espacios de reducida exposición visual, sin afectar a los elementos geomorfológicos o ecológicos que las singularizan y con las debidas cautelas ambientales.

DET_PAISAJE VALIOSO_09: Todos los proyectos que se autoricen en las áreas de interés paisajístico y alteren su geomorfología y cobertura vegetal deberán establecer las condiciones de integración y restauración paisajística.

DET_PAISAJE VALIOSO_10: Las áreas de interés paisajístico del POL se regirán por su propia regulación.

DET_PAISAJE VALIOSO_11: Las Administraciones competentes promoverán proyectos de adecuación y conservación de miradores e itinerarios, para facilitar el acceso a una red de sendas y caminos paisajísticos y de miradores que permitan a los ciudadanos percibir y disfrutar los mejores paisajes y elementos del patrimonio territorial.

Determinaciones para los paisajes para la mejora y regeneración

DET_PAISAJE MEJORA_01: Los paisajes cotidianos deben recibir una especial atención, por cuanto su calidad determina en buena medida la del espacio vivencial y la sensación de bienestar de los ciudadanos.

DET_PAISAJE MEJORA_02: Los paisajes degradados y los paisajes a poner en valor son resultado de actividades o procesos de transformación que requieren la puesta en marcha de estrategias de intervención para su regeneración y valorización paisajística.

Determinaciones para los paisajes singulares

DET_PAISAJE SINGULAR_01: Para el mantenimiento y valorización de este tipo de paisajes de alto valor patrimonial la Administración adoptará medidas que contribuyan a su adecuada gestión y conservación.

DET_PAISAJE SINGULAR_02: Para la protección, gestión y ordenación de los paisajes que integren elementos valiosos del patrimonio territorial y reúnan características de singularidad se podrán formular instrumentos de planificación territorial especial o planes especiales de paisaje cuyo ámbito espacial abarcará el del paisaje singular.

DET_PAISAJE SINGULAR_03: Se promoverán cuantas acciones contribuyan al desarrollo socioeconómico y a la mejora medioambiental del territorio pasiego, como medio para el mantenimiento, la revalorización y la difusión de la imagen y patrimonio pasiegos.

DET_PAISAJE SINGULAR_04: Se procurará la conservación del aspecto estético unitario, característico del paisaje pasiego, de las fincas de cabañales (la unidad constituida por cabaña y parcela, con edificaciones, cercas, portillas, anexos, etc.).

DET_PAISAJE SINGULAR_05: Se prestará la máxima atención y cuidado en la puesta en valor de los edificios de los cabañales pasiegos, con el apoyo de la Administración para las iniciativas de conservación y rehabilitación respetuosas con el valor patrimonial.

DET_PAISAJE SINGULAR_06: La Administración favorecerá y fomentará, a través de las políticas agrarias regionales, la actividad ganadera y el mantenimiento de la mayor parte de las parcelas segaderas, como elemento más visible y apreciable del paisaje pasiego.

DET_PAISAJE SINGULAR_07: Se posibilitará la creación de una red de senderos de carácter natural y cultural, promocionando la recuperación de caminos históricos relevantes para la puesta en valor del territorio pasiego.

DET_PAISAJE SINGULAR_08: El Gobierno de Cantabria promoverá la puesta en valor del patrimonio natural, cultural y paisajístico del territorio pasiego impulsando, para todo o parte de dicho territorio, su declaración como alguna de las figuras legales que reconozcan su valor e identidad singulares, tales como Paisaje Cultural, Reserva de la Biosfera, Patrimonio de la Humanidad, u otra semejante.

DET_PAISAJE SINGULAR_09: sobre la base de la catalogación de cabañales, cabañas y elementos singulares, se elevarán las propuestas oportunas para el otorgamiento de alguna de las figuras de protección previstas en la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria a determinados bienes culturales (cabañas, ermitas, cuvíos, etc.) de alto valor patrimonial.

DET_PAISAJE SINGULAR_10: El planeamiento urbanístico municipal establecerá medidas de protección específica de los recursos del patrimonio territorial pasiego, debiendo proceder también a reflejar en su cartografía los perímetros de protección para los casos en que fueren necesarios.

DET_PAISAJE SINGULAR_11: Las actuaciones sobre los bienes de la red de patrimonio cultural y otros bienes catalogados se orientarán a la incorporación de dichos recursos a los itinerarios turísticos y recreativos, limitando los conflictos de uso y la capacidad de acceso según las circunstancias específicas en cada caso.

Objetivos para **ETMT_CC: Cambio Climático:**

OBJ_CB CLIMATICO.01: Favorecer la concienciación de la población acerca de los impactos del cambio climático sobre el territorio a medio y largo plazo.

OBJ_CB CLIMATICO.02: Fomentar la coordinación entre las administraciones y organismos públicos competentes para diseñar y abordar acciones frente al cambio climático y conseguir la implicación de los particulares.

OBJ_CB CLIMATICO.03: Contribuir a implementar medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático, para mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y antrópicos de la región.

OBJ_CB CLIMATICO.04: En todos los planes territoriales, sectoriales y urbanísticos se incorporarán medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático para los ámbitos o materias objeto de su regulación.

Determinaciones para **ETMT_CC: Cambio Climático:**

DET_CB CLIMATICO_01: El Gobierno de Cantabria promoverá un modelo energético bajo en carbono, que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero en la región, mediante el incremento de los criterios de eficiencia energética y el uso de energías renovables, y apoyará la innovación y el desarrollo tecnológico que contribuyan a dicha reducción.

DET_CB CLIMATICO_02: Las Administraciones competentes impulsarán medidas adicionales de reducción de consumo de energía y gases en los sectores menos intensivos en cuanto al uso de energías (residencial, transporte, agrícola-ganadero, gestión de residuos, etc.), conocidos como sectores difusos.

DET_CB CLIMATICO_03: Las Administraciones competentes fomentarán los programas de información y educación ambiental dirigidos a la concienciación social y sensibilización pública de la población para la mayor implantación de energías renovables y para las actuaciones contra el cambio climático.

DET_CB CLIMATICO_04: La Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria estudiará fórmulas de colaboración con las empresas del sector de seguros y reaseguros en el análisis de posibles productos específicos para riesgos derivados del cambio climático.

DET_CB CLIMATICO_05: En los estudios de planeamiento o para la implantación de usos y actividades en el litoral y en los entornos de los ríos, se incorporará la variable cambio climático como un elemento más de la gestión integrada, y sus previsiones serán consideradas por los organismos autorizantes.

DET_CB CLIMATICO_06: Se impulsarán la infraestructura verde y las soluciones basadas en la naturaleza, como medidas de adaptación al cambio climático y a la sostenibilidad de los recursos naturales.

DET_CB CLIMATICO_07: Mediante la planificación territorial, sectorial y urbanística, se implementarán medidas que contribuyan a un aumento de la resiliencia de los ecosistemas continentales, especialmente en las zonas más amenazadas de Cantabria, como son los ecosistemas de alta montaña, ecosistemas litorales (estuarios, dunas y sistemas rocosos) caracterizados por especies amenazadas, endémicas o relictas, así como los procesos ecológicos vitales más sensibles.

DET_CB CLIMATICO_08: Con el fin de poder controlar los efectos de la erosión, la planificación introducirá medidas tendentes a la adaptación de las zonas más expuestas y a reducir las alteraciones de origen antrópico sobre los sistemas continentales, costeros y litorales.

DET_CB CLIMATICO_09: Para la mitigación de los efectos de las sequías, se priorizarán políticas asociadas a estrategias combinadas de medidas de ordenación, conservación y restauración conducentes al aumento de la resiliencia de los ecosistemas.

DET_CB CLIMATICO_10: Se promoverá una gestión sostenible de los recursos hídricos, en particular de los acuíferos, y se adoptarán medidas de mantenimiento de los caudales mínimos de los ríos.

DET_CB CLIMATICO_11: Se fomentarán las acciones de reducción de la vulnerabilidad de las masas forestales apoyadas en la gestión silvícola sostenible de los montes, el desarrollo de repoblaciones forestales y la protección del suelo.

DET_CB CLIMATICO_12: La planificación territorial, sectorial, y municipal implementará medidas de adaptación que permitan la conservación de los activos del patrimonio paisajístico y cultural potencialmente afectados por el cambio climático y la atenuación de los efectos adversos previsibles.

DET_CB CLIMATICO_13: Con el fin de asegurar las infraestructuras criticas (puertos, aeropuertos, infraestructuras eléctricas,...) se promoverá un plan específico de prevención de riesgos. Así mismo se promoverán medidas para el mantenimiento de las condiciones de operatividad de las infraestructuras críticas que, a causa del aumento del nivel medio del mar, eventos extremos climatológicos, inundaciones, etc., pudieran ver afectados sus niveles mínimos de prestación.

DET_CB CLIMATICO_14: Con el objetivo de minimizar cualquier alteración sobre la seguridad y el bienestar económico de los ciudadanos, se promoverán las actuaciones encaminadas a la adaptación de infraestructuras críticas. Se fomentará la implementación de medidas de adaptación específicas para infraestructuras energéticas y para zonas de uso industrial.

DET_CB CLIMATICO_15: La planificación territorial y urbanística deberán contribuir a una ordenación del territorio eficaz, restringiendo ciertos usos antrópicos en aquellas zonas

potencialmente inundables por efectos del cambio climático y fomentando tipologías de edificación compatibles con los nuevos impactos previstos.

DET_CB CLIMATICO_16: Se tendrán en consideración la localización e intensidad de los impactos previsibles sobre la agricultura y la ganadería para fomentar una ordenación eficaz de la explotación agrícola y ganadera y optimizar así el uso de los recursos y la inversión.

DET_CB CLIMATICO_17: Se potenciará la capacidad de los bosques y formaciones leñosas para contribuir a la mitigación del cambio climático y se incentivará la conservación de las reservas de carbono forestales, mediante la reforestación, gestión sostenible de los bosques y gestión integrada de los incendios forestales.

DET_CB CLIMATICO_18: El planeamiento municipal adoptará las medidas necesarias para la reducción de las emisiones asociadas al transporte, el incremento de la eficiencia energética y la mitigación de los efectos del cambio climático.

DET_CB CLIMATICO_19: En el planeamiento urbanístico, se establecerán medidas para la protección de las zonas naturales, y en especial los espacios forestales, por su contribución a los sumideros de carbono.

DET_CB CLIMATICO_20: Se adoptarán medidas para incentivar la participación de los propietarios públicos y privados y del sector forestal en el aumento de la capacidad de captación de CO_2 de los sumideros.

DET_CB CLIMATICO_21: Se promoverán programas de actuaciones para la implantación de la huella de carbono en el Sector Público de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Objetivos para ETMT_RG: Riesgos:

OBJ_RIESGOS_01: Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, de acuerdo con la información disponible de la planificación sectorial correspondiente, incorporarán las delimitaciones de las zonas afectadas por los distintos tipos de riesgos, definiendo en consecuencia un régimen de usos para las mismas.

OBJ_RIESGOS_02: Se excluirán del desarrollo urbanístico los suelos en los que se acredite que puedan producirse procesos y riesgos que entrañen grave peligro para las personas o las cosas y no puedan adoptarse medidas que lo reduzcan a un umbral admisible. En los que quepa adoptar medidas correctoras o de protección eficaces, se especificarán las limitaciones y condiciones oportunas a que quedan sujetas las actuaciones

Determinaciones para ETMT_RG: Riesgos:

DET_RIESGOS_01: Los riesgos constituyen condicionantes de la ordenación del territorio, debido a que pueden poner en peligro a las personas, los bienes o el medio. La acreditación de su presencia será considerado un factor limitante para los usos o actividades autorizables, que requerirá la adopción de medidas eficaces para su reducción a un nivel aceptable.

DET_RIESGOS_02: El Gobierno de Cantabria promoverá, en coordinación con las diferentes administraciones competentes, la elaboración de un programa de cartografía temática (Mapas de susceptibilidad, de riesgos naturales y de riesgos naturales inducidos, etc.) a la escala adecuada y de estudios de referencia que orienten el tratamiento y prevención de los distintos tipos de procesos que puedan ocasionar un riesgo para la población y los bienes e infraestructuras de interés territorial.

DET_RIESGOS_03: Se elaborará un plan de divulgación y sensibilización de la población sobre los riesgos existentes en el territorio, coordinado por los órganos competentes de protección civil y con la participación de los agentes sociales.

DET_RIESGOS_04: El planeamiento territorial y urbanístico deberá contener un análisis de susceptibilidad de riesgos naturales y de riesgos naturales inducidos a los que se expone el territorio de su ámbito de influencia, así como de riesgos tecnológicos.

DET_RIESGOS_05: Los instrumentos de Planificación Territorial y Urbanística deberán considerar las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI).

DET_RIESGOS_06: La zonificación del riesgo por deslizamientos de ladera deberá ser tenida en cuenta en la evaluación de los riesgos de las actuaciones que en cada ámbito se vayan a realizar, debiéndose prestar especial atención en las zonas con niveles de susceptibilidad clasificados como A o B.

DET_RIESGOS 07: Los planeamientos urbanísticos identificarán y cartografiarán los enclaves con peligro por movimientos de ladera, propondrán una ordenación de usos compatible con tales riesgos y deberán orientar los futuros desarrollos urbanísticos hacia las zonas sin peligrosidad y/o de baja susceptibilidad, o bien justificarán la necesidad de crecimiento hacia las áreas de menor peligrosidad, estableciendo las debidas medidas preventivas.

DET_RIESGOS_08: La zonificación del riesgo por subsidencia deberá ser tenida en cuenta en la evaluación de los riesgos de las actuaciones que en cada ámbito se vayan a realizar, debiéndose prestar especial atención en las zonas con niveles de susceptibilidad clasificados como A.

DET_RIESGOS_09: Los planeamientos urbanísticos identificarán y cartografiarán los enclaves con peligro por subsidencias, propondrán una ordenación de usos compatible con tales riesgos y deberán orientar los futuros desarrollos urbanísticos hacia las zonas sin peligrosidad y/o de baja susceptibilidad, o bien justificarán la necesidad de crecimiento hacia las áreas de menor peligrosidad, estableciendo las debidas medidas preventivas.

DET_RIESGOS_10: Las Administraciones competentes deberán identificar las situaciones de riesgo que puedan generar grandes incendios forestales, afectar a núcleos de población e infraestructuras sensibles o a áreas de especial valor ecológico, diseñando Planes Específicos de Defensa que atiendan a estas situaciones.

DET_RIESGOS_11: El Plan Estratégico de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales y sus instrumentos de desarrollo detallarán las acciones específicas para la gestión integral del riesgo de incendios forestales en la CCAA de Cantabria.

DET_RIESGOS_12: Las Administraciones competentes deberán identificar las situaciones de riesgo que puedan generar grandes incendios forestales, afectar a núcleos de población e infraestructuras sensibles o a áreas de especial valor ecológico, diseñando Planes Específicos de Defensa que atiendan a estas situaciones.

DET_RIESGOS_13: El planeamiento urbanístico general deberá incluir un análisis de riesgo por incendios forestales conforme a lo dispuesto en el INFOCANT y, en todo caso, concordante con la metodología prevista para el análisis del riesgo prevista en la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. Este análisis deberá atender especialmente a las situaciones de interfaz urbano-forestal que requerirán de un estudio detallado.

DET_RIESGOS_14: Para reducir el riesgo de incendios en las proximidades de las zonas urbanas y en los distintos asentamientos de población, el planeamiento urbanístico adoptará las normas adecuadas para los desarrollos urbanos en colindancia con masas forestales arboladas, zonas de matorral, o elementos de alto riesgo de combustión, mediante el establecimiento de franjas de seguridad u otras medidas similares.

DET_RIESGOS_15: Las actuaciones de potenciación, reactivación y desarrollo del sector primario deberán contribuir a generar un patrimonio natural resistente a los incendios forestales, mediante una gestión activa del territorio que incluya tanto la adecuada gestión de las masas forestales como la diversificación de la matriz agroganadera para potenciar una estructura espacial diversa en mosaico que dificulte la propagación del fuego y evite grandes incendios, con especial atención a las áreas de interfaz urbano forestal e infraestructuras sensibles.

DET_RIESGOS_16: Las Administraciones competentes establecerán orientaciones que permitan a los ciudadanos la adopción de medidas de autoprotección acordes a su nivel de riesgo.

DET_RIESGOS_17: Las Administraciones competentes profundizarán en el conocimiento de los riesgos de esta naturaleza y avanzarán en la elaboración de mapas de susceptibilidad a riesgos tecnológicos, al objeto de prever medidas estructurales y de ordenación del territorio ajustadas al análisis del riesgo, en lo que se refiere a su frecuencia, vulnerabilidad y otros factores implicados, así como la zonificación derivada para evitar o mitigar los posibles riesgos tecnológicos (transporte de mercancías peligrosas, transporte en conducciones de hidrocarburos y electricidad, industriales, etc.), y sus efectos sobre las personas y bienes.

DET_RIESGOS_18: En relación con los riesgos tecnológicos, el planeamiento urbanístico deberá orientar los futuros desarrollos urbanísticos hacia las zonas sin peligrosidad, o bien justificarán la necesidad de crecimiento hacia las áreas de menor peligrosidad, estableciendo las debidas medidas preventivas.

Objetivos para **ETMT_PG: Perspectiva de Género:**

OBJ_ETMT_PG.01: En la aplicación de las políticas de ordenación del territorio, en la ejecución del planeamiento urbanístico y en el diseño de la ciudad se tendrá en cuenta la perspectiva de género y se tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares.

OBJ_ETMT_PG.02: Las Administraciones competentes prestarán una atención prioritaria a las necesidades de vivienda, seguridad y movilidad de la mujer y favorecerán su acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.

Determinaciones para **ETMT_PG: Perspectiva de Género:**

DET_ETMT_PG_01: Las Administraciones promoverán la satisfacción de las necesidades específicas de accesibilidad a la vivienda de las mujeres víctimas de violencia de género, mujeres al frente de familias monoparentales, mujeres mayores con capacidades reducidas que vivan solas y mujeres en riesgo de exclusión social.

DET_ETMT_PG_02: Se considerará a las mujeres con escasos recursos e hijos a cargo como colectivo preferente a la hora de acceder a viviendas de los parques públicos de alquiler.

DET_ETMT_PG_03: El planeamiento urbanístico favorecerá la integración de usos y la proximidad, evitando los espacios monofuncionales y segregados en el territorio y favoreciendo el establecimiento de las redes de transporte público precisas, de forma que se pueda compatibilizar en los espacios públicos el desarrollo de las tareas vinculadas tanto con el trabajo remunerado como con el no remunerado, y lo mismo en la esfera pública o profesional que en la privada o doméstica.

DET_ETMT_PG_04: Los espacios públicos se diseñarán y adaptarán teniendo en cuenta las necesidades de seguridad específicas de la mujer.

DET_ETMT_PG_05: Los futuros desarrollos urbanos se planificarán y ejecutarán: Promoviendo un modelo de densidad, con núcleos compactos y mixtos, que reduzcan la dependencia de la movilidad en vehículo privado. Inculcando los nuevos crecimientos con las infraestructuras existentes o proyectadas de transporte público y con integración de usos.

DET_ETMT_PG_06: En el desarrollo de los espacios productivos, se analizará la viabilidad de generar espacios de servicios comunes que incluyan guarderías como medida de conciliación familiar.

DET_ETMT_PG_07: Se promoverá un transporte de proximidad, para lo que se adecuarán las redes de transporte público y privado incorporando las pautas de movilidad, modos y horarios de los desplazamientos propios del género femenino, con referencia específica a las condiciones de seguridad y a las particularidades del ámbito rural.

DET_ETMT_PG_08: Se facilitará que los viajes vinculados al cuidado de otras personas y al mantenimiento del hogar tengan unas franjas horarias, duración y coste que permitan a las personas cuidadoras compatibilizar el empleo remunerado con las responsabilidades de cuidado.

DET_ETMT_PG_09: Las Administraciones fomentarán una mayor representación de las mujeres en los órganos de toma de decisiones en el ámbito de la ordenación del territorio y el urbanismo, y en los grupos de trabajo interdisciplinares con la finalidad de abordar la complejidad del proceso de planificación y ordenación territorial.

DET_ETMT_PG_10: Se incentivará una mayor representación de las mujeres en las profesiones vinculadas con la ordenación del territorio y el urbanismo, mediante un programa de apoyo y fomento a las carreras profesionales tradicional- mente masculinizadas vinculadas con dichas áreas.

DET_ETMT_PG_11: Se procurará la introducción de la perspectiva de género en los instrumentos de planeamiento urbanístico y en particular en la planificación y ordenación urbanística realizada a nivel municipal mediante la formación del personal técnico con conocimientos para la aplicación de perspectiva de género.

2.- ORDENACIÓN DE LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS

Objetivos en materia de vivienda:

OBJ_VIVIENDA.01: Garantizar el cumplimiento del derecho constitucional a disfrutar de una vivienda digna y adecuada para todos los ciudadanos de Cantabria.

OBJ_VIVIENDA.02: Impulsar la rehabilitación, regeneración y renovación urbana con el fin de revitalizar zonas degradadas que han sufrido el deterioro de los tejidos urbanos y sociales, preservar sus valores patrimoniales y favorecer la actividad económica.

OBJ_VIVIENDA.03: Establecer los mecanismos necesarios para mejorar la calidad de la vivienda con el objetivo de aumentar las condiciones de confort y bienestar de sus moradores y reducir los consumos energéticos y las emisiones de CO_2 a la atmósfera.

OBJ_VIVIENDA.04: Fijar población en aquellos municipios caracterizados, de acuerdo a su evolución demográfica, en regresión.

OBJ_VIVIENDA.05: Dirigir, de manera preferente, las actuaciones de vivienda en los pequeños asentamientos, a la rehabilitación de edificaciones o la colmatación del suelo vacante.

OBJ_VIVIENDA.06: Disminuir la estacionalidad del uso del parque residencial mediante la revisión de los modelos turísticos de menor consumo de suelo.

Determinaciones en materia de vivienda:

Determinaciones para el acceso a la vivienda

DET_VIVIENDA_ACCESO.01: Las administraciones tomarán las medidas necesarias para garantizar a la ciudadanía el acceso a la vivienda.

DET_VIVIENDA_ACCESO.02: Las inversiones públicas en materia de vivienda deben encaminarse prioritariamente a promover la creación de un parque de viviendas en alquiler adecuado y suficiente.

DET_VIVIENDA_ACCESO.03: Se impulsará, desde las administraciones locales y regionales, la puesta en funcionamiento de "Programas de movilización de la vivienda vacía" optimizando el parque de viviendas ya construido y en buenas condiciones de habitabilidad.

DET_VIVIENDA_ACCESO.04: Se establecerán programas que faciliten el acceso a la vivienda en régimen de alquiler.

Determinaciones para la calidad de la vivienda

DET_VIVIENDA_CALIDAD.01: Con el objetivo prioritario de mejorar la calidad y rendimiento del parque de viviendas, se aplicarán medidas de fomento de la mejora de la eficiencia energética y accesibilidad de los edificios: Implantando en todos los municipios el registro del informe de evaluación del edificio. Promulgando programas de apoyo a la rehabilitación edificatoria ligadas a un modelo de rehabilitación eficiente y sostenible.

DET_VIVIENDA_CALIDAD.02: Con el fin de mejorar la eficacia de las medidas públicas y aplicar políticas integradas que favorezcan la cohesión social y el desarrollo igualitario de todos los territorios: Se establecerán indicadores de seguimiento sobre la situación del parque de viviendas. Se diagnosticarán las posibles anomalías relacionadas con la habitabilidad. Se favorecerá el desarrollo de proyectos de I+D+i inspirados en los principios de innovación, diseño, tecnología y eficiencia energética.

Objetivos en relación al uso responsable y eficiente del suelo y la capacidad de acogida:

OBJ_USO SUELO.01: Con el fin de lograr un uso más eficiente del suelo, la transformación urbanística de los asentamientos habrá de realizarse de acuerdo a: La caracterización en el sistema de asentamientos. La cuantificación residencial determinada para el municipio o asentamiento. La capacidad de acogida y el patrimonio territorial del asentamiento y su entorno.

OBJ_USO SUELO.02: La transformación de los asentamientos y, en su caso, la ocupación de nuevo suelo deberá realizarse de forma gradual de tal manera, que se favorezca la compacidad y el uso de los recursos existentes frente a la ocupación de nuevo suelo de acuerdo al siguiente orden de prioridad: Rehabilitación de construcciones existentes. Consolidación del suelo vacante clasificado que permita usos edificatorios. Desarrollo o transformación del suelo en función de la idoneidad y las necesidades existentes.

OBJ_USO SUELO.03: La localización de usos que conlleven la transformación de nuevo suelo se realizará de acuerdo al Modelo Territorial del PROT, sin perjuicio de lo establecido por la legislación sectorial, debiendo atender, con carácter general, a la preservación de los elementos integrantes del patrimonio territorial.

Determinaciones para el uso responsable y eficiente del territorio:

DET_USO SUELO.01: Zonas de dinámica natural: Se tendrá especial consideración con las zonas de dinámica natural. Ante la necesidad de prevenir riesgos, preservar el dominio público o mantener la calidad ecológica de los espacios abiertos, serán preservados y puestos en valor acorde con su funcionalidad intrínseca y capacidad para mejorar la resiliencia del territorio. Con carácter general, se preservarán del desarrollo urbanístico aquellos terrenos con usos y elementos que respondan a estas dinámicas naturales. Tendrán como destino preferente los usos que les son propios quedando al margen de su transformación, urbanización o edificación. No obstante, podrán ser incorporados a la gestión urbanística del suelo siempre y cuando se garantice la preservación de sus valores.

DET_USO SUELO.02: Zonas de dinámica antrópica moderada: Con carácter general serán preservados, salvo que se encuentren en las zonas reservadas para las actuaciones estratégicas de carácter regional para el desarrollo social, económico y residencial, o en las áreas de los entornos urbanos, previa integración en los planes y proyectos que se concreten en cada caso.

DET_USO SUELO.03: Zonas de dinámica antrópica intensa: Para todos ellos, de forma diferenciada, se establecen criterios para su desarrollo y crecimiento atendiendo a su propia naturaleza y las estrategias para su gestión.

DET_USO SUELO.04: En aquellos casos en que, para la gestión de los recursos naturales, se requiera necesariamente la intervención en el territorio para la ubicación de las actividades de captación, extracción o producción que le sean propias, se atenderá en el momento de su rehabilitación a la función ecológica que puedan desempeñar los terrenos afectados por su aprovechamiento y la mejora de las condiciones iniciales de uso.

DET_USO SUELO.05: El planeamiento urbanístico, de acuerdo con la información disponible, deberá definir las áreas de riesgos que condicionen o desaconsejen la implantación de determinados usos.

DET_USO SUELO.06: El planeamiento territorial y el urbanístico deberán incorporar las delimitaciones que las planificaciones sectoriales realicen de las zonas afectadas por los distintos tipos de riesgos señalados como de atención prioritaria por este Plan.

DET_USO SUELO.07: En ausencia de desarrollo de estudios de referencia y cartografía de riesgos, el planeamiento territorial y urbanístico tendrá en cuenta los contenidos de los distintos planes de protección civil que les afecten, y establecerán las medidas específicas para reducir o eliminar los riesgos o sus eventuales consecuencias.

DET_USO SUELO.08: Quedarán excluidos del desarrollo urbanístico los suelos sobre los que la administración competente acredite que puedan producirse procesos y riesgos que entrañen grave peligro para las personas o las cosas y no puedan adoptarse medidas que lo reduzcan a un umbral admisible: En los que quepa adoptar medidas correctoras o de protección eficaces, el planea- miento especificará las limitaciones y condiciones oportunas a que quedan sujetas las actuaciones.

DET_USO SUELO.09: En relación con los riesgos de inundación, el planeamiento urbanístico deberá orientar los futuros desarrollos urbanísticos hacia las zonas no inundables o, en su caso, justificar la necesidad de crecimiento hacia las áreas de menor riesgo donde quepa adoptar medidas correctoras o de protección eficaces.

DET_USO SUELO.10: Se establecerán medidas para la protección de los suelos y de lucha contra la erosión, condicionando, si es preciso, los usos autorizables y priorizando los relacionados con la repoblación forestal en cabeceras de valles, la protección de orillas contra las crecidas fluviales, así como el mínimo cultivo y el pastoreo en zonas de fuertes pendientes.

DET_USO SUELO.11: La ordenación territorial y urbanística tendrá en consideración, para la asignación de los regímenes de clasificación y ordenación que permitan su debida conservación y restauración, la función y riesgos asociados a los entornos de los ríos, arroyos, turberas, embalses, elementos geomorfológicos de origen cárstico, colapsos y soplaos, o cualquier otro tipo de pro- ceso activo que incida sobre las aguas superficiales o subterráneas.

DET_USO SUELO.12: El planeamiento urbanístico deberá valorar la vulnerabilidad de los acuíferos, y regular en consonancia los usos autorizables en los terrenos que se asientan sobre unidades hidrogeológicas de alta susceptibilidad a la contaminación, limitando los que puedan causar contaminaciones por vertidos. La misma precaución deberán observar las Administraciones competentes en la concesión de las autorizaciones y licencias que puedan tener incidencia en los acuíferos.

DET_USO SUELO.13: El planeamiento territorial y urbanístico considerarán en sus propuestas de ocupación y usos del territorio las limitaciones que pudieran derivarse de las consecuencias del cambio climático, especialmente en las zonas litorales.

DET_USO SUELO.14: La planificación territorial o sectorial y el planeamiento urbanístico adoptarán medidas de protección para los espacios, bienes o elementos del patrimonio territorial que se identifiquen como valiosos o de interés territorial.

DET_USO SUELO.15: El planeamiento urbanístico, en la clasificación de suelo y regulación de los usos, atenderá a la conservación y puesta en valor de los elementos del patrimonio territorial identificados. Los ámbitos en que se sitúen serán preservados de la urbanización si ésta supone un riesgo de desaparición.

DET_USO SUELO.16: El planeamiento territorial y urbanístico deberán regular y limitar la utilización de las zonas altas, en función de las condiciones de la zona y al objeto de evitar su degradación, sin perjuicio de lo previsto en los instrumentos de planificación ambiental o de conservación de la biodiversidad, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en la regulación de usos y actividades que se efectúe en los mismos.

DET_USO SUELO.17: En las áreas del territorio que formen parte de la infraestructura verde por su capacidad para prestar servicios de los ecosistemas se mantendrá esa funcionalidad singular reconocida, debiendo el planificador preservar dichos suelos o el mantenimiento del servicio y, en caso contrario, justificar que se adopta una mejor solución o la falta de alternativas viables.

Determinaciones para la capacidad de acogida del suelo

DET_CAPACIDAD ACOGIDA.01: El planeamiento urbanístico general incluirá un análisis de la capacidad de acogida y adecuación al PROT.

DET_CAPACIDAD ACOGIDA.02: Los instrumentos de planeamiento urbanístico deberán disponer de un análisis y diagnóstico del territorio existente, que describa los elementos que definen la estructura territorial previa, aquellos otros que lo singularizan, así como los recursos existentes. Igualmente, deberá analizar aquellos condicionantes, tanto geográficos como administrativos o de otra naturaleza, cuya consideración resulte necesaria para la futura ordenación. Deberán plasmar, mediante la cartografía y la memoria, los principios y objetivos básicos que configuran el modelo territorial local, todo ello previamente a la clasificación del suelo.

DET_CAPACIDAD ACOGIDA.03: El Planeamiento propondrá el crecimiento de los asentamientos del municipio conforme a la función que para cada tipo establece el modelo territorial, sin dirigirse, con carácter general, hacia las áreas con menor capacidad de carga.

DET_CAPACIDAD ACOGIDA.04: El Planeamiento deberá prestar especial atención a los posibles déficits iniciales de recursos, infraestructuras y equipamientos, estableciendo las previsiones

necesarias para corregirlos y calculando los necesarios para el crecimiento previsto conforme a la legislación aplicable.

DET_CAPACIDAD ACOGIDA.05: Los instrumentos de planeamiento deberán prever un plan de seguimiento que considere, al menos, la sostenibilidad territorial, ambiental y económica. Procurará establecer un sistema de indicadores, capaz de relacionar los objetivos con las determinaciones y la evolución del desarrollo del planeamiento.

DET_CAPACIDAD ACOGIDA.06: Los instrumentos de planificación territorial y sectorial deberán analizar la compatibilidad de su contenido y determinaciones con el modelo territorial de este Plan, a cuyos efectos se llevará a cabo un análisis de compatibilidad estratégica.

Determinaciones para la Ordenación urbanística

DET_ORD_URB.01: El planeamiento municipal debe proceder al análisis pormenorizado de los elementos del modelo territorial regional que están presentes y componen la estructura territorial municipal, identificando aquellos que lo singularizan, los recursos existentes, así como todos aquellos condicionantes cuyo conocimiento resulte necesario para la futura ordenación.

DET_ORD_URB.02: El planeamiento urbanístico general habrá de tener en consideración para la ordenación del municipio la estructura y determinaciones del sistema de asentamientos, así como las funciones asignadas para el mismo en este Plan. La localización de las previsiones residenciales deberá ser acorde con el orden de preferencias establecido para el sistema de asentamientos.

DET_ORD_URB.03: La cuantificación del crecimiento residencial deberá realizarse aplicando la metodología de cálculo establecida en esta Ley y deberá cumplir con los siguientes principios básicos: Garantía de acceso a la vivienda. No sobrepasar la capacidad de acogida. Mantener una reserva de suelo disponible para generaciones futuras

DET_ORD_URB.04: La administración local identificará aquellos sectores estratégicos para la actividad económico-productiva y las necesidades espaciales y recursos necesarios para su desarrollo, incluidas las de aquellas que proceda ubicar en el municipio por razón de la planificación territorial o sectorial.

DET_ORD_URB.05: El planeamiento urbanístico deberá prever la localización de las dotaciones necesarias, tanto para los equipamientos locales como supramunicipales, de acuerdo con las administraciones sectoriales competentes y las previsiones de este Plan, prestando especial atención a la resolución de las carencias existentes. Para la localización de estas dotaciones deberá considerar la organización y funciones del sistema de asentamientos en relación con el ámbito territorial o funcional en el que ha de prestar servicio la dotación.

DET_ORD_URB.06: Los instrumentos de planificación urbanística ordenarán las previsiones de uso del territorio de acuerdo a la capacidad de acogida y, en especial, a la concreción de las infraestructuras ambientales. En el caso del abastecimiento deberá garantizarse, además, la disponibilidad del recurso para el conjunto de usos previstos. Las infraestructuras de saneamiento deberán contemplar las necesidades del espacio territorial municipal. Para el dimensionamiento de las infraestructuras de ambos tipos que atiendan el uso residencial deberá considerarse la población permanente y la estacional.

DET_ORD_URB.07: Los instrumentos de planificación urbanística deben analizar la conectividad existente y concretarán las necesidades y ordenación de la red viaria. De igual manera, analizarán la red de espacios libres, procurando la resolución de las carencias existentes.

DET_ORD_URB.08: El planeamiento procurará la preservación de los valores del suelo innecesario o inadecuado para atender las necesidades de transformación urbanística, y deberá reconocer el patrimonio y las singularidades de su territorio, contribuyendo a la conservación del capital territorial del municipio. Los instrumentos de planificación urbanística establecerán la ordenación y determinaciones oportunas para salvaguardar la infraestructura verde de este Plan y completarla a la escala local.

DET_ORD_URB.09: Los instrumentos de planificación urbanística deberán analizar los usos y aptitudes del territorio con el fin de establecer una adecuada ordenación del mismo. Para ello se servirán de los criterios para su valoración establecidos en esta Ley, procurando clasificarlo de acuerdo a las categorías establecidas por las NUR, de modo que se obtenga una clasificación homogénea en toda la Comunidad Autónoma.

Determinaciones para la localización de usos residenciales y dotacionales

DET_RESIDENCIALES.01: Las administraciones favorecerán el uso de edificaciones existentes para resolver las necesidades residenciales y dotacionales y promoverán medidas de apoyo a la rehabilitación de inmuebles en desuso o deteriorados.

DET_RESIDENCIALES.02: Con carácter general, la extensión de los asentamientos se apoyará en los núcleos existentes, evitando las urbanizaciones aisladas.

DET_RESIDENCIALES.03: Los municipios cuya oferta residencial venga determinada, en la aplicación de la metodología de cuantificación del modelo territorial, por su consideración de

municipio a reactivar, deberán localizar, al menos, el 50% de su capacidad residencial en los centros locales.

DET_RESIDENCIALES.04: Los usos residenciales derivados de la atribución estacional deberán localizarse preferentemente en las ciudades o en los asentamientos intermedios. Con carácter excepcional, los pequeños asentamientos podrán acoger parte de esta cuantía, y siempre de manera proporcionada.

DET_RESIDENCIALES.05: La localización de los equipamientos públicos de carácter social o asistencial ha de ser preferentemente central respecto a las zonas atendidas, a fin de conseguir que la distancia a recorrer por la población sea óptima y que el acceso esté garantizado tanto desde la red peatonal como viaria.

Determinaciones para el desarrollo de áreas de actividad económica

DET_AREAS ECONOMICAS.01: El diseño de las áreas de actividad debe procurar la creación de nodos de desarrollos económicos accesibles, armónicos y proporcionados, integrados con los espacios urbanos y ambientales.

DET_AREAS ECONOMICAS.02: Las áreas de actividad económica se ubicarán preferentemente donde exista disponibilidad de recursos, capacidad de las infraestructuras y servicios de transporte colectivo en las proximidades.

DET_AREAS ECONOMICAS.03: Se deben fomentar las sinergias en la localización de actividades empresariales, así como en la dotación de servicios, fortaleciendo las redes territoriales, tanto las existentes como las potenciales, soportadas por las infraestructuras de transporte y comunicación más importantes.

DET_AREAS ECONOMICAS.04: Los polígonos industriales y áreas empresariales deberán prever aparcamiento suficiente, espacios libres, áreas verdes y zonas peatonales, así como espacios para servicios comunes como restaurantes, guarderías, hoteles, cafeterías, etc.

DET_AREAS ECONOMICAS.05: Se establecerán medidas de integración paisajística que mejoren la panorámica, de manera que se logre la adaptación al entorno y al paisaje de los volúmenes edificados, cierres u otros elementos de la instalación.

DET_AREAS ECONOMICAS.06: Se procurará la creación, reserva o compatibilidad de uso de espacios destinados a la investigación, a la innovación y a viveros de empresas, con la finalidad de dinamizar y generar un tejido productivo moderno y diversificado.

Determinaciones para la Red viaria y espacios libres

DET_RED_VIARIA.01: El planeamiento deberá evitar modelos de crecimiento que se apoyen en su mayor parte sobre carreteras de la red estatal o de la red de carreteras autonómicas. En el caso de las vías de conexión entre asentamientos caracterizados como agrupados, unidos o integrados las administraciones competentes valorarán la integración del vial con el fin de evitar la ocupación de otros suelos valiosos y mejorar las condiciones de uso para la población.

DET_RED_VIARIA.02: El planeamiento municipal deberá analizar y ordenar la red de vías y caminos, procurando que tenga carácter mallado. Identificará y adoptará las medidas necesarias para preservar los itinerarios de interés por su contribución al paisaje, la escena urbana, la configuración del espacio público o sus funciones ambientales, evitando que su transformación altere sus especiales valores.

DET_RED_VIARIA.03: La planificación de actuaciones generadoras de una alta movilidad, como centros comerciales, de transporte y logística, de producción, u otros análogos, deberán incorporar los estudios de accesibilidad necesarios para garantizar su adecuada conexión.

DET_RED_VIARIA.04: Los nuevos viales y las actuaciones de transformación de los existentes analizarán soluciones que permitan la incorporación de los modos de movilidad sostenible.

DET_RED_VIARIA.05: La red viaria local debe garantizar la movilidad de peatones y vehículos y favorecer la intermodalidad y el transporte colectivo.

DET_RED_VIARIA.06: El sistema de espacios libres asumirá una función articuladora del espacio urbano y guardará una relación directa con el sistema de equipamientos. A estos efectos se localizarán en ámbitos próximos y accesibles a la población residente.

DET_RED_VIARIA.07: No computarán como espacios libres de carácter local aquellos terrenos que, una vez urbanizados, cuenten con pendientes superiores al 10 por 100 en más de un 80 por 100 de la superficie de su ámbito.

DET_RED_VIARIA.08: El planeamiento urbanístico complementará la infraestructura verde a escala local incorporando a la misma los espacios libres que presten servicios ecosistémicos.

DET_RED_VIARIA.09: En el diseño de los espacios libres se procurará incorporar las siguientes funciones: Los espacios libres de uso público deberán posibilitar la realización de actividades relacionadas con la estancia, la comunicación, la práctica de deportes, el reposo y esparcimiento, acentuando la variedad urbana y optimizando las condiciones ambientales y estéticas. Los espacios destinados a zonas verdes se dispondrán, siempre que sea posible, de modo que pueda establecerse una conexión entre ellos, propiciando una funcionalidad ecológica.

Determinaciones para las actuaciones de transformación urbanística y su planificación

DET_TRANSF_URB.01: La transformación de los asentamientos deberá favorecer la progresión de su re- novación y desarrollo desde el interior hacia el exterior, de tal manera que se favorezca el uso de los recursos existentes, se incremente la compacidad y se evite la dispersión de la urbanización sobre terrenos menos antropizados o en estado natural.

DET_TRANSF_URB.02: Las administraciones, con carácter general, han de favorecer las alternativas de planificación en las que se priorice la rehabilitación y consolidación del suelo va- cante de los asentamientos frente a alternativas que propicien la dispersión de la urbanización

DET_TRANSF_URB.03: El crecimiento de los asentamientos podrá realizarse mediante el aumento de la densidad. Si se requiere su extensión territorial, ésta deberá responder al principio de proporcionalidad y continuidad física.

DET_TRANSF_URB.04: Los instrumentos de planificación urbanística para los asentamientos que requieran extenderse deberán atender a las características del entorno próximo y, sin perjuicio de las limitaciones derivadas de la capacidad de acogida y la normativa territorial y sectorial, procurarán evitar la ocupación en dirección a ámbitos valiosos y localizar las áreas de extensión de acuerdo con las directrices de este Plan.

DET_TRANSF_URB.05: Se considerarán preferentes las actuaciones de rehabilitación urbana, incluidas las de las edificaciones, y de consolidación del suelo vacante de los asentamientos.

DET_TRANSF_URB.06: Se consideran prioritarias las actuaciones encaminadas a la mejora de dotaciones, entendiendo por tales las que tengan por objeto incrementar las dotaciones públicas en ámbitos de suelos urbanizados que presenten carencias al respecto.

DET_TRANSF_URB.07: Los instrumentos de planeamiento delimitarán los ámbitos de la actuación y establecerán las medidas oportunas contempladas en la legislación urbanística que las posibiliten. Con carácter excepcional, se podrá recurrir al aumento de densidad o edificabilidad para la obtención o incremento de dotaciones públicas.

DET_TRANSF_URB.08: Las administraciones deberán adoptar medidas para evitar la existencia de ámbitos urbanos vulnerables. Los instrumentos de planificación urbanística identificarán las áreas que requieran de medidas concretas de intervención para la rehabilitación integral.

DET_TRANSF_URB.09: Se consideran de especial interés las actuaciones de mejora y recualificación del espacio urbano, las de mejora de la accesibilidad y la conectividad interior de los asentamientos y entre asentamientos próximos, así como las de integración modal de la movilidad.

DET_TRANSF_URB.10: En las intervenciones de transformación se integrarán los elementos del espacio rural y natural, como cauces fluviales, escarpes, áreas de interés paisajístico, caminos rurales, prados y cultivos, etc., atendiendo a su capacidad estructurante para el proyecto urbano y evitando la fragmentación de hábitats naturales de interés.

DET_TRANSF_URB.11: La ubicación de centros generadores de desplazamientos, tales como industrias, centros empresariales, centros comerciales, grandes desarrollos residenciales, dotaciones básicas como hospitales, y toda actuación puntual en el territorio que implique un movimiento de población elevado en relación con el lugar en el que se implantan, considerará su articulación con fórmulas de transporte sostenible.

DET_TRANSF_URB.12: Para la mejora de la eficiencia energética, el planeamiento urbanístico exigirá a los planes y proyectos de desarrollo el cumplimiento de las siguientes condiciones: Integrar la eficiencia energética en la organización y diseño urbanístico, en la edificación, en los sistemas de movilidad y accesibilidad, en la gestión urbana de los sectores de nueva construcción y en los tejidos urbanos preexistentes, persiguiendo un nivel mínimo de energías renovables y un determinado grado de autosuficiencia energética. Adaptar la morfología urbana, las tipologías y el diseño de los espacios exteriores a las condiciones bioclimáticas.

Determinaciones para la transformación de las ciudades

DET_TRANSF_CIUDADES.01: La transformación de las ciudades debe orientarse hacia un modelo poli-céntrico, contribuyendo al reparto de la población en los diferentes ámbitos del territorio regional.

DET_TRANSF_CIUDADES.02: El crecimiento de las ciudades ha de apoyarse en los asentamientos pequeños e intermedios de su área urbana y entorno, respetando las características y valores propios de cada uno de ellos. Han de procurar la integración de los crecimientos periféricos existentes y los que se planifiquen a futuro, ocupando de manera preferente los intersticios vacantes de ámbitos transformados. De igual manera, han de integrarse con el patrimonio territorial y el espacio rural próximo, sirviéndose de ellos para cualificar el entorno urbano.

DET_TRANSF_CIUDADES.03: Las ciudades han de procurar su compacidad, mediante umbrales de densidad y el uso de morfologías y tipologías que la incrementen, y que favorezcan una alta accesibilidad de proximidad, minimizando el uso de transporte privado.

DET_TRANSF_CIUDADES.04: En las ciudades se debe fomentar la diversidad y multifuncionalidad de sus tejidos urbanos, con el objeto de evitar la exclusión social y favorecer una mayor resiliencia del territorio.

Determinaciones para la transformación de los asentamientos intermedios

DET_ASENTAMIENTOS_INTERM.01: En la transformación de los asentamientos intermedios se ha de procurar su compacidad, mediante el establecimiento de umbrales de densidad, así como el uso de morfologías y tipologías que favorezcan la existencia de tejidos urbanos diversos y multifuncionales y que favorezcan una alta ac- cesibilidad de proximidad, minimizando el uso de transporte privado.

DET_ASENTAMIENTOS_INTERM.02: En los asentamientos intermedios se ha de procurar su integración con el patrimonio territorial y el espacio rural próximo, sirviéndose de ellos para cualificar el entorno urbano.

Determinaciones para la transformación de pequeños asentamientos

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.01: Los instrumentos de planeamiento urbanístico adoptarán medidas para favorecer la rehabilitación y consolidación de la trama urbana de los pequeños asentamientos, a cuyos efectos habrán de detallar las condiciones específicas de parcelas, tipologías edificatorias, segregación de construcciones y parcelas, situaciones en fuera de ordenación, o cualesquiera otras regulaciones que resulten necesarias.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.02: En **los** pequeños asentamientos clasificados como tradicionales por este Plan se permite la subdivisión de edificaciones existentes incluidas en catálogos, cumpliendo con las dimensiones y condiciones mínimas de habitabilidad.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.03: Con carácter general, como condición previa para desarrollar extensiones de los pequeños asentamientos, estos deberán acreditar una consolidación mínima en su suelo urbano.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.04: Las administraciones competentes velarán porque los pequeños asentamientos caracterizados como independientes o próximos preserven, con carácter general, tal condición, evitando la conexión con otros asentamientos mediante la edificación. En el caso de los asentamientos caracterizados como agrupados, unidos o integrados, la consolidación del espacio intermedio entre los mismos se podrá autorizar con el fin de integrar el vial y evitar la ocupación de suelos valiosos.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.05: Las administraciones urbanísticas competentes, mediante las condiciones de autorización de las actuaciones de transformación en los pequeños asentamientos, velarán por la preservación del carácter y morfología del asentamiento fundacional.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.06: Los crecimientos residenciales sobre suelos que no estén clasificados como urbanos o urbanizables, sin perjuicio de limitaciones establecidas por la legislación urbanística y sectorial, han de entenderse con carácter excepcional, con el fin de satisfacer situaciones singulares en cuanto a la necesidad residencial de sus habitantes y evitar el despoblamiento, garantizando el uso eficiente del territorio. La extensión territorial deberá ser proporcionada respecto a las condiciones del asentamiento y de la dinámica y capacidad de gestión del municipio.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.07: La extensión de los pequeños asentamientos deberá atender a las características del entorno próximo. Se deberá analizar teniendo en cuenta el Sistema de Información Territorial y la Cartografía de esta Ley, o información de mayor detalle. Con carácter general, se debe evitar la ocupación de ámbitos que superen límites geográficos de separación de áreas homogéneas, como los definidos por ríos, elementos singulares del relieve o la vegetación, así como los definidos por infraestructuras, en especial las viarias

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.08: Cuando se cumplan las condiciones establecidas por esta Ley, se podrá optar por un crecimiento para uso residencial sobre suelos rústicos.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.09: En los pequeños asentamientos clasificados como transformados y muy transformados los ámbitos y condiciones en los que se puedan llevar a cabo extensiones deberán ser definidos, en todo caso, mediante los instrumentos de planificación previstos en la legislación urbanística. Los pequeños asentamientos tradicionales podrán optar por acogerse al régimen de aplicación directa de los pequeños asentamientos o por utilizar los instrumentos de planificación previstos en la legislación urbanística

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.10: En los pequeños asentamientos dispersos no podrán autorizarse edificaciones de carácter residencial si no están vinculadas a usos del territorio que requieran vivir permanentemente en ellas. La anterior limitación no afecta a los pequeños asentamientos dispersos con centralidad, en la cual se podrá aplicar el mismo régimen que en los pequeños asentamientos tradicionales.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.11: Los instrumentos de planificación que prevean extensiones territoriales de los pequeños asentamientos deberán atender a las siguientes determinaciones: El ámbito de extensión deberá localizarse en las inmediaciones de los suelos clasificados como urbanos. Deberá ser acorde con la morfología del asentamiento fundacional, así como con la caracterización y los criterios de gestión territorial de este Plan. La extensión no podrá superar: En los tradicionales y transformados, el 40% de la superficie clasificada como suelo urbano. En los muy transformados, el 20% de la superficie clasificada como suelo urbano. No podrá realizarse a partir de urbanizaciones aisladas o sobre asentamientos identificados como dispersos, salvo que éstos tengan reconocida la

existencia de un ámbito de centralidad sobre el que apoyar la posible extensión. Se sujetarán al principio de gradualidad y continuidad física.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.12: No se permite la ocupación con viviendas de segregaciones de parcelas que pudieran dar lugar a parcelaciones de carácter urbano. A los efectos, en el plazo de 10 años desde la segregación solo se permite la ocupación mediante una vivienda de una única parcela segregada de la parcela matriz, debiendo hacer constar tal condición en el registro de la propiedad.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.13: En los pequeños asentamientos clasificados como tradicionales por este Plan se podrán aplicar crecimientos por extensión de los mismos acogiéndose al régimen específico que se regula a continuación.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.14: En los pequeños asentamientos tradicionales que requieran ocupar suelos rústicos para uso residencial, podrán autorizarse de manera directa, sin la previa delimitación por un instrumento de planificación, respetando las siguientes condiciones: Consolidación. Adecuación morfológica. Adecuación a la estructura parcelaria. Adecuación al entorno.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.15: Quedan excluidos de la aplicación directa del régimen regulado anterior-mente, los entornos de asentamientos catalogados por la normativa sectorial o territorial para los que se prevea una regulación específica, así como aquellos asentamientos que los municipios excluyan de manera expresa mediante la aprobación de la correspondiente ordenanza urbanística.

DET_PEQ_ASENTAMIENTOS.16: Los Centros Locales que, de acuerdo a la caracterización de este Plan, se hayan clasificado también como pequeños asentamientos tradicionales podrán acogerse al régimen específico para los crecimientos por extensión.

3.5. DESARROLLO DEL PLAN. VIGENCIA, REVISIÓN, MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN. MODELO DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

3.5.1. Desarrollo del Plan

Para conseguir el modelo territorial que define el PROT se debe trascender de la planificación convencional del territorio evolucionando hacia la **participación social y la gobernanza activa e integral**. Este modelo de gobernanza y participación lleva implícito **realizar un constante seguimiento del cumplimiento de los objetivos** de estos instrumentos **y**, en definitiva, **de la evolución del estado de las variables y elementos considerados estratégicos** para conocer si se va aproximando a la máxima eficiencia, eficacia y respeto de la ocupación y uso del territorio de un modo sostenible.

A este seguimiento y a las consecuentes acciones derivadas de dar respuesta a sus resultados es lo que en este plan se denomina gestión dinámica del territorio, **que comenzará con la aprobación y desarrollo del PROT, marcando el punto de partida de los restantes instrumentos de ordenación y gestión del territorio**. En otras palabras, con la aprobación definitiva del Plan el proceso no hace más que comenzar apoyado en la Gobernanza y la evaluación de las acciones que, derivadas de su aplicación, se lleven a cabo.

Por ello el PROT establece que **su desarrollo será bajo los principios de coordinación, programación y colaboración entre las administraciones públicas y la sociedad,** garantizando la participación ciudadana y la acción privada en la medida más amplia posible, estableciendo como principios rectores de la Gobernanza del Territorio la publicidad, la participación, la corresponsabilidad, la coherencia y la eficacia de las medidas promovidas.

En este sentido **el PROT se configura como marco de referencia para la formulación y ejecución de las distintas políticas sectoriales** del Gobierno de Cantabria y, además, como escenario para todas aquellas acciones de concierto de las administraciones públicas con la iniciativa privada, o interadministrativa en todos sus niveles, siempre y cuando sean para la consecución de los objetivos en él establecidos.

El PROT **deberá ser la base sobre la que armonizar los procedimientos de tramitación de planes, programas y actuaciones de incidencia intersectorial que afecten a otras competencias**, con el fin de mejorar su evaluación y la adopción unitaria de acuerdos y resoluciones. Así, teniendo en cuenta que este documento proporciona las referencias territoriales para la formulación de las actuaciones territoriales, la gestión aquí definida se ha de entender como un modelo para la coordinación de aquellos aspectos sectoriales con incidencia en el territorio, ya sean estos locales, regionales o nacionales.

Para conseguir una mejor gobernanza territorial es preciso llegar a la escala territorial adecuada que permita plantear y encauzar las actuaciones y planes de carácter supramunicipal. Cómo es lógico, en cada uno de estos niveles debe trabajarse con respeto a las competencias asignadas a cada una de las administraciones, y así se refleja en las Determinaciones del PROT, estableciendo un marco de información y diálogo para la administración General del Estado y las Comunidades Autónomas vecinas, y fomentando de forma muy clara la coordinación y entendimiento en el seno de la administración autonómica y de ésta con las administraciones locales.

Merece una especial atención, el trato que se da a las administraciones locales, pues al amparo de las Determinaciones del PROT, con el fin de cumplir los objetivos sociales, económicos y ambientales en él formulados, se establece la posibilidad de que los municipios definan mancomunadamente su estrategia

de desarrollo sostenible y modelo de ocupación del territorio para el aprovechamiento solidario de sus recursos, haciéndolos más competitivos en el desarrollo de las políticas y prestación de los servicios

De esta manera **con el PROT se facilita la concreción del concepto de la gobernanza mediante la identificación de las Áreas Funcionales, Subáreas Funcionales, de las Áreas Urbanas, y las Áreas y Corredores de actividad**, sobre esa base son las administraciones las que deberán encontrar la fórmula más adecuada para gestionar la manera en que quieren concretar sus relaciones.

Sea cual sea, el ámbito o el instrumento de gobernanza que se defina y acuerde por parte de las administraciones, éstas deberán desarrollar los instrumentos de planificación y ordenación, conforme al principio de la planificación en cascada para la integración en los restantes instrumentos de planificación de forma que **los instrumentos que desarrollen el PROT deberán dar respuesta a las determinaciones en él establecidas y justificarlo** de tal manera que se garantice la coherencia con los demás instrumentos de rango superior, en particular con el PROT. **Esta justificación permitirá evaluar el grado de compatibilidad entre los instrumentos de planificación y su concordancia con los objetivos, normas, criterios y orientaciones del PROT**.

A continuación se incluyen algunas consideraciones sobre las distintas planificaciones sectoriales y su vinculacion con el PROT:

Planeamiento territorial parcial y especial

El Gobierno de Cantabria podrá aprobar Planes Territoriales Parciales y Planes Territoriales Especiales para las áreas y subáreas funcionales, así como para otros ámbitos supramunicipales.

Tanto los Planes Territoriales Parciales como los Especiales establecerán los instrumentos, reglas y criterios de coordinación y compatibilización del planeamiento urbanístico y sectorial, que complementarán los establecidos por el PROT.

Planeamiento sectorial

Los planes o programas sectoriales de competencia autonómica que tengan incidencia en el territorio deberán justificar su adecuación a las determinaciones de este PROT y las razones de las posibles discrepancias con aquellas cuyo grado de vinculación lo permita.

Planeamiento municipal

Los planeamientos urbanísticos municipales aplicarán las determinaciones del PROT que les afecten y habrán de considerar el grado de vinculación de las mismas.

Planes Territoriales Parciales

Los Planes Territoriales Parciales desarrollarán de forma integral el PROT en los ámbitos de planificación intermedia delimitados por éste, concretando para cada uno de ellos los criterios específicos de ordenación establecidos. Estos planes responderán a los siguientes objetivos:

a. Desarrollar y completar determinados aspectos del Plan Regional de Ordenación Territorial. Así mismo, podrán adaptar el Plan Regional de Ordenación Territorial y modificar aquéllos aspectos no sustanciales del mismo como consecuencia de la concreción resultante del análisis territorial afectado.
b. Concretar los elementos básicos relativos a la organización y articulación de su ámbito territorial, y diseñar las condiciones para su pleno alcance.
c. Definir los objetivos, principios y criterios territoriales para las actuaciones sectoriales supramunicipales de las Administraciones públicas, de modo que se ejecuten con carácter integrado.
d. Coordinar la planificación urbanística municipal y la sectorial para el logro de sus objetivos de sostenibilidad y accesibilidad universal.
e. Proponer las medidas y proyectos concretos que contribuyan a alcanzar un desarrollo territorial eficiente y racional.

Ámbito de los Planes Territoriales Parciales

El ámbito de los Planes Territoriales Parciales estará constituido por áreas geográficas diferenciadas por su homogeneidad territorial, o por áreas que, por su dimensión y características funcionales, precisen de una consideración conjunta y coordinada de su problemática territorial y de una planificación de carácter integrado. Será el establecido en este Plan para las áreas territoriales intermedias.

El ámbito de cada plan podrá ser ajustado, justificadamente, para acomodarse y responder más eficazmente a las características territoriales y necesidades funcionales. La delimitación ajustada del plan deberá quedar plasmada en el acuerdo de inicio, o en acuerdo adoptado en el transcurso de la elaboración del Plan Territorial Parcial, y contar con la aceptación de los municipios afectados por el ajuste.

Contenido y documentación

Los Planes Territoriales Parciales incluirán, como mínimo, los siguientes contenidos:

a. Definición de los objetivos que ha de perseguir la ordenación del ámbito territorial afectado, a partir del análisis del estado actual del territorio, de la situación socioeconómica y de sus posibilidades de evolución.
b. Señalamiento de los espacios aptos por sus características para servir de soporte a las infraestructuras supramunicipales.
c. Definición de las necesidades y ubicación de los equipamientos de interés común para el área o zona objeto del Plan.
d. Estimación y previsión de las superficies de suelo que hayan de reservarse para los futuros desarrollos residenciales o productivos.
e. Criterios, principios y normas generales a los que habrá de atenerse la ordenación urbanística.
f. Señalamiento de áreas sujetas a medidas especiales de protección, conservación o mejora.
g. Identificación de los espacios que hayan de ser objeto de remodelación, regeneración o rehabilitación.

Los Planes Territoriales Parciales incluirán los siguientes documentos:

a. Memoria explicativa del Plan, que incluirá los estudios y planos de información necesarios.
b. Planos y normas de ordenación.
c. Estudio Económico-Financiero.
d. Programa de ejecución, desglosado en etapas.
e. Plan de seguimiento.

Procedimiento de elaboración y aprobación

La elaboración y aprobación de los Planes Territoriales Parciales se ajustarán al siguiente procedimiento:

a. La iniciativa corresponderá conjuntamente a la Consejería competente en materia de ordenación del territorio y a los Municipios comprendidos en las áreas o zonas que a tal efecto delimita el Plan Regional de Ordenación Territorial. La iniciativa se formalizará en el correspondiente acuerdo.
b. Si el acuerdo a que se refiere el párrafo anterior hubiera sido suscrito, además de por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, por al menos las dos terceras partes de los Municipios afectados, el ámbito territorial del Plan será el correspondiente a la totalidad de los Municipios a que el mismo se refiera.
c. La Consejería podrá recabar de las Administraciones Públicas, instituciones y entidades que estime conveniente, datos e informes acerca de las materias sobre las que ha de versar el Plan.
d. La información relativa a las previsiones y programas de actuación e inversiones de la Administración del Estado será solicitada a la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma por la Consejería con competencia en materia de ordenación del territorio.
e. Antes de proceder a la aprobación inicial se elaborará un proyecto del Plan, que será remitido a los Ayuntamientos afectados y a todas las Administraciones Públicas con competencias sectoriales de incidencia territorial, a los efectos de que en el plazo de dos meses puedan formular sus observaciones, sugerencias, alternativas y propuestas.
f. El proyecto de Plan será trasladado a la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, que lo aprobará inicialmente y lo someterá a información pública por un plazo no inferior a dos meses, con anuncio en el Boletín Oficial de Cantabria y en, al menos, un periódico de mayor circulación en la Comunidad Autónoma. Simultáneamente a la referida publicación, se dará traslado del Plan a la Administración General del Estado, a las Consejerías del Gobierno de Cantabria con atribuciones que pudieran resultar afectadas por el mismo, a la asociación de entidades locales con mayor implantación en la Comunidad Autónoma y a los Ayuntamientos cuyos términos municipales resultaren comprendidos en su ámbito territorial a fin de que, en el plazo de tres meses, efectúen las alegaciones que tuvieren por convenientes.
g. Recibidas las alegaciones e informes evacuados en el trámite de consulta e información pública, la Comisión solicitará informe a la Consejería autora del Plan acerca de lo alegado en el citado trámite. Evacuado dicho informe, la Comisión aprobará provisionalmente el Plan y lo trasladará al Consejero competente en materia de ordenación del territorio para su elevación al Consejo de Gobierno.
h. El Decreto del Consejo de Gobierno por el que se apruebe el Plan será publicado en el Boletín Oficial de Cantabria.

Efectos y vigencia

A partir de la publicación en el Boletín Oficial de Cantabria del Decreto de aprobación, los Planes Territoriales Parciales vincularán en sus propios términos a los planes urbanísticos y sectoriales.

Los Planes Territoriales Parciales prevalecerán sobre los planes urbanísticos, que deberán adaptarse a ellos en los términos y plazos señalados al efecto en el Decreto de aprobación.

Los Planes Territoriales Parciales tienen vigencia indefinida, sin perjuicio de la revisión, modificación o actualización a que hubiere lugar en función de las circunstancias sobrevenidas.

Revisión, modificación y actualización

Las revisiones de los Planes Territoriales Parciales se tramitarán por el procedimiento previsto en el PROT para su elaboración y aprobación.

Las modificaciones que no supongan revisión general o sustancial del instrumento se llevarán a cabo por el procedimiento previsto para su elaboración o aprobación, a iniciativa de la Consejería competente en materia de ordenación del territorio.

Las modificaciones que no supongan revisión general o sustancial del instrumento se llevarán a cabo por Decreto del Gobierno, previa aprobación de la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, que las someterá a información pública por un plazo no inferior a dos meses, con anuncio en el Boletín Oficial de Cantabria, a propuesta del Consejero competente en materia de ordenación del territorio.

Las actualizaciones serán aprobadas por el Consejo de Gobierno, a propuesta del Consejero competente en materia de ordenación del territorio, previo informe de la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

Planes Territoriales Especiales

Naturaleza y clases

En desarrollo directo de las previsiones contenidas en el Plan Regional de Ordenación Territorial o en los Planes Territoriales Parciales, así como para la planificación y ordenación de recursos con una problemática territorial común en ámbitos supramunicipales concretos, la Comunidad Autónoma podrá formular y aprobar Planes Territoriales Especiales, referidos a los siguientes ámbitos o sectores:

a. Abastecimiento y saneamiento.
b. Ordenación de residuos.
c. Energía.
d. Infraestructuras de transporte y comunicación.
e. Protección y ordenación de las zonas de montaña.
f. Protección del paisaje, el patrimonio territorial cultural, los recursos naturales y el medio rural.
g. Vivienda protegida de Cantabria.
h. Actividades productivas y turísticas.
i. Desarrollo rural y planificación forestal.
j. Equipamientos educativos, sanitarios y similares.
k. Zonas inundables.
l. Cualesquiera otros vinculados a las atribuciones y competencias de las Consejerías del Gobierno de Cantabria.

Determinaciones y contenido

Las determinaciones de los Planes Territoriales Especiales serán las adecuadas a su naturaleza y objetivos.

El contenido de las determinaciones de los Planes Territoriales Especiales será objeto de desarrollo y pormenorización en los estudios, memoria, planos y normas que se incorporen como integrantes de los mismos.

En particular, los Planes Territoriales Especiales incluirán un estudio económico que concrete la financiación de las actuaciones previstas, entre otras, las eventuales expropiaciones.

Procedimiento de elaboración y aprobación

Los Planes Territoriales Especiales serán formulados por la Consejería competente por razón de la materia.

Con el fin de garantizar desde el inicio la correcta inserción de los Planes Territoriales Especiales en el marco territorial definido por el Plan Regional de Ordenación Territorial y de los Planes Territoriales Parciales que, en su caso, lo desarrollen, los órganos de la Administración competentes para su elaboración por razón de la materia consultarán previamente con la Consejería competente en materia de ordenación del territorio sobre las distintas alternativas, soluciones y posibilidades que la ordenación

territorial vigente ofrezca para la localización de las obras, actividades o servicios que constituyan el objeto de la planificación sectorial.

La alternativa que en cada caso se elija habrá de justificar su compatibilidad con la ordenación territorial vigente.

Formulado el Plan Territorial Especial, la Consejería competente dará traslado a la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo para su aprobación inicial y apertura por plazo de cuarenta y cinco días de un período de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial de Cantabria y en, al menos, un periódico de mayor circulación en la Comunidad Autónoma.

Simultáneamente a la referida publicación, se pondrá en conocimiento de la Administración General del Estado, de la asociación de entidades locales con mayor implantación en la Comunidad Autónoma, de los Ayuntamientos cuyos términos municipales resultaren comprendidos en su ámbito territorial y de los Colegios profesionales interesados a fin de que, en el plazo señalado al respecto, efectúen las alegaciones que tuvieren por convenientes.

Transcurridos los plazos de información pública y de consultas, la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo solicitará de la Consejería que lo hubiere formulado informe acerca de las alegaciones vertidas en los referidos trámites. Evacuado dicho informe, la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo procederá a la aprobación provisional del Plan y acordará su traslado al Consejero competente en materia de ordenación del territorio para su elevación al Consejo de Gobierno y aprobación definitiva.

Los Planes Territoriales Especiales serán aprobados por Decreto del Gobierno y se publicarán en el Boletín Oficial de Cantabria.

Efectos y vigencia

Los Planes Territoriales Especiales vinculan al planeamiento general y prevalecen sobre sus determinaciones.

En ningún caso los Planes Territoriales Especiales podrán sustituir al Plan Regional de Ordenación Territorial, a los Planes Territoriales Parciales, a las Normas Urbanísticas Regionales o a los Planes Generales de Ordenación Urbana en su función de ordenación integral del territorio.

Por sí mismos, y salvo que una Ley disponga específicamente otra cosa, los Planes Territoriales Especiales no podrán clasificar suelo, sin perjuicio de las limitaciones de uso que puedan establecer.

Los Planes Territoriales Especiales tienen vigencia indefinida.

Revisión, modificación y actualización

Procederá la revisión, modificación o actualización de los Planes Territoriales Especiales cuando circunstancias sobrevenidas de interés general así lo justifiquen.

La revisión, modificación y actualización de los Planes Territoriales Especiales se ajustará al procedimiento que para los Planes Territoriales Parciales prevé el PROT.

3.5.2. Vigencia, seguimiento, revisión y modificación del Plan

Vigencia

Las determinaciones del PROT tendrán una vigencia indefinida, si bien serán susceptibles de revisión, modificación o actualización.

Como horizonte temporal general previsto para las estrategias y criterios formulados en el presente plan se establece un plazo de 20 años.

Revisión y modificación

La revisión de las determinaciones del PROT deberá producirse si concurre alguno de los siguientes supuestos:

- Cuando se alteren sustancialmente las circunstancias económicas, sociales o ambientales que sustentan las estrategias y determinaciones de esta Ley, de tal manera que afecte al marco estratégico de futuro previsto en el PROT, o bien, de forma que requiera el cambio de los principios básicos del Modelo Territorial.
- Cuando así se prevea en las modificaciones sustanciales de las disposiciones normativas en que se encuadra el Plan y siempre que afecten directamente a su contenido.
- Cuando la aprobación de algún Plan Sectorial de ámbito estatal establezca Normas para el territorio de la Comunidad Autónoma que impliquen una transformación del modelo propuesto en el Plan Regional de Ordenación Territorial.
- Cuando aparezcan circunstancias de interés prioritario para la Comunidad Autónoma que exijan su

modificación, y así lo acuerde motivadamente el Consejo de Gobierno de Cantabria.

- Por el transcurso de veinte años de vigencia sin que se hubiese realizado revisión por alguno de los restantes motivos.

Se entenderá por modificación del PROT toda alteración, supresión o adición de sus determinaciones que no constituya causa de revisión ni se considere actualización y, en general, las que se puedan aprobar, en su caso, sin volver a considerar la globalidad del Plan por no afectar más que de manera parcial al modelo territorial de Cantabria.

Los procedimientos de revisión del PROT se tramitarán mediante el mismo procedimiento previsto para su elaboración y aprobación en la legislación vigente.

Las modificaciones del Plan Regional de Ordenación Territorial que no supongan revisión general o sustancial del instrumento, ni su actualización, siempre que, por su naturaleza, no requiera Ley formal, podrán llevarse a cabo por Decreto del Gobierno, a propuesta de la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, dando cuenta a la Comisión de Ordenación del Territorio del Parlamento de Cantabria.

Actualización

Se considerarán actualizaciones del PROT cualquier alteración de las recomendaciones y las de los Anexos derivadas de la adaptación a la evolución de los datos socioeconómicos e indicadores territoriales obtenidos durante el proceso de seguimiento y dirigidas a adaptar sus contenidos, que no supongan una alteración de los objetivos y prioridades territoriales, sino la acomodación en su consecución a la coyuntura real, así como los ajustes cartográficos.

Seguimiento

Si bien el seguimiento del Plan se entiende como un sistema para la evaluación del PROT, el estudio de los instrumentos que lo desarrollan, en todas sus dimensiones, ayudará a elaborar un diagnóstico más acertado y, en su caso, a establecer medidas correctoras, tanto en su gestión como en su interpretación. Esta afirmación se fundamenta en el hecho de que el PROT desarrolla una visión de carácter estratégico con la que los instrumentos de incidencia territorial se integran en un mismo marco con objetivos globales comunes.

El **Plan de Seguimiento y Evaluación** tiene como objetivo general la obtención y seguimiento de aquellos indicadores disponibles y la evaluación de sus valores para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el PROT y la sostenibilidad del modelo. En concreto, el Plan de Seguimiento y Evaluación del PROT **persigue los siguientes objetivos** específicos:

- Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos que se establecen en el PROT.
- Valorar los efectos de las Determinaciones del PROT.
- Conocer la percepción de la ciudadanía sobre los instrumentos de planificación a los que el PROT sirve de marco.
- Utilizar los resultados obtenidos para mejorar el proceso.

En definitiva, se **trata de evaluar la eficacia de los instrumentos de ordenación del territorio y, en función de sus resultados, poder tomar medidas correctivas para los efectos no deseados**.

En este sentido, se entiende que, el seguimiento ha de ser un proceso sistemático mediante el que se recopile y analice la información necesaria y disponible, con el objeto de comprobar el cumplimiento de las determinaciones del PROT y medir los avances que se van produciendo. Se deben recopilar solo los datos necesarios para alcanzar el fin que se pretende. **Esta información debe utilizarse también para ir adaptándose a posibles cambios que puedan ir surgiendo y que afecten al modelo territorial**. Además, se deben extraer enseñanzas y reflexiones de los resultados obtenidos para ayudar a tomar decisiones futuras referentes al desarrollo de la planificación.

A estos efectos, **la Consejería competente en materia de ordenación del territorio establecerá los órganos de coordinación administrativa y técnicos precisos para dicho seguimiento**, regulando en el momento de su definición el funcionamiento de los mismos. En su regulación y al objeto de ganar eficacia y eficiencia el PROT preverá un sistema de trabajo interdisciplinar e interdepartamental, para analizar, proponer y validar las herramientas que constituyan el plan de seguimiento.

Para ello, **se creará la Comisión de seguimiento del PROT** como órgano de coordinación técnica de aquellos departamentos, organismos y entes de la Administración general de la Comunidad Autónoma de Cantabria que, en sus actuaciones, tengan incidencia en el territorio. Esta comisión será la **responsable desarrollar y adaptar el sistema de indicadores** aplicándolo proporcionalmente al grado de desarrollo del PROT con el fin de dar cumplimiento al plan de seguimiento del PROT **y elaborar los documentos necesarios para su evaluación y gestión**. Estará formada por los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, designe al efecto, entre los cuales se recomienda incorporar al menos una persona representante del departamento de la evaluación ambiental, otra por parte del organismo estadístico y otra en representación de la Federación de Municipios de Cantabria.

Dependientes de ella, o en el seno de esta Comisión, **se recomienda crear diferentes Grupos Técnicos de Trabajo (GTT)**, en los que cada departamento autonómico con competencias de alcance territorial debería tener un papel protagonista en la definición, validación y consenso de las propuestas que desde

Ordenación del Territorio se hagan, tanto para el seguimiento y concreción del PROT como para los restantes instrumentos de ordenación del territorio que sean objeto de análisis de dicha comisión. **Se recomienda que sea en el seno de cada GTT dónde se concreten los contenidos y el alcance de las herramientas que conforman el armazón del plan de seguimiento**, según el ámbito competencial correspondiente. Por ello **se deberían crear atendiendo al organigrama del Gobierno de Cantabria**, pero siempre dando respuesta a las necesidades de evaluación y seguimiento de los aspectos claves de la planificación territorial y recomendándose que formen parte de ellos, además de los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, el personal técnico del departamento con competencias relacionadas con el contenido del GTT. Contar además con **personal técnico del órgano estadístico** de la comunidad permite optimizar y racionalizar la recolección sistemática de datos e información, así como facilitar su inclusión en los programas oficiales de la administración. Del mismo modo incorporar a **personal del órgano de evaluación ambiental** podría ayudar a aproximar los procesos y análisis ya elaborados en las fases de los documentos sectoriales correspondientes. En aquellos casos que la temática lo demande, podrán ser asistidos/as por las **personas expertas** o asesoras que procedan en función del tema que se trate.

El departamento de Ordenación del Territorio dará soporte técnico para el desarrollo delas funciones de la Comisión de Seguimiento y llevará a cabo las labores de dirección y coordinación entre los grupos de trabajo y la Comisión, esta tarea la podrá realizar bien **con medios propios o asistencias técnicas externas** de apoyo. De esta manera, **el departamento de Ordenación del Territorio formula los indicadores necesarios para la evaluación del PROT, los GTT desarrollan sus contenidos para lo que elaboran, consensuan y proponen sus contenidos, para que se eleve a la Comisión y, esta finalmente, apruebe y autorice a su publicación**.

En este sentido, resulta imprescindible representar la realidad bajo la perspectiva de los objetivos expuestos para los elementos que componen el modelo territorial mediante la definición de un Sistema de Información Territorial consistente y coherente que aspire a la objetividad. Un sistema que se plantee desde la rigurosidad, a partir de los datos disponibles en cada uno de los departamentos implicados y, en su caso, de la capacidad para obtenerlos y gestionarlos. Por ello, **como soporte técnico para el desarrollo del seguimiento, se pondrá en marcha un Sistema de Información Territorial**, con una función instrumental de apoyo a la política territorial y las siguientes finalidades:

- Reunir, organizar y estructurar la información (bases de datos alfanuméricas y geográficas) relativa al sistema territorial y a las políticas e instrumentos de planificación que inciden en la ordenación del territorio, así como sus indicadores de seguimiento y evaluación. En particular deberá disponer de la información relativa a las determinaciones básicas del planeamiento territorial y urbanístico.
- Constituir una herramienta operativa básica y unificada para organizarla información necesaria en la elaboración de los indicadores de seguimiento y evaluación del Plan, necesarios para generar Informes del desarrollo del PROT.
- Prestar la asistencia técnica necesaria para facilitar a los ciudadanos y a los municipios el acceso al conocimiento y a la interpretación de los documentos que integran el PROT.
- Proporcionar a los municipios el soporte técnico y de gestión que demanden para el mejor desarrollo de las tareas propias del planeamiento y de la gestión del proceso urbanizador y edificador, dando cumplimiento a las determinaciones del PROT.
- Participar de las iniciativas a escala estatal y europea en materia de sistemas de in- formación, para coordinar las funciones de seguimiento y evaluación de la política territorial global, adaptándose si fuera necesario a cuantos requisitos vengan dados desde estas instancias.

En cuanto al **sistema de indicadores de seguimiento**, para que la selección de indicadores constituya un único sistema, una de las tareas clave es la definición de un modelo conceptual que atienda a los objetivos a los que tendrá que dar repuesta este sistema de indicadores, que evalúan los elementos y componente definidos en el modelo expuesto y sintetizado en el siguiente esquema:

Organización territorial:

- Sistema de asentamientos.
- Sistema económico y productivo.
- Áreas Territoriales Intermedias.

Vertebración territorial:

- Sistema de equipamientos.
- Redes de infraestructuras.
- Accesibilidad y movilidad sostenible.

Patrimonio territorial:

- Patrimonio natural.
- Patrimonio cultural.
- Paisaje.

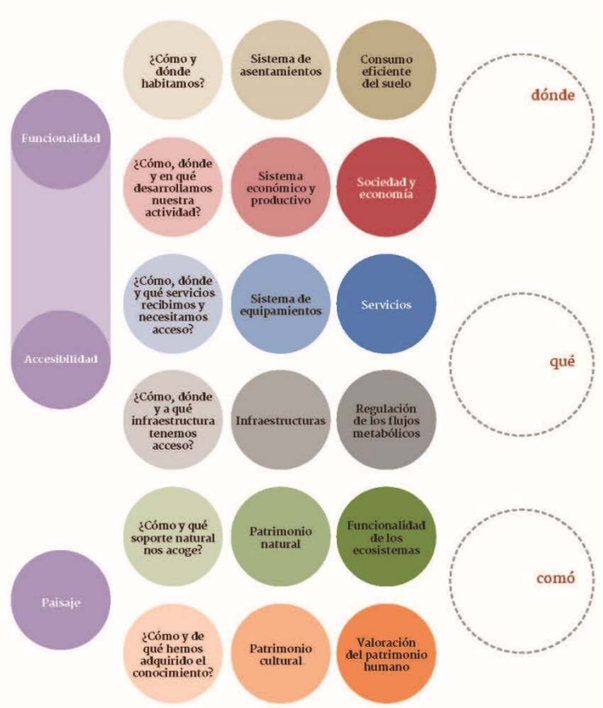
Estos tres elementos, organización, vertebración y patrimonio, o lo que es lo mismo, sociedad, economía y medio ambiente, se organizan atendiendo a un modelo de ocupación del territorio

establecido por los instrumentos de ordenación, que su vez determina y caracteriza los procesos y dinámicas de transformación o antropización del patrimonio natural. Con este planteamiento tan sólo resta identificar las temáticas del modelo territorial y la forma en que se relacionan para permitir, en su momento, la lectura integrada de los indicadores que finalmente se propongan. Con esta lectura se traslada el modelo territorial al modelo de gestión, dónde:

- En cuanto a la organización territorial: El Sistema de Asentamientos y el sistema económico y productivo inciden directamente en el consumo y transformación del suelo, la socioeconomía, y las necesidades funcionales que se dan entre las dos facetas básicas de la sociedad, la residencia y los centros del sistema económico productivo.
- En cuanto a la vertebración territorial. Se ha de evaluar atendiendo no sólo a la existencia de los servicios para la cohesión social, sino también a la capacidad de prestarlos de forma equilibrada con los recursos con los que se cuenta (la captación, distribución y transformación de la energía, del agua u otros materiales o la atmósfera) constituyen los que podemos denominar mecanismos de regulación de los flujos metabólicos territoriales y urbanos, siendo necesario analizar y evaluar ambos desde las condiciones de accesibilidad que, en cada caso, la sociedad tiene a ellos.
- En cuanto al patrimonio territorial. Entendido como matriz física y soporte de los recursos que abastecen a la sociedad en función de su capacidad de entender e interactuar con el entorno. Se han de analizar y evaluar en relación a la funcionalidad de los ecosistemas que conforman el sustrato biofísico y a la valoración del patrimonio cultural, como el legado e historia sobre la forma en que la sociedad se ha integrado o no en el territorio conformando el paisaje.

Así, de la combinación de los elementos del modelo territorial se proponen los **grupos de indicadores** que darán forma al modelo de evaluación y seguimiento de este plan.

	Preguntas	Elementos	Aspectos clave
Organización	¿Cómo y dónde habitamos?	Sistema de asentamientos	Consumo eficiente del suelo
	¿Cómo dónde y en qué desarrollamos nuestra actividad?	Sistema económico y productivo	Socioeconomía
	¿Cómo es el funcionamiento de sus relaciones?	Áreas Territoriales Intermedias	Funcionalidad
Vertebración	¿Cómo, dónde y qué servicios recibimos y necesitamos?	Sistema de equipamientos	Servicios para la cohesión social
	¿Cómo, dónde y a qué infraestructuras tenemos acceso?	Sistema de infraestructuras	Regulación de los flujos metabólicos
	¿Cómo es el acceso a estos servicios?	Accesibilidad y movilidad sostenible	Accesibilidad
Patrimonio	¿Dónde y qué soporte natural nos acoge?	Patrimonio natural	Funcionalidad de los ecosistemas
	¿Cómo y de qué manera hemos adquirido el conocimiento?	Patrimonio cultural	Valoración del patrimonio humano
	¿Cómo nos hemos integrado o no en el medio?	Paisaje	Paisaje



Lo anterior se concreta de forma operativa en la propuesta de **dos tipos de indicadores de seguimiento que deberán ser concretados por el organismo u oficina técnica que se cree a tal efecto: Indicadores de desarrollo e implantación e Indicadores de sostenibilidad territorial**.

INDICADORES DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN (IDI)

Los Indicadores de Desarrollo e Implantación (IDI) serán los indicadores que **reflejen de forma cuantitativa el grado de cumplimiento de las determinaciones concretas establecidas por el PROT** en lo que se refiere a los instrumentos que, según el mismo, se deben desarrollar para conseguir los objetivos estratégicos del modelo territorial. El plan de seguimiento debe considerar que estos indicadores pueden ser ampliados con otros de análogas características y funciones, que las administraciones públicas, en virtud de sus competencias, podrán llevar a cabo. Por esto, los distintos departamentos con incidencia territorial deberán de ser consultados sobre las actuaciones que puedan estar llevando a cabo o decidan poner en marcha. Como ejemplo podrían ser indicadores tales como:

- Número de Planes Territoriales Parciales en elaboración o aprobados que desarrollan el modelo territorial del PROT.
- Nº de Planes Territoriales Especiales en elaboración o aprobados que desarrollan el modelo territorial del PROT.
- Número de Planes sectoriales en elaboración y aprobados que desarrollan el modelo territorial del PROT.
- Número de Planes generales de ordenación municipal en elaboración o aprobados que desarrollan el modelo territorial del PROT.
- Porcentaje de superficie con PGOM adaptado al PROT.

Atendiendo a la lógica de la planificación territorial, **otras figuras como los planes directores o las estrategias diseñadas** y puestas en marcha por distintas consejerías, con una clara finalidad de ordenación territorial, serán igualmente documentos vinculantes con los objetivos del PROT, pues suponen pasos intermedios o previos y que bien integrados podrían suponer una suma de pasos dados..

De la misma, la **planificación urbanística** contará con un sistema de indicadores relacionados con el seguimiento y evaluación del planeamiento municipal; en particular, con sus determinaciones y propuestas en cuanto a la ordenación estructural y la configuración de sus sistemas generales, así como en relación con los aspectos territoriales y la sostenibilidad física del modelo.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL (IST)

Los Indicadores de Sostenibilidad Territorial (IST) serán los **indicadores cualitativos diseñados para la realización del seguimiento y evaluación de los objetivos específicos de sostenibilidad** para cada una de las variables identificadas para tal efecto. El modelo territorial definido por el PROT transciende de la planificación convencional del territorio hacia la participación social y la gobernanza activa e integral, lo que lleva implícito realizar un seguimiento del cumplimiento de los objetivos de los instrumentos de ordenación del territorio de Cantabria **a través de la evolución del estado de las variables y elementos considerados estratégicos**. Por lo tanto, se tratará de evaluar la eficacia de los instrumentos de ordenación del territorio para encaminar Cantabria hacia el nuevo modelo de desarrollo sostenible, por ello:

- **Los diferentes GTTs definirán los indicadores** que permitan evaluar la sostenibilidad de la planificación territorial derivada del PROT, permitiendo el seguimiento de su evolución y la verificación del cumplimiento de los objetivos generales y específicos en él propuestos.
- El sistema de indicadores se coordinará con las variables de sostenibilidad del estudio ambiental estratégico, recogidas en la declaración ambiental estratégica, y de la labor de análisis y sondeo a realizar, en su caso, en el seno de los grupos técnicos de trabajo.
- La función u objeto del sistema de indicadores de sostenibilidad territorial se extraerá de la mayor objetivación posible de los efectos derivados de la planificación territorial a partir de los datos obtenidos de los indicadores de sostenibilidad y su extrapolación a los objetivos marcados por el PROT y los distintos instrumentos que lo desarrollen.
- El cálculo de estos indicadores se realiza para cada uno de los tres elementos estructurales sobre los que se sustenta el modelo territorial definido en el PROT: organización territorial, vertebración territorial y patrimonio territorial.
- Igualmente evaluará de forma diferenciada los **efectos** que **sobre el cambio climático** pudieran tener.

El sistema de indicadores se irá modificando y perfeccionando a lo largo del tiempo de estudio, con el criterio de utilizar los mejores indicadores posibles, en función de mejores fuentes de información o conocimientos implementados.

Este seguimiento se concretará en dos documentos básicos, que son **la Memoria de Gestión y el Informe de Indicadores de Seguimiento**, ambos están **concebidos como documentos de síntesis** y han de reflejar el grado de cumplimiento de las previsiones del Plan y su incidencia en el conjunto de las actuaciones públicas. Así mismo **serán la base para proponer las medidas a adoptar para evitar los desajustes** identificados, justificando, en su caso, la pertinencia de aplicar los supuestos de actualización, modificación o de revisión, y orientar los criterios por los que se guiarían.

El **Informe de Indicadores de Seguimiento** se plantea como una herramienta de análisis continuado de los indicadores que así lo requieran, **se elaborará con la periodicidad que le permitan las fuentes de información** utilizadas para el cálculo de los valores. Será elaborado **en base al trabajo ordinario de los GTT no obstante, al menos cada dos años, se publicará un informe** con la batería de indicadores de evaluación y seguimiento que hayan sido objeto de cálculo, revisión o actualización durante ese periodo. Para dicho informe los GTT atenderán a lo siguiente:

- El ámbito territorial de cálculo será, con carácter general, el regional, debiéndose descender a la escala municipal en aquellos indicadores de relevancia para la cuantificación de la capacidad de acogida.
- La interpretación final del valor numérico o la tendencia seguida por los indicadores servirá para obtener conclusiones sobre el desarrollo de las políticas contenidas en el PROT, así como de su

efecto en la consecución de sus objetivos. Dichos análisis y conclusiones formarán parte del seguimiento del PROT.

La Memoria de Gestión relativa al desarrollo y aplicación del PROT **se elaborará periódicamente, al menos, cada cuatro años** por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, u organismo en que delegue, que lo elevará al Gobierno y al Parlamento para su conocimiento con la finalidad de informar al gobierno, instituciones y ciudadanos de Cantabria acerca del seguimiento y evaluación del PROT. La elaboración de la Memoria de Gestión se fundamentará en los indicadores de evaluación y seguimiento, y su contenido se adaptará a las exigencias de cada periodo, aunque con carácter general se referirá a las siguientes cuestiones:

- Descripción de la evolución de las principales variables del sistema territorial.
- Estado del cumplimiento de los objetivos y determinaciones del PROT.
- Identificación y valoración de las iniciativas relacionadas con la gestión del territorio.
- Informes de indicadores de seguimiento.

La Memoria de Gestión **podrá proponer las medidas a adoptar para evitar los desajustes** identificados. Asimismo, **podrá justificar la pertinencia de aplicar los supuestos de actualización, modificación o de revisión, y orientar los criterios por los que hubieren de guiarse.**

El punto de partida de la elaboración de las herramientas del seguimiento de la sostenibilidad territorial podrá ser el Plan de seguimiento de la Memoria ambiental del procedimiento de Evaluación ambiental estratégica del PROT, o bien el propuesto en apartado normativo del PROT. En todo caso, El Plan de seguimiento de la sostenibilidad territorial se entiende como un instrumento abierto en la tarea de evaluar el cumplimiento de los objetivos definidos en el PROT para los instrumentos de ordenación del territorio y urbanismo. Debe tenerse en cuenta que dichos instrumentos harán que los indicadores vayan redefiniéndose, ajustándose en función de la concreción que estos documentos establezcan en sus objetivos.

El conjunto de herramientas que se definan en la primera anualidad de evaluación serán una primera propuesta que deberá irse completando y modificando en atención a los resultados, a las tendencias mostradas, a los datos del que se disponga, o a los posibles nuevos objetivos más concretos, a alcanzar.

El seguimiento de los resultados de estas herramientas podrá señalar desviaciones, no previstas respeto de los objetivos y los posibles efectos, que haga preciso implementar medidas correctoras para reconducir cara una mayor sostenibilidad determinadas dinámicas en el territorio. En este caso, se elaborarán **propuestas de corrección de las tendencias negativas, que evaluarán los grupos de trabajo y que la Comisión de Seguimiento recomendará incorporar en las actuaciones de las administraciones públicas** con el objeto de servir de apoyo para al establecimiento de estrategias de desarrollo acordes a los parámetros de sostenibilidad. Tanto la definición de las herramientas como sus resultados o las recomendaciones que, de ser el caso, se formulen formarán parte del contenido de los documentos del plan de seguimiento.

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

4.1. INTRODUCCIÓN

El Estudio Ambiental Estratégico de conformidad con la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, debe considerar las alternativas expuestas en el Plan y un resumen de los motivos de la selección de las alternativas.

Se hace a continuación una exposición de las posibilidades de presentación de alternativas, en cuanto a tipos, y una discusión de las mismas. Resulta conveniente, para este propósito, partir de los conceptos de Ordenación del territorio, Modelo territorial y Planificación territorial.

La Ordenación del territorio es la proyección espacial de las políticas económicas, social, cultural y medioambiental de una sociedad conforme a criterios y prioridades para alcanzar un desarrollo territorial equilibrado y sostenible. Alternativamente, es el conjunto de criterios, normas y planes que regulan las actividades y asentamientos sobre el territorio con el fin de conseguir una adecuada relación entre territorio, población, actividades, servicios e infraestructuras.

La Ordenación del Territorio requiere de: a) un análisis y diagnóstico territorial, que nos muestre la realidad del presente, imagen o Modelo territorial de partida; b) prever el futuro, para plantear la imagen o Modelo deseable a alcanzar, y c) un procedimiento para llegar a la imagen territorial de futuro.

Por Modelo Territorial se entiende la imagen simplificada del territorio, integrada por un sistema físico, un sistema de asentamientos (de población y de actividades económicas), un sistema de conectividades (de redes y nodos) y un sistema de equipamientos y servicios. La imagen territorial puede ser, en el tiempo, la del presente (la que se deduce del análisis y diagnóstico del territorio) o la del futuro (imagen territorial que se quiere conseguir con el PROT).

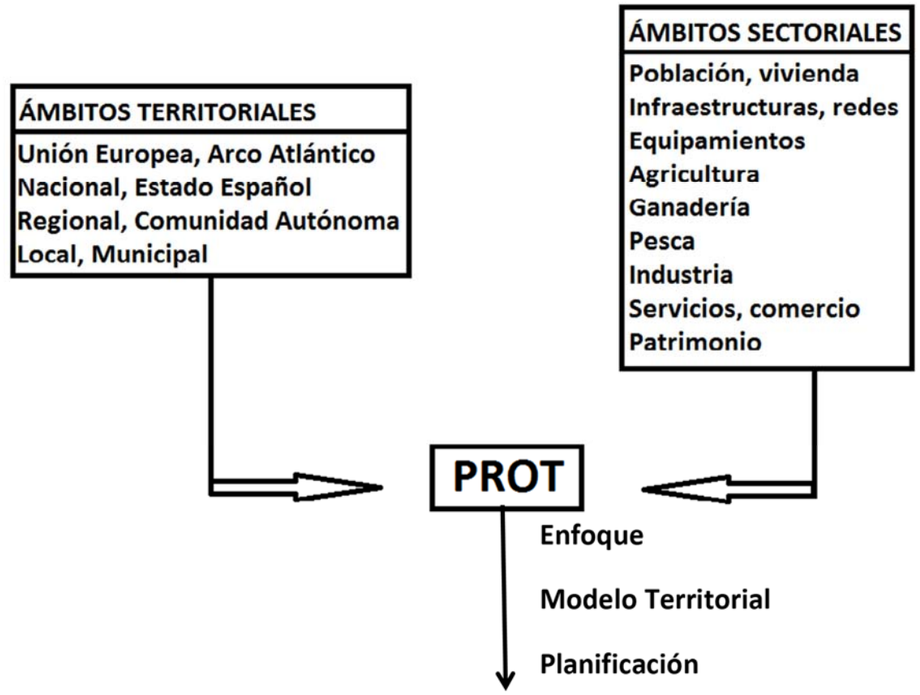
La Planificación territorial se refiere al camino o vía para lograr la imagen de futuro planteada, es decir, el procedimiento para alcanzar el Modelo territorial que se desea partiendo de la situación actual.

El conjunto de Ordenación del territorio, Modelo territorial y Planificación se justifica porque la experiencia enseña que en su ausencia, el crecimiento espontáneo lleva a la aparición de actividades desvinculadas del medio, a su localización desordenada, a un comportamiento insolidario e insostenible a largo plazo y a profundos desequilibrios en el territorio para los cuales los mecanismos de mercado resultan inoperantes, cuando no contraproducentes y coadyuvante de los desequilibrios. Por otra parte, una segunda razón y no menos importante, es la necesidad de superar la parcialidad y reduccionismo que comporta la planificación sectorial.

El PROT, en su Documento Base, llevó a cabo un diagnóstico territorial que sirvió de fundamento para:

- Definir de forma inicial los objetivos del Plan.
- Presentar el Modelo territorial de futuro.
- Facilitar el diálogo y debate con la sociedad mediante un proceso participativo, al margen de los canales que a tal fin se establece en la normativa de evaluación ambiental.

Posteriormente, el Documento de Avance del PROT, teniendo en cuenta los resultados de este proceso participativo, concretó los objetivos y detalló el Modelo Territorial para Cantabria y las medidas que serán base para su consecución, mediante un conjunto de determinaciones y la definición de un plan de seguimiento. Las determinaciones especifican las diferentes disposiciones que regirán para cada uno de los componentes que integran el Modelo, con una estructura y redacción acorde con el carácter normativo que finalmente adoptarán. Por su parte, el plan de seguimiento permitirá evaluar el modo en que dicho Modelo se alcanza y, en tal caso, poder corregir posibles desvíos.



4.2. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Los tipos de alternativas son las relacionadas con:

- El enfoque del PROT.
- El Modelo Territorial de futuro.
- La Planificación Territorial.

LAS ALTERNATIVAS DE ENFOQUE DEL PROT

Admite las siguientes posibilidades:

Por el contenido:

- Enfoque comprensivo
- Enfoque estratégico

Por el método o proceder:

- Enfoque incremental
- Enfoque de continuidad
- Enfoque finalista

Enfoque comprensivo

Se trata de un enfoque que parte del conocimiento de la totalidad de los sistemas que integran el territorio y de sus interacciones para plantear el Modelo territorial de futuro. El modelo implica una gran confianza en la capacidad de comprender la problemática de la situación real del momento actual y adoptar la solución óptima.

Por cuanto todos los sistemas están interconectados, aboga por un tratamiento del *todo a la vez*, lo que frecuentemente supera la capacidad de intervención y de los recursos y medios sostenibles, estando aquí la principal crítica a esta alternativa o enfoque.

Enfoque estratégico

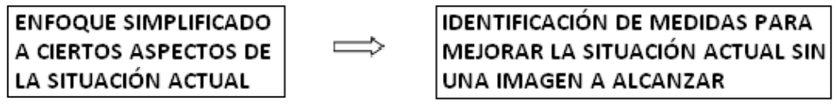
Se dirige este enfoque al conocimiento de los aspectos críticos que estrangulan al sistema territorial y hacia los campos de mayor repercusión en el desarrollo, por sí mismos o por su capacidad de generar sinergias y efectos inducidos.

El PROT presenta inicialmente un enfoque de tipo comprensivo, analizando todos los sistemas que integran el territorio. A partir de aquí, se procede a la realización de un diagnóstico mediante la técnica DAFO para identificar en cada componente del sistema las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades. Este diagnóstico sirve para plantear los objetivos a conseguir, centrados en los aspectos claves o estratégicos, en los más críticos que limitan la consecución hacia futuro de un desarrollo integral, equilibrado, ambientalmente sostenible y en términos de calidad de vida.

En síntesis, en cuanto a contenido, se ha enfocado el PROT hacia la formulación de objetivos en las siguientes líneas estratégicas: a) Contextualización de Cantabria en la Eurozona del Arco Atlántico y dentro del Estado Español; b) Soporte biofísico, c) Población y actividad económica; d) Organización y vertebración territorial, e) Recursos y patrimonio territorial, f) Cambio climático, g) Ordenación de los desarrollos urbanísticos y h) Modelo de gestión y plan de seguimiento. Para superar la parcialidad de la planificación sectorial se pone también especial énfasis en la gobernanza para establecer un marco de relaciones entre las administraciones competentes en Ordenación del territorio.

Enfoque incremental

Enfoque muy conservador basado en cadenas de decisiones incrementales que tienden a resolver los problemas *paso a paso*. Se identifican medidas para mejorar la situación actual pero se prescinde de un Modelo Territorial definido o imagen de futuro.



Enfoque incremental

Se critica de este proceder su enfoque reactivo, su incapacidad para adoptar cambios importantes e innovadores, muy alejado de las prácticas habituales que se asientan en el enfoque proactivo, es decir, abordando cambios de rumbo importantes.

Enfoque de continuidad

Este enfoque o método se basa en un análisis continuo de la realidad para ajustar y reajustar las decisiones. Es decir, en un proceso cíclico de análisis y decisiones donde se prescinde de la planificación formal.

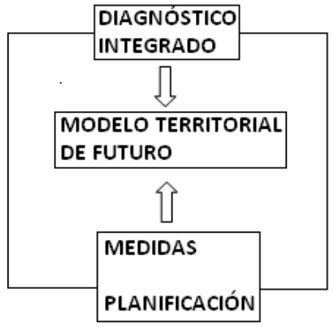
Modelo de continuidad

Enfoque finalista

Método que partiendo de un diagnóstico define un Modelo territorial o imagen de futuro, definiendo las medidas y la planificación para su logro.

Tiene este método la ventaja del diagnóstico integrado, no solo por cada sistema que integra el territorio, y de la planificación de las medidas para lograr alcanzar el Modelo territorial de futuro deseable; sin embargo, presenta el inconveniente de la rigidez del planteamiento, de la falta de flexibilidad.

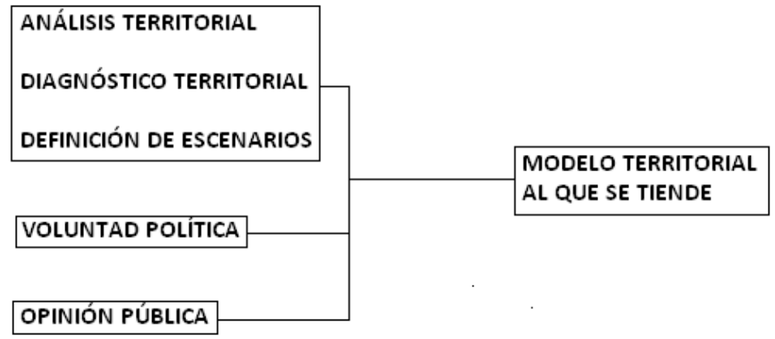
El PROT definido en el Borrador ha optado por un enfoque finalista pero sin el inconveniente de la rigidez al contemplar un programa de vigilancia y seguimiento (Gestión), que comparte con el exigido en la evaluación estratégica ambiental, que evalúa en el tiempo las aproximaciones y desvíos de la eficacia de las medidas en el logro del Modelo territorial y de la eficacia del PROT.



Enfoque finalista

LAS ALTERNATIVAS DEL MODELO TERRITORIAL

El Modelo territorial de futuro, al que se quiere tender, exige un ejercicio de imaginación por parte del equipo planificador. Se parte, para una propuesta inicial, del análisis y diagnóstico territorial, que perfila el Modelo territorial actual, y de la predicción de escenarios de futuro deseable.



Proceso de definición del Modelo territorial de futuro

La predicción de escenarios admite tres posibilidades:

- Cuál es el futuro más probable si no se interviene; se trata de una extrapolación temporal de la situación o proyección de las actuales tendencias.
- Cuál es el futuro más deseable u óptimo, de no existir restricciones de medios, recursos y voluntades.
- Cuál es el futuro más viable, dadas las circunstancias que concurren en el sistema objeto de estudio.

Estos tres escenarios definen tres posibles alternativas:

- Alternativa 0 o solución tendencial.
- Alternativa 1 o solución óptima.
- Alternativa 2 o solución de compromiso.

La Alternativa 0 puede ser eficaz desde el punto de vista productivo. Sin embargo, continuar actuando basándose en la extrapolación en el tiempo de las tendencias que nos han llevado al actual Modelo territorial, daría como resultado un territorio aún más desequilibrado, muy depredador de los recursos naturales y, en consecuencia, ambientalmente insostenible. Corregir y evitar esta situación es lo que ha motivado, en parte, la redacción del PROT.

La Alternativa 1 se sustenta en el respeto escrupuloso de la lectura del territorio, basada en el análisis y diagnóstico territorial, y en la solución de todos los problemas y desvíos identificados, con el cumplimiento riguroso de los criterios de sostenibilidad ambiental. Siendo este aspecto lo positivo de

esta alternativa, tiene el inconveniente de lo utópico, de no poder realmente alcanzar el Modelo territorial deseado.

Entre ambas alternativas cabe un escenario más real, más viable. Este escenario puede inclinarse hacia una tendencia productivista (el que aprovechando economías de escala y de localización, maximiza la producción) o bien hacia una tendencia de equilibrio territorial (planteando inversiones para favorecer el desarrollo de las zonas más deprimidas), etc. Se terminará con la elección de un escenario que siendo alcanzable resulte razonable: la **Alternativa 2** o solución de compromiso.

El PROT ha optado claramente por esta última alternativa cuando dice que el Modelo territorial y las estrategias y determinaciones que lo desarrollan no deben entenderse solamente como una *proyección en el tiempo de las pautas de comportamiento actuales*, sino que además resulta de la evolución razonable del Modelo territorial actual *corrigiendo o aminorando en la medida de lo posible las disfuncionalidades detectadas en el diagnóstico*. Se pretende de esta manera alcanzar en el futuro los objetivos de una región integral, equilibrada, sostenible ambientalmente y en términos de calidad de vida.

ALTERNATIVAS DE PLANIFICACIÓN

Para la consecución del Modelo territorial de futuro, con los objetivos anteriormente expuestos, el Borrador del PROT propone una nueva planificación de la organización territorial que servirá de soporte para un sistema jerarquizado y policéntrico de asentamientos y para la proyección de las redes de infraestructuras y equipamientos. Está basada esta nueva organización en una división del territorio regional en Áreas funcionales.

No se trata de una división política del territorio, ni de obtener áreas con personalidad jurídica, sino de reconocer unidades estructurales y funcionales para mejor operar sobre el territorio en aras de su mejor vertebración. En modo alguno, esta división operativa en Áreas funcionales se opone, contradice, limita o sustituye a lo dispuesto por la Ley 8/1999, de 28 de abril, de Comarcas de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Conviene recordar el artículo 16 de esta esta Ley que dice lo siguiente:

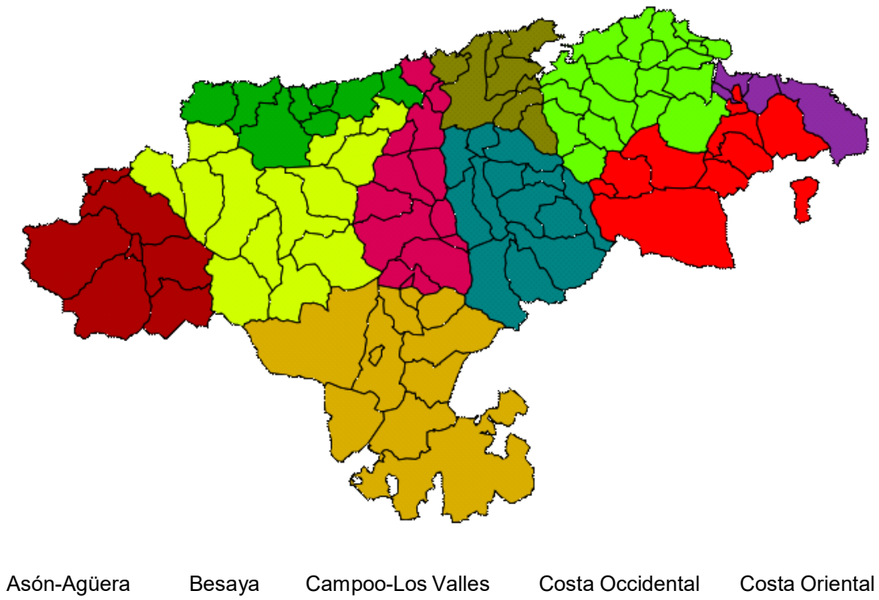
1. Las comarcas, en virtud de convenio, delegación o transferencia, según los casos, tendrán a su cargo la gestión de las actuaciones prioritarias específicas que se fijen en los respectivos planes y programas territoriales aprobados en desarrollo de las directrices de ordenación del territorio y que se refiera a la zona geográfica de que se trate.

2. Corresponderá igualmente a las comarcas la participación en la elaboración de los programas de ordenación y promoción de recursos agrarios de montaña y la gestión de las obras de infraestructura y de servicios públicos básicos que en ellos se incluyan.

El Borrador del PROT propone para el nuevo Modelo Territorial una división en áreas intermedias basadas en criterios esencialmente funcionales. Por tanto, se pueden considerar al menos las siguientes dos alternativas:

ALTERNATIVA 1. Es la alternativa que se corresponde con la propuesta de la Ley 8/1999 de Comarcas de la Comunidad Autónoma de Cantabria, no desarrollada hasta el momento, y que delimita diez ámbitos comarcales que se sintetizan el siguiente cuadro:

COMARCA	CABECERA	MUNICIPIO
ASÓN-AGÜERA	Ramales de la Victoria	Ampuero, Arredondo, Guriezo, Limpias, Ramales de la Victoria, Rasines, Ruesga, Soba Valle de Villaverde
BESAYA	Torrelavega	Anievas, Arenas de Iguña, Bárcena de Pie de Concha, Cartes, Cieza, Los Corrales de Buelna, Molledo, Polanco, San Felices de Buelna, Suances y Torrelavega
CAMPO-LOS VALLES	Reinosa	Campoo de Enmedio, Campoo de Yuso, Hermandad de Campoo de Suso, Las Rozas, Pesquera, Reinosa, San Miguel de Aguayo, Santiurde de Reinosa, Valdeolea, Valdeprado del Río, y Valderredible
COSTA OCCIDENTAL	San Vicente de la Barquera	Alfoz de Lloredo, Comillas, Ruiloba, San Vicente de la Barquera, Santillana del Mar, Udías, Val de San Vicente y Valdáliga
COSTA ORIENTAL	Laredo	Castro Urdiales, Colindres, Laredo y Liendo
LIÉBANA	Potes	Cabezón de Liébana, Camaleño, Cillorigo de Liébana, Pesaguero, Potes, Tresviso y Vega de Liébana
SAJA-NANSA	Cabezón de la Sal	Cabezón de la Sal, Cabuérniga, Herrerías, Lamasón, Los Tojos, Mazcuerras, Peñarrubia, Polaciones, Reocín, Rionansa, Ruente y Tudanca
SANTANDER	Santander	Santa Cruz de Bezana, Astillero, Camargo, Miengo, Penagos, Piélagos, Santander y Villaescusa
TRASMIERA	Solares	Argoños, Arnuero, Bárcena de Cicero, Bareyo, Entrambasaguas, Escalante, Hazas de Cesto, Liérganes, Marina de Cudeyo y Villaescusa
VALLES PASIEGOS	Sarón	Castañeda, Corvera de Toranzo, Luena, Puente Viesgo, San Pedro del Romeral, San Roque de Riomiera, Santa María de Cayón, Santiurde de Toranzo, Saro, Selaya, Vega de Pas, Villacarriedo y Villafufre



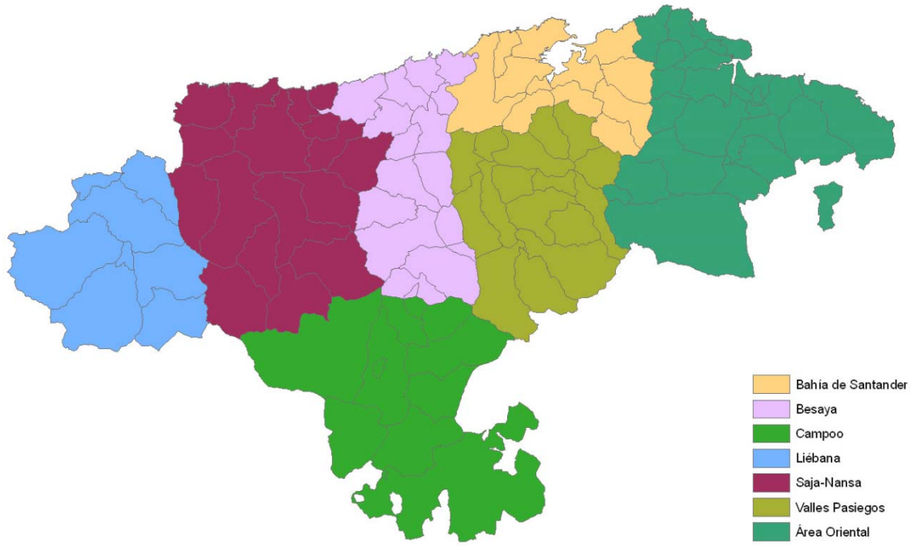
Alternativa 1. Mapa de las comarcas de Cantabria. Ley 8/1999

ALTERNATIVA 2. Es la alternativa de Áreas funcionales que propone el PROT que comprende a Cantabria integrada en las siguientes áreas:

- EL ÁREA DE LIÉBANA.
- EL ÁREA DE CAMPOO-LOS VALLES.
- EL ÁREA DE SAJA-NANSA.
- EL ÁREA DE BESAYA.
- EL ÁREA BAHÍA DE SANTANDER.
- EL ÁREA DE LOS VALLES PASIEGOS.
- EL ÁREA ORIENTAL.

Refiriéndonos a las comarcas de la Ley 8/1999 con el término de antiguas comarcas, los cambios son los siguientes:

- El Área de Liébana: comprende los municipios de la antigua comarca de mismo nombre más el municipio de Peñarrubia.
- El Área de Campoo-Los Valles: comprende los mismos municipios que la antigua comarca con el mismo nombre.
- El Área de Saja-Nansa: abarca los municipios de la antigua Comarca Occidental (menos Santillana del Mar y Alfoz de Lloredo) y los municipios de la antigua Comarca Saja-Nansa (menos Reocín y Peñarrubia).
- El Área de Besaya: comprende los municipios de la antigua Comarca del Besaya más los de Alfoz de Lloredo, Reocín, Santillana del Mar y Miengo.
- El Área Bahía de Santander: comprende los municipios de la antigua Comarca de Santander más los siguientes: Medio Cudeyo, Ribamontán al Mar, Marina de Cudeyo, Ribamontán al Monte, Entrambasaguas y Riotuerto.
- El Área de los Valles Pasiegos: abarca los municipios de la antigua comarca del mismo nombre más los de Liérganes, Miera y Penagos.
- El Área Oriental: comprende los municipios de las antiguas comarcas Oriental y del Asón-Agüera más los municipios de Santoña, Argoños, Arnuero, Bárcena de Cicero, Bareyo, Escalante, Hazas de Cesto, Noja, Meruelo, Solorzano y Voto.



Alternativa 2. Mapa de Áreas funcionales propuesto en el Borrador del PROT

La **Alternativa 2** se ajusta mejor a las actuales relaciones interterritoriales entre los diferentes municipios de la región. Se ha partido de dos realidades que presenta Cantabria: una estructura municipal atomizada, con fuertes contrastes en sus dimensiones poblacionales, económicas y físicas, y un Modelo territorial actual poco vertebrado, consecuencia de fuertes desequilibrios en la distribución de la población, de los servicios y de la puesta en valor de los recursos. Es por ello que esta nueva organización territorial en Áreas funcionales resulta más conveniente por cuanto se ha llevado a cabo teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Interconexión de los territorios montañosos y el litoral, para romper las barreras existentes entre ambos.
- Consideración de elementos físicos fijos o ya consolidados, como la disposición del relieve, de la red hidrográfica y los valles, y la organización de las vías de comunicación.
- Identificación de los núcleos de población con mayor rango y que puedan actuar de cabecera o centros funcionales de su área de influencia, para crear estructuras territoriales más operativas.
- Configuración de un sistema estructurado en red de nodos cabecera y subcabecera.
- Identificación de las áreas de influencia de estos nodos, considerando las relaciones que se establecen con su entorno más próximo y el resto de nodos, teniendo en cuenta las relaciones territoriales de empleo, educación, sanidad, residencia y servicios.
- Delimitación de las áreas ajustada a los límites municipales actuales.
- Ajuste de la delimitación y configuración de un sistema estructurado de núcleos urbanos.

En definitiva, criterios relativos: 1) al medio físico, por cuanto que determina la aptitud del territorio para soportar las distintas actividades humanas; 2) a la accesibilidad, por cuanto que refleja la capacidad de interrelación en el territorio a partir del intercambio de flujos y 3) a la población y al poblamiento, por cuanto resultan esenciales tanto el tamaño demográfico de los núcleos como los patrones territoriales de distribución poblamiento en la definición de Áreas operativas o funcionales. Estos criterios, esencialmente funcionales, permitirán una organización territorial más operativa para alcanzar un desarrollo más equilibrado e igualitario en los ámbitos social, económico y cultural. En el ámbito medioambiental, esta organización favorecerá las políticas encaminadas a la mejora de la permeabilidad territorial y, en consecuencia, a mantener y mejorar la biodiversidad.

Todas las alternativas expuestas, en sus diferentes modalidades, tienen ventajas e inconvenientes, de tal manera que serán las circunstancias existentes, puestas de manifiesto en el diagnóstico territorial, y el proceso participativo por el conjunto de la sociedad quienes determinen las más apropiadas.

5. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROT

5.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) consiste en un proceso formal, sistemático y global para evaluar las posibles repercusiones ambientales de las propuestas de políticas, planes y programas durante su proceso de elaboración. Dado su carácter preventivo y el nivel en el que se aplica, se trata de un instrumento con un marcado potencial de integración de las consideraciones ambientales en los procesos de toma de decisiones estratégicas, lo que implica conjugar los objetivos ambientales con los económicos y sociales.

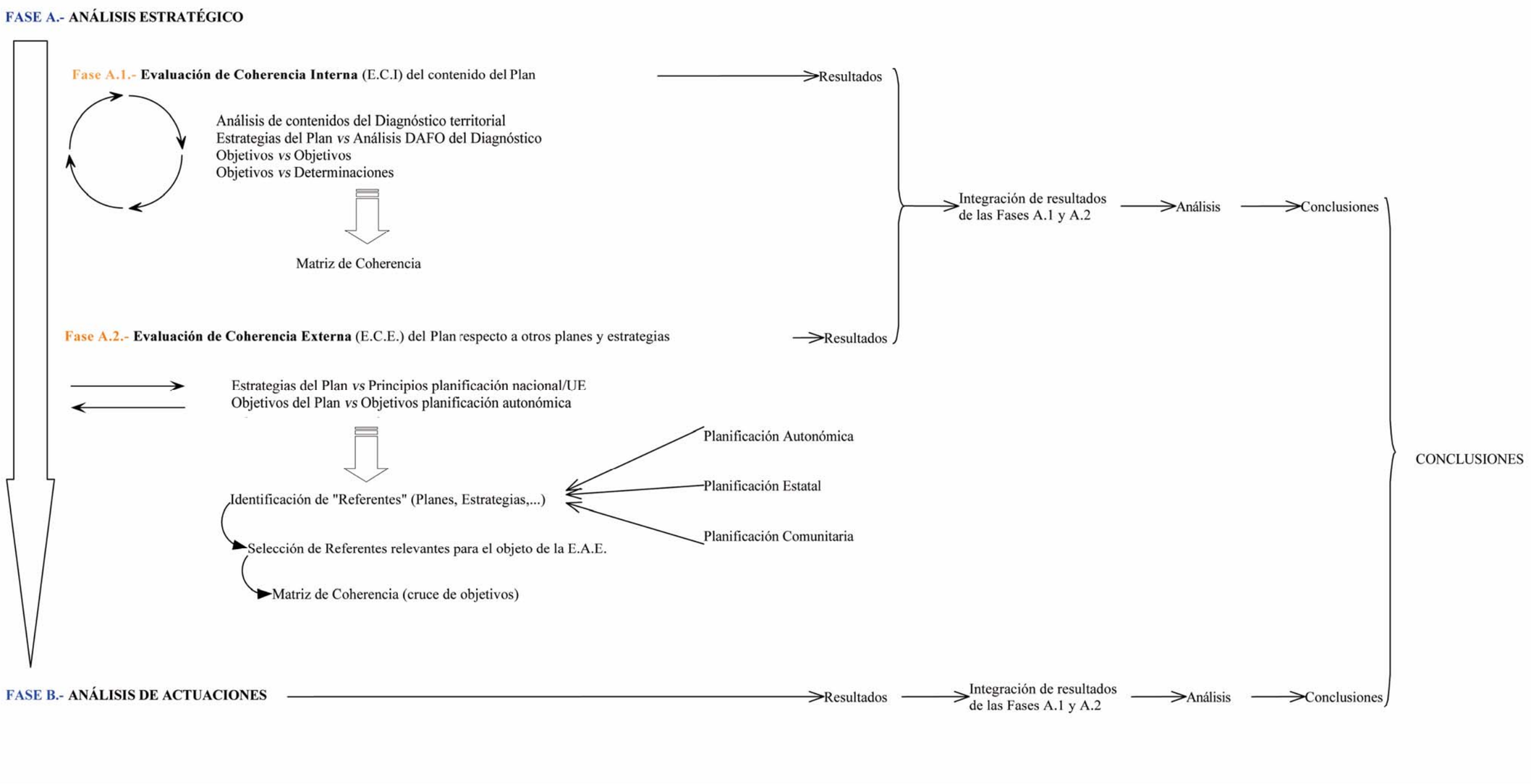
Más allá de este objetivo, la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica debe permitir mejorar la evaluación de los impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos que puedan derivarse de los planes y programas. Igualmente, puede tanto servir para reducir el número de proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental – simplificando el proceso y definiendo medidas correctoras genéricas para un conjunto de proyectos con características similares –; como para orientar sobre el alcance y contenido de los estudios de impacto ambiental, de forma que los distintos promotores cuenten ya con un encuadre de gran interés para agilizar el desarrollo de los planes y programas. Es importante señalar que ambos instrumentos, Evaluación Ambiental Estratégica y Evaluación de Impacto Ambiental, tienen un carácter complementario y, por lo tanto, no se excluyen mutuamente.

Considerando el marco anterior, para el caso particular de la evaluación del PROT se ha desarrollado un **doble análisis**: por un lado se han estudiado los **Aspectos "Estratégicos"** que presenta el Plan y por otro los **Aspectos "Territoriales"**. En el caso de los primeros, se han estudiado los **Aspectos "Estratégicos internos**" que presenta el Plan a nivel de diagnóstico, estrategias, objetivos y determinaciones, y por otro los **Aspectos "Estratégicos externos" que relacionan el PROT con el marco de planificación general a nivel nacional y comunitario**.

La primera consideración sobre esta metodología es que el análisis se divide en dos grandes fases, una inicial de carácter puramente estratégico y otra más territorial que se asociaría al estudio de las propuestas particulares del Plan. Así, mientras la primera fase está claramente vinculada con las especificidades de la EAE y aplica un *corpus* metodológico muy diferente a los habituales estudios de impacto de proyectos, la segunda aplicaría los métodos más clásicos de la evaluación de impacto ambiental apoyándose más en el inventario del medio habitual en estos casos y en especial en aquelloselementos más relevantes, como puedan ser los espacios naturales protegidos,los hábitats prioritarios, los elementos que configuran la conectividad ecológica, los paisajes más rtelevantes y los suelos más productivos.

A modo de síntesis, el **Esquema metodológico** general que se ha utilizado para elaborar el Estudio Ambiental Estratégico es el siguiente:

Esquema de Organización y Desarrollo del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan



5.2. FASE A.1- ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS ESTRATÉGICOS INTERNOS.

El estudio estratégico es uno de los aspectos más característico de la evaluación ambiental de los planes y a la vez más complejos, entre otras cuestiones por el nivel de incertidumbre o de generalidad que es inherente a este tipo de instrumentos. En este sentido, la aproximación difiere necesariamente de la habitual cuando nos enfrentamos a proyectos o actuaciones concretas con una entidad espacial clara.

Por otro lado, al igual que para el caso de los estudios de impacto ambiental no existe una única forma de evaluar las afecciones, cuando se trata de la evaluación ambiental de los planes también existen diversas formas de plantear el análisis, muchas de las cuales tiene su reflejo en las publicaciones especializadas que pueden consultarse en el mercado. En particular, para el caso particular del PROT la respuesta al análisis estratégico se ha basado en las recomendaciones de gran parte de las citadas publicaciones[9], pero destacando entre ellas las establecidas por Oñate et al[10].

Así, el argumento clave sobre el que se articula la verificación se basa en el concepto de coherencia entre las previsiones del Plan yinternamente y respecto a las establecidas por el conjunto de planes y estrategias con las que puede interactuar, tanto de nivel autonómico como estatal y europeo. De esta forma, la falta de coherencia o la inconsistencia entre las previsiones, debe interpretase como un impacto estratégico que debe ser valorado y corregido en la medida de lo posible.

En esta fase lo que se pretende es determinar si el Plan es coherente en sí mismo en todas sus previsiones, y, obviamente, dentro del ámbito ambiental que se evalúa. Para ello se parte inicialmente de la información contenida exclusivamente en la documentación del Plan **referente a su soporte de Información territorial, Diagnóstico, Estrategias, Objetivos y Determinaciones,** con el siguiente esquema:

1.- Calidad de la información territorial regional que constituye la base del posterior Diagnóstico del PROT.

2.- Coherencia de las Estrategias respecto al Diagnóstico del Plan definido mediante en análisis DAFO que recoge el PROT.

3.- Coherencia de las Estrategias/Objetivos respecto a ellos mismos.

4.- Coherencia de los Objetivos respecto a las Determinaciones propuestas por el Plan.

Desde el punto de vista práctico **el análisis se resuelve con la elaboración de una serie de MATRICES DE COHERENCIA INTERNA (C.I.),** cuya cumplimentación sigue los siguientes **aspectos metodológicos** que hay que tener en cuenta:

- Por operatividad de la evaluación sólo se analizan **matrices de primer orden**, no planteándose posteriores matrices sucesivas para las interacciones detectadas.
- Sólo se consideran las **interacciones directas** que sean claramente **más "intensas"** dado que por la naturaleza del Plan la inmensa mayoría de sus previsiones tienen siempre un efecto transversal que si no se "filtra" en el análisis generaría siempre interacciones que al final no aportarían niguna orientación al proceso de evaluación.
- Las **interacciones** que se consideran que se refuerzan entre sí de forma clara se consideran **positivas** mientras que las que tienen un efecto potencialmente antagónico se valoran como **negativas**.
- Existe un tercer **nivel de valoración (+/-)** que aglutina diversas "situaciones": casos en los que el carácter positivo o negativo depende de cómo se concrete la previsión, es decir, que dependerá de la manera en la que se desarolle el PROT dentro del concepto de planificación en "cascada" que lo caracteriza; casos en los que la escala de los elementos que se comparan es muy diferente y por tanto su interacción se puede considerar menos relevente o no destacada; y casos en los que directamente se considera que no hay una interacción relevante. No se han cosiderado las interacciones "nulas porque dado el carácter trasnversal del PROT una de las cosas que le caracterizan es que sus previsiones tienen "efectos" que se extienden más allá o interactúan a muchos niveles.

[9] Gómez Orea, D.2007. Evaluación ambiental estratégica. Mundi Prensa. Madrid. Calderón, E. J.2007. Evaluación ambiental estratégica de planes y programas de transporte. CEDEX. Monografía M-93.
[10] Oñate, J.J.; Pererira, D.; Suárez, F.; Rodríguez, J.J. y Cachón, J. 2002. Evaluación ambiental estratégica. La evaluación ambiental de políticas, planes y programas. Mundi Prensa.

1.- Calidad de la información territorial regional que constituye la base del posterior Diagnóstico del PROT.

El propósito de este primer nivel de análisis interno es verificar en grado de calidad y detalle de la información territorial que utiliza el PROT de la que derivaría posteriormente su Diagnóstico y las Estrategias, Objetivos y Determinaciones que se plantean. Este tipo de análisis estratégicio no siempre se hace en la evaluación de otros planes sectoriales pero en este caso es muy relevante por la propia naturaleza del PROT que en gran medida constituye en sí mismo un "estudio ambiental" completo a tenor de sus objetivos y componentes.

.

Conclusiones del análisis

Las matrices asociadas a este análisis se recogen en el **Anejo III**, obteniéndose el siguiente resultado general:

- **La informacion ambiental que utiliza el PROT como base para su diagnóstico es la mejor informacion disponible en el momento de su redacción, y que ha sido suministrada** u obtenida en muchos casos **de las distintas administraciones sectoriales regionales en el marco de sus competencias** que, como no podía ser de otra forma, han participado de forma coordinada con la administración sustantiva responsable de la elaboración del PROT.
- **Sin perjuicio de lo anterior, se considera que de cara al seguimiento de la aplicación del PROT sería recomendable reforzar el nivel de información sobre los siguientes factores sectoriales:**
  - Cambio climático a escala regional.
  - Huella de carbono y huella hídrica regional.
  - Consumo de recursos a escala regional.
  - Generación de residuos y estado de las infraestructuras de gestión a escala regional.

2.- Coherencia de las Estrategias respecto al Diagnóstico.

El propósito de este nivel de análisis interno es verificar el grado de contradicción interna que pudiera existir a la hora de detallar el punto de partida del Plan, definido a través de la síntesis de su diagnóstico, y las Estrategias generales que se plantean.

En este sentido, un elevado índice de situaciones de conflicto podría provocar que finalmente no se resolviesen los conflictos identificados en el diagnóstico.

Conclusiones del análisis

Las matrices asociadas a este análisis se recogen en el **Anejo III**, obteniéndose el siguiente resultado general:

- A nivel de "Diagnóstico" destaca que la Estrategia 11[11] no esta vinculada con ninguna "Deblidad, Fortaleza, Amenaza u Oportunidad a escala regional.
- Todas las "Debilidades" cuentan con al menos una Estrategia para su respuesta.
- En el ámbito de las "Fortalezas" podría generarse un impacto entre la Fortaleza 17, que reconoce la existencia de recursos infrautlizados y la Estrategia 3 que lo que plantea es la protección del patrimonio territorial. De igual forma existe un impacto entre la Fortaleza 20, que se basa en la concentración de la población en las aglomeraciones urbanas de Santander y Torrelavega, y las Estrategias 1 y 7 que lo que plantean es un modelo policéntrico y equilibrado.
- En el ámbito de las Amenazas, las 26 y 27 referentes a la posibilidad de que se use la fractura hidráulica no cuentan con una Estrategia específica que la equilibre, si bien como se verá posteriomente a nivel de Determinaciones concretas se garantiza la protección del patrimonio natural al tener un mayor nivel de detalle.
- Finalmente, en el campo de las Oportunidades, la Oportunidad 12, referente al fomento de la coordinación institucional; la Oportunidad 19, referente a la posibilidad de incrementar el nivel de cooperación empresarial e integración en redes de clústeres; la y Oportunidad 25, referente al potencial de la Autovía del Agua; y la Oportunidad 37, vinculada a la innovació e investigación aplicada al medio ambiente, no cuentan con ninguna Estrategia específica que las ponga en valor, si bien como se verá posteriomente a nivel de Determinaciones concretas se resuelve de manera suficiente esta situación al tener un mayor nivel de detalle.

[11] : Implicar a la ciudadanía -mediante una participación activa, dinámica y corresponsable- en la definición, seguimiento y consecución de las metas a alcanzar en materia de ordenación del territorio, en base a los principios de transparencia, democracia e igualdad.

En cualquier caso, a este nivel estratégico se puede concluir que existe una coherencia global adecuada entre las previsiones del Plan y su propio Diagnóstico. Hay que destacar que el propio diagnóstico es coherente con el nivel de información disponible, de forma que se puede considerar debidamente justificado. Por razones de operatividad, se remite al resto de documentación del Plan para mayor detalle a nivel de datos de partida.

3.- Coherencia de las Estrategias/Objetivos respecto a ellos mismos.

El propósito de este nivel de análisis interno es verificar el grado de contradicción interna que pudiera existir a la hora de detallar las Estrategias generales y los Objetivos y particulares que se pretende con el desarrollo del Plan.

En este sentido, un elevado índice de situaciones de conflicto podría provocar que finalmente el componente ambiental pudiese verse afectado aun cuando el origen sea derivado de conflictos operativos entre otros componentes del desarrollo.

Hay que destacar en este caso que la propia naturaleza del cruce de información genera una matriz simétrica[12], al menos en una primera aproximación, lo que simplifica la revisión de la coherencia.

Conclusiones del análisis

Las matrices asociadas a este análisis se recogen en el **Anejo III**, obteniéndose el siguiente resultado general:

- No se ha encontrado ninguna interacción negativa.
- De igual forma hay un grupo significativo de efectos inicialmente ambivalentes, y cuyo sesgo final, positivo o negativo dependerá de la forma concreta en la que se desarrolle el Plan. En este sentido, las medidas asociadas al seguimiento general del Plan y, en especial, del seguimiento ambiental serán la clave para identificar de forma temprana posibles impactos no deseables.
- Se confirma que de forma global las Estrategias y los Objetivos el Plan son fundamentalmente coherentes entre sí y por tanto no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas establecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico.
- La Estrategia 11[13] no presenta interacciones postivas con ninguna otra Estrategia.
- A nivel estratégico se puede considerar que el Plan no presenta en este ámbito impactos estratégicos negativos.

[12] En sentido estricto no se trata de una matriz simétrica por cuanto teóricamente la incidencia de un factor A sobre uno B no tiene porqué provocar los mismos efectos que la del factor B sobre el A. No obstante por viabilidad operativa se ha optado por considerarla simétrica.

[13] : Implicar a la ciudadanía -mediante una participación activa, dinámica y corresponsable- en la definición, seguimiento y consecución de las metas a alcanzar en materia de ordenación del territorio, en base a los principios de transparencia, democracia e igualdad.

4.- Coherencia de los Objetivos respecto a las Determinaciones del Plan.

El último análisis de coherencia interna pretende determinar si los Determinaciones concretas propuestas por el Plan son coherentes con los Objetivos que pretenden cumplir siguiendo con la estructura organziativa del PROT..

En este sentido, un elevado índice de situaciones de conflicto podría provocar que finalmente el componente ambiental pudiese verse afectado aun cuando el origen sea derivado de conflictos operativos entre otros componentes del desarrollo.

Conclusiones del análisis

Las matrices asociadas a este análisis se recogen en el **Anejo III**, obteniéndose el siguiente resultado general:

- No se ha encontrado ninguna interacción negativa.
- De igual forma hay un grupo significativo de efectos inicialmente ambivalentes, y cuyo sesgo final, positivo o negativo dependerá de la forma concreta en la que se desarrolle el Plan. En este sentido, las medidas asociadas al seguimiento general del Plan y, en especial, del seguimiento ambiental serán la clave para identificar de forma temprana posibles impactos no deseables.
- Se confirma que de forma global las Determinaciones y los Objetivos el Plan son fundamentalmente coherentes entre sí y por tanto no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas establecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico.
- Consecuentemente, a nivel estratégico se puede considerar que el Plan no presenta en este ámbito impactos estratégicos negativos.

5.3. FASE A.2.- ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS ESTRATÉGICOS EXTERNOS

Una vez analizada la coherencia interna del Plan llega el momento de valorar la coherencia de sus previsiones con la planificación ambiental o energética, ya sea de carácter autonómico, estatal o derivada de la Unión Europea. Obviamente el abanico de instrumentos y planes que existen es enorme, motivo por el cual sólo se han seleccionado aquellas planificaciones o estrategias claramente vinculadas o con efectos directos significativos para el modelo energético autonómico. Este aspecto es importante por cuanto se acepta que existirán otros muchos instrumentos que conscientemente no se han tenido en cuenta.

La forma operativa de desarrollar esta fase es la siguiente:

1.- Coherencia de las Estrategias respecto a la planificación de la Unión Europea.

2.- Coherencia de las Estrategias y Objetivos respecto a la planificación estatal.

En todos los casos se parte primero de una identificación, sistematización y síntesis de los distintos planes e instrumentos para facilitar el análisis posterior, que se recogen en diferentes Tablas.

Por otro lado, al igual que para el caso de la coherencia interna, el análisis se resuelve mediante la elaboración de una serie de **MATRICES DE COHERENCIA EXTERNA (C.E)**, que se presentan a continuación. En el caso de las matrices, por operatividad de la evaluación sólo se valoran los efectos directos, no planteándose matrices sucesivas.

1.- Coherencia de las Estrategias respecto a la planificación general de la Unión Europea y de España.

El marco comunitario constituye el referente estratégico principal por su carácter unificador y generador de nuevas líneas y criterios de gestión especialmente importante cuando se trata de aspectos ambientales y del territorio.

En este caso se ha realizado primero una identificación de los planes y estrategias de interés tanto a nivel comunitario como estatal, con el siguiente resultado a partir de las cuales se han recopilado los principios y directrices más importantes para comparar con las previsiones del PROT.

Lista 1A de chequeo para la identificación previa de los PRINCIPIOS GENERALES de Sostenibilidad de la PLANIFICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA susceptibles de interactuar significativamente con el PROT a los efectos de la Evaluación Ambiental Estratégica
Principios de desarrollo sostenible de la Comisión Europea (elaboración propia a partir del Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente)
Minimizar el uso de recursos no renovables.
Utilizar los recursos renovables dentro de los límites de su capacidad de regeneración.
Utilización y gestión consciente de las sustancias peligrosas y los residuos.
Conservar y mejorar el estado de la bidiversidad y los paisajes.
Proteger los suelos contra la erosión y la contaminación.
Mantener y mejorar los recursos hídricos.
Mantener y mejorar los recursos históricos y culturales.
Proteger la atmósfera contra las emisiones contaminantes nocivas y estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero en un nivel que no provoque variaciones no naturales del clima.
Promover la sensibilización, la educación y la formación ambiental.
Promover la participación del público en las decisiones sobre proyectos de desarrollo.
Principios orientadores de la política medioambiental comunitaria (elaboración propia a partir del Tratado constitutivo de la Unión Europea)
Cautela o precaución.
Prevención.
Corrección de la contaminación en la fuente.
El que contamina paga.
Integración del componente ambiental en la toma de decisiones.
Sustitución de sustancias peligrosas por otras menos peligrosas cuando se disponga de alternativas adecuadas.
Inversión de la carga de la prueba: responsabilizar a los productores de demostrar que las sustancias peligrosas que utilicen no crean riesgos inaceptables o innecesarios para el medio ambiente y la salud humana.

Lista 1B de chequeo para la identificación previa de los PRINCIPIOS GENERALES de Sostenibilidad de la ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE susceptibles de interactuar significativamente con el PROT a los efectos de la Evaluación Ambiental Estratégica (Elaboración propia a partir del documento)
Producción y consumo
Aumentar el ahorro y la eficiencia en el uso de los recursos
Prevenir la contaminación
Reducir la generación de residuos y fomentar la reutilización y el reciclaje de los generados
Mejorar la calidad del aire, especialmente en zonas urbanas.
Optimizar energética y ambientalmente las necesidades de movilidad de las personas y las mercancías
Lograr un mayor equilibrio modal del transporte interurbano de mercancías y pasajeros

Lista 1B de chequeo para la identificación previa de los PRINCIPIOS GENERALES de Sostenibilidad de la ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE susceptibles de interactuar significativamente con el PROT a los efectos de la Evaluación Ambiental Estratégica (Elaboración propia a partir del documento)
Reducir la congestión en el ámbito urbano
Reducir la tasa de accidentalidad en carretera
Disminuir los niveles de ruido generado por las actividades de transporte
Cambio climático
Reducir las emisiones a través de una mejora de la eficiencia energética en el transporte
Implantación de Sistemas de Gestión Ambiental
Uso de tecnologías más eficientes y de energías renovables en las nuevas instalaciones de servicios del transporte
Instalación de elementos de iluminación de bajo consumo y alto rendimiento en las infraestructuras y equipamientos del transporte
Conservación y gestión de los recursos naturales y ordenación del territorio
Frenar la pérdida de biodiversidad y del patrimonio natural
Promover un desarrollo territorial y urbano sostenible y equilibrado, incentivando, en particular, el desarrollo sostenible en el medio rural.
Objetivo transversal
Fomento de la I+D+i y la ecoinnovación
Desarrollar programas de formación y divulgación de la sostenibilidad.

Conclusiones del análisis

Las matrices asociadas a este análisis se recogen en el **Anejo III**, obteniéndose el siguiente resultado general:

- No se ha encontrado ninguna interacción negativa.
- De igual forma hay un grupo significativo de efectos inicialmente ambivalentes, y cuyo sesgo final, positivo o negativo dependerá de la forma concreta en la que se desarrolle el Plan. En este sentido, las medidas asociadas al seguimiento general del Plan y, en especial, del seguimiento ambiental serán la clave para identificar de forma temprana posibles impactos no deseables.
- Se confirma que de forma global las Estrategias del Plan son fundamentalmente coherentes con las previsions de los principales instrumentos de planificación y no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas ambientalesestablecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico para evitar la generaci.
- Consecuentemente, a nivel estratégico se puede considerar que el Plan no presenta en este ámbito impactos estratégicos negativos.

2.- Coherencia de los Objetivos respecto a la planificación estatal específica.

Se han sintetizado los principios y directrices de los principales instrumentos de planificación territorial y ambiental de carácter más específico a nivel estatal, elaborándose la siguiente Tabla a partir dela cual se compararán con los Objetivos del PROT:

Lista de chequeo para la identificación previa de los PRINCIPIOS GENERALES DE SOSTENIBILIDAD de las principales ESTRATEGIAS Y PLANES DE ÁMBITO NACIONAL susceptibles de interactuar significativamente con el PROT a los efectos de la Evaluación Ambiental Estratégica (Elaboración propia a partir de los diferentes documentos de planificación estatal)
Territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras
Promover una mayor integración de la ordenación del territorio con la planificación del transporte y las infraestructuras
Coordinar la planificación urbanística y la de transporte para disminuir las necesidades de desplazamiento motorizado.
Identificar los "ámbitos territoriales sensibles" por razones ambientales y adoptar medidas especiales en ellos.
Disminuir los efectos negativos de las infraestructuras lineales sobre los espacios protegidos, la biodiversidad y el paisaje.
Fomentar la permeabilidad de las infraestructuras para reducir la fragmentación del territorio y la pérdida de conectividad.
Alcanzar unos niveles de accesibilidad adecuados y razonablemente homogéneos en todo el territorio.
Garantizar la vertebración territorial de las zonas rurales periféricas, con baja densidad de población.
Equilibrar la inversión entre nuevas infraestructuras y conservación de las existentes.
Optimizar el uso de las infraestructuras existentes, primando los criterios de gestión de la demanda frente a la nueva construcción.
Desarrollar medidas de gestión de la demanda en los ámbitos congestionados y no basarse sólo en la gestión de la oferta.
Transporte
Desarrollar programas de formación y divulgación de la sostenibilidad.
Fomentar la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental.
Internalización progresiva de los costes internos y externos asociados a la movilidad y a los aspectos ambientales.
Fomentar las nuevas tecnologías y los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) para mejorar la eficiencia, la calidad y la seguridad.
Garantizar la regularidad en los tiempos de desplazamiento de todos los modos de transporte.
Garantizar una accesibilidad equitativa al transporte público.
Racionalizar el número de desplazamientos motorizados.
Cambio climático, reducción de la dependencia energética y eficiencia
Mejorar la gestión de las infraestructuras de transporte para conseguir una mayor eficiencia energética en su uso.
Limitar el consumo de recursos no renovables e impulsar el uso de energías renovables y combustibles alternativos.
Instalar elementos de iluminación de bajo consumo y alto rendimiento en las infraestructuras y equipamientos del transporte.
Optimizar energética y ambientalmente las necesidades de movilidad de las personas y las mercancías.
Favorecer los modos de transporte más eficientes energéticamente y menos contaminantes.
Fomentar la formación en conducción eficiente.
Promover la gestión dinámica de la velocidad para gestionar el tráfico en función de parámetros de congestión, medioambientales y conducción eficiente.
Mejorar el sistema de transporte público para atender eficientemente a toda la demanda de movilidad motorizada de los municipios y su entorno.
Contribuir a la reducción de las emisiones procedentes del sector del transporte para la consecución del objetivo nacional en el total GEI en España.
Integrar criterios de eficiencia energética en la contratación administrativa.
Reducir la generación de residuos y fomentar la reutilización y el reciclaje de los generados por las infraestructuras y servicios de transporte.
Calidad del aire y ruido
Favorecer soluciones de transporte menos contaminantes.
Disminuir los niveles de concentración de los contaminantes atmosféricos y desarrollar programas para la mejora de la calidad del aire.
Aumentar la capacidad de absorción de CO_2 de la atmósfera de las formaciones vegetales.
Evitar superar los umbrales máximos de ruido admisible y disminuir los niveles de ruido generado por las actividades de transporte cuando se superen.
Elaborar mapas estratégicos de ruido para las carreteras.
Elaborar y ejecutar los planes de acción en materia de ruido ambiental.
Adecuar la intensidad del tráfico en función de la calidad del aire y los niveles de ruido de las distintas zonas.
Movilidad sostenible
Impulsar el concepto de movilidad sostenible.
Fomentar la intermodalidad y la comodalidad.
Reequilibrar el actual reparto modal, potenciando los modos más sostenibles, el transporte colectivo y los modos no motorizados.
Fomento de las redes peatonales e itinerarios ciclistas, estableciendo redes de vías ciclistas segregadas del tráfico motorizado y buscando la conectividad entre puntos estratégicos.
Planificar y gestionar los aparcamientos con criterios de sostenibilidad, evitando que incentiven el uso abusivo del automóvil.
Crear zonas prioritarias de acceso y aparcamiento de los modos no motorizados que permitan desplazar a los vehículos a un segundo plano.
Promover la dotación de accesos y servicios de transporte público a las terminales de transporte interurbano.
Acondicionar los espacios públicos mediante el establecimiento de áreas de coexistencia e itinerarios de preferencia a los modos no motorizados y eliminando las barreras al tráfico no motorizado.
Disminuir la congestión.
Desarrollo de normativas sobre movilidad sostenible y de Planes de Movilidad Sostenible / Planes de Movilidad Urbana (PMU).
Patrimonio natural y biodiversidad
Disponer de los mejores conocimientos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas
Proteger, conservar y restaurar la naturaleza en España y reducir sus principales amenazas
Fomentar la integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales
Conservar la biodiversidad global y contribuir al alivio de la pobreza en el mundo
Promover la participación de la sociedad en la conservación de la biodiversidad y fomentar su concienciación y compromiso
Mejorar la gobernanza ambiental para la conservación de la biodiversidad
Contribuir al crecimiento verde en España
Movilizar los recursos financieros de todas las fuentes para alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad
Ordenación territorio, urbanismo y vivienda
Planificar los usos territoriales incorporando principios de desarrollo sostenible equilibrando los usos y asentamientos con la protección de los elementos territoriales, el control de riesgos y la lucha contra el cambio

Lista de chequeo para la identificación previa de los PRINCIPIOS GENERALES DE SOSTENIBILIDAD de las principales ESTRATEGIAS Y PLANES DE ÁMBITO NACIONAL susceptibles de interactuar significativamente con el PROT a los efectos de la Evaluación Ambiental Estratégica (Elaboración propia a partir de los diferentes documentos de planificación estatal)
climático
Fomento del equilibrio territorial entre espacios y asentamientos urbanos y rurales
Fomento de las acciones de regeneración y rehabilitación a escala urbana y de edificaciones con el fin de facilitar la disponibilidad y el acceso a la vivienda, los equipamientos y servicios y la mejora del impacto ambiental y climático

Conclusiones del análisis

Las matrices asociadas a este análisis se recogen en el **Anejo III**, obteniéndose el siguiente resultado general:

- Se confirma que de forma global los Objetivos del Plan son fundamentalmente coherentes con las previsiones de los principales instrumentos de planificación y no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas de carácter ambiental establecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico.
- Consecuentemente, a nivel estratégico se puede considerar que el Plan no presenta en este ámbito impactos estratégicos negativos.

5.4. SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE LOS IMPACTOS ESTRATÉGICOS.

5.4.1. Valoración de los impactos de forma agregada para cada componente del modelo territorial y resto de previsiones del PROT

A partir del análisis matricial anterior, se presenta a continuación una valoración de los impactos potenciales directos y diferidos para cada uno de los componentes principales del modelo territorial y resto de previsiones que define el PROT,junto con la síntesis de los resultados que se esperan obtener:

SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

La ordenación del sistema de asentamientos facilitará, conforme a las funciones asignadas a cada tipo en que se estructura los núcleos de población, las trasformaciones que tendrán los siguientes efectos:

- Articulación equilibrada del sistema de asentamientos.
- Dotación de equipamientos y servicios, uso y actividades que necesita toda población.
- Acceso a los equipamientos y servicios y comunicaciones a los nodos y ejes de actividad, dentro de sus áreas funcionales.
- Puesta en valor de los recursos propios y del patrimonio territorial.
- Desarrollo ordenado y equilibrado de los núcleos de población, policéntrico y evitando procesos de ocupación de suelo difusos.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Corrección de los desequilibrios que presenta la estructura demográfica de la región y del despoblamiento del medio rural.
- Contribución a la fijación de la población en el medio rural.
- Previsión para la acogida de actividades productivas y terciarias.
- Mantenimiento de un medio rural activo y habitado.
- Mejora de la relación entre el ámbito rural y el urbano.
- Sostenibilidad de los recursos propios y consumo eficiente del suelo.
- Mejora de la calidad ambiental de Cantabria.
- Incremento de la cohesión social y de la calidad de vida de los ciudadanos.

EFICACIA ESPERADA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS EN EL MODELO TERRITORIAL

Regulación de los crecimientos y atribución de funcionalidades de forma coordinada a cada uno de los niveles de integración en que se articula la red de asentamientos, para el logro de los principios del PROT y de los objetivos de la organización del Modelo territorial.

SISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

Área industrial de Torrelavega. Áreas de actividad específicas. Ejes de actividad asociados:

- Articulación total del entramado industrial y terciario del nodo de Torrelavega.
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y su entorno inmediato.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Mejora en la conectividad de los nodos del corredor industrial del Besaya y del eje Santander-Torrelavega.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida de espacios naturales o afección indirecta.
- Potenciación del comercio del núcleo de Torrelavega.

- Incremento de la seguridad vial y confortabilidad del núcleo de Torrelavega, por el incremento de la peatonalización del centro histórico.
- Facilidades de gestión para la ordenación metropolitana para un espacio productivo supramunicipal.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Torrelavega y en el Área funcional del Besaya.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del área funcional del Besaya.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de Torrelavega y del área funcional del Besaya, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial y de la conectividad de los nodos, creación de espacios productivos supramunicipales, potenciación del comercio, incremento de la seguridad viaria y peatonalización del casco antiguo de Torrelavega, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Área industrial de Santander. Áreas de actividad específica. Ejes de actividad asociados:

- Articulación total del entramado industrial y terciario del nodo de Santander.
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y su entorno inmediato.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Mejora en la conectividad del entramado de nodos, mediante tres ejes de desarrollo productivo, industrial, terciario y logístico: eje de conexión norte, eje central y eje sur.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Facilidades de gestión para la ordenación metropolitana para un espacio productivo supramunicipal.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Santander y en el Área funcional de la Bahía de Santander.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Área funcional del de la Bahía de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de Santander y del área funcional de la Bahía de Santander, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, creación de espacios productivos supramunicipales, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Nodo complementario de Maliaño-Muriedas y ejes de actividad asociados:

- Articulación del entramado industrial y terciario del nodo de Maliaño-Muriedas (Camargo).
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y polígonos industriales.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Potenciación del comercio en Camargo.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en Camargo.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Camargo y en el Subárea funcional Bahía occidental de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, del eje de actividad Santander-Torrelavega, potenciación del comercio, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Nodo complementario de Astillero-Guarnizo y ejes de actividad asociados:

- Articulación del entramado industrial y terciario del nodo Astillero-Guarnizo (El Astillero).
- Consolidación del espacio industrial ocupado por grandes empresas y polígonos industriales.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario.
- Mejora de los accesos a los polígonos de Guarnizo y Moredo.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de grandes empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Potenciación del comercio en El Astillero.

- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en El Astillero.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en El Astillero y en el Subárea funcional Bahía occidental de Santander.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del área funcional de la Bahía de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, potenciación del comercio, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

El aglomerado de Reinosa y ejes de actividad asociados:

- Mejora de los accesos a los polígono del nodo de Reinosa.
- Mejora de la ordenación y articulación del entramado industrial del nodo.
- Consolidación del espacio industrial con nuevas propuestas de actuación industrial de carácter regional y con la aplicación de los polígonos existentes.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en Reino y de la Subárea de Campoo.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Reinosa y en el Subárea funcional de Campoo.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Subárea funcional de Campoo.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

El aglomerado metalúrgico de Los Corrales de Buelna y ejes de actividad asociados:

- Mejora de la ordenación y articulación del entramado industrial del nodo.
- Consolidación del espacio industrial con la implantación de un nuevo polígono industrial en el valle de Buelna.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en la subárea funcional Besaya.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en los Corrales de Buelna y en San Felices de Buelna y en la Subárea funcional Besaya.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Área funcional del Besaya.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

Aglomerado de conexión de Solares-El Bosque y ejes de actividad asociados:

- Mejora de la calidad del paisaje por las actuaciones de regeneración ambiental de los espacios dedicados a cantera.
- Consolidación de sus espacios industriales y terciarios.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales y polígonos industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario en Solares, municipio de Medio Cudeyo y subárea funcional Bahía oriental.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Solares, municipio de Medio Cudeyo y Subárea funcional Bahía oriental.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del Área funcional de la Bahía de Santander.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida, como efecto derivado de la potenciación de los espacios industriales y terciarios, incremento de la actividad económica y de las expectativas de

creación de puestos de trabajo, así como de las mejora del paisaje por las actuaciones de regeneración ambiental de las canteras.

El aglomerado policéntrico del Bajo Asón y ejes asociados:

- Consolidación del espacio industrial con un nuevo polígono industrial en Laredo, en el entorno de La Pesquera, preferentemente de base tecnológica, y ampliación del aglomerado mixto de Colindres-Laredo.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial y terciario del aglomerado de Colindres-Laredo.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Mejora de la articulación de los nodos mediante el eje de actividad de la zona oriental
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Potenciación del comercio de Colindres y Laredo y del subárea funcional Bajo Asón.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en Colindres, Laredo y subárea funcional Bajo Asón. Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del área funcional del Besaya.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del subárea funcional del Bajo Asón.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida del subárea funcional Bajo-Asón, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, creación de espacios productivos, potenciación del comercio, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

El aglomerado oriental de Castro Urdiales y ejes de actividad asociados:

- Consolidación y potenciación del nodo como referencia para las relaciones con el área industrial del Gran Bilbao.
- Mejora en la ordenación y gestión del suelo industrial.
- Ocupación de suelo y cambios de uso de suelo para actividades industriales.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales, por nuevas instalaciones industriales.
- Modificación de la calidad del paisaje urbano y periurbano, por la instalación de empresas industriales.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad, por las actividades industriales y por la pérdida o afección indirecta a espacios naturales.
- Incremento de la actividad económica en los sectores secundario y terciario.
- Expectativas de creación de puestos de trabajo en el municipio de Castro Urdiales y subárea funcional Costa oriental.
- Contribución a una mejor y más equitativa distribución de la riqueza y de la demografía del subárea funcional Costa oriental.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida del subárea funcional Costa oriental, como efecto derivado de la articulación y consolidación del espacio industrial, de la mejora en la ordenación del suelo industrial, creación de espacios productivos, potenciación del comercio, y de las relaciones con el área industrial del Gran Bilbao, incremento de la actividad económica y de las expectativas de creación de puestos de trabajo.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DE LA ORDENACIÓN DE LAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- Disminución del consumo de suelo por revalorización y reutilización de espacios degradados, mineros e industriales abandonados.
- Recuperación ambiental y paisajística de espacios degradados.
- Puesta en valor de suelo para usos productivos, de recreo, etc.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DE LOS SUELOS DE RESERVA

- Disponibilidad de suelo en las áreas funcionales para actuaciones singulares de interés público regional.
- Dinamización de la actividad productiva.
- Potencial creación de empleo en los sectores productivos y terciario.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DEL DESARROLLO DE ÁREASDE DIVERSIFICACIÓN RURAL

- Desarrollo de las actividades agrarias (productivas y terciarias) basada en una estructura diversificada y ligada a los recursos locales.
- Mantenimiento de los paisajes tradicionales.
- Potenciación de pequeños parques de actividad económica.
- Mejora de las actividades agropecuarias.
- Conservación, extensión y mejora de la gestión forestal.
- Mantenimiento de tradiciones, modo y estilo de vida ligados al mundo rural.

- Mantenimiento de población en núcleos rurales.

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

- Desarrollo de turismo de calidad, sostenible y con base en los recursos naturales y culturales.
- Sostenimiento y promoción de la oferta turística.
- Desestacionalización y ampliación de ofertas.
- Regulación de los alojamientos.
- Creación de empleo en el sector terciario: hotelero, hostelero y comercio.
- Mejora de la imagen exterior de Cantabria, a nivel nacional e internacional.
- Contribución a la sostenibilidad ambiental, protección de espacios naturales y de la biodiversidad.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DEL CONJUNTO DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Contribución a la mejora de la estructura socioeconómica de la región.
- Incremento del tejido productivo y de la actividad económica de la región.
- Integración de la economía regional y del espacio rural en el ciclo económico del conjunto de la región.
- Contribución a la corrección de los desequilibrios regionales en cuanto a la distribución y densidad territorial de la población, distribución de la riqueza y de la igualdad de oportunidades.
- Contribución a la mejora de la cohesión territorial y social, en términos de calidad ambiental y de calidad de vida.

EFICACIA ESPERADA DEL SISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO EN EL MODELO TERRITORIAL

Mejorar la integración territorial del sistema productivo atendiendo a la satisfacción de las necesidades de los sectores económicos de forma equilibrada con el consumo del suelo en relación con los nodos y ejes de actividad, conforme a los principios generales del Modelo territorial.

ÁREAS TERRITORIALES INTERMEDIAS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

De la delimitación territorial en áreas funcionales y de la planificación intermedia:

- División del territorio regional con base en criterios funcionales que permitirá una mejor organización espacial y una mejor gestión de los servicios asistenciales y de las infraestructuras de comunicación, así como de los servicios municipales.
- Mayores facilidades para la cooperación intermunicipal.
- Mantenimiento de la personalidad, creatividad y capacidad de iniciativa propia de cada uno de los municipios dentro de las áreas y subáreas funcionales.
- Mejores oportunidades para el diseño de estrategias comunes de conservación del medio natural, protección de la biodiversidad y política de calidad de vida.

De los mecanismos de la gobernanza:

- Marco para la planificación supramunicipal.
- Participación pública de los planes y proyectos que se lleven a cabo con motivo del desarrollo del PROT y de las políticas con incidencia territorial.
- Publicidad de los planes y proyectos que se lleven a cabo con motivo del desarrollo del PROT y de las políticas con incidencia territorial.
- Colaboración intrarregional para un mayor y mejor desarrollo del potencial de los territorios que integran las áreas y subáreas territoriales.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DEL CONJUNTO DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mayor eficiencia de las políticas territoriales, económicas, sociales, culturales y medio ambientales derivadas de la cooperación intermunicipal y de la organización territorial a escala intermedia.
- Contribución a una mejor organización territorial del tejido productivo e integración de la economía regional.
- Contribución a la corrección de los desequilibrios regionales en cuanto a la distribución y densidad territorial de la población, distribución de la riqueza y de la igualdad de oportunidades.
- Contribución a la mejora de la cohesión territorial y social, en términos de calidad ambiental, de calidad de vida y de compromiso de la ciudadanía en la toma de decisiones.

EFICACIA ESPERADA DE LAS ÁREAS FUNCIONALES EN EL MODELO TERRITORIAL

División territorial coherente en áreas con criterios funcionales, como paso intermedio entre la escala municipal y la escala regional. Constituyen la base o soporte espacial del Modelo territorial de futuro del PROT y para una mejor gobernanza territorial de los espacios supramunicipales.

VERTEBRACIÓN TERRITORIAL- EQUIPAMIENTOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Del equipamiento sanitario:
    - Autosuficiencia de los servicios sanitarios en las diferentes escalas territoriales: local, intermedia y de comunidad autónoma.
    - Mejora de la atención domiciliaria.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por la mejora en equipamiento sanitario.
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.
- Del equipamiento educativo:
    - Autosuficiencia de los servicios básicos de educación a nivel local, haciendo posible la escolarización temprana en todo el territorio regional.
    - Adecuación de la oferta a las necesidades regionales y locales.
    - Mayor imbricación de la Universidad de Cantabria con las administraciones públicas y las empresas privadas.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por la mejora en equipamiento educativo.
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.
- Del equipamiento asistencial
    - Autosuficiencia de los servicios sociales de atención primaria.
    - Mejora de la organización de los servicios sociales, mediante la adecuada convergencia del mapa territorial de servicios sociales al Modelo territorial propuesto en el PROT.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por mejora de equipamiento asistencial
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.
- Del equipamiento cultural
    - Autosuficiencia de los servicios básicos a escala local, mediante la figura de Casa de Cultura.
    - Mejora de los servicios de equipamiento cultural en las áreas funcionales, mediante la figura de Centros Culturales.
    - Descentralización de la actividad cultural, buscando una mayor equidad territorial.
    - Mejora de la prestación de servicios culturales, y de un reparto más equitativo social y territorial, a través de la organización territorial y del Modelo territorial propuesto en el PROT.
    - Mejora de la imagen de Cantabria, al considerar que los edificios destinados a albergar actividades culturales tengan carácter estratégico.
- Del equipamiento deportivo
    - Autosuficiencia del equipamiento para la práctica del deporte base en los términos municipales y/o subáreas funcionales.
    - Mejora de la prestación de los equipamientos deportivos de competición y de los equipamientos de elevado coste a nivel de área funcional.
    - Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por mejora de equipamiento deportivo.
    - Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras.
    - Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de nuevos componentes y por modificaciones de las propiedades formales.
    - Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Igualdad de acceso de los ciudadanos a los equipamientos y servicios, en cada ámbito territorial.
- Autosuficiencia de los equipamientos y servicios, en las diferentes escalas territoriales: local, intermedia y de comunidad autónoma
- Contribución al logro de un sistema educativo de calidad.
- Previsión de suelo en los planeamientos municipales para los equipamientos y dotaciones.
- Incremento de la calidad de vida.

EFICACIA ESPERADA DE LOS EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES EN EL MODELO TERRITORIAL

Integración de los equipamientos y servicios en el Modelo territorial propuesto en el PROT, con base en la organización y vertebración territorial prevista.

VERTEBRACIÓN TERRITORIAL- REDES DE INFRAESTRUCTURAS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

De las infraestructuras de comunicación:

- Mejora de las comunicaciones por carretera con el exterior de la Comunidad, Madrid y meseta castellana, Arco atlántico y corredor del Mediterráneo a través del valle del Ebro.
- Mejora de las comunicaciones intrarregionales por carretera.
- Mejora de las comunicaciones ferroviarias con el exterior de la Comunidad: líneas de largo recorrido.
- Mejora de las comunicaciones ferroviarias intrarregionales: líneas de cercanías.
- Incremento de la seguridad en el tráfico por la red de carreteras y por la red ferroviaria de la región.
- Disminución de los tiempos de desplazamiento en los viajes y desplazamientos por la red de carreteras y por la red ferroviaria de personas y mercancías.
- Disminución de las tasas de consumo de energía y tasas de emisión de gases de efecto invernadero.
- Mejora de las comunicaciones marítimas con el exterior.
- Mejora de las comunicaciones aéreas con las principales ciudades españolas y europeas.
- Mejora de las prestaciones de servicio del aeropuerto de Santander.
- Mejora de los sistemas intermodales de pasajeros:
    - Fomento de la intermodalidad interurbana.
    - Coordinación entre las empresas de transporte de viajeros.
    - Comodidad y facilidades para la planificación de viajes por la región.
- Mejora de los sistemas intermodales de mercancías:
    - Mejora de las infraestructuras logísticas de la región.
    - Mejora de los accesos a las plataformas y nodos logísticos.
- Mejora de las infraestructuras de telecomunicación:
    - Mejora de la cobertura digital en la totalidad del territorio regional.
    - Disponibilidad en los centros de actividad productiva del Modelo territorial propuesto del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por nuevas infraestructuras de comunicación.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras y por emisión de gases.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por nuevas infraestructuras de comunicación.

Del recurso agua e infraestructuras de abastecimiento y saneamiento

- Mejora de las infraestructuras de abastecimiento de agua en toda la región.
- Suministro de agua garantizado en toda la región.
- Optimización del recurso, aprovechando todas las fuentes potenciales posibles: embalses, reutilización de aguas residuales, aguas de escorrentía, etc. y a través de criterios introducidos en los planes urbanísticos para una mayor eficiencia hídrica.
- Gestión y tratamiento de la totalidad de las aguas residuales urbanas en la totalidad del territorio región, conforme al tipo de asentamiento.
- Saneamiento mediante redes separativas.
- Disminución de costos en la gestión y mantenimiento de los sistemas de saneamiento.

- Mejora de la calidad ambiental de los medios receptores de las aguas residuales tratadas.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por nuevas infraestructuras relacionadas con el ciclo del agua, de abastecimiento y saneamiento.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por nuevas infraestructuras de abastecimiento y saneamiento.

Del servicio de recogida de residuos

- Mejora de la recogida selectiva de los residuos.
- Segregación de los residuos generados en los domicilios de los de procedencia industrial.
- Mejora en la cobertura de la recogida de residuos en las áreas funcionales.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por las nuevas infraestructuras relacionadas con la gestión de los residuos.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras y por emisión y vertidos.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por las nuevas infraestructuras de gestión de los residuos.

De la energía e infraestructura de suministro

- Energía procedente de fuentes renovables en el territorio regional.
- Fomento de la cogeneración.
- Garantía de suministro de energía, eléctrica y gas natural, en las áreas productivas propuestas en el Modelo territorial.
- Ahorro de energía y mejora de la eficiencia energética, mediante la aplicación de buenas prácticas y mediante la planificación urbanística.
- Ocupación, transformación y cambio de uso de suelo natural por nuevas infraestructuras de relacionadas con la producción de energía e infraestructuras de suministro.
- Riesgo de contaminación de vectores ambientales (atmósfera, suelo, agua) por obras y por emisión de gases.
- Modificación de la calidad del paisaje por eliminación, transformación e introducción de componentes del paisaje.
- Riesgo de disminución de la biodiversidad por pérdida y alteración de espacios naturales y por disminución de la conectividad territorial por nuevas infraestructuras energéticas.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la posición de Cantabria en el contexto nacional, europeo e internacional.
- Mejora de las expectativas de las relaciones comerciales, con el resto de España, con la eurozona a la que pertenece y en el ámbito internacional.
- Reducción de los impactos negativos por la transformación de medios naturales, la implantación de usos productivos y servicios y por el consumo de recursos naturales, por las políticas de gestión aplicadas en infraestructuras y servicios dentro de la organización territorial en áreas funcionales diseñada en el PROT.
- Potenciación hacia el exterior del atractivo de Cantabria, en lo económico, en lo social y en lo ambiental.
- Mejora global de la calidad ambiental de la región y de la calidad de vida de sus habitantes.

EFICACIA ESPERADA DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS EN EL MODELO TERRITORIAL

Cohesión de la región mediante una red de infraestructuras que vertebre el territorio, organizado en las áreas funcionales propuestas en el PROT y permitiendo su uso a la población en términos de igualdad y sostenibilidad.

VERTEBRACIÓN TERRITORIAL- ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Reducción de los tiempos de circulación por la red viaria autonómica y local, y tiempos de circulación acordes a las tipologías de l red viaria.
- Incremento del uso del transporte público.

- Mejora en la prestación y alcance a los ciudadanos de los servicios públicos: supramunicipales, sanitarios, educativos y asistenciales.
- Mejora en la equidad, comodidad y seguridad del servicio de transporte colectivo en las áreas funcionales que integran la región, en relación con el acceso a los asentamientos, en proporción a sus diferentes categorías y prestación de servicios: ciudades, asentamientos intermedios (cabeceras y subcabeceras regionales, nodos intermedios y nodos de áreas urbanas) y pequeños asentamientos.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Incremento de la seguridad viaria en la red autonómica y local.
- Ahorro en la tasa de emisión de gases de efecto invernaderos en la red viaria autonómica y local y contribución a la lucha contra el cambio climático.
- Mejor de la calidad ambiental.
- Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

EFICACIA ESPERADA DE LA ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD EN EL MODELO TERRITORIAL

Integración de la planificación urbanística y territorial con la planificación del transporte para alcanzar el Modelo territorial y los objetivos definidos en el PROT.

PATRIMONIO TERRITORIAL NATURAL

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Mejora de la conectividad ecológica, estructural y funcional.
- Disminución de la fragmentación de hábitats.
- Contribución a mitigar los efectos del cambio climático.
- Contribución a mitigar los riesgos naturales y sus efectos sobre la población y bienes.
- Contribución a la gestión de riesgos naturales.
- Potenciación de la red de espacios naturales protegidos de Cantabria.
- Mantenimiento y conservación de los recursos naturales de la región.
- Uso sostenible de los recursos naturales de Cantabria.
- Protección y conservación de la biodiversidad y de la geodiversidad.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad de los medios naturales de Cantabria.
- Mejora de la calidad de vida de los habitantes de Cantabria.
- Contribución al desarrollo sostenible de la comunidad de Cantabria.
- Mejora del conocimiento del patrimonio natural y de la imagen exterior de Cantabria.

EFICACIA ESPERADA DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL MODELO TERRITORIAL

Conservación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos, como pieza clave en el desarrollo sostenible de la comunidad de Cantabria y en la consecución de los principios generales del PROT y de su Modelo territorial.

PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Conocimiento, comprensión, preservación y divulgación del patrimonio cultural de Cantabria.
- Integración del patrimonio cultural como una parte del patrimonio territorial.
- Comprensión del patrimonio cultural dentro del espacio territorial que le da acogida y organizado en forma de red.
- Adecuación de las actuaciones con incidencia sobre sobre el patrimonio cultural a los caracteres básicos de los elementos afectados evitando su deterioro o devaluación.
- Uso del patrimonio cultural como elemento estratégico para potenciar el desarrollo a nivel local.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la gestión del patrimonio cultural de Cantabria.
- Mejora de la calidad ambiental de Cantabria.
- Mejora del conocimiento del patrimonio territorial cultural y de la imagen exterior de Cantabria.

EFICACIA ESPERADA DEL PATRIMONIO TERRITORIAL CULTURAL EN EL MODELO TERRITORIAL

El patrimonio cultural como parte del patrimonio territorial, procurando su comprensión e integración en la planificación urbanística y territorial.

PATRIMONIO TERRITORIAL – PAISAJE

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Conservación y protección de los paisajes de mayor valor de Cantabria.
- Recuperación y mejora de los paisajes degradados.
- Ordenación de paisajes mediante actuaciones de regeneración o recreación paisajística.
- Establecimiento de un marco normativo para la integración y coordinación de todas las políticas y actuaciones sectoriales en materia de paisaje, conforme a los principios y objetivos de la Ley del Paisaje de Cantabria.
- Conjunto de herramientas para la gestión y ordenación del paisaje.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad ambiental de Cantabria.
- Mejora de la calidad de vida de los habitantes de Cantabria.
- Mejora del conocimiento del patrimonio paisajístico y de la imagen exterior de Cantabria.

EFICACIA ESPERADA DEL PAISAJE EN EL MODELO TERRITORIAL

Integración de los objetivos de la política de paisaje de la comunidad de Cantabria en el Modelo territorial de futuro definido en el PROT.

CAMBIO CLIMÁTICO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Contribución a la disminución de la concentración de gases de efecto invernadero.
- Mejora de la capacidad de respuesta, de nuestros ecosistemas naturales y de los administrados por el hombre, en la regulación de los gases de efecto invernadero.
- Gestión sostenible y eficiente de los recursos naturales básicos: agua, suelo y energía.
- Mantenimiento de la operatividad y prestaciones de las infraestructuras críticas, sensibles al cambio climático (puertos, aeropuertos, suministro de energía y de agua, etc.).
- Defensa, protección y conservación del patrimonio natural (ecosistemas de valor continentales y costeros), del patrimonio cultural, del paisaje y de áreas de interés vulnerables a los efectos del cambio climático.
- Controles y seguimiento de los impactos del cambio climático en la región, para una mejora de la capacidad de respuesta de las administraciones.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Complimiento de las políticas internacionales, de la Unión Europea, Estado Español y Comunidad de Cantabria en materia de cambio climático.
- Protección y seguridad de los ecosistemas, de la población, de los bienes y servicios frente a los efectos negativos del cambio climático: inundaciones, sequías, erosiones, recarga de acuíferos, pérdida de espacios naturales, disminución de la biodiversidad, producciones agropecuarias, etc.
- Mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de los ciudadanos.

RIESGOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Funcionalidad de las llanuras de inundación.
- Garantía de seguridad de los nuevos desarrollos frente a inundaciones.
- Disminución del riesgo para las personas, bienes e instalaciones ubicadas en zonas inundables.
- Minimización de los riesgos por deslizamiento de ladera y por riesgo de subsidiencia.
- Reducción del riesgo de incendio en las proximidades de las zonas urbanas y en los distintos asentamientos de población.
- Contribución del sector primario en la lucha contra los incendios forestales.
- Mayor y mejor conocimiento de los riesgos tecnológicos para su evitación o mitigación mediante medidas estructurales y de ordenación del territorio.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad de vida.
- Protección de los medios naturales y del patrimonio natural.
- Protección de infraestructuras, bienes y servicios.

PERSPECTIVA DE GÉNERO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Satisfacción de las necesidades específicas de accesibilidad a la vivienda de las mujeres víctimas de violencia de género, mujeres al frente de familias monoparentales, mujeres mayores con capacidades reducidas que vivan solas y mujeres en riesgo de exclusión social.
- Mejora de espacios públicos, transporte y equipamientos vinculados con infraestructuras de la vida cotidiana que respondan a la perspectiva de género.
- Contribución a las necesidades de seguridad específica de la mujer.
- Contribución a la conciliación familiar.
- Contribución a una mayor representación de las mujeres en los órganos de toma de decisiones en la ordenación territorial y urbanística.
- Contribución a una mayor representación de las mujeres en las profesiones vinculadas con la ordenación territorial y urbanística.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Mejora de la calidad de vida.
- Contribución a la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Consideración de la perspectiva de género en la en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas y en la ejecución del planeamiento.

ORDENACIÓN DE LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Mejora de la confianza y transparencia del mercado de alquiler.
- Mejora de la oferta de alquiler social o gratuito.
- Movilización de las viviendas vacías hacia el alquiler.
- Mejora de la oferta de viviendas en cantidad y calidad.
- Mejora de la resiliencia del territorio, a nivel regional y municipal.
- Conservación del patrimonio territorial.
- Conservación del capital natural municipal.
- Contribución a la conservación y mejora de la biodiversidad, a nivel regional y municipal.
- Mejora en la prevención de riesgos.
- Optimización de recursos básicos: suelo y agua.
- Reducción de consumos energéticos y de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mejora de la calidad de los Paisajes cotidianos y Paisajes degradados.
- Preservación del carácter independiente de los núcleos de población.
- Conservación del carácter (morfología, estructura parcelaria, entorno) de los Pequeños asentamientos.
- Crecimientos urbanísticos supeditados a la capacidad de acogida territorial.
- Mejora de la accesibilidad y movilidad municipal.
- Facilidad de acceso a la vivienda para todos los ciudadanos de Cantabria.
- Mejora de la calidad del parque de viviendas.
- Contribución a la estabilidad de la población, especialmente en los municipios con evolución demográfica regresiva.
- Normalización de criterios para el desarrollo urbanístico equilibrado y conforme a la capacidad de acogida territorial.

IMPACTOS POTENCIALES DIFERIDOS DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

- Contribución a un desarrollo sostenible y equilibrado del territorio.
- Contribución al logro de una mejor cohesión territorial y social.
- Contribución a disminuir desequilibrios demográficos en la región.
- Mejora de la calidad ambiental.

Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos de Cantabria

GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

IMPACTOS POTENCIALES DIRECTOS

- Flexibilidad del Modelo territorial, haciéndolo dinámico y adaptable a desvíos que puedan producirse respecto de sus objetivos, por motivos de incumplimiento de las Determinaciones del PROT y de la eficacia esperada de las mismas, o bien por cambios de escenarios en las políticas territoriales, económicas, sociales o medioambientales, permitiendo las correcciones necesarias y buscando siempre la eficiencia ambiental y la cohesión social, en términos de bienestar y calidad de vida en condiciones de igualdad.
- Compatibilidad y coherencia de las planificaciones que tengan incidencia con las directrices y objetivos del PROT, evitando impactos de difícil corrección a posteriori.
- Confianza de los ciudadanos, consecuencia de un Modelo de gestión territorial basado en:
    - El conocimiento científico, mediante indicadores objetivos y medibles de forma cuantitativa.
    - La corresponsabilidad entre las diferentes administraciones públicas implicadas en el desarrollo del PROT: locales, regionales y estatales.
    - La información y participación ciudadana.
- Desarrollo de una potente base de conocimiento del territorio y su gestión, para:
    - Posteriores planificaciones territoriales.
    - Definiciones de posibles escenarios.
    - Elaboraciones de estrategias y predicciones frente a cambios en variables territoriales, urbanísticas, ambientales, económicas, etc.
    - Evolución de tendencias de los diferentes sistemas y subsistemas que integran el territorio, así como de sus dinámicas naturales u antrópicas.

5.4.2. Valoración del impacto estratégico global

Se considera que **el impacto estratégico global del Plan puede considerarse COMPATIBLE**, atendiendo a las siguientes conclusiones derivadas de los análisis de los apartados precedentes y que se resumen a continuación. Lo anterior no excluye en ningún caso de la obligación de someter los planes y proyectos de desarrollo del Plan a los trámites de evaluación ambiental preceptivos en cada momento por la normativa sectorial vigente, ni prejuzga por tanto su viabilidad ambiental a esa escala de detalle. En todo caso no hay que extrañarse de que el nivel del impacto estratégico del PROT sea compatible ya que esto es lo "normal" por la propia naturaleza del PROT que en gran medida constituye en sí mismo un "estudio ambiental" completo que incorpora un exhaustivo conjunto de objetivos cuya finalidad es el fomento del desarrollo sostenible y la protección del patrimonio territorial de Cantabria, buscando así mismo todo un cambio de paradigma en el modelo de desarrollo socioeconómico hacia concepciones de menor impacto por ejemplo en lo referente al consumo de suelo, recursos y energía, la eficiencia ambiental o la lucha contra el cambio climático.

Como se ha indicado antes, las principales conclusiones de la evaluación son las siguientes:

Coherencia interna del Plan:

- El nivel de información territorial aportada por el PROT es muy exhaustivo a la escala estratégica regional en la que "trabaja" el PROT, y completándose en lo referente al cambio climático con la información aportada por el presente Estudio Ambiental Estratégico. Se considera que es suficiente y adecuada para soportar la posterior generación del Diagnóstico a partir del cual el PROT define sus Estrategias, Objetivos y Determinaciones.
- Existe un alto grado de coherencia ambiental interna entre las previsiones del Plan y su propio Diagnóstico. De igual forma existe un alto grado de coherencia ambiental interna entre las Estrategias, los Objetivos y sus Determinaciones. Las interacciones negativas o pequeñas carencias detectadas se consideran resueltas a los niveles más concretos de las Determinaciones.

Coherencia externa del Plan respecto a otros planes:

- Desde el punto de vista de la coherencia externa, en general no existen incoherencias o antagonismos entre los distintos niveles de la planificación comunitaria y estatal de referencia y las previsiones del Plan.
- De forma global las Estrategias y Objetivos del Plan son fundamentalmente coherentes con las previsiones de los principales instrumentos de planificación y no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas de carácter ambiental establecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico.

Probable evolución de aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente en caso de no aplicar el Plan.

- En caso de no desarrollarse el Plan a nivel estratégico **se generarían importantes impactos territoriales** ambientales y en especial sobre el patrimonio territorial tal y como lo define el PROT (patrimonio natural, cultural y paisaje) por la falta de un marco regulador a nivel regional que

constituya la referencia obligada para establecer, bien directamente o a través de planes sectoriales, territoriales y municipales, las previsiones concretas de intervención en aras a conseguir un territorio equilibrado y sostenible.

5.4.3. Valoración del impacto estratégico residual

Con la aplicación de las medidas ambientales y la ejecución del seguimiento ambiental basado en los indicadores propuestos se considera que **el impacto "estratégico" residual global del Plan puede considerarse COMPATIBLE**, por cuanto corrigen los riesgos e incertidumbres detectados con el detalle suficiente para el nivel de planificación estudiado.

5.5. FASE B- ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TERRITORIALES.

5.5.1. Consideraciones metodológicas preliminares

A continuación se identifican y valoran los principales impactos generados por las diferentes acciones de carácter más "concreto" que se podrían derivar del desarrollo del PROT, y que son complementarios a los impactos de carácter "conceptualmente" más estratégico identificados en los Apartados previos.

En primer lugar cabe señalar que solo parte de las acciones que propone el Plan pueden tener incidencia ambiental negativa de carácter significativo a esta escala de análisis, ya que parte de las medidas propuestas por el PROT van orientadas a reducir el impacto ambiental del propio desarrollo del Plan o no implican necesariamente que se actué físicamente sobre el territorio.

Consecuentemente, teniendo en cuenta que el objetivo de esta fase de la evaluación es el de prevenir los "problemas" ambientales susceptibles de ser generados por la ejecución del PROT en lo que suponga ocupación o afección directa al territorio, el estudio de los impactos se centrará en los de claro carácter potencialmente negativo. En este sentido, las acciones principales que pueden ser susceptibles de generar un impacto ambiental negativo son las que supondrían una actuación de "obra" relevante en términos espaciales a la escala regional. Dichas actuaciones son las que se engloban en lo que el PROT define como **"Propuestas de Actividad Productiva"** dentro de la categoría de "**Áreas de oportunidad"** y **"Estratégica"** y por otro todos los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"**, tal y como se delimitan en el **plano MT.OT.02 "Sistema Económico y Productivo"** de la Cartografía del PROT, que se presenta en la página siguiente.

En cuanto a la metodología para determinar el grado del impacto, dado el nivel estratégico de la evaluación desarrollada se ha optado por una aproximación sencilla pero suficientemente rigurosa basada en la consideración conjunta de la **afección espacial sobre los principales aspectos ambientales relevantes que también muestran una definición espacial a la escala regional que define el PROT**. No se han analizado por tanto las interacciones de dichos ámbitos de desarrollo sobre todos los factores ambientales, sino sobre una **selección de aquellos que tienen mayor capacidad de actuar como indicadores estratégicos de impacto por su relevancia ambiental**. En particular los factores que han sido evaluados son los siguientes[14]:

- Red Natura 2000:
  - Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA).
  - Zona de Especial Conservación (ZEC).
- Hábitats de Interés Comunitario Prioritario.
- Otros Espacios Naturales Protegidos (ENP).
- Paisaje: en este caso se han analizado los efectos sobre los paisajes regionales de valor alto.
- Conectividad Ecológica y Conservación de la Biodiversidad.
- Suelos de alta productividad.

Para valorar el nivel de impacto se han hecho dos tipos de análisis:

NIVEL DE IMPACTO REGIONAL: En este caso se **valora el porcentaje de afección superficial de cada polígono de las "Propuestas de Áreas Productivas"** y de los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre" respecto al total regional del factor ambiental considerado y es la valoración que define el nivel de impacto estratégico del PROT**. Respecto a la clasificación de los impactos negativos significativos, se utiliza la tradicional terminología de "compatibles", "moderados", "severos" y "críticos" usada en la evaluación de impacto ambiental de los proyectos. Se ha optado por su uso dado precisamente lo conocido de estas adjetivaciones dada la larga trayectoria de la EIA; no obstante y como es obvio, su definición no está "adaptada" a las peculiaridades, especialmente en plazos y concreción, de la evaluación estratégica de planes de forma que, con estos matices presentes, se trata sólo de dejar claro una gradación de trascendencia potencial del impacto.

[14] Para mayor detalle sobre estos factores se remite al Apartado del Inventario del presente documento y a la Memoria del PROT.

Se trata de una aproximación que incorpora en sí misma un importante "**coeficiente de seguridad ambiental**" por cuanto se asume que el 100% de la superficie de "intersección" se vería afectada por el desarrollo, cuestión que en la realidad no es así ya que los desarrollos concretos cuando se analicen a nivel de proyecto no suponen en ningún caso que se "altere" toda la cobertura del terreno. Esto es especialmente importante en el caso de los posibles desarrollos eólicos, ya que es obvio que la superficie real de afección de los aerogeneradores y sus instalaciones o viales asociados suponen en realidad un porcentaje bastante menor que la totalidad de la superficie del ámbito que se analiza. Teniendo esto en cuenta los rangos de impacto planteados son los siguientes:

Porcentaje de superficie afectada	Nivel de impacto regional
<0,05	No relevante
0,06-1,0	Compatible
1,1-2,5	Moderado
2,6-5,0	Severo
>5,0	Crítico

En este caso, se adelanta ya una primera conclusión general a la vista de los cálculos realizados: **a nivel regional el porcentaje de la superficie potencial afectado por las "Propuestas de Áreas Productivas"** y los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre" no es significativo para los siguientes factores ambientales: Hábitats de interés prioritario, Red Natura 2000 y Otros Espacios Naturales Protegidos y por lo tanto no se genera ningún impacto potencial significativo sobre dichos factores**. Consecuentemente, para facilitar la utilidad de los análisis en los distintos bloques de resultados que se presentan posteriormente solo se exponen los datos para los suelos de alta productividad, el paisaje, y la conectividad ecológica y la conservación de la biodiversidad.

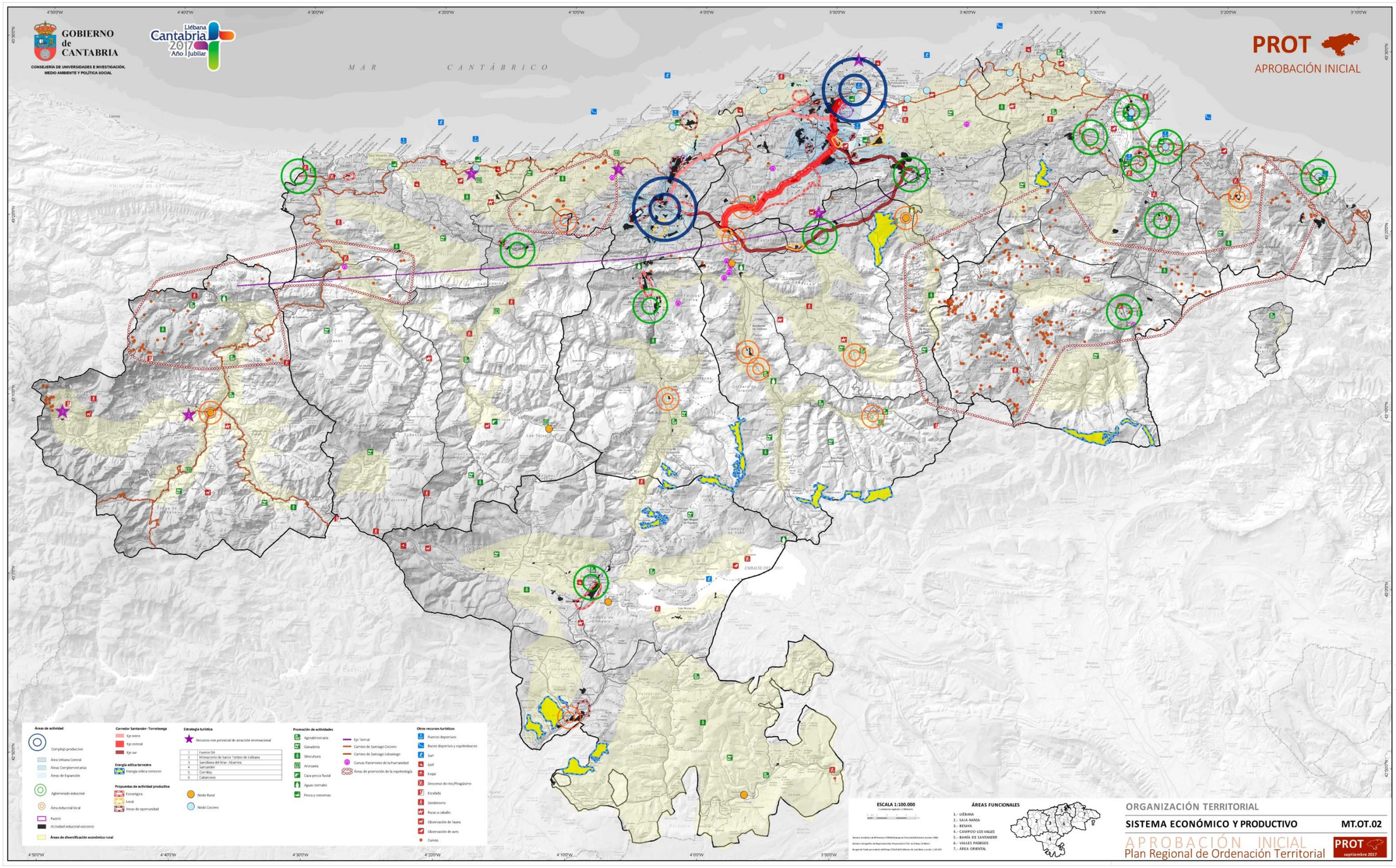
NIVEL DE IMPACTO LOCAL RELATIVO: se centra en evaluar lo que ocurre dentro de cada polígono de las distintas "Propuestas de Áreas Productivas" y de los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"**. Este impacto se basa en el cálculo de los **porcentajes de afección superficial de cada polígono de las distintas actuaciones sobre cada una de las teselas de los distintos factores ambientales** analizados de manera que el riesgo de impacto depende de la proporción de "solape" o "conflicto" que se genere en términos relativos dentro de cada ámbito. **El interés de este análisis es que aunque no tiene sentido estratégico regional sí permite identificar con antelación aquellas situaciones en las que la evaluación de impacto ambiental a nivel de proyecto puede ser especialmente importante de cara a reducir de forma eficaz el nivel de afección local.**

Igual que en el caso anterior incorpora en el cálculo un importante "**coeficiente de seguridad ambiental**" por las mismas razones que las comentadas anteriormente.

En cuanto a los rangos de impacto, en este caso los umbrales de clasificación varían lógicamente respecto a los usados en la valoración anterior porque se trata de la afección a escala local, habiéndose usado los siguientes valores de referencia:

Porcentaje de superficie afectada	Nivel de impacto relativo (dentro del polígono analizado)
<1	No relevante
2 - 20	Muy Bajo
21-45	Bajo
46-85	Medio
>85	Alto

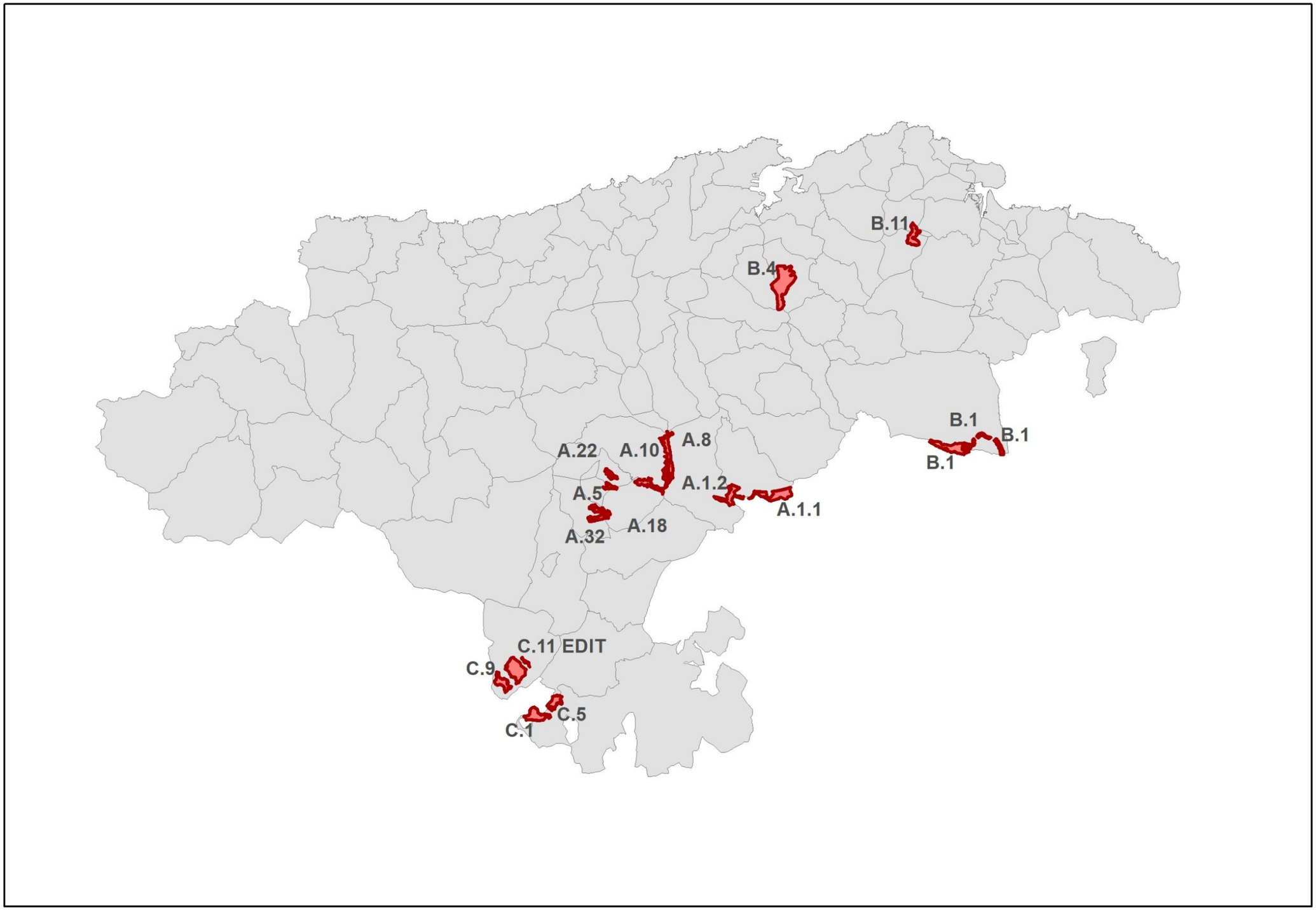
Finalmente desde el punto de vista de la **valoración de los impactos sobre los suelos de alta productividad**, hay que destacar que en este caso **existe un segundo "coeficiente de seguridad ambiental" ya que la superficie de suelos que se utiliza para calcular los porcentajes de afección realmente no incluye todos los suelos existentes en Cantabria** sino sólo una parte de ellos ya que los identificados en el PROT deben ser completados en la escala local, con independencia de otras posibilidades derivadas del desarrollo de las competencias sectoriales).


GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA SOCIAL
Liébana Cantabria 2017 Año Jubilar
MAR CANTÁBRICO
PROT
APROBACIÓN INICIAL
Áreas de actividad
Complejo productivo
Área Urbana Central
Áreas Complementarias
Áreas de Expansión
Aglomerado industrial
Área industrial local
Puerto
Actividad industrial existente
Áreas de diversificación económica rural
Corredor Santander- Torrelavega
Eje norte
Eje central
Eje sur
Energía eólica terrestre
Energía eólica terrestre
Propuestas de actividad productiva
Estratégica
Local
Áreas de oportunidad
Estrategia turística
Recursos con potencial de atracción internacional
1 Fuente Dé
2 Monasterio de Santo Toribio de Liébana
3 Santillana del Mar- Altamira
4 Santander
5 Comillas
6 Cabárceno
Nodo Rural
Nodo Costero
Promoción de actividades
Agroalimentaria
Ganadería
Silvicultura
Artesanía
Caza-pesca fluvial
Aguas termales
Pesca y conservas
Eje Termal
Camino de Santiago Costero
Camino de Santiago Lebaniego
Cuevas Patrimonio de la Humanidad
Áreas de promoción de la espeleología
Otros recursos turísticos
Puertos deportivos
Buceo deportivo y espeleobuceo
Surf
Golf
Esquí
Descenso de ríos/Piragüismo
Escalada
Senderismo
Rutas a caballo
Observación de fauna
Observación de aves
Cuevas
ESCALA 1:100.000
ÁREAS FUNCIONALES
1.- LIÉBANA
2.- SAJA-NANSA
3.- BESAYA
4.- CAMPOO-LOS VALLES
5.- BAHÍA DE SANTANDER
6.- VALLES PASIEGOS
7.- ÁREA ORIENTAL
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL
SISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO
MT.OT.02
APROBACIÓN INICIAL
Plan Regional de Ordenación Territorial
PROT
septiembre 2017

5.5.2. Resultado de la valoración del impacto territorial del PROT para las actuaciones consideradas

A continuación se presenta una colección de fichas que identifican y valoran el riesgo de impacto de cada una de las "Propuestas de Áreas Productivas" y de los ámbitos de desarrollo potencial de la “Energía eólica terrestre” respecto a los aspectos ambientales territoriales de mayor valor ambiental que actúan como indicadores del nivel de impacto.

ZONAS DE APROVECHAMIENTO POTENCIAL EÓLICO TERRESTRE

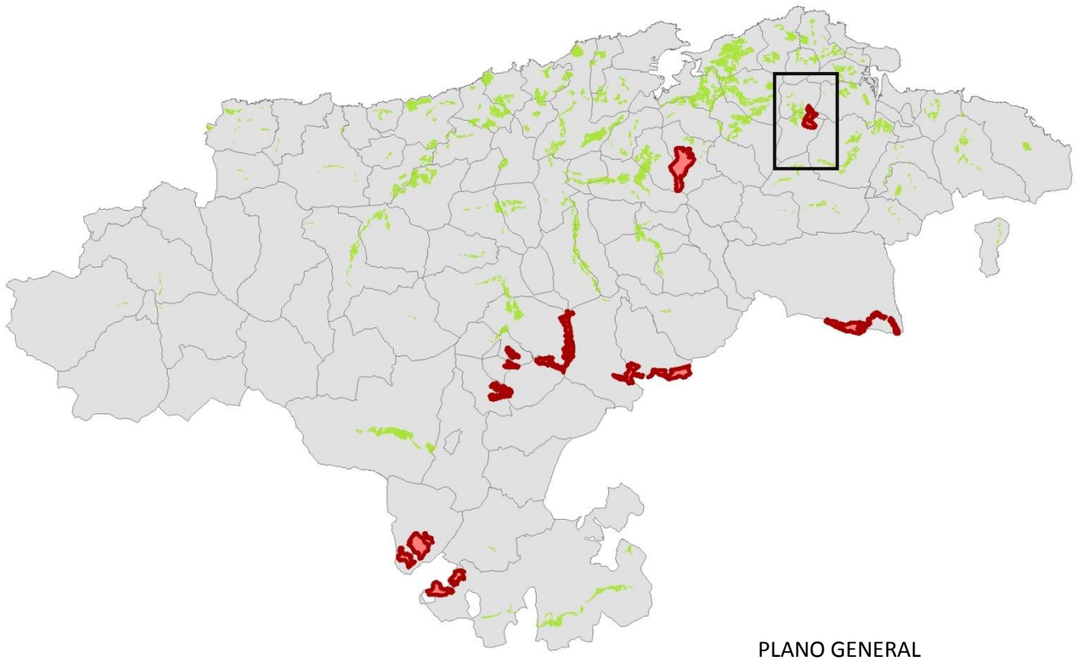

B.11
B.4
B.1
B.1
B.1
A.22
A.10
A.8
A.5
A.1.2
A.1.1
A.32
A.18
C.11 EDIT
C.9
C.5
C.1

A continuación se desarrolla el **análisis ambiental y cartográfico** de los elementos más sensibles del medio. Se analiza la afección para cada zona designada de **aprovechamiento eólico**, representando la superficie que se superpone sobre ésta para los siguientes factores analizados:

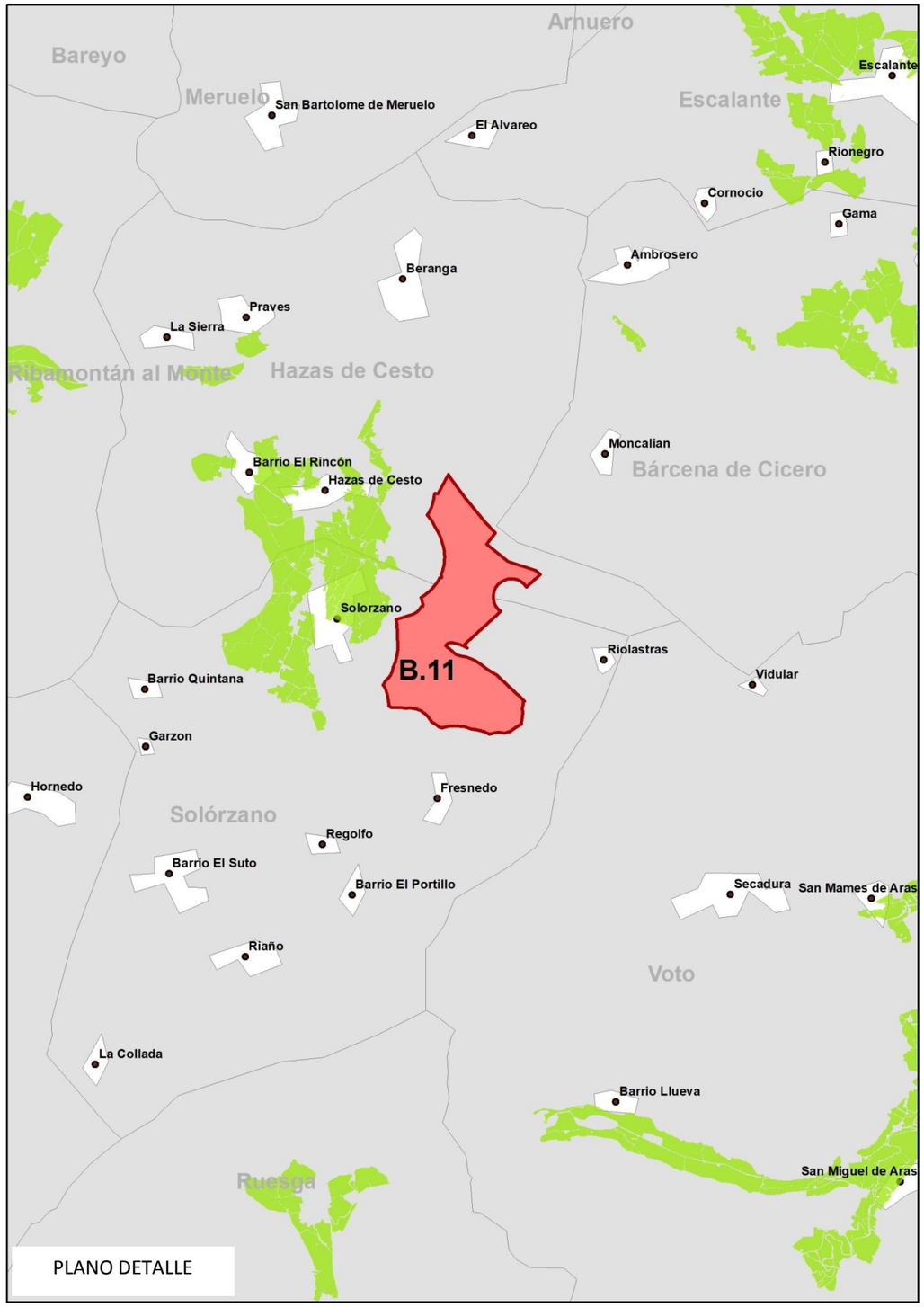
- **Suelos de alta productividad**
- **Hábitats de Interés Comunitario Prioritario (*)**
- Red Natura 2000:
  - **Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA)**
  - **Zona de Especial Conservación (ZEC)**
- Otros **Espacios Naturales Protegidos** (ENP)
- Evaluación **Paisajística** (Valor Alto)
- **Conectividad Ecológica y Conservación de la Biodiversidad**

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

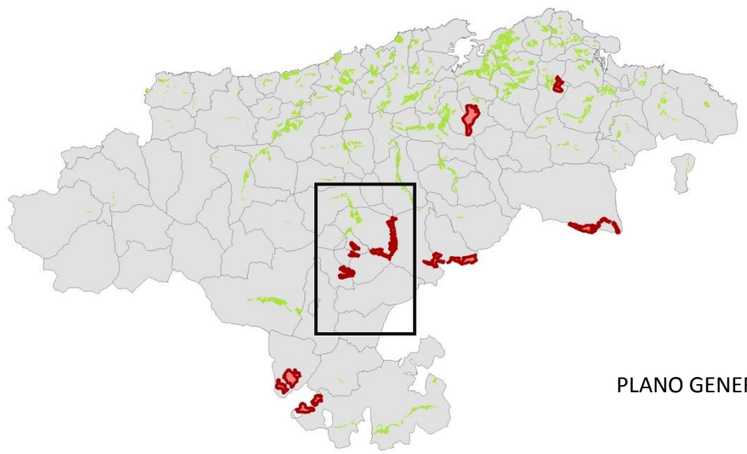


PLANO GENERAL

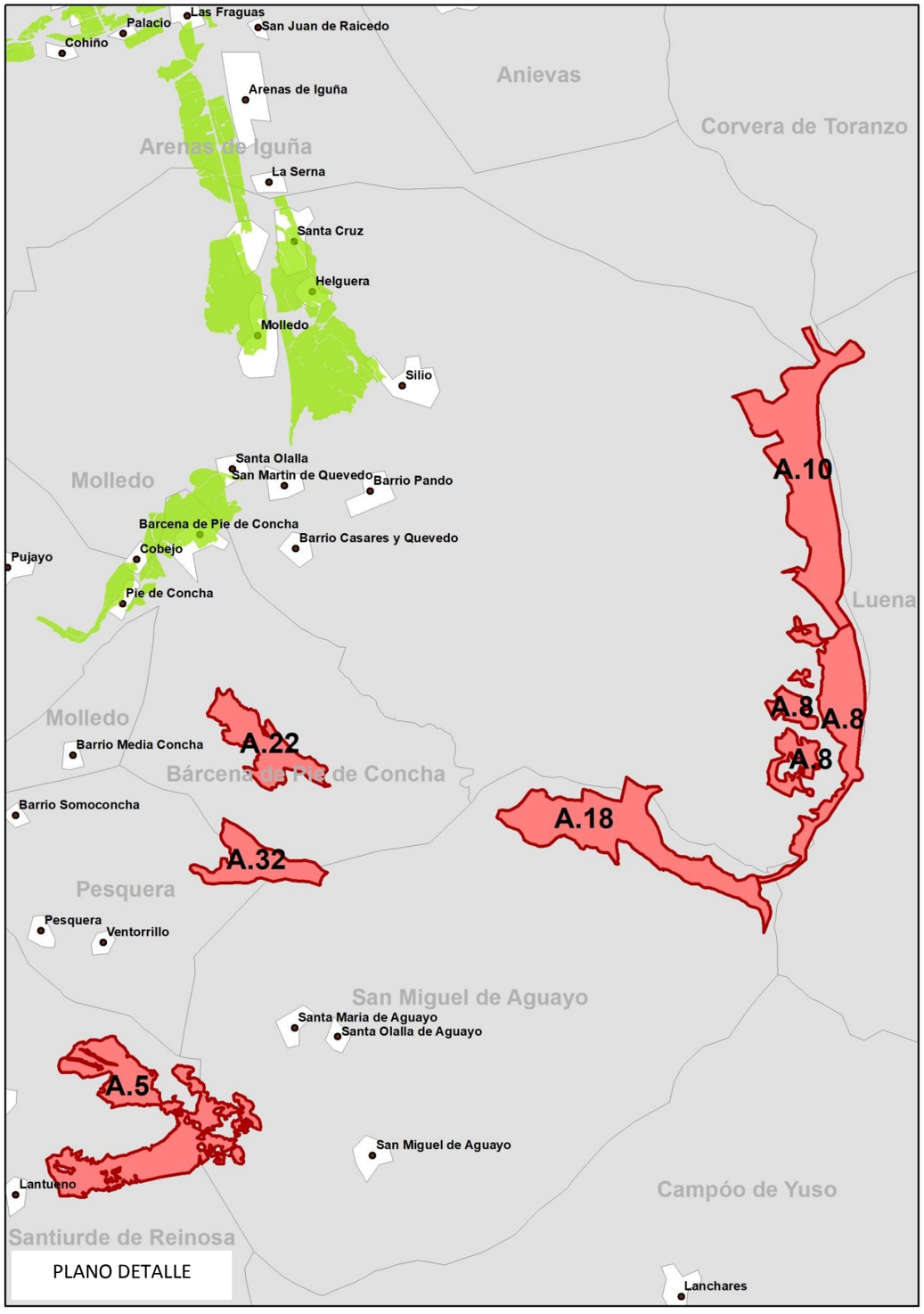


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

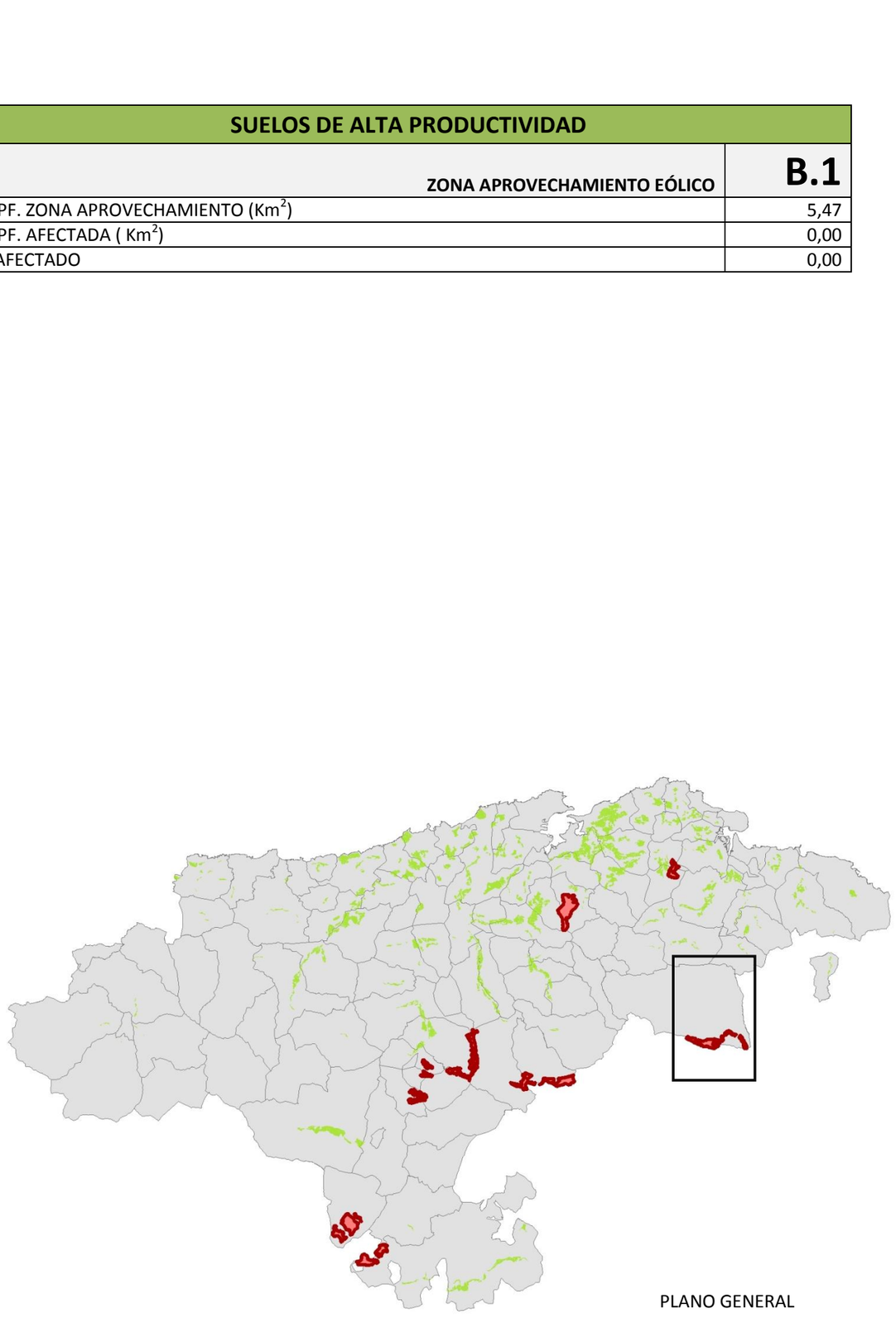


PLANO GENERAL

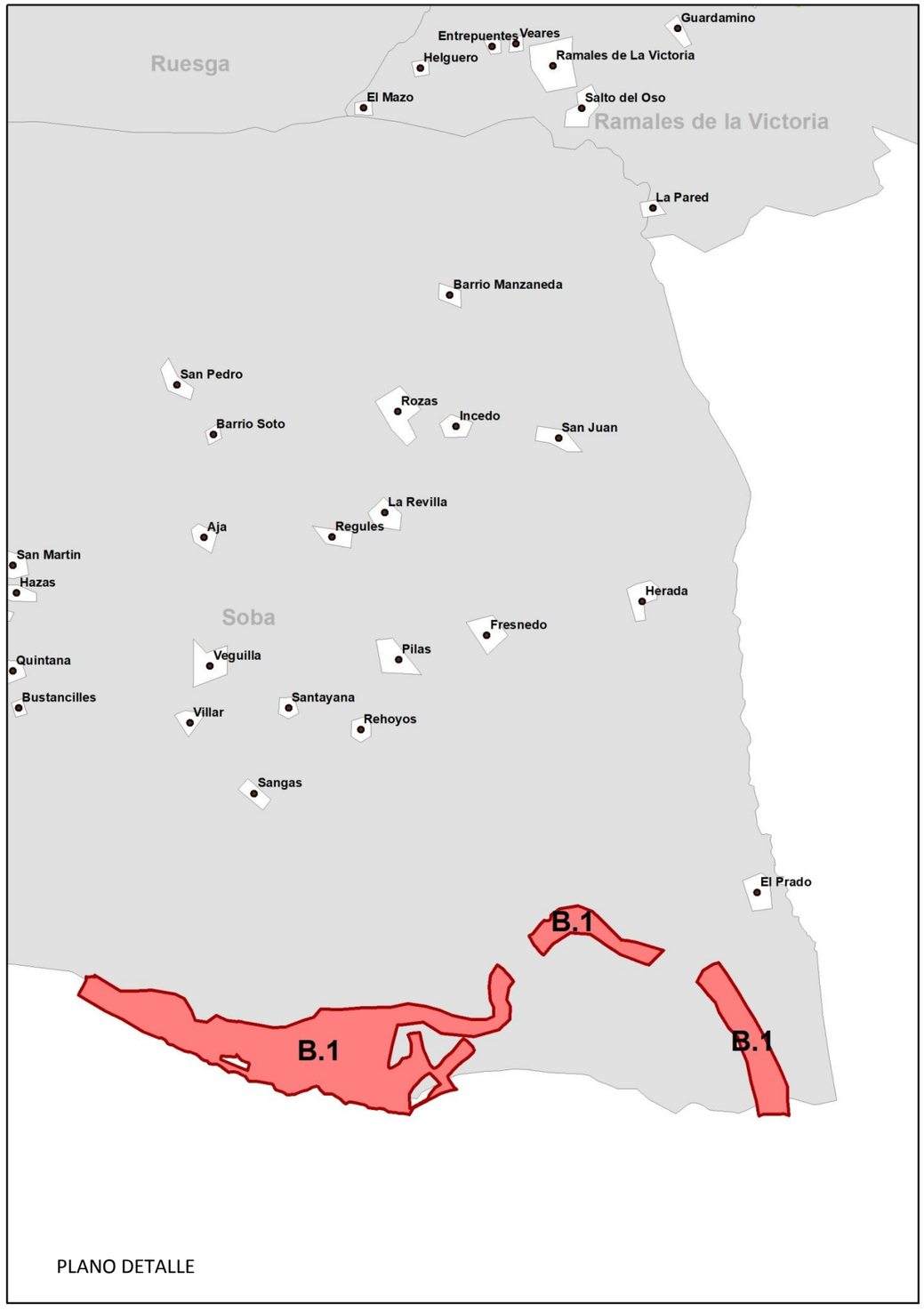


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

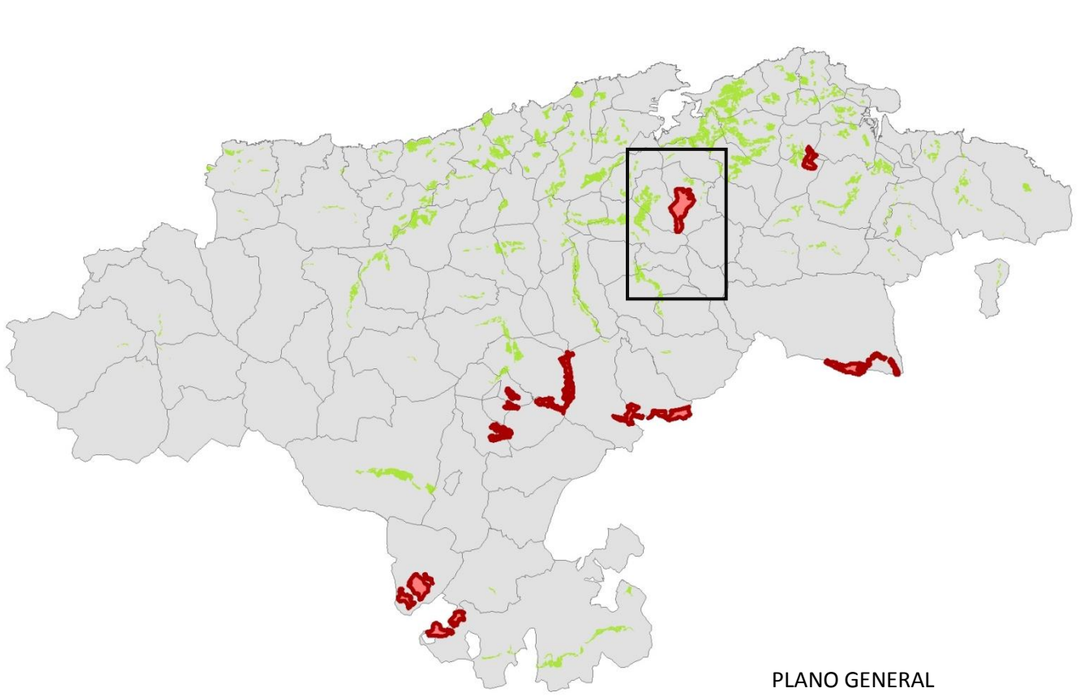


PLANO GENERAL

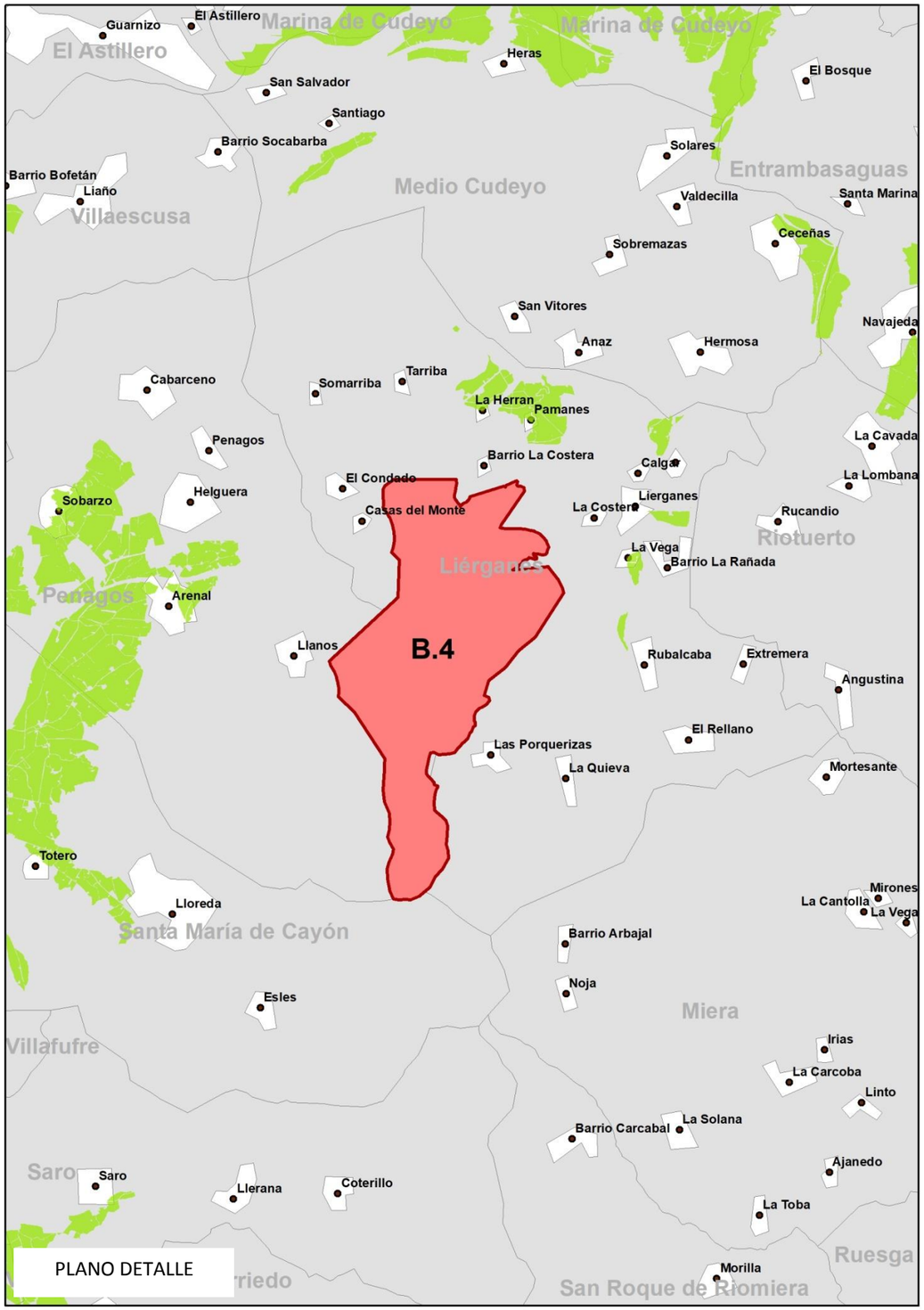


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

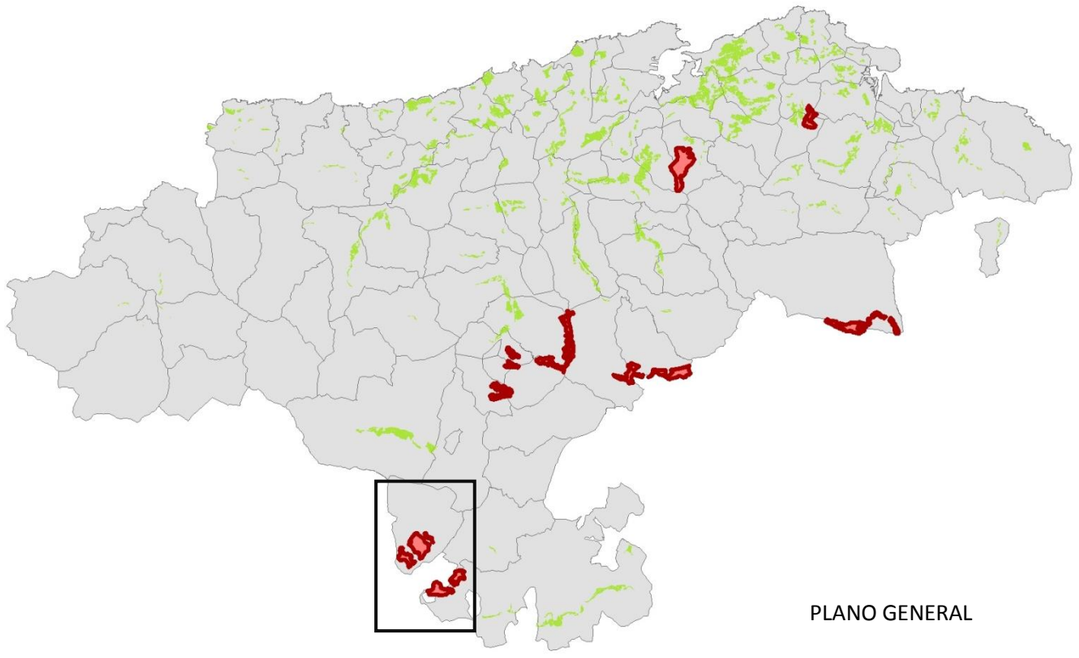


PLANO GENERAL

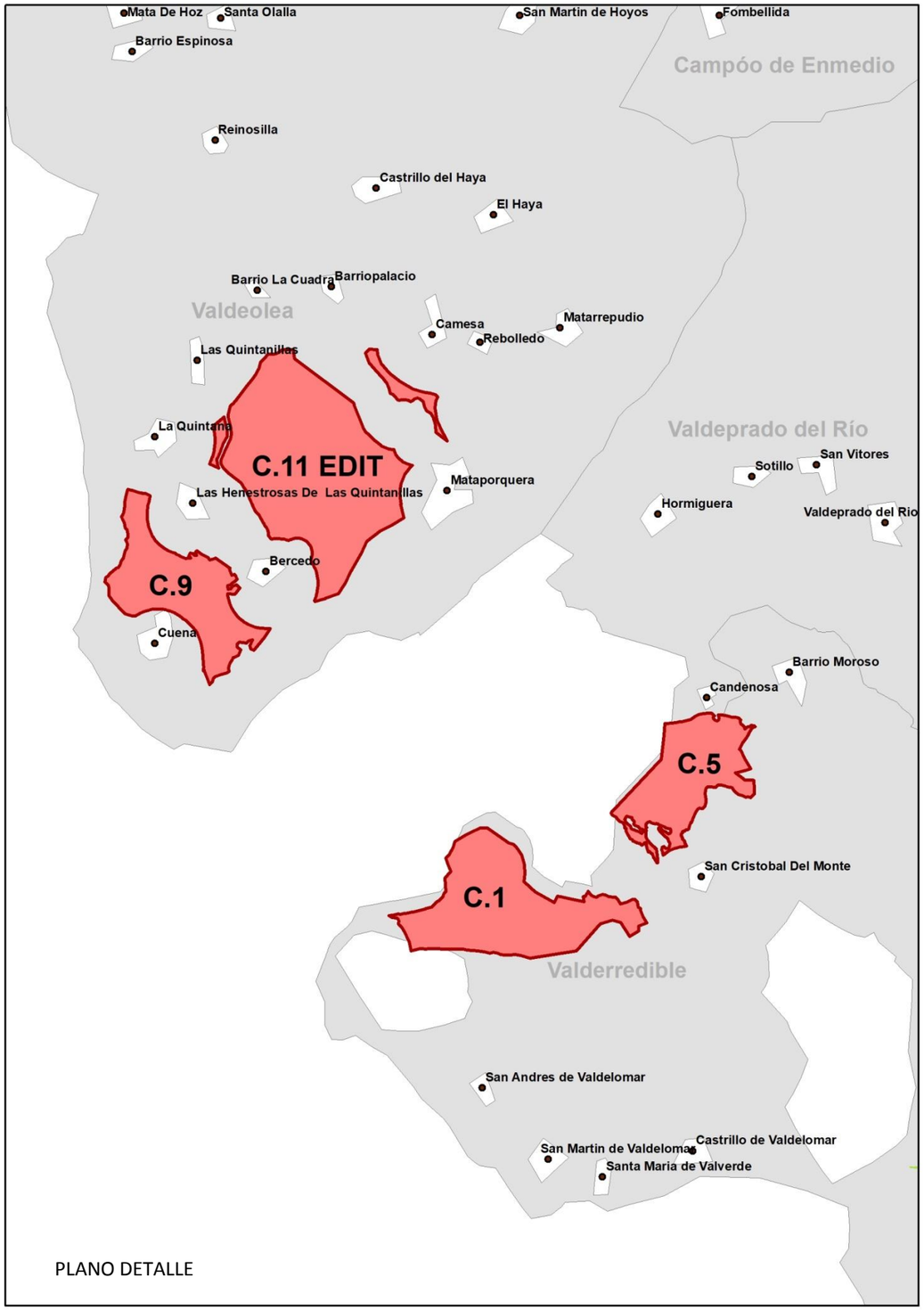


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11 EDIT**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

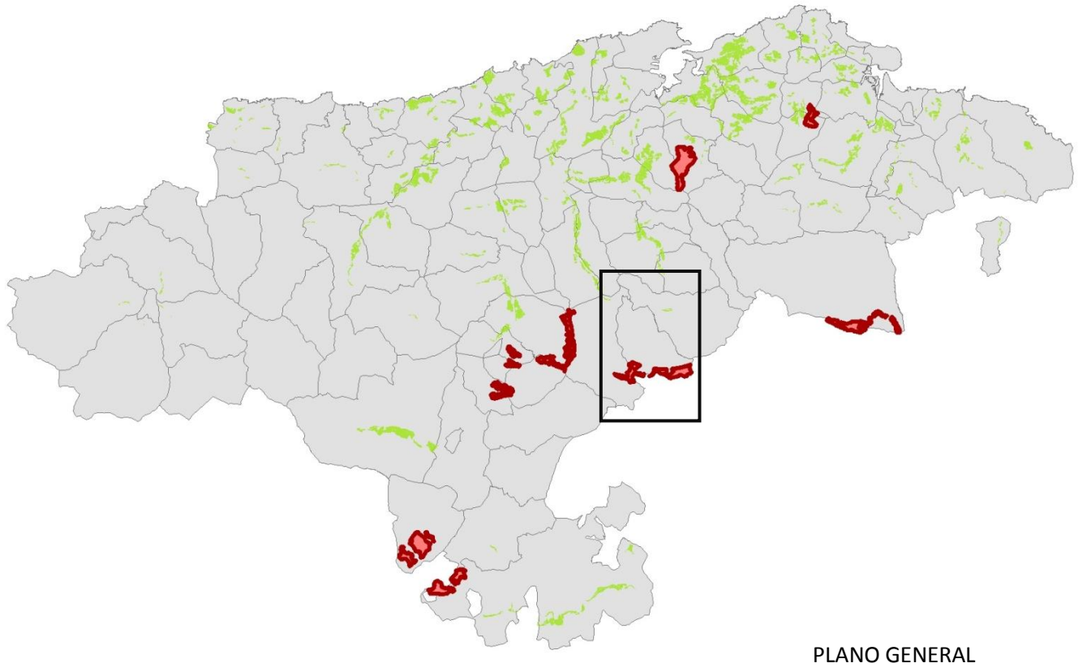


PLANO GENERAL

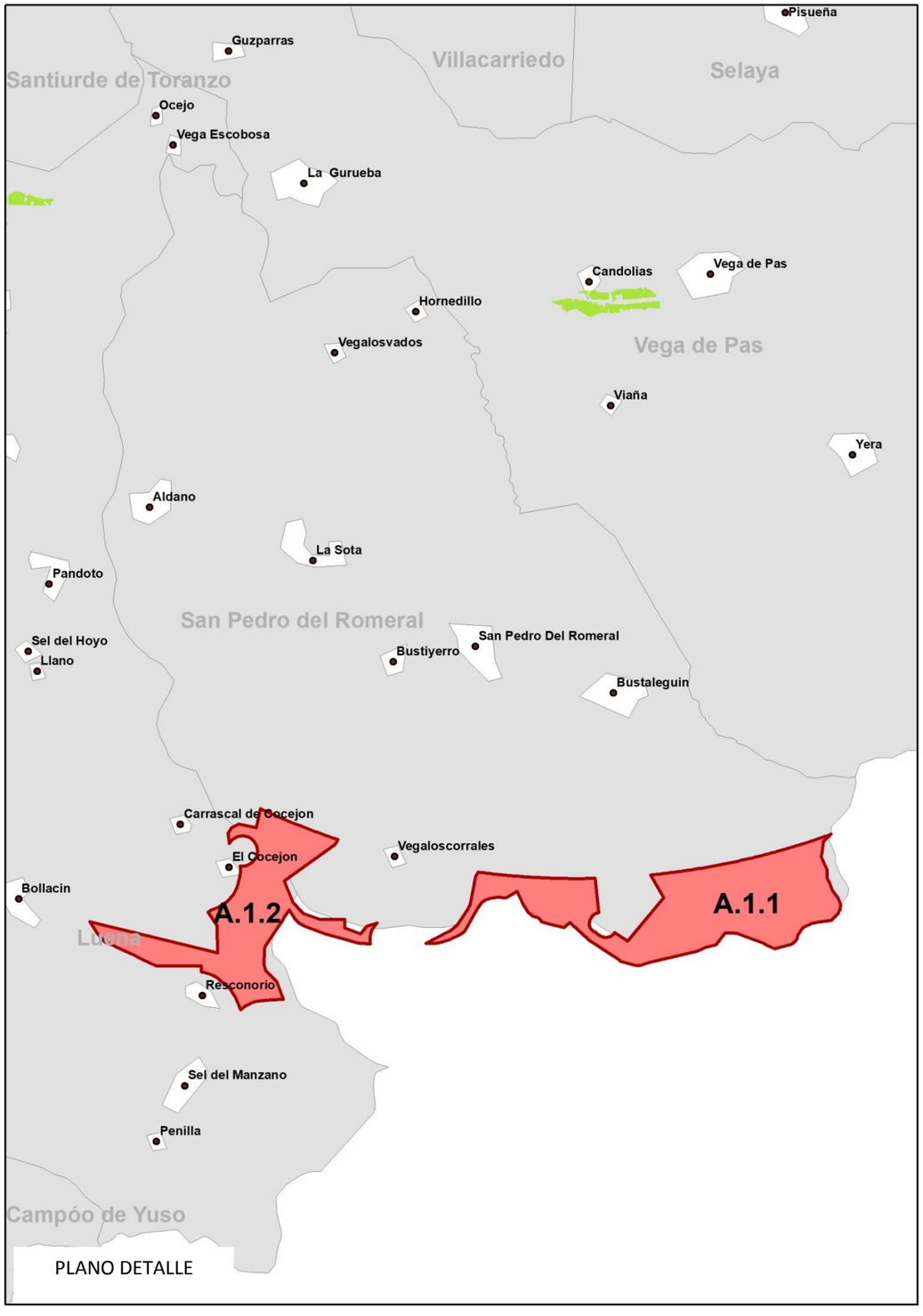


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



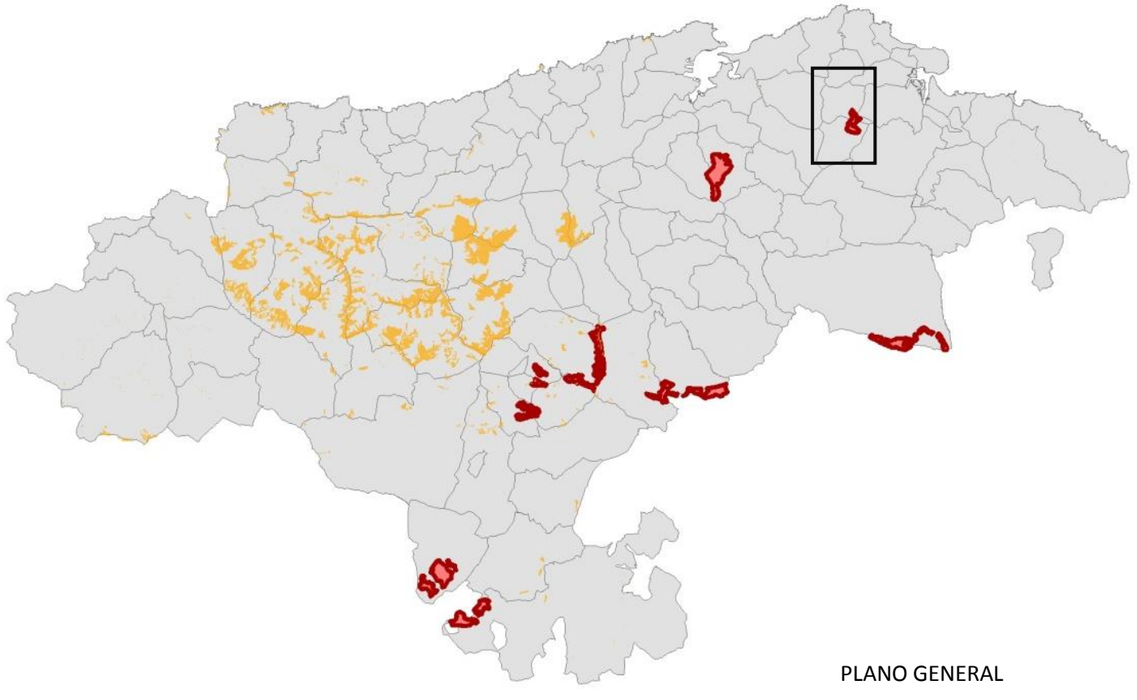
PLANO GENERAL



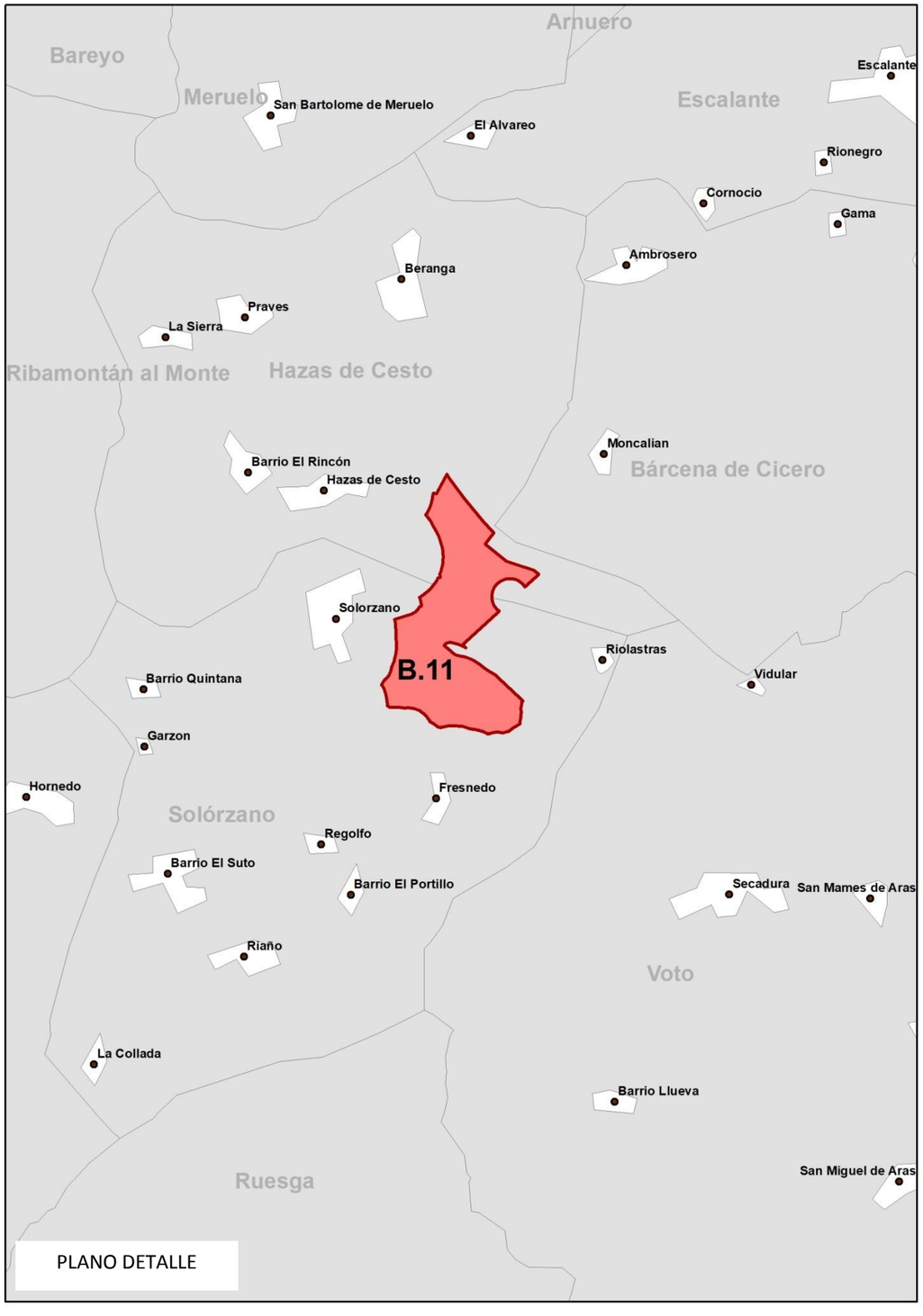
PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (PRIORITARIO*)

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

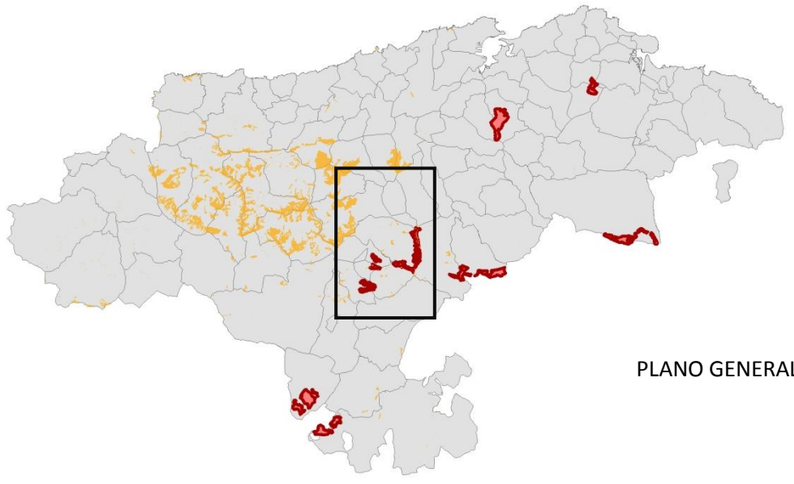


PLANO GENERAL

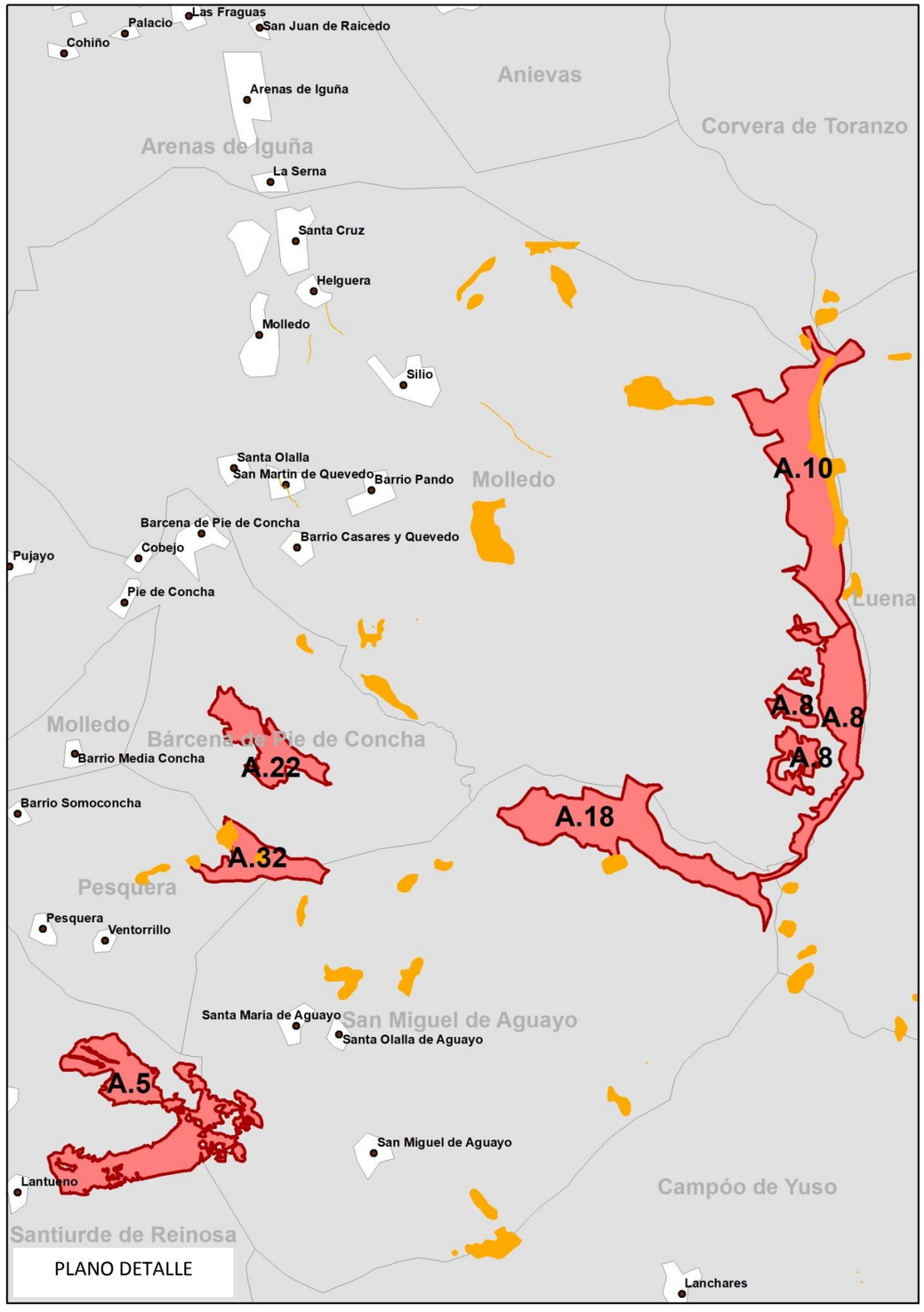


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,21
% AFECTADO	9,72
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,005
% AFECTADO	0,27
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,07
% AFECTADO	10,93

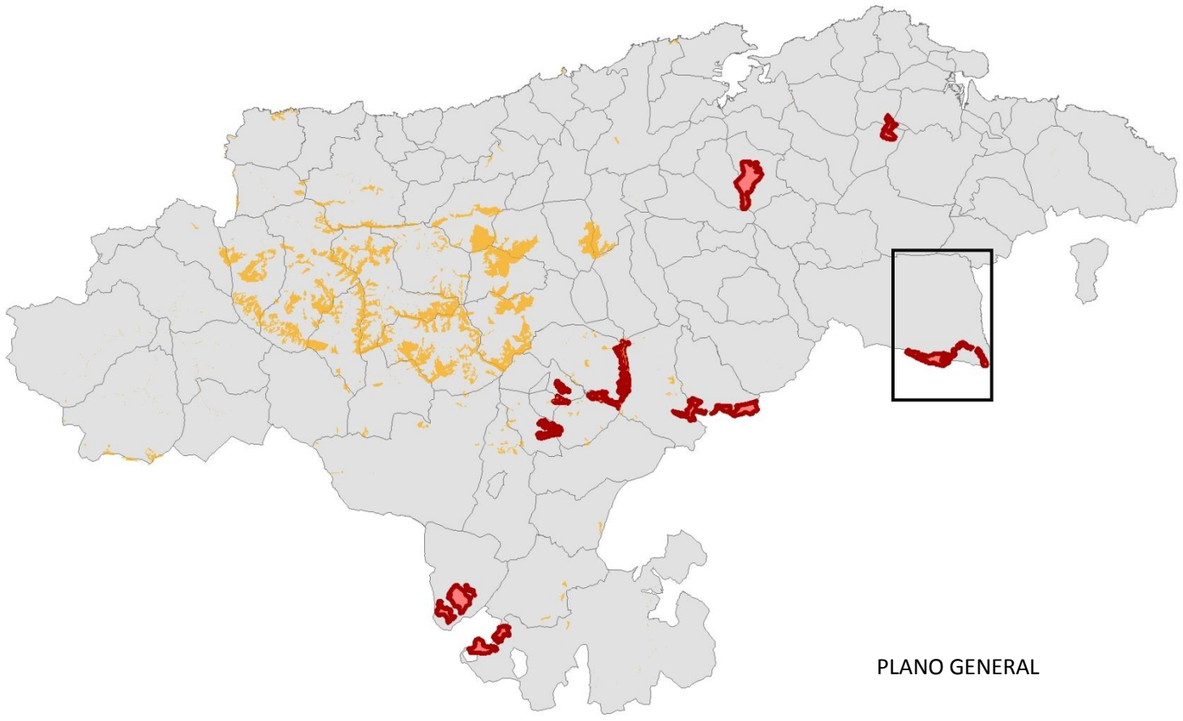


PLANO GENERAL

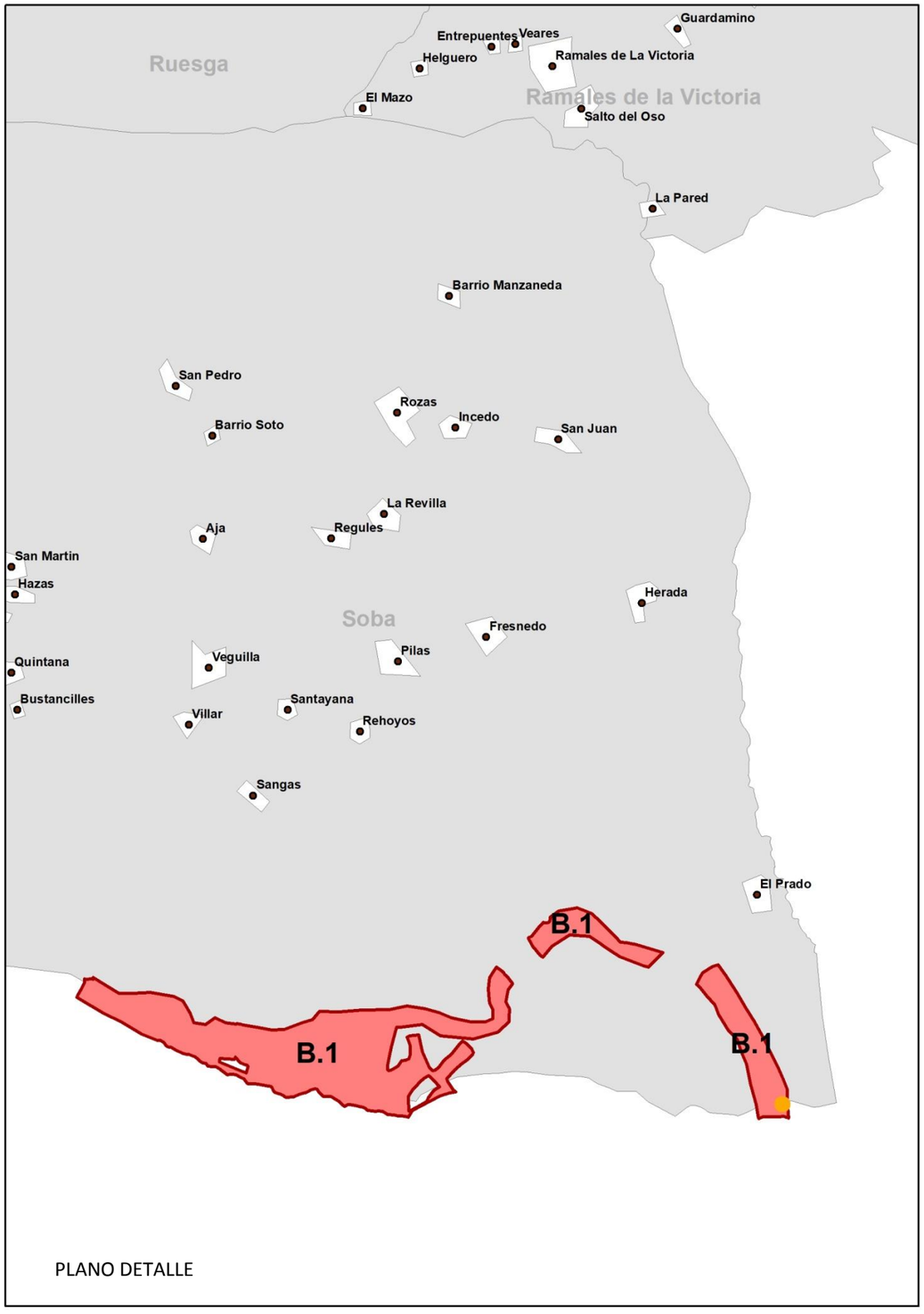


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,03
% AFECTADO	0,54



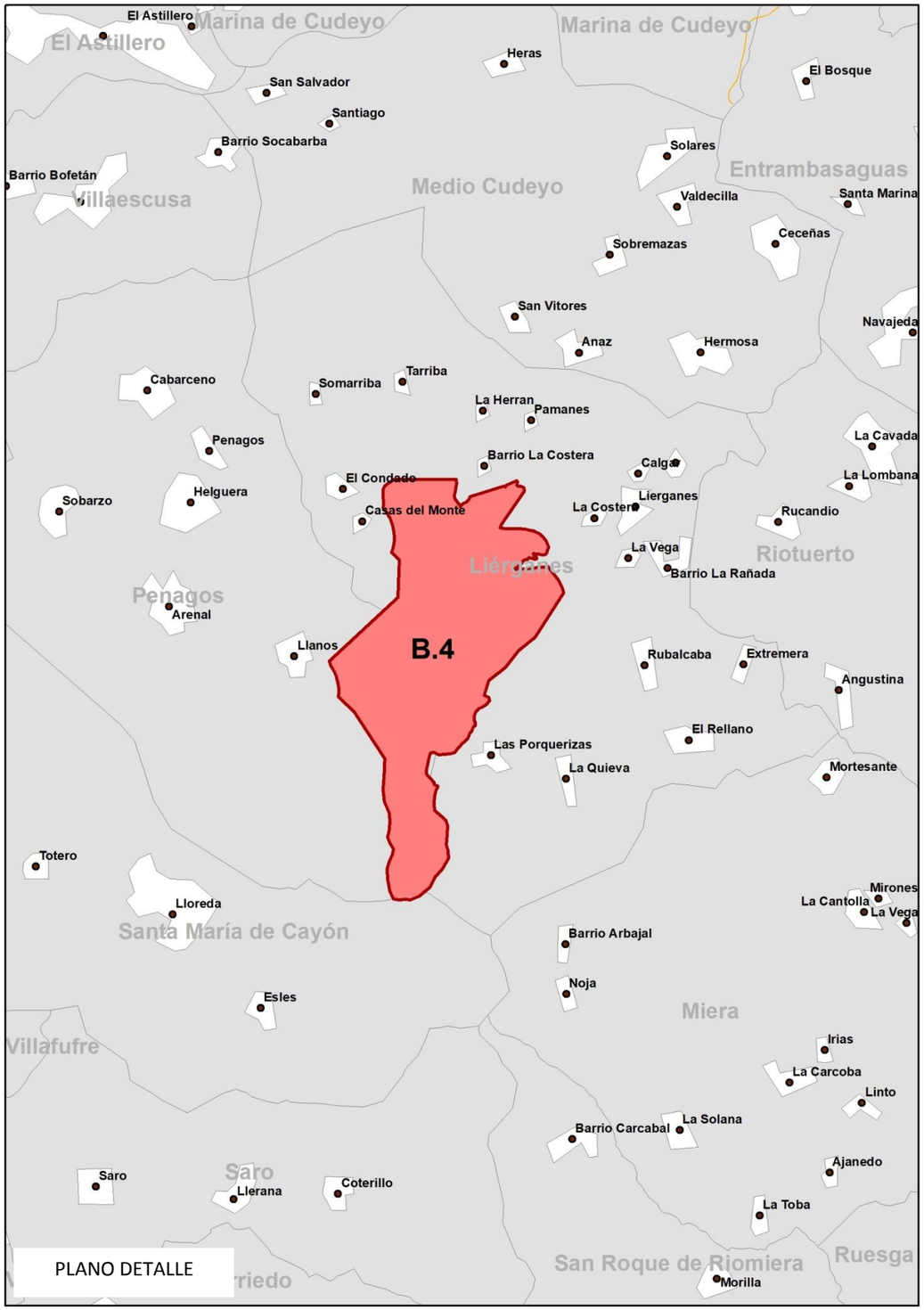
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

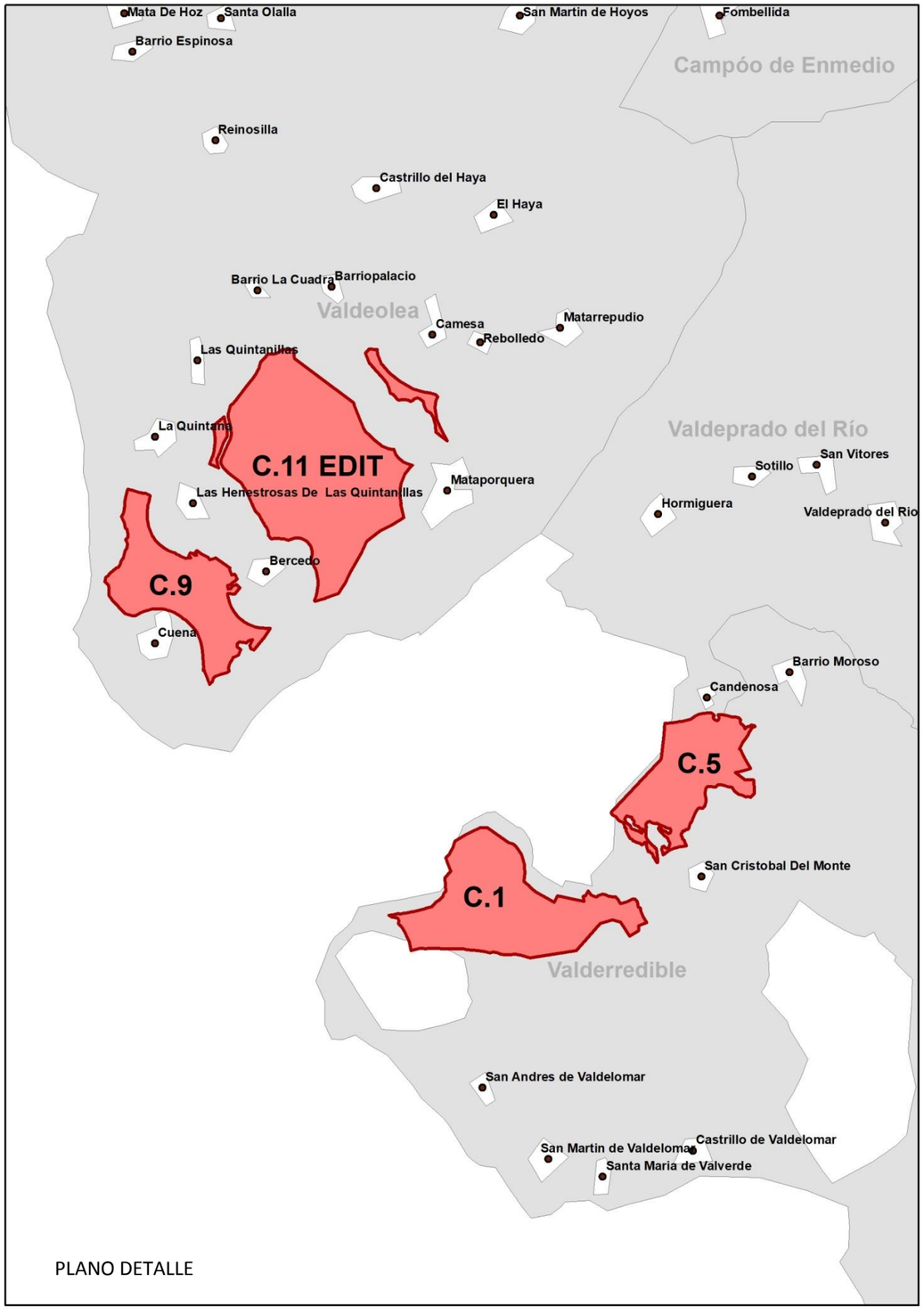
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

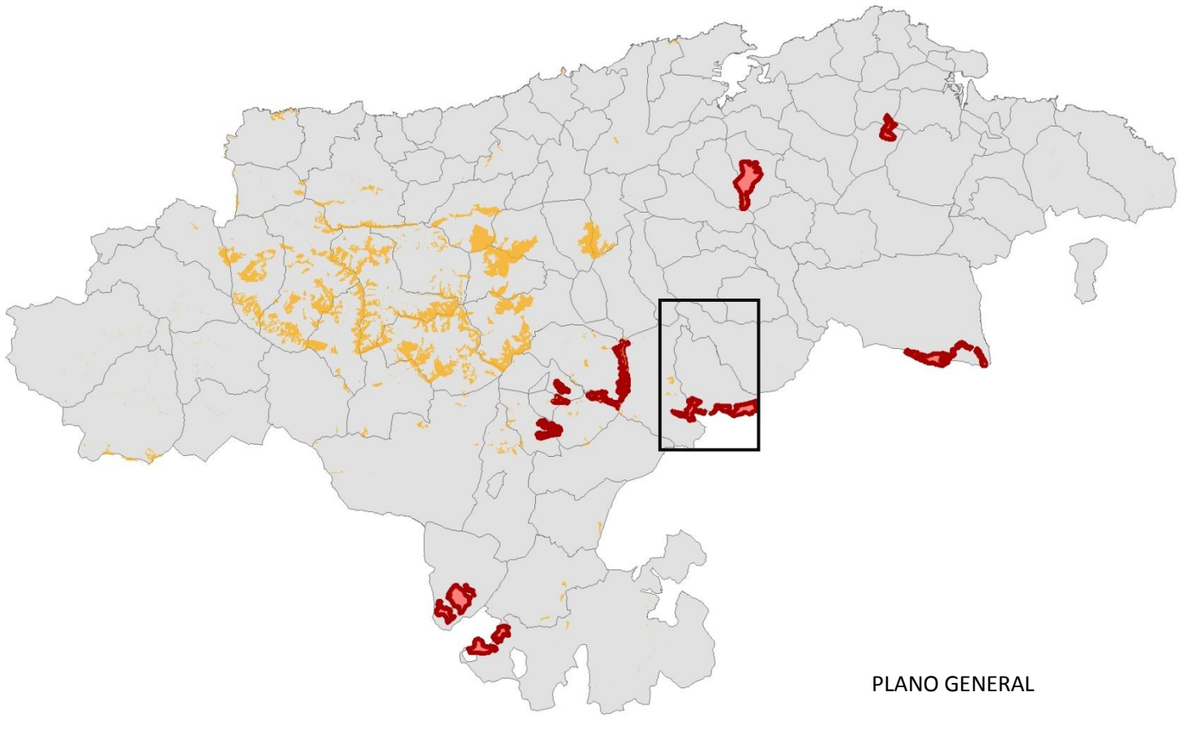
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11** EDIT
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

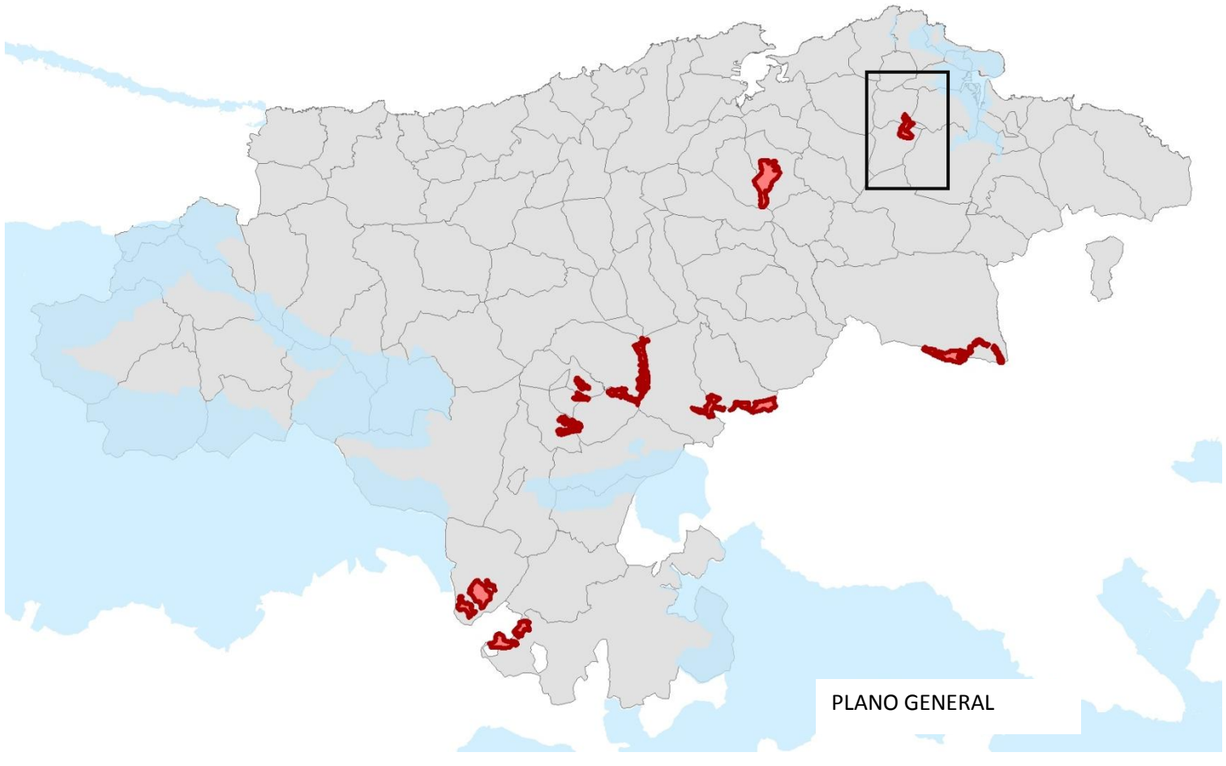


PLANO GENERAL

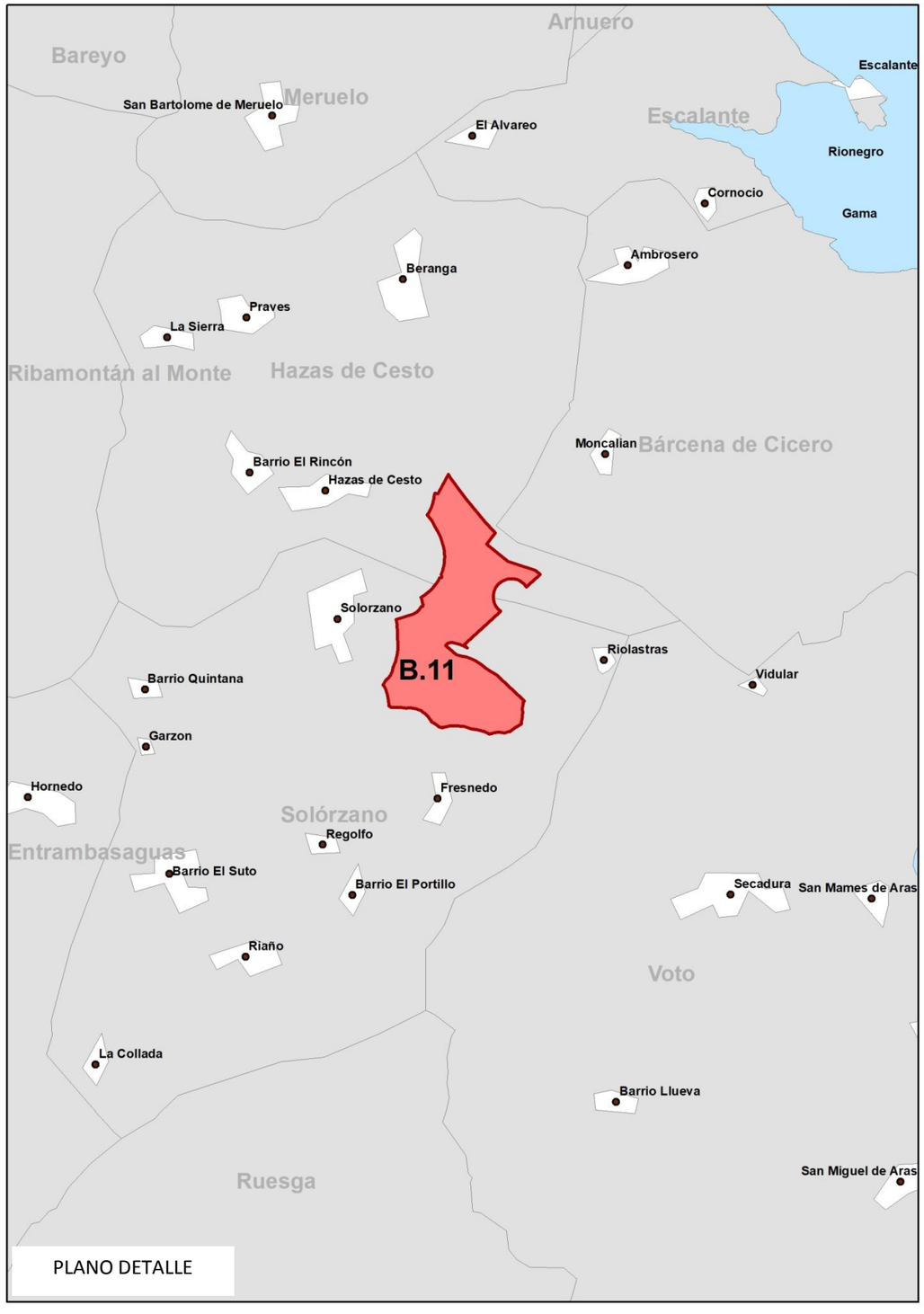
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



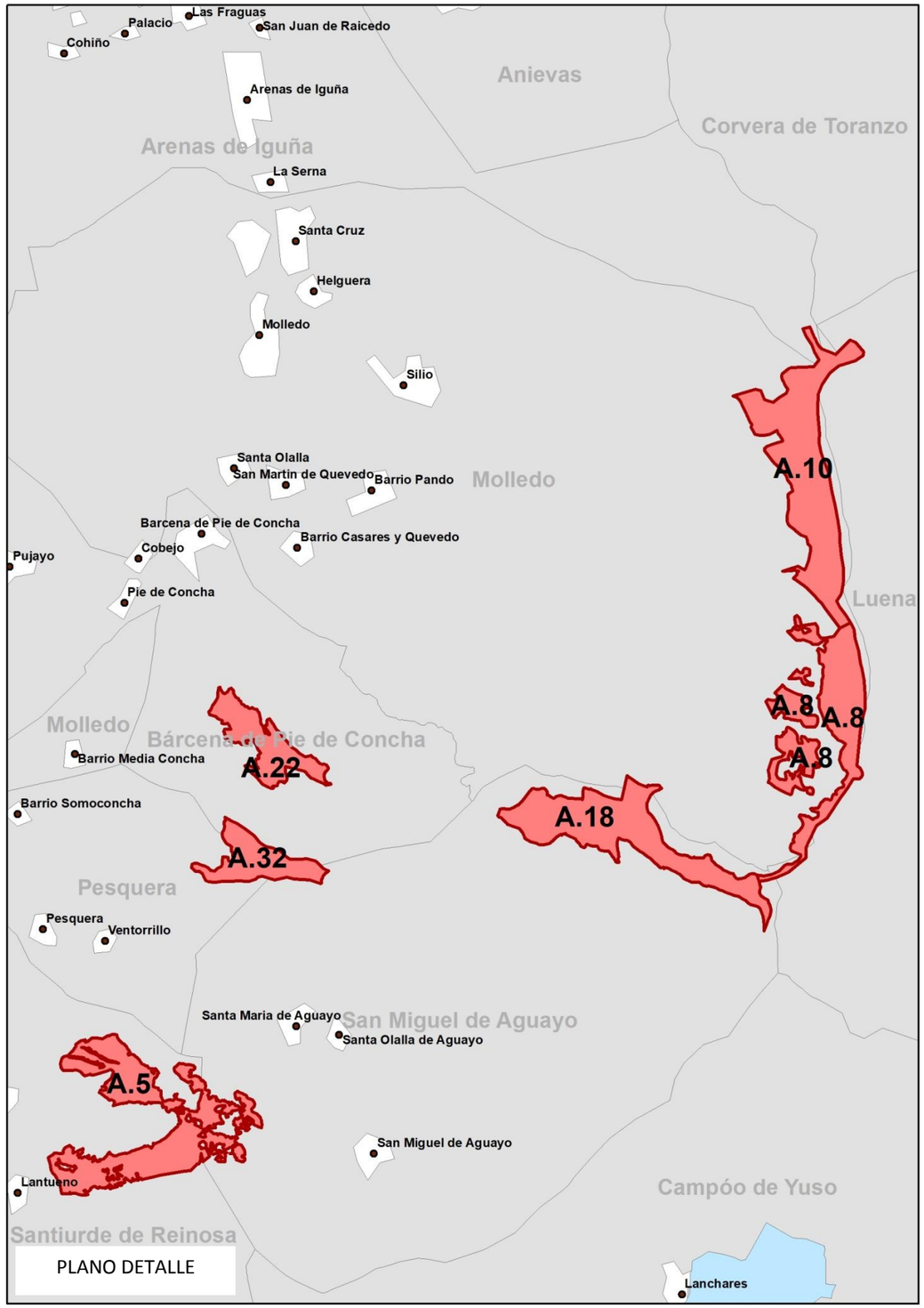
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

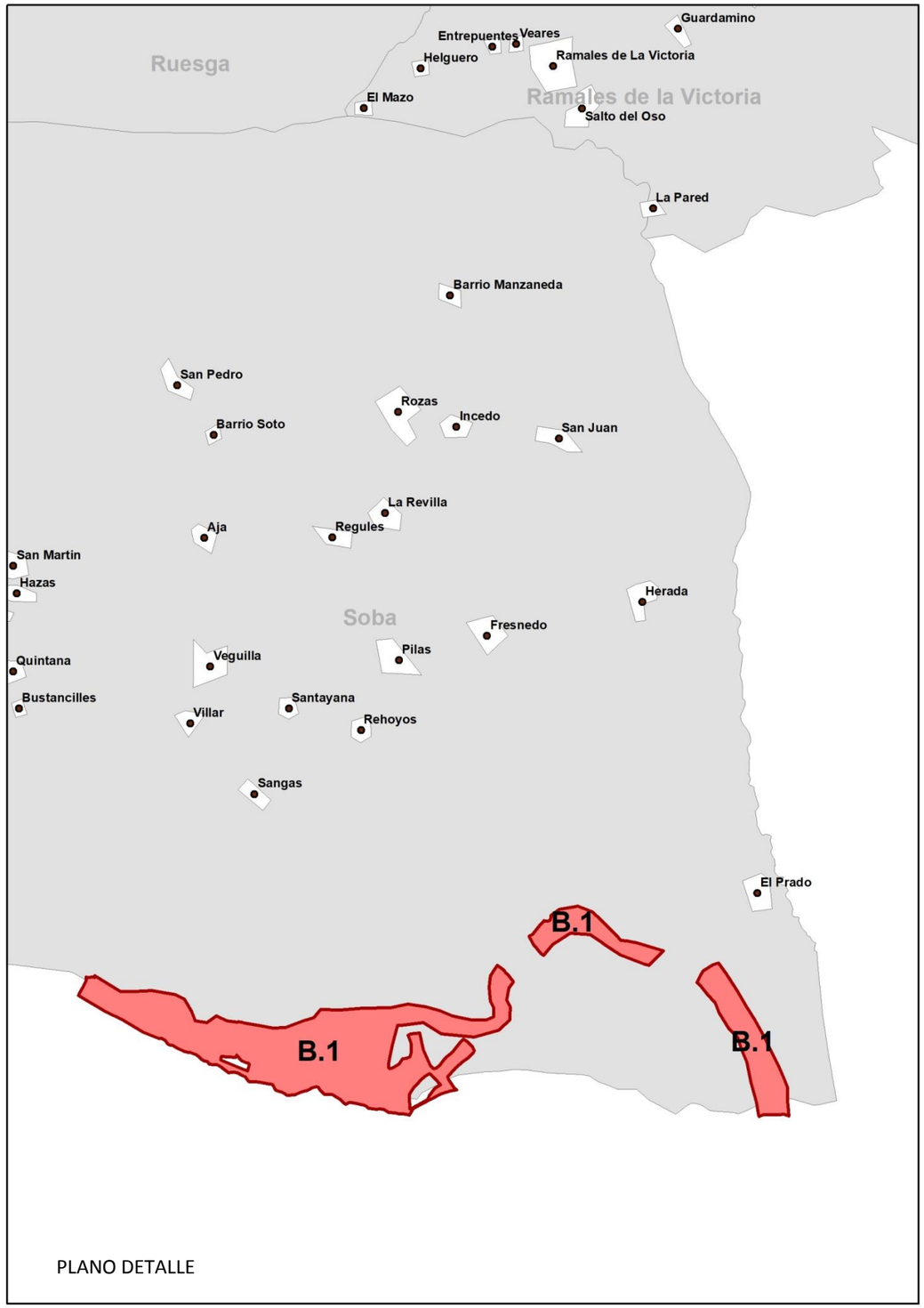
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL



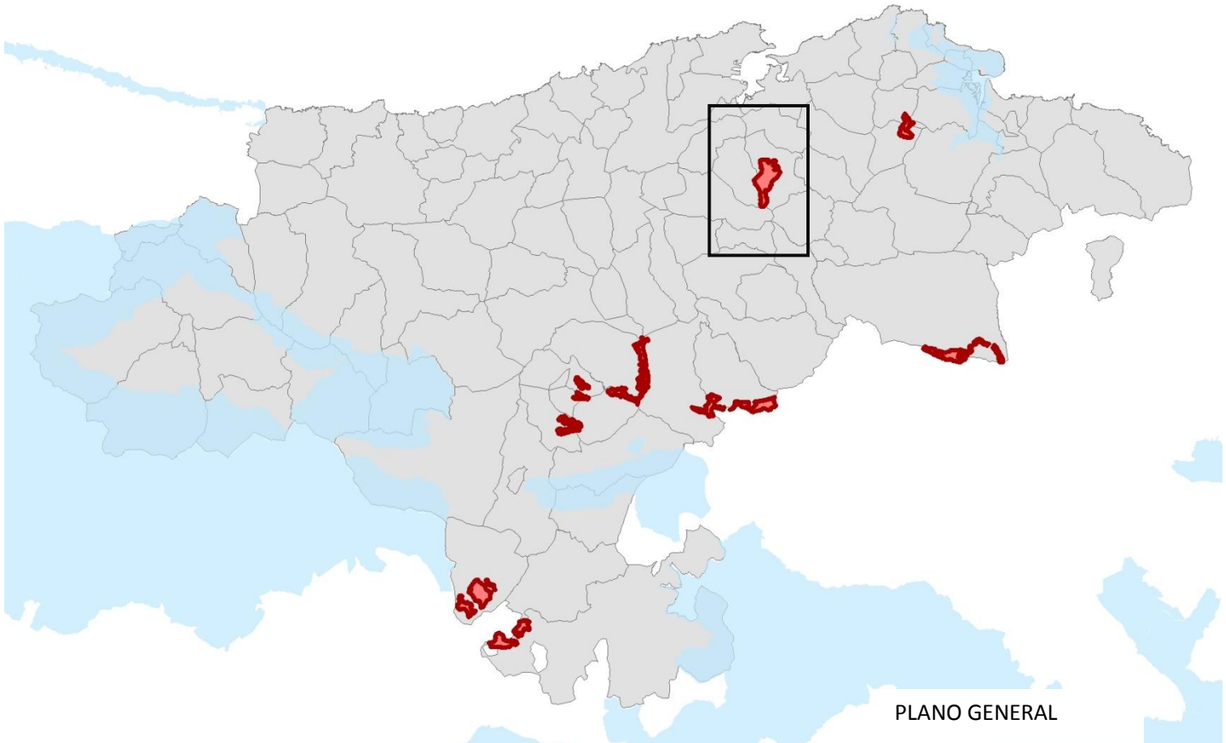
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL

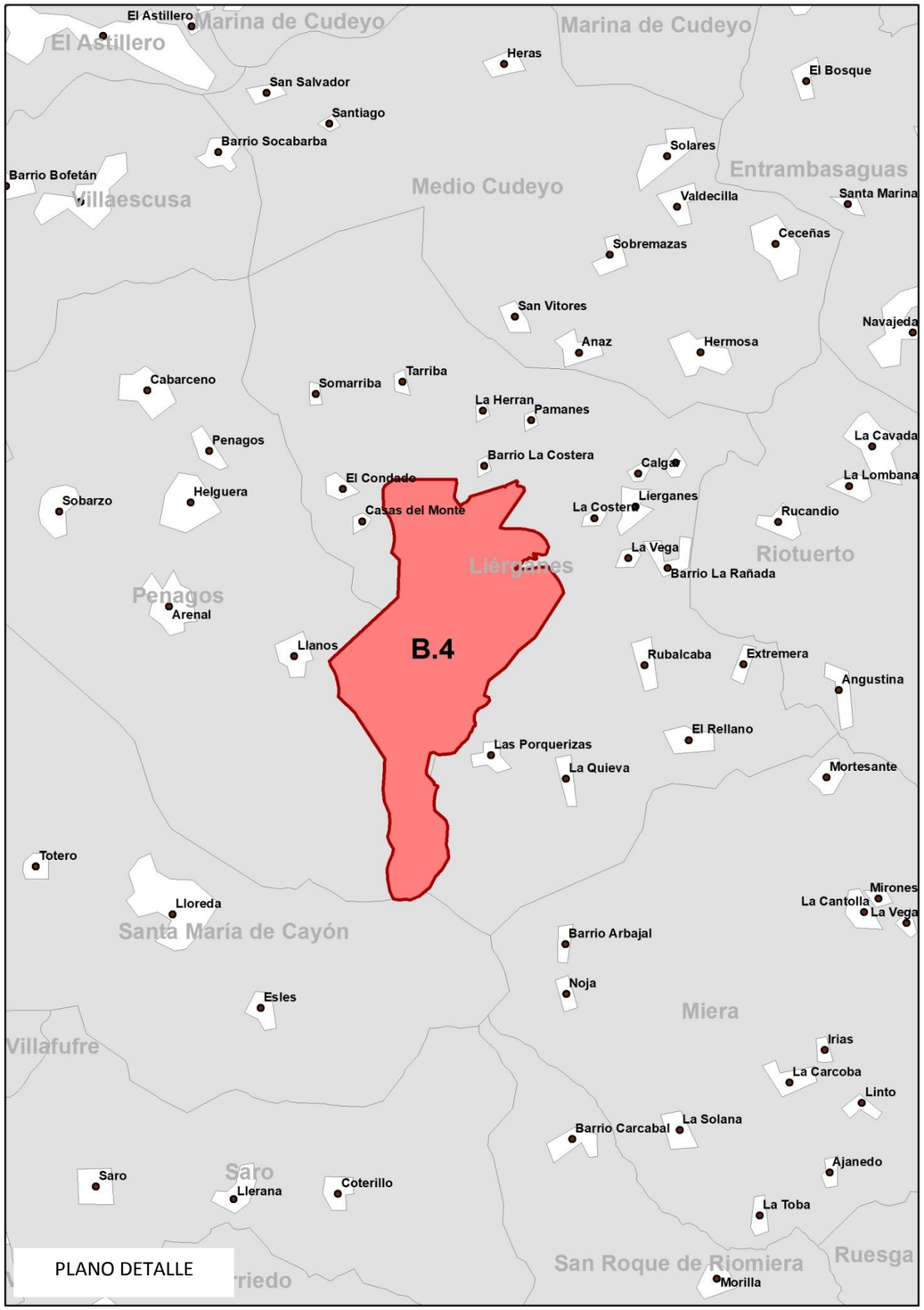


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

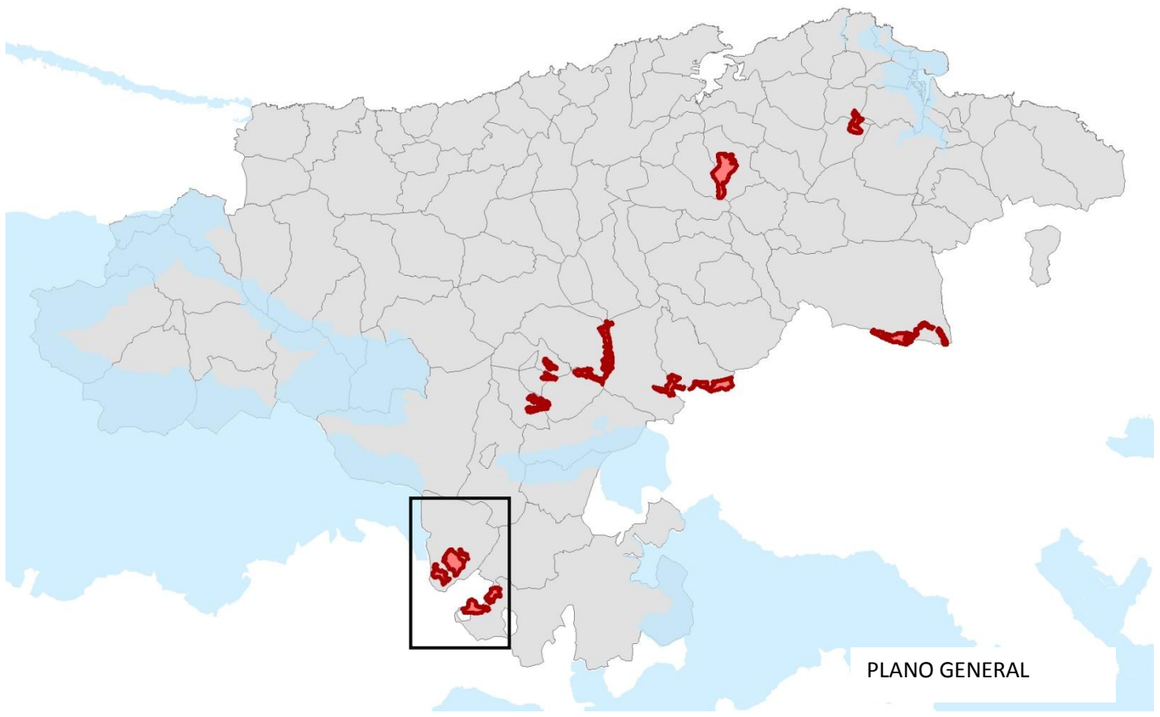


PLANO GENERAL

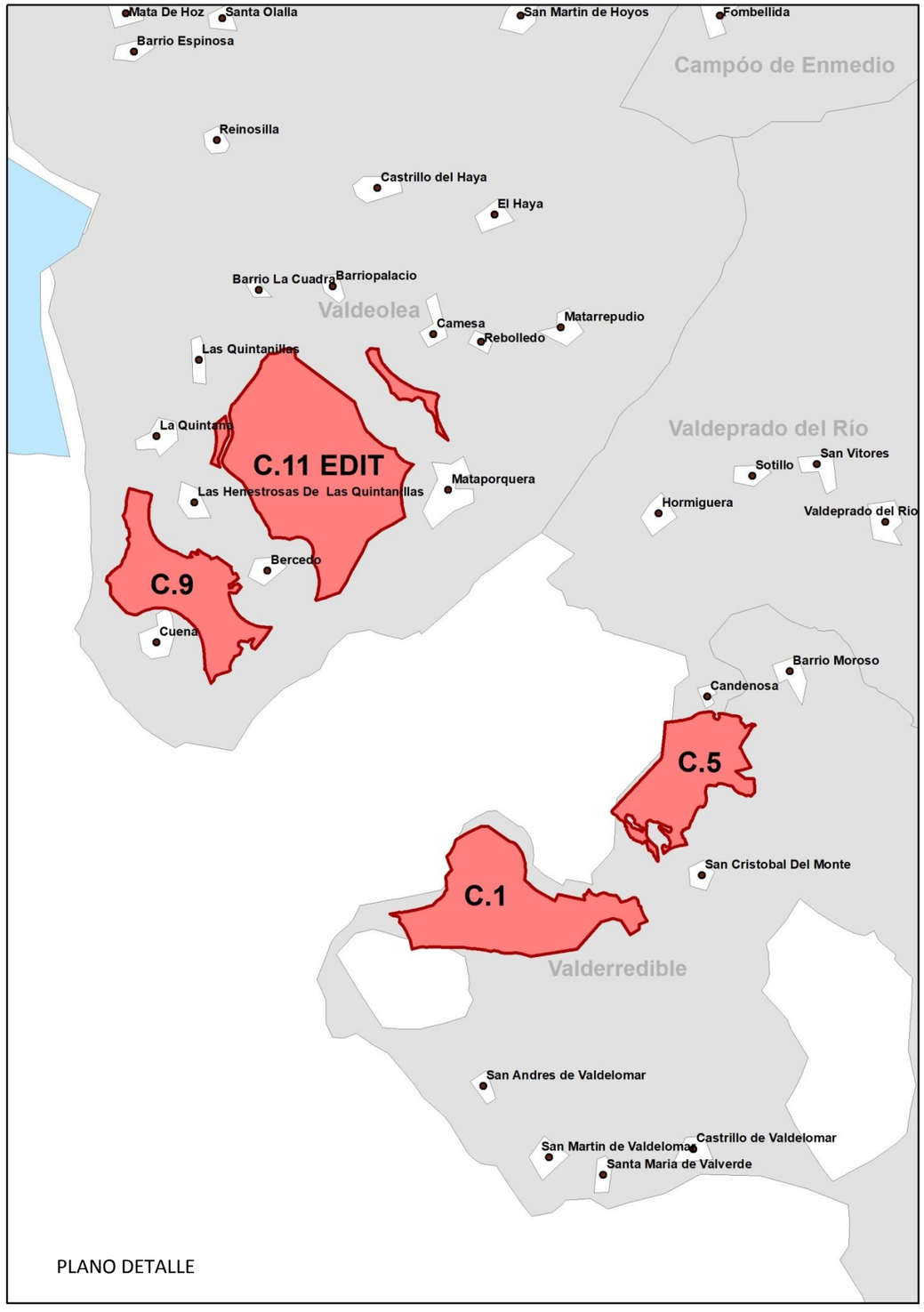


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11** EDIT
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

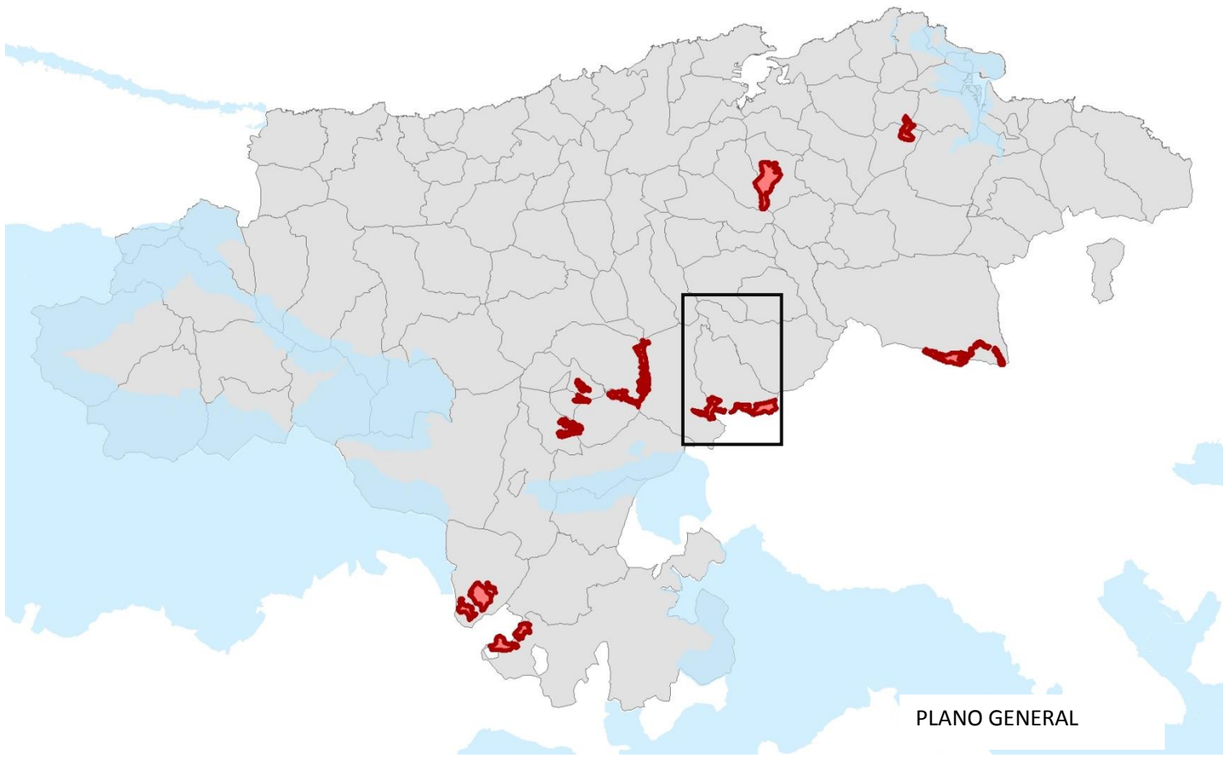


PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

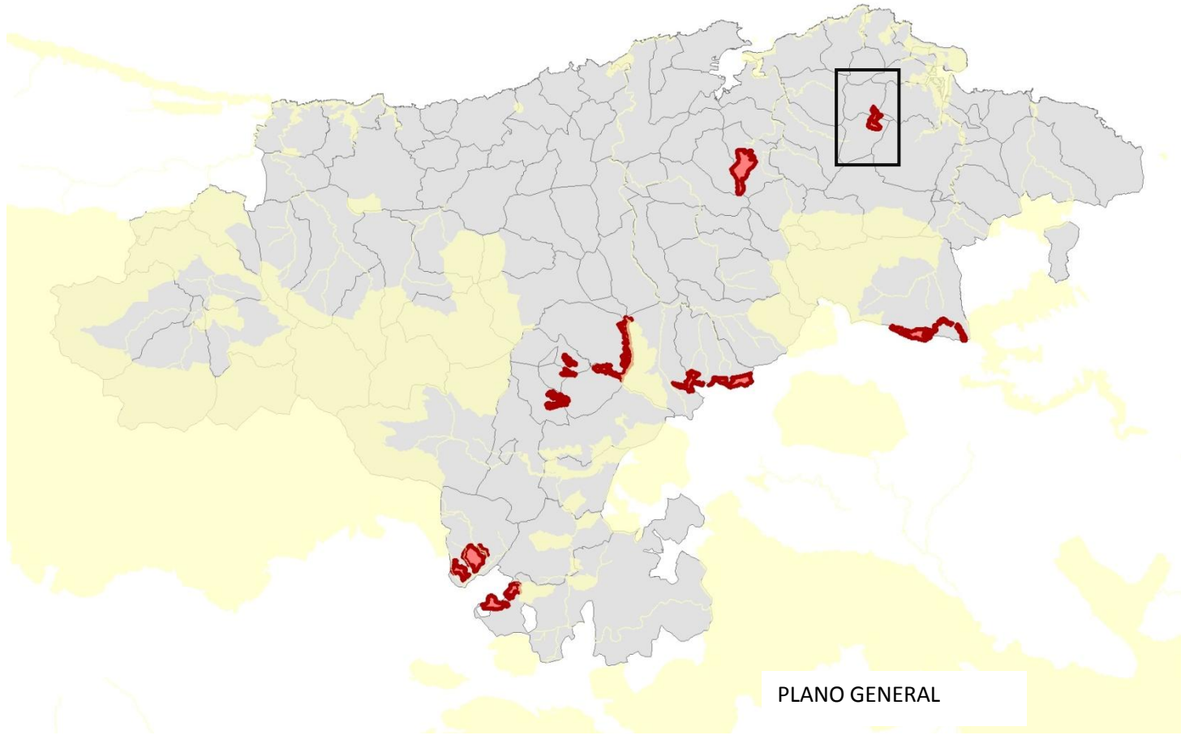


PLANO GENERAL

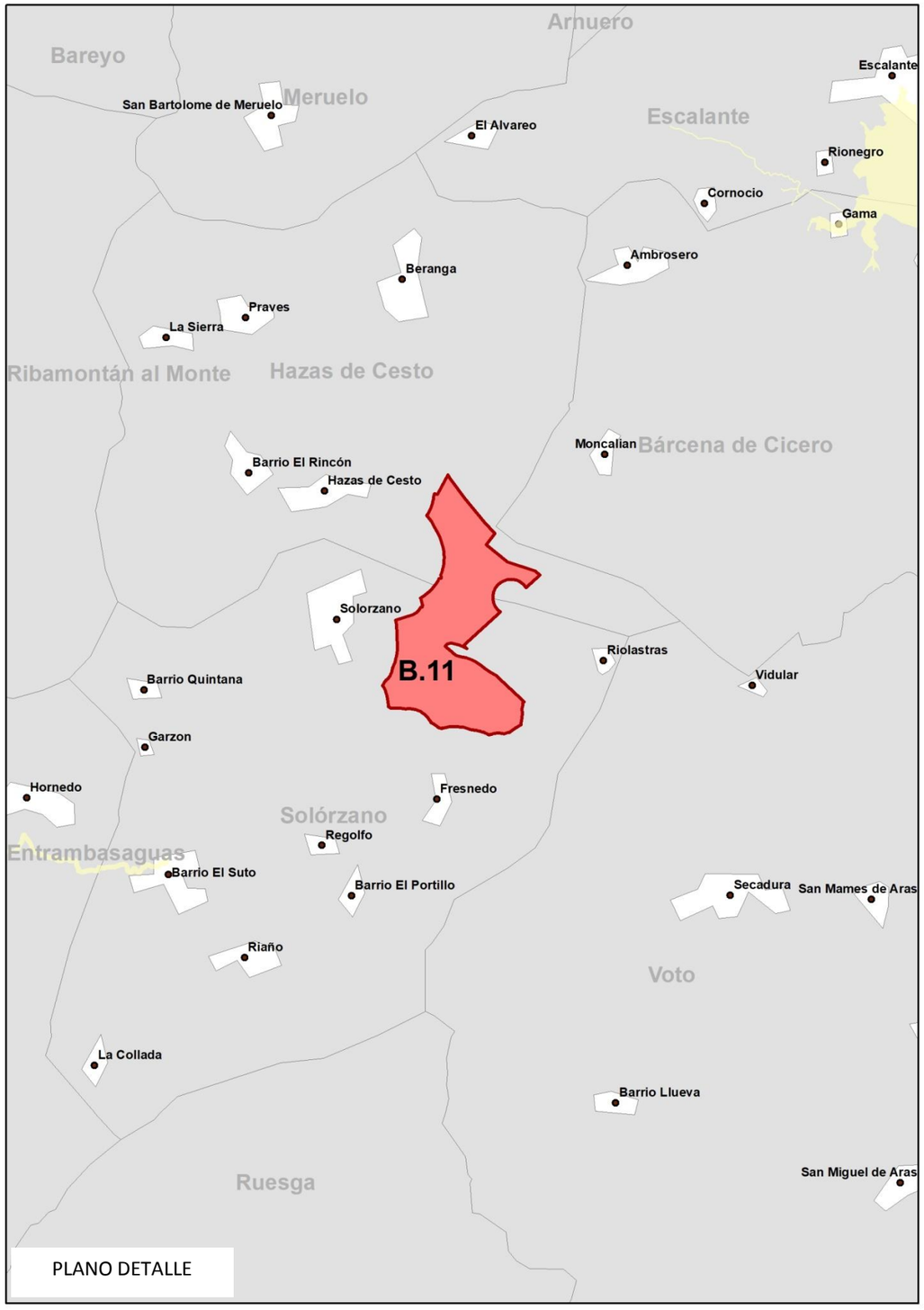
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

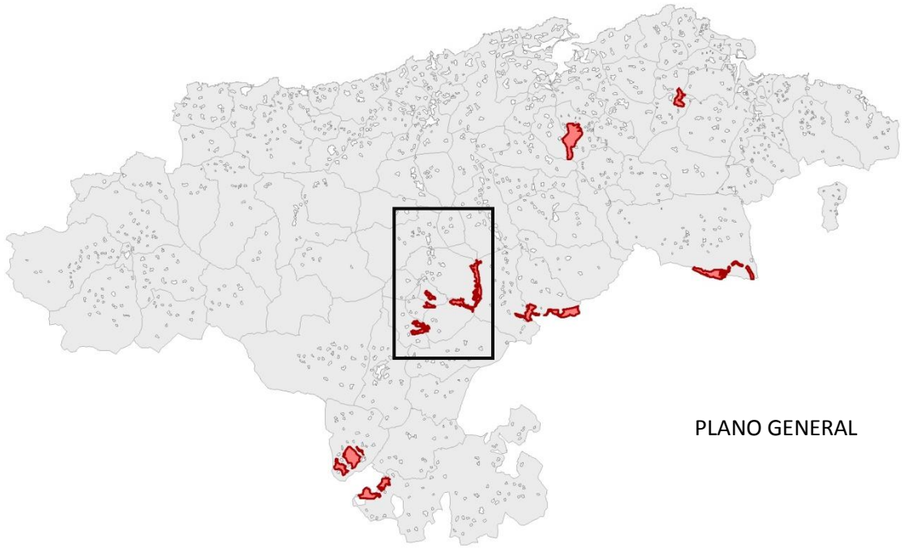


PLANO GENERAL

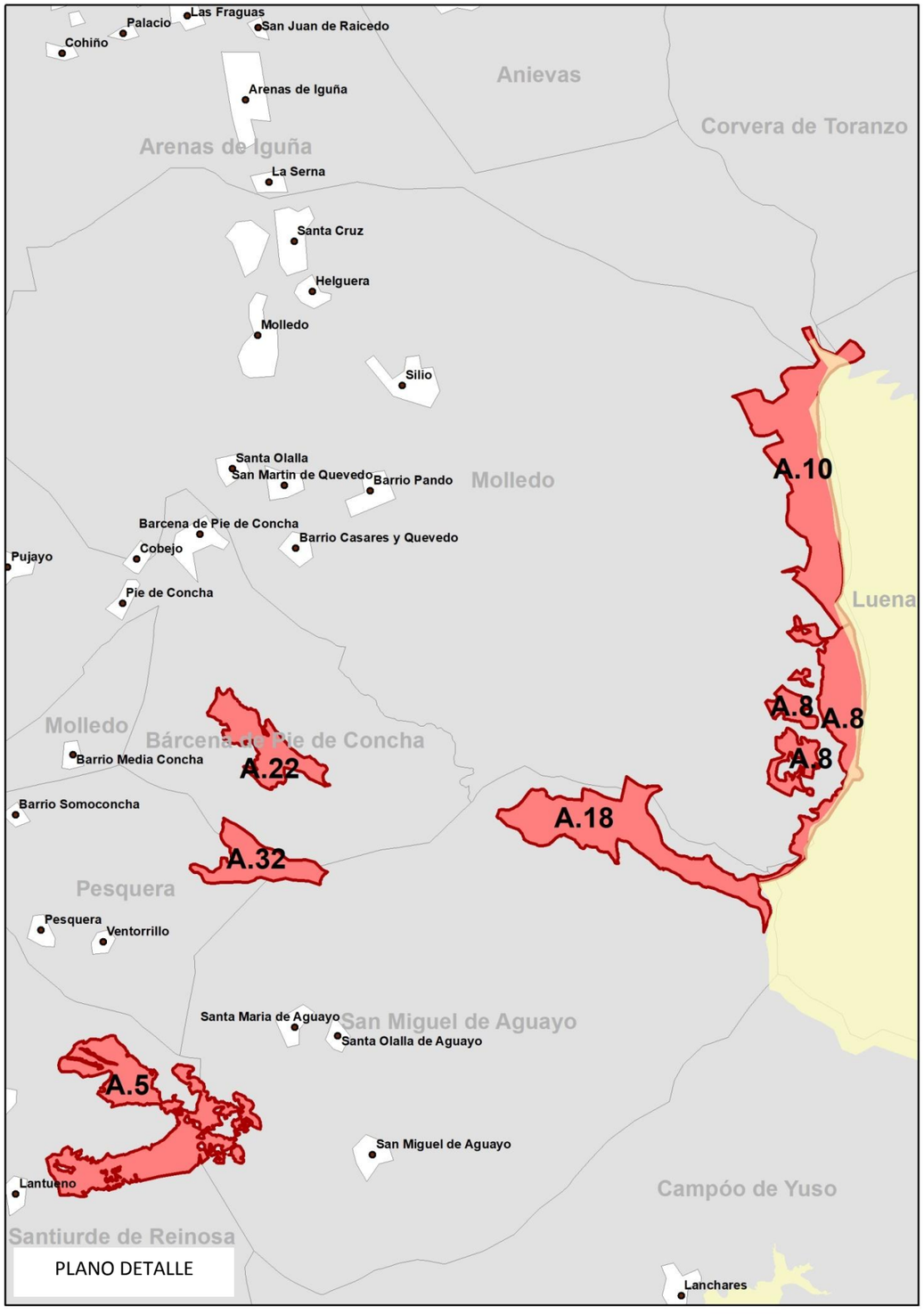


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
S SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,18
% AFECTADO	10,65
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,19
% AFECTADO	8,79
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

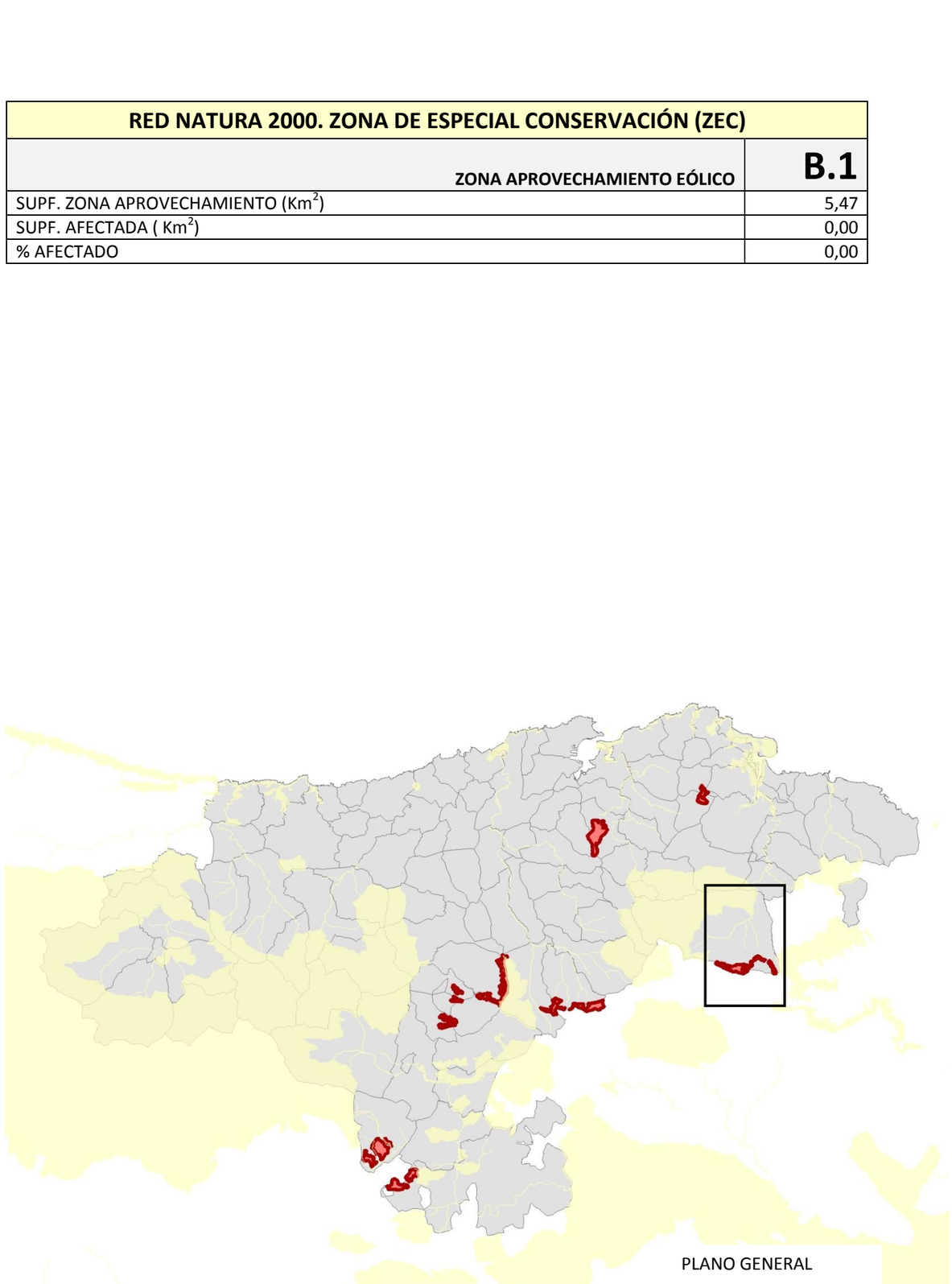


PLANO GENERAL

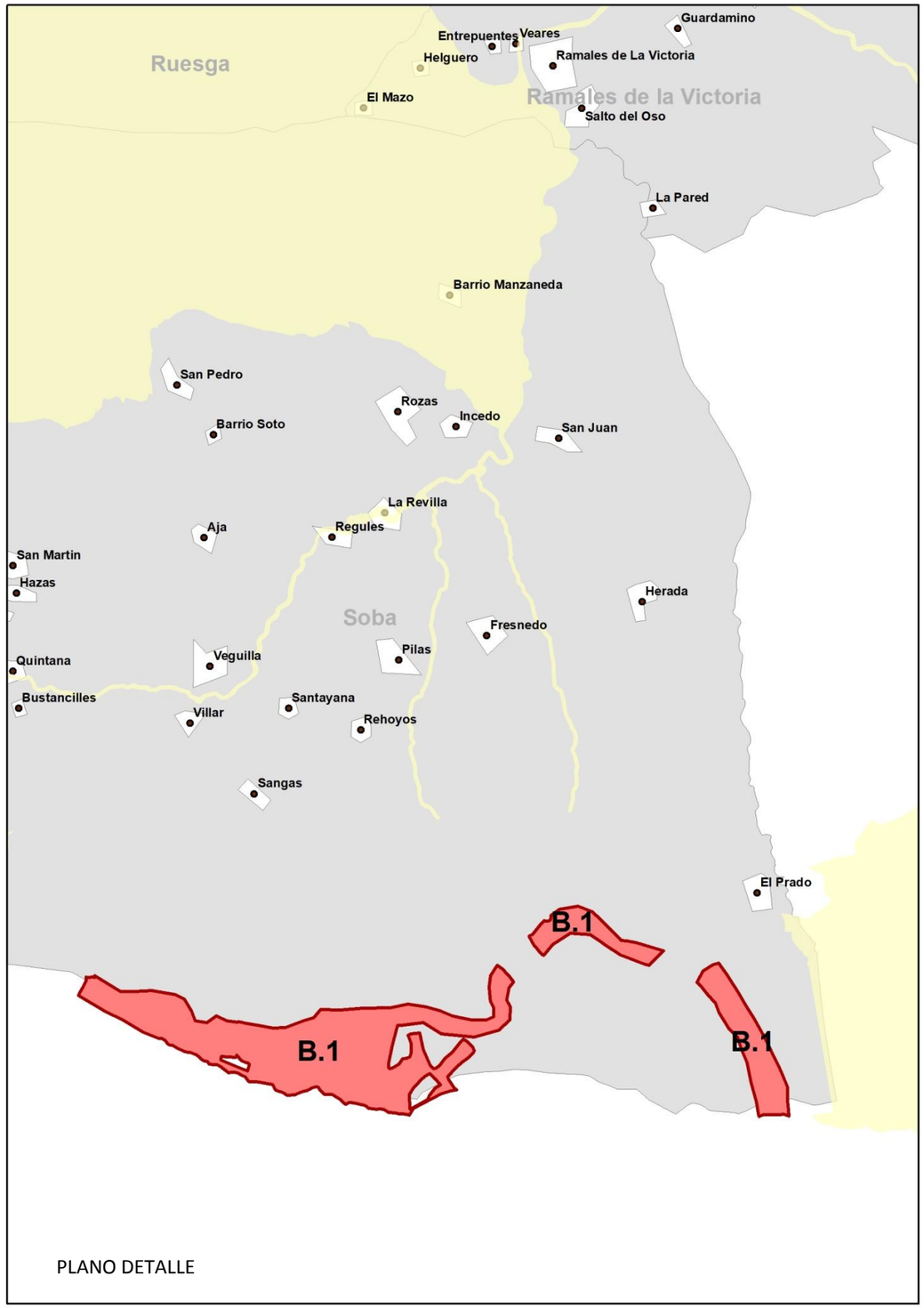


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

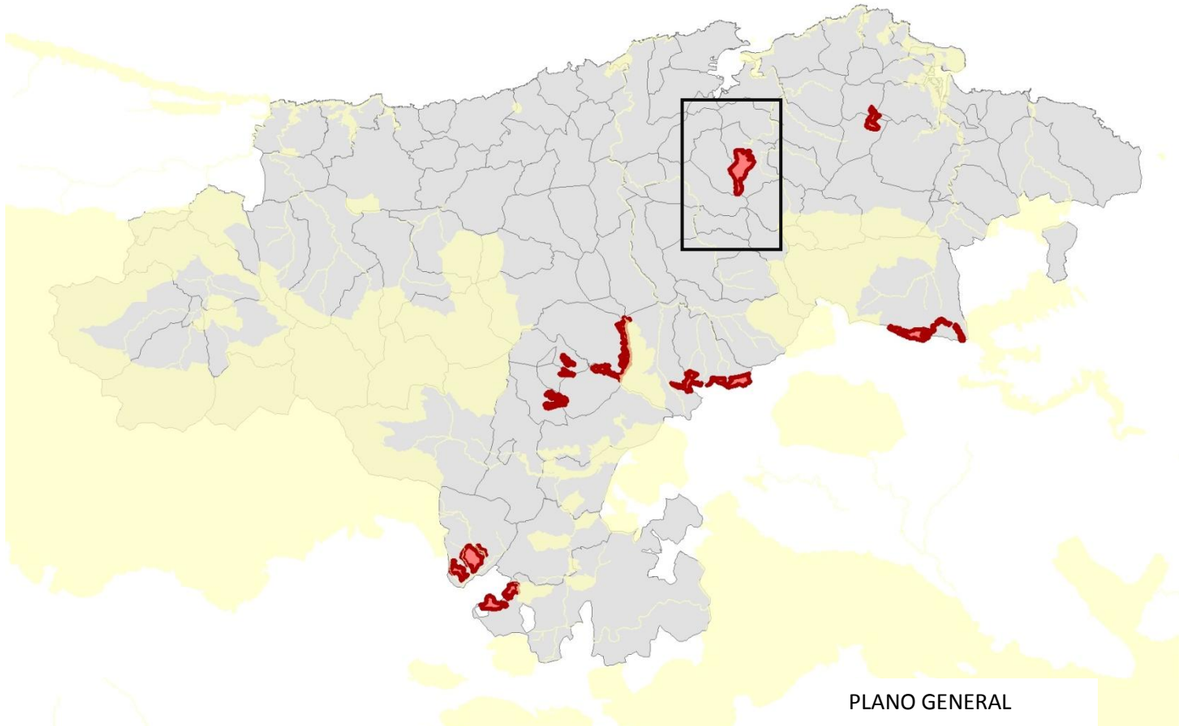


PLANO GENERAL

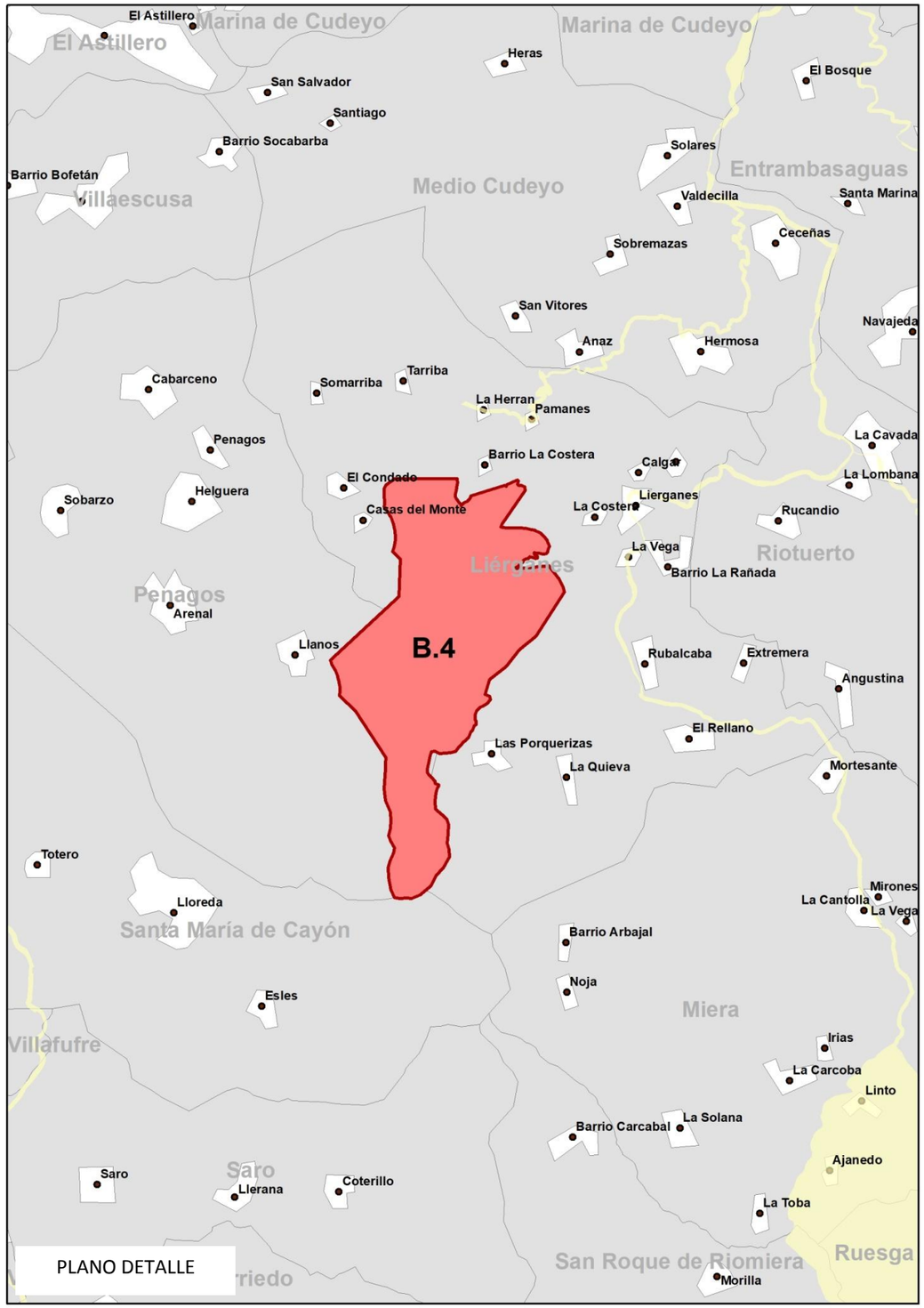


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

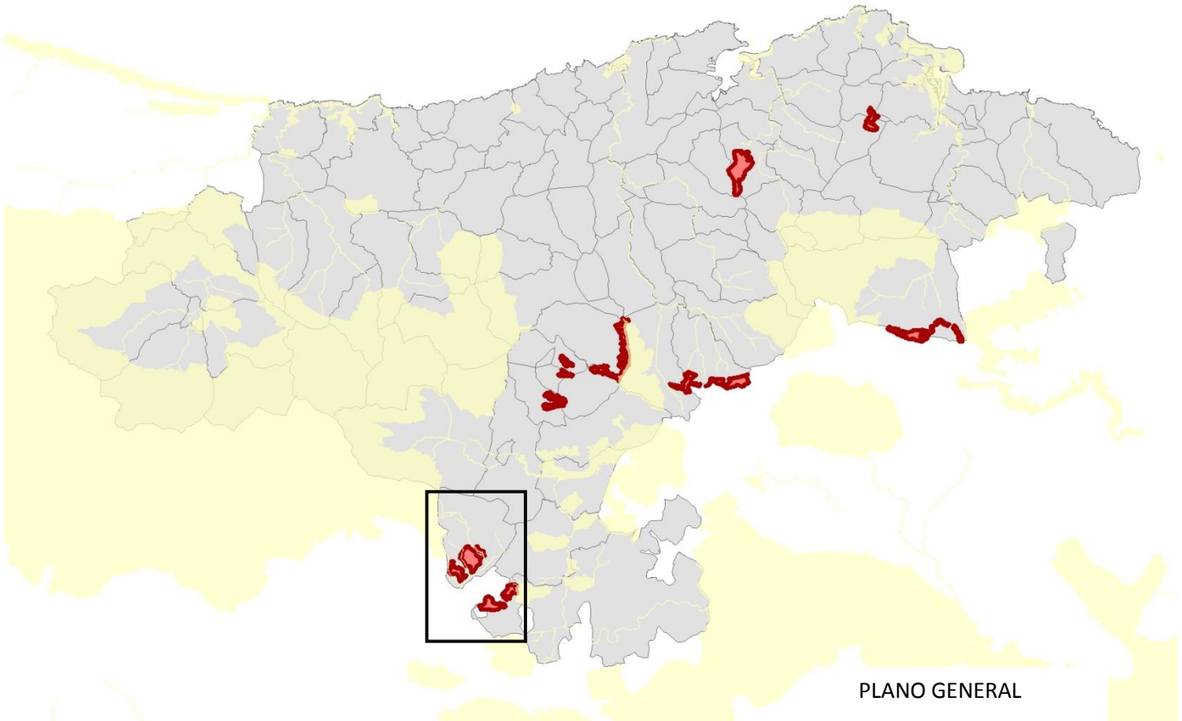


PLANO GENERAL

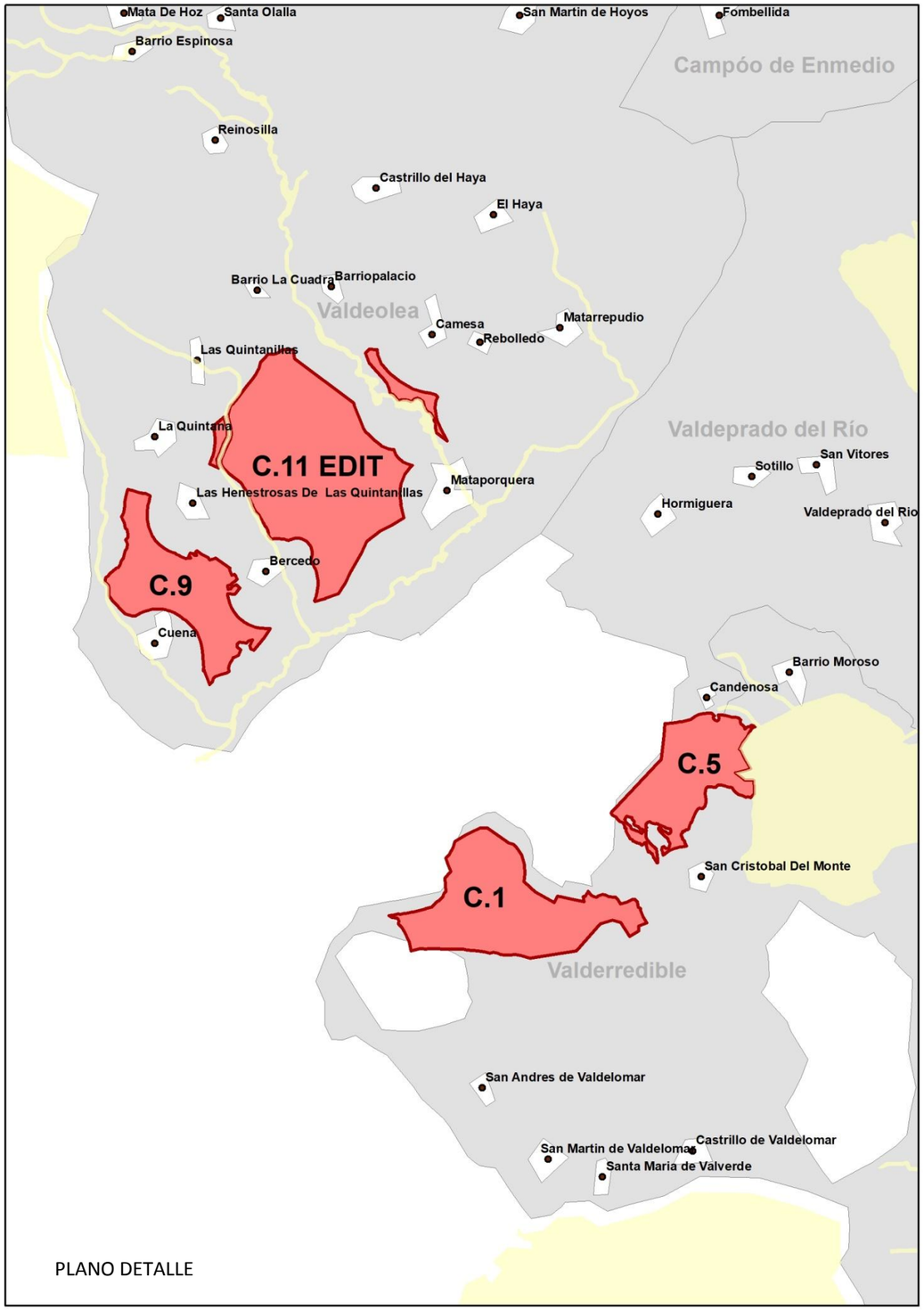


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11 EDIT**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

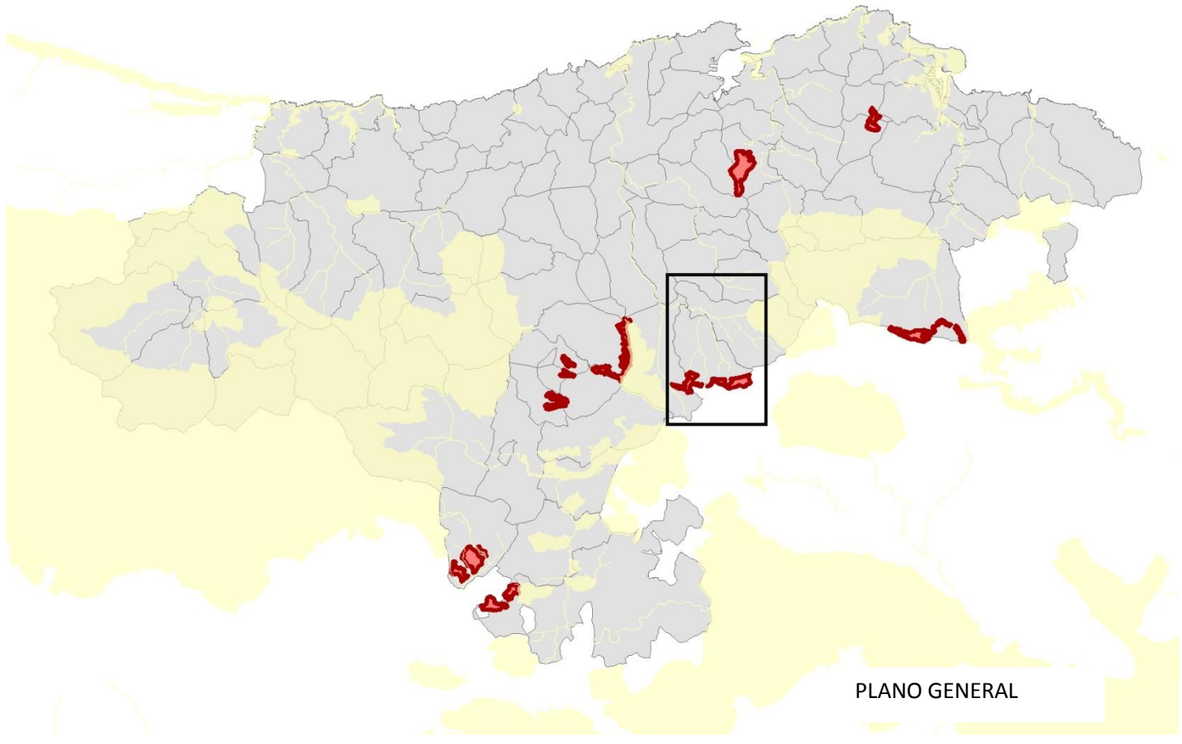


PLANO GENERAL

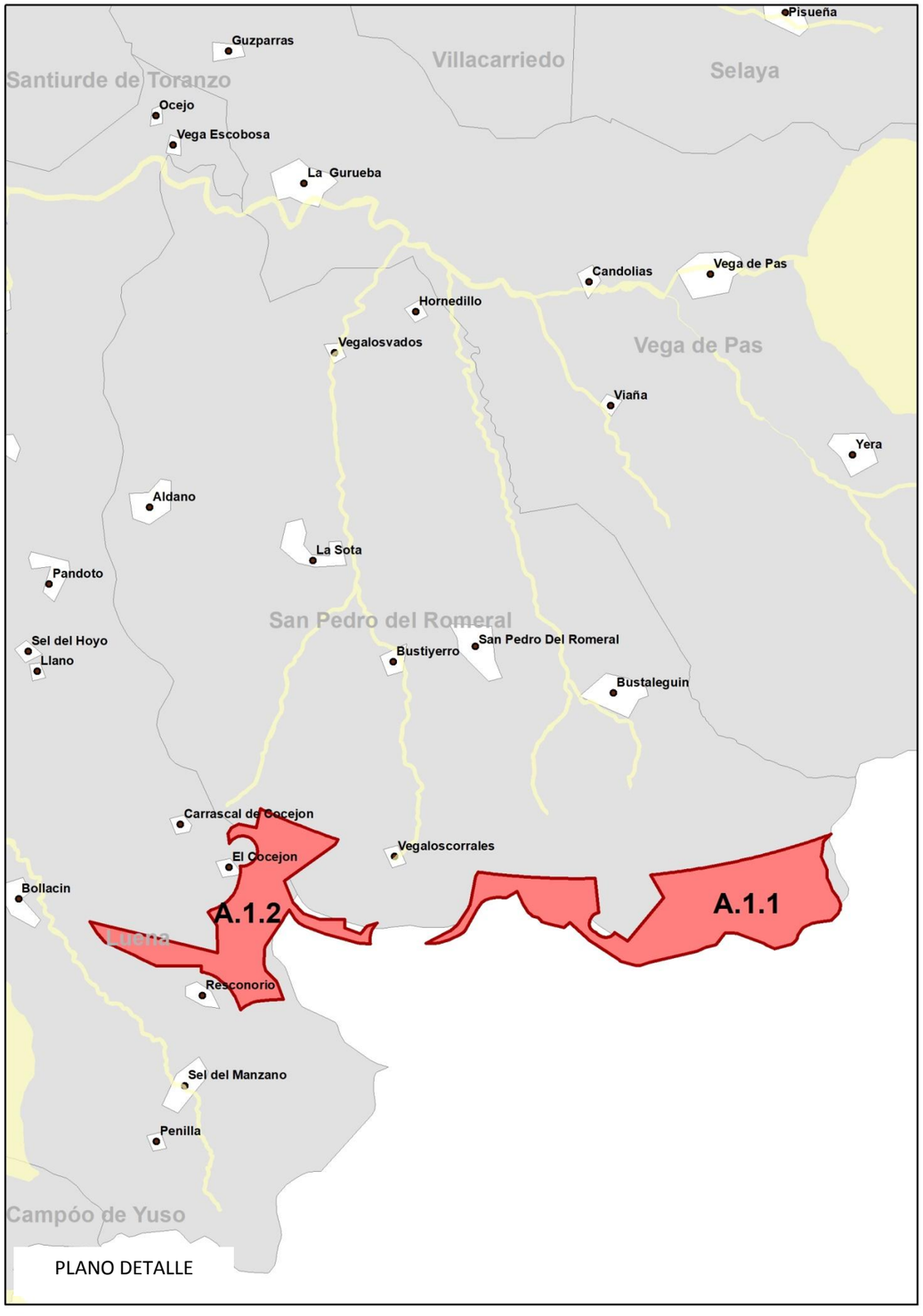


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



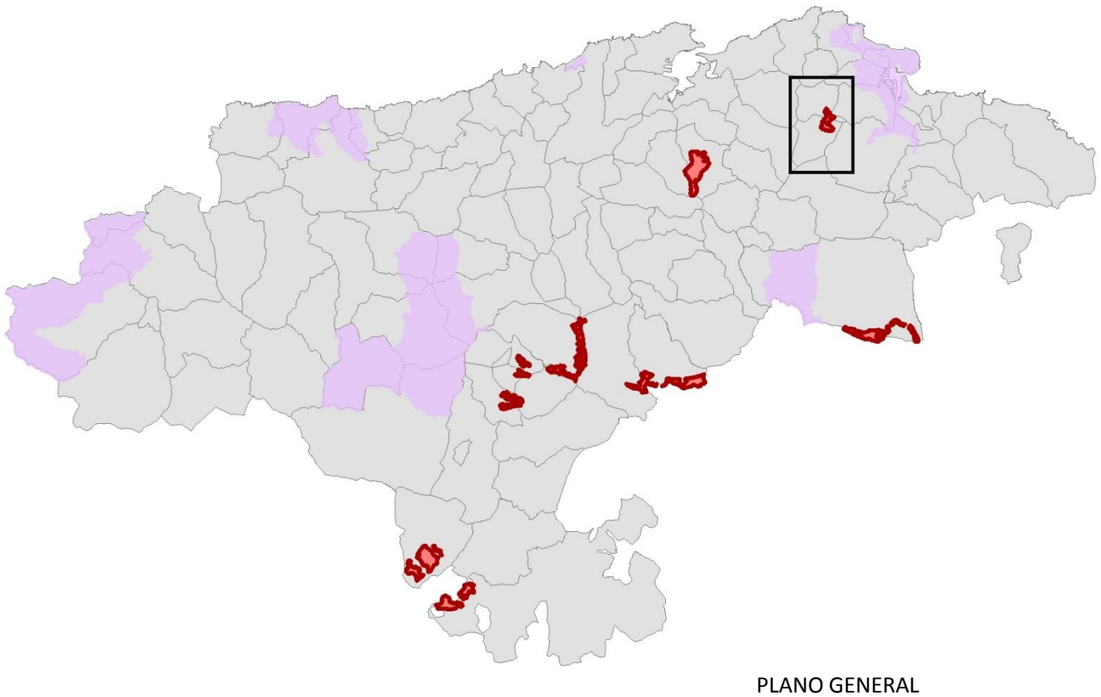
PLANO GENERAL



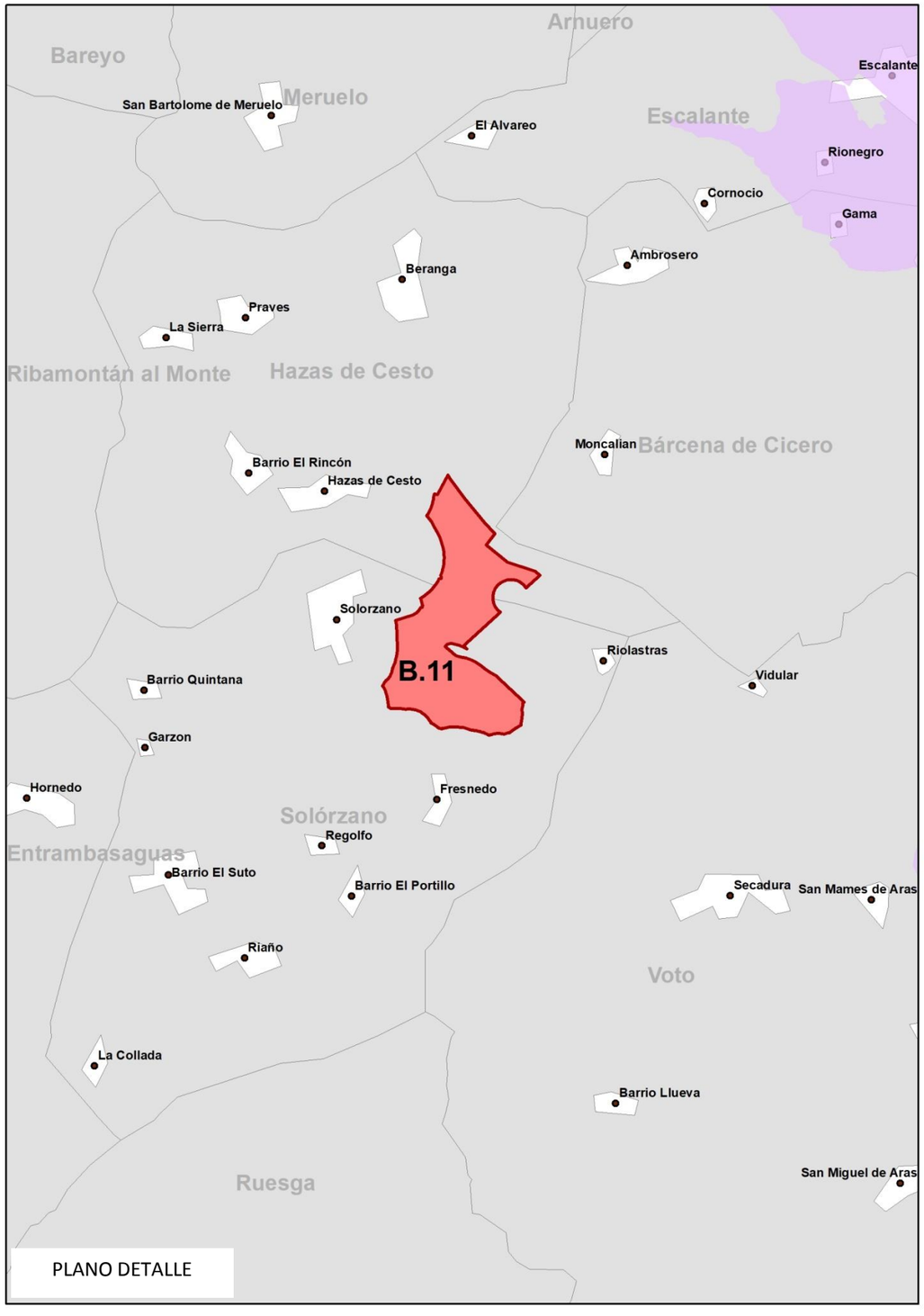
PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

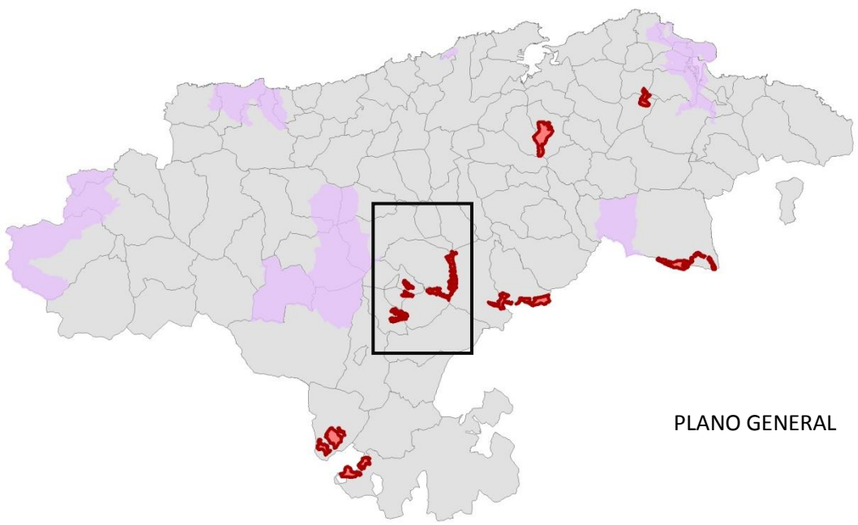


PLANO GENERAL

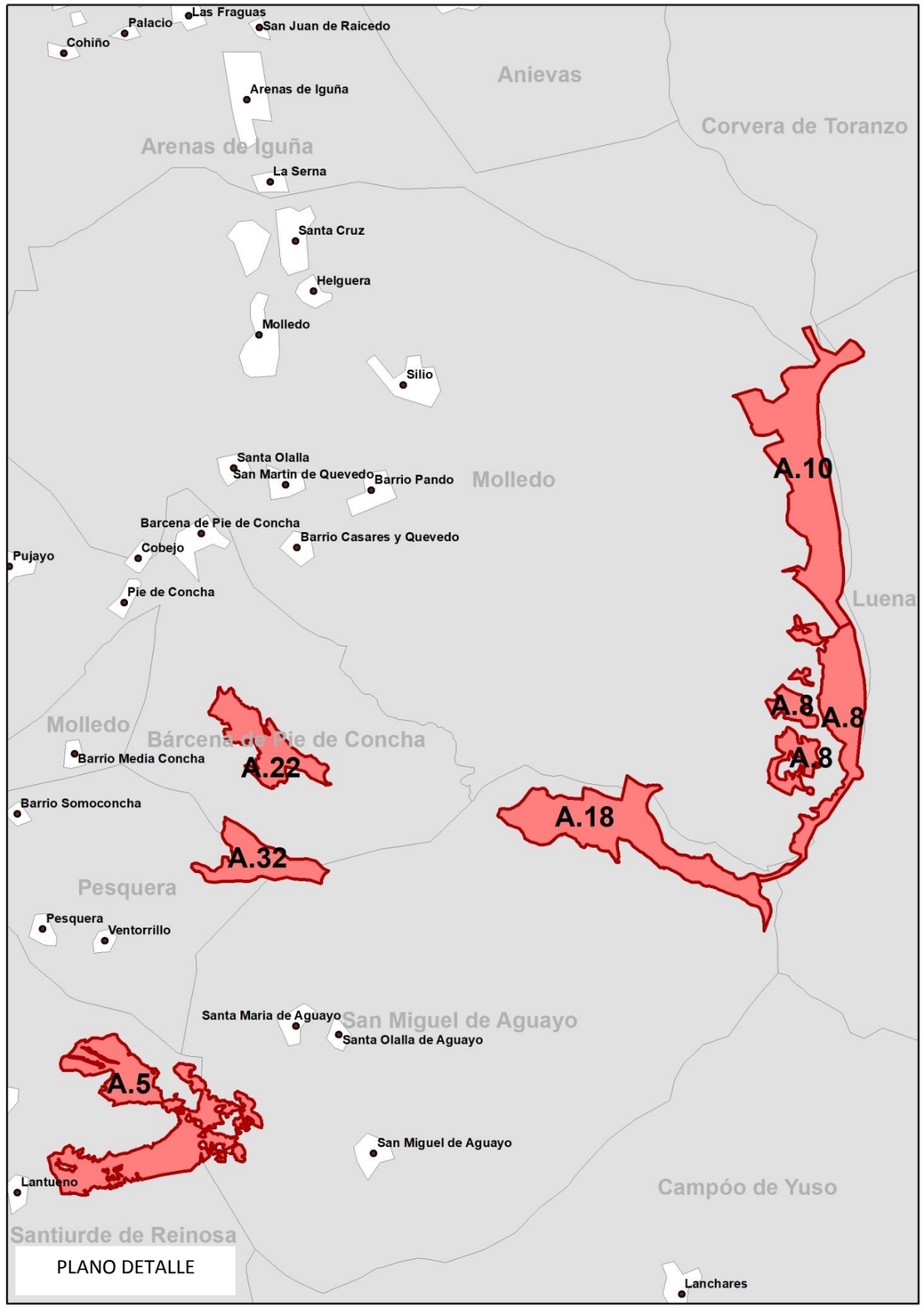


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

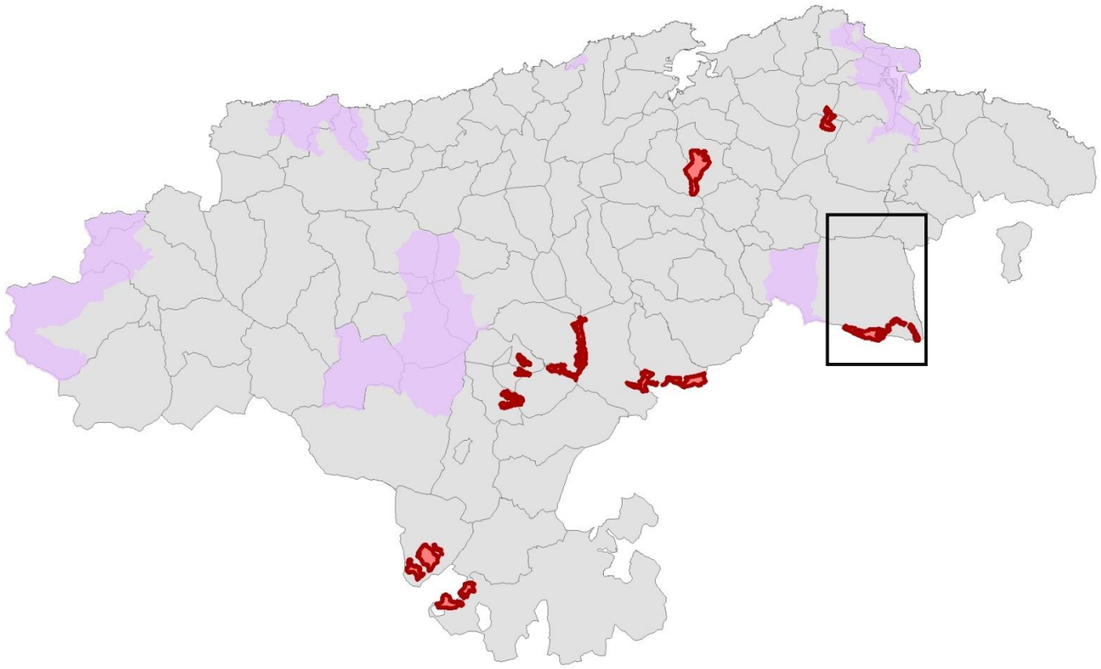


PLANO GENERAL

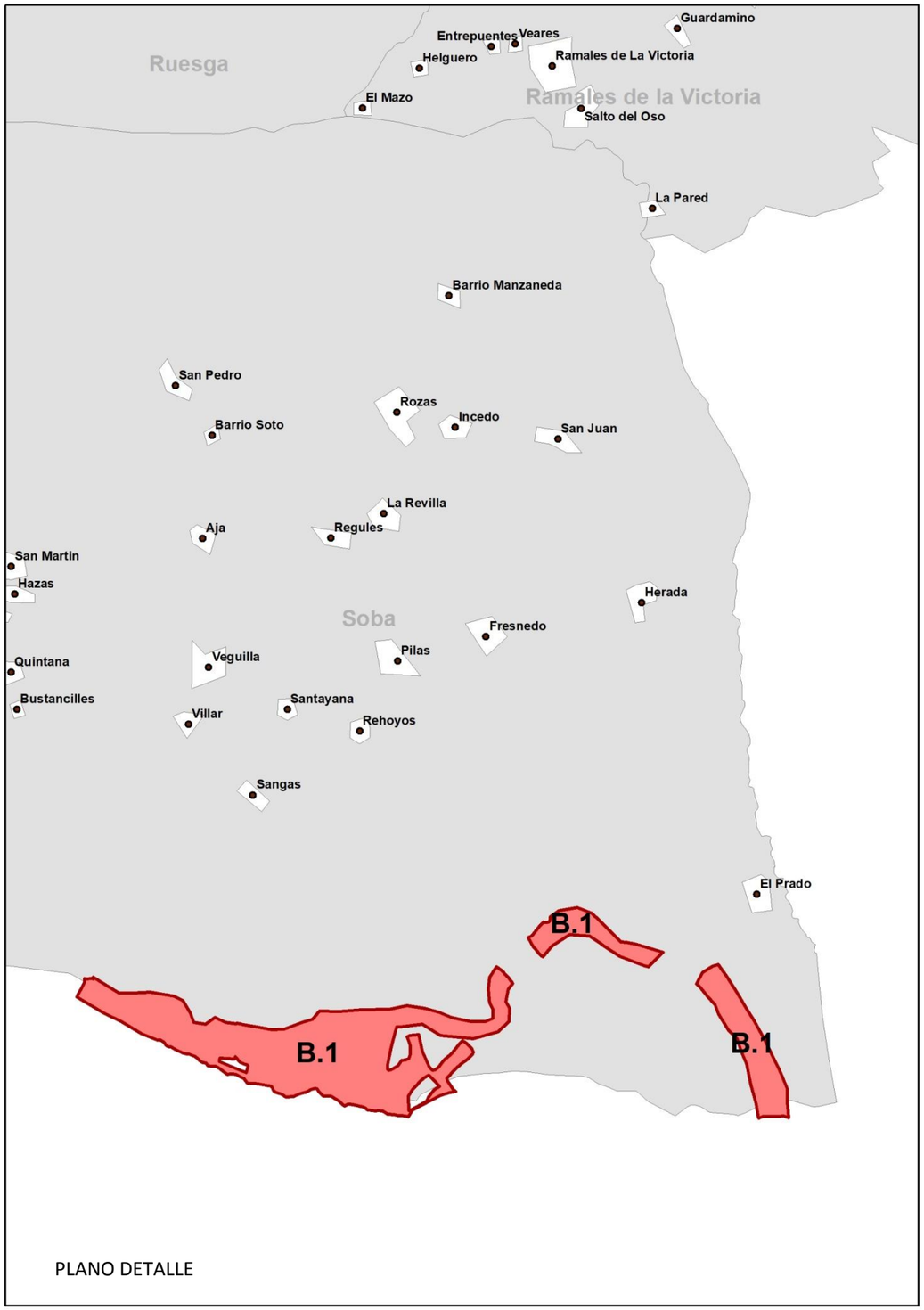


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

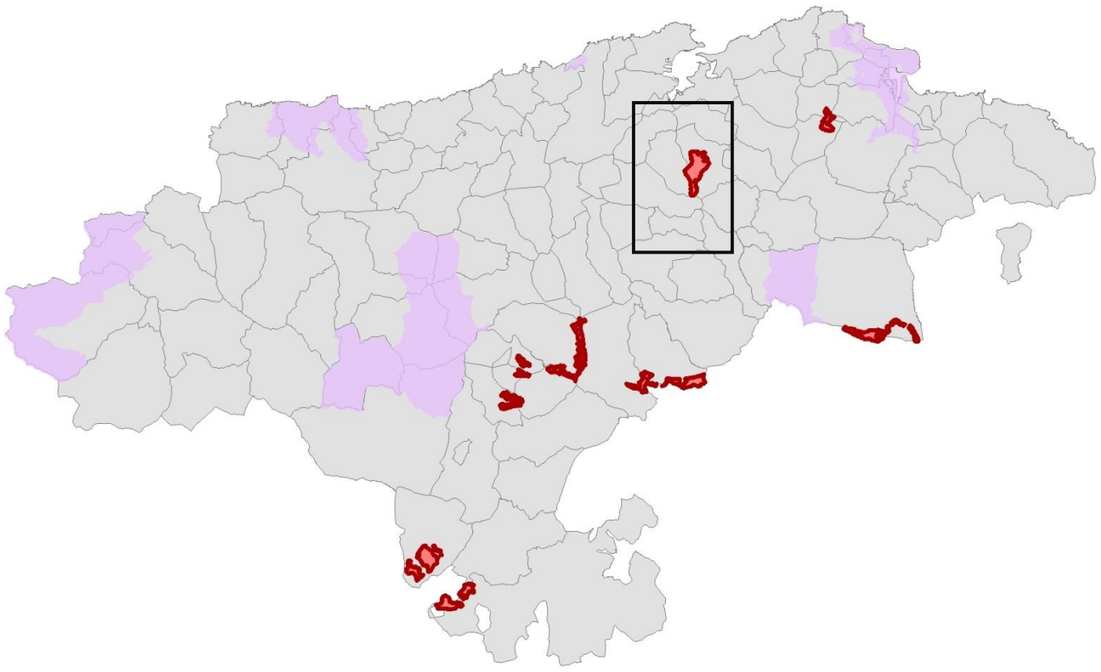


PLANO GENERAL

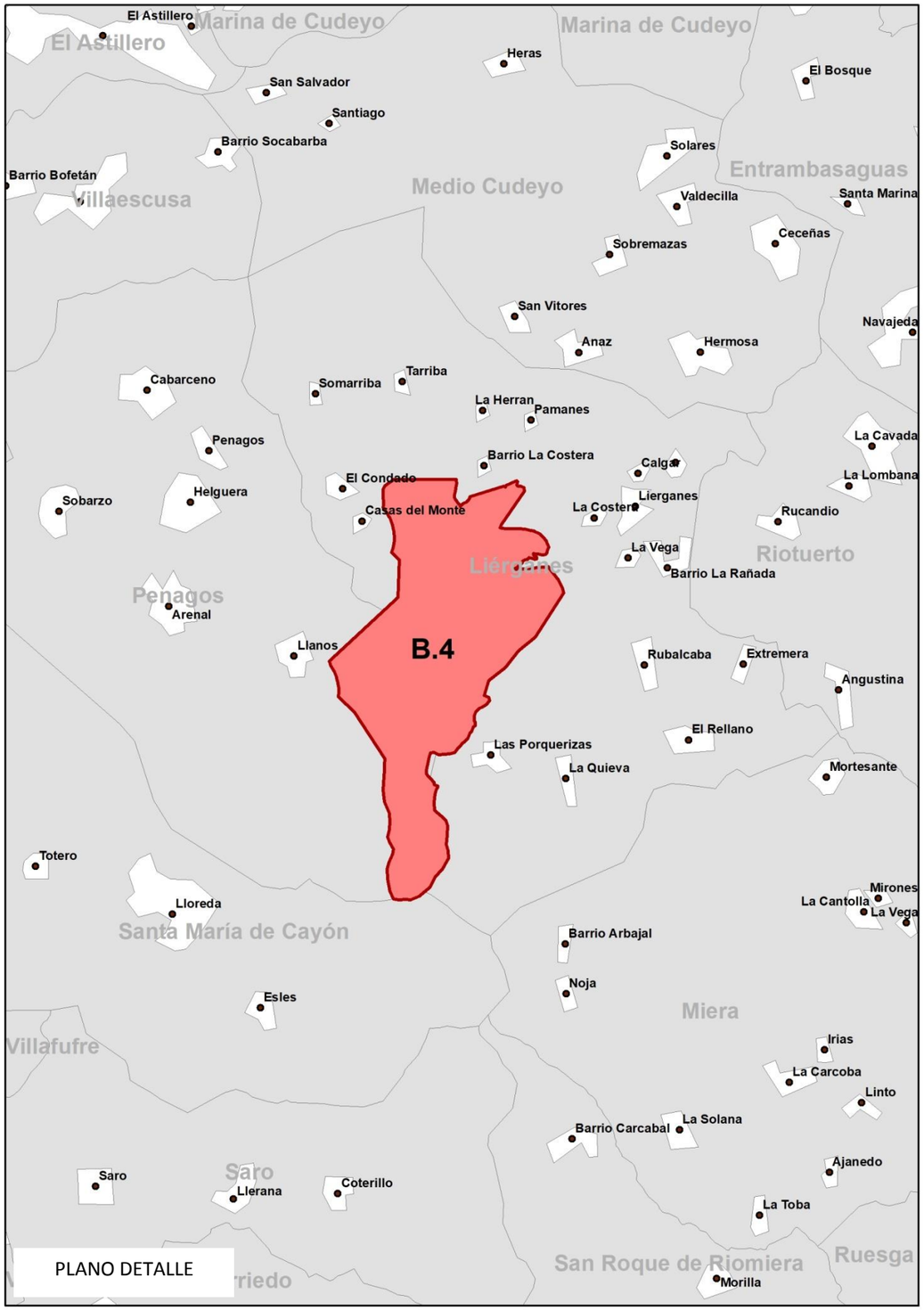


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



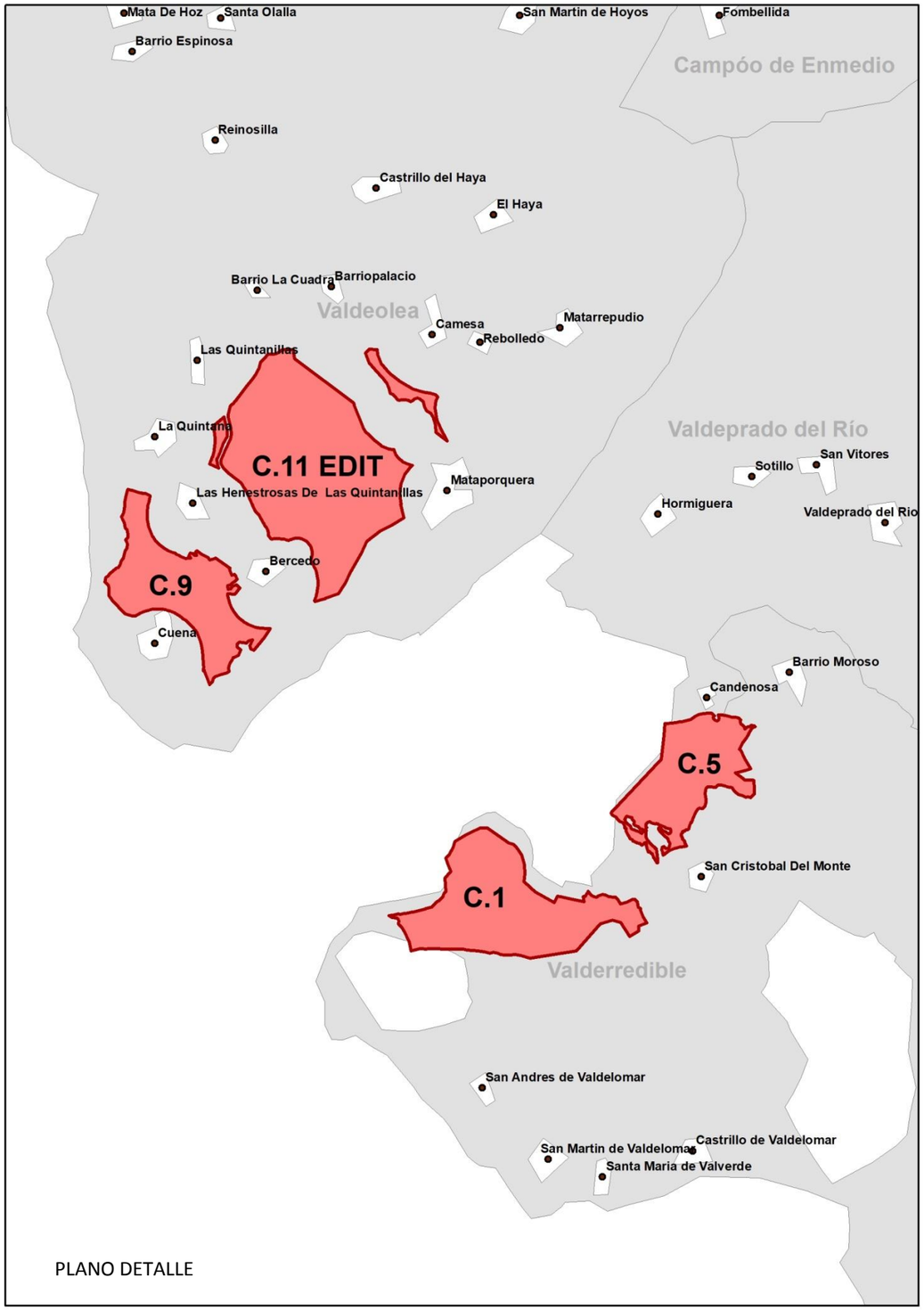
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

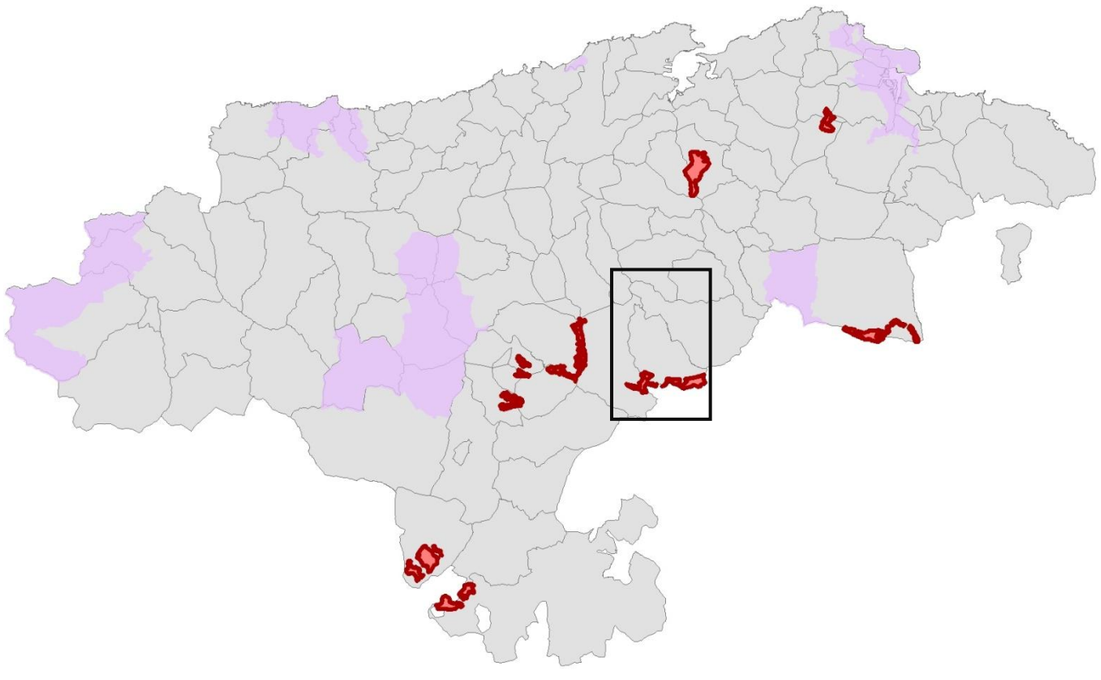
OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11 EDIT**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

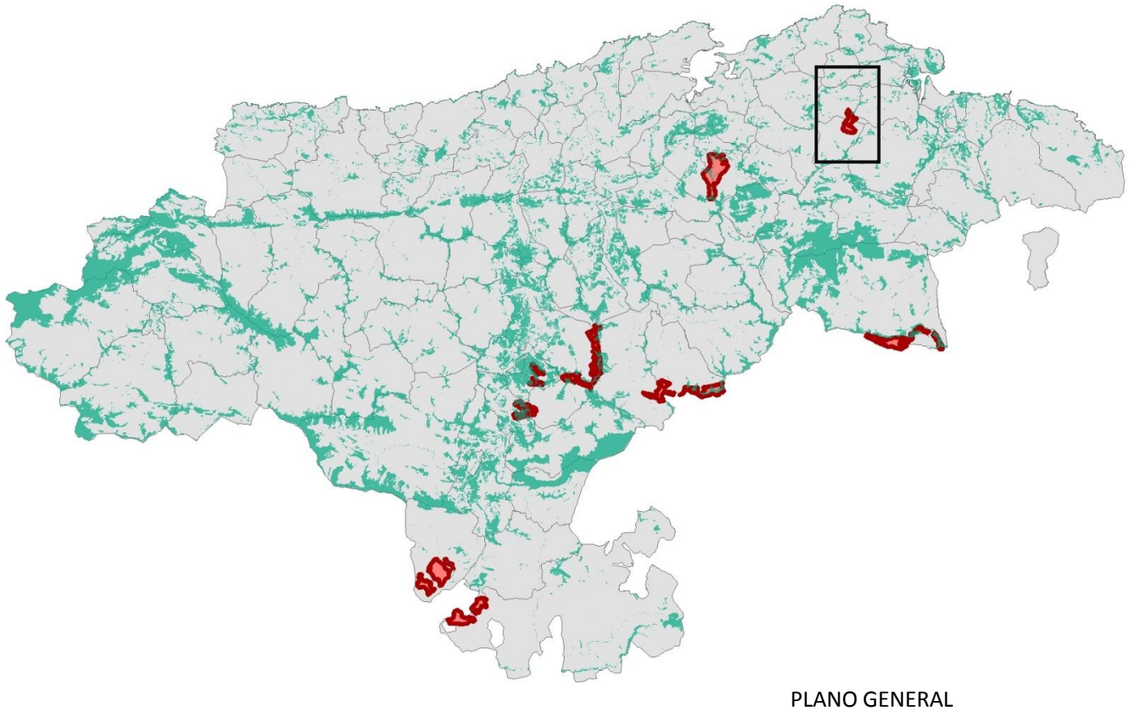


PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

PAISAJE

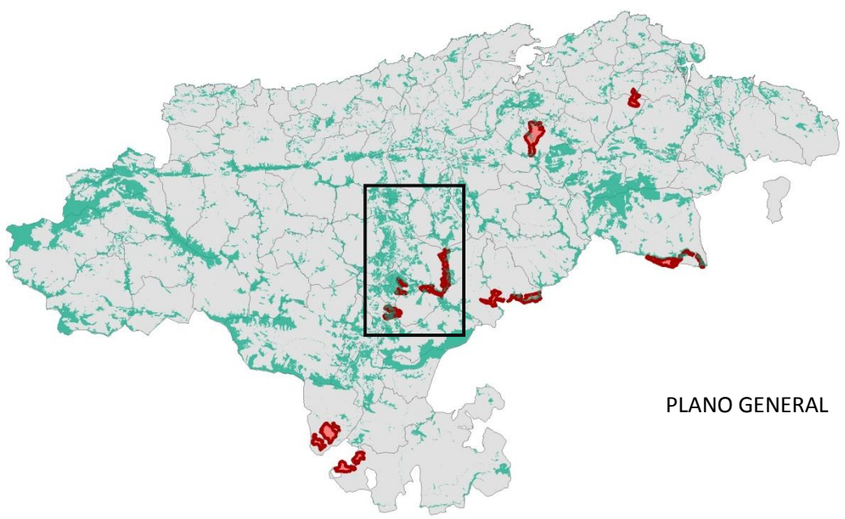
PAISAJE	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,02
% AFECTADO	0,88



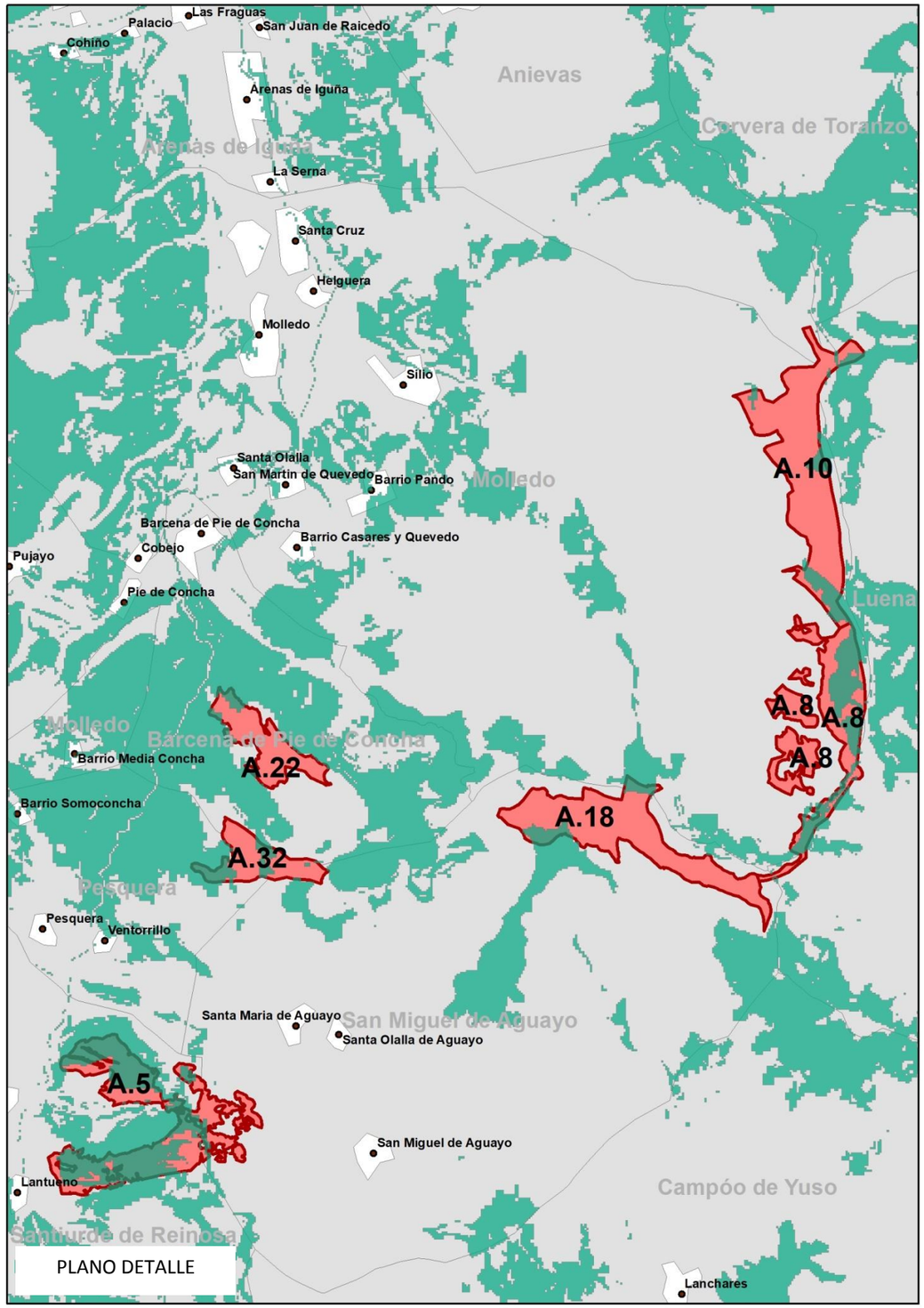
PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

PAISAJE	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,32
% AFECTADO	63,60
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,40
% AFECTADO	23,66
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,25
% AFECTADO	11,57
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,26
% AFECTADO	14,77
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,11
% AFECTADO	15,27
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,19
% AFECTADO	29,68

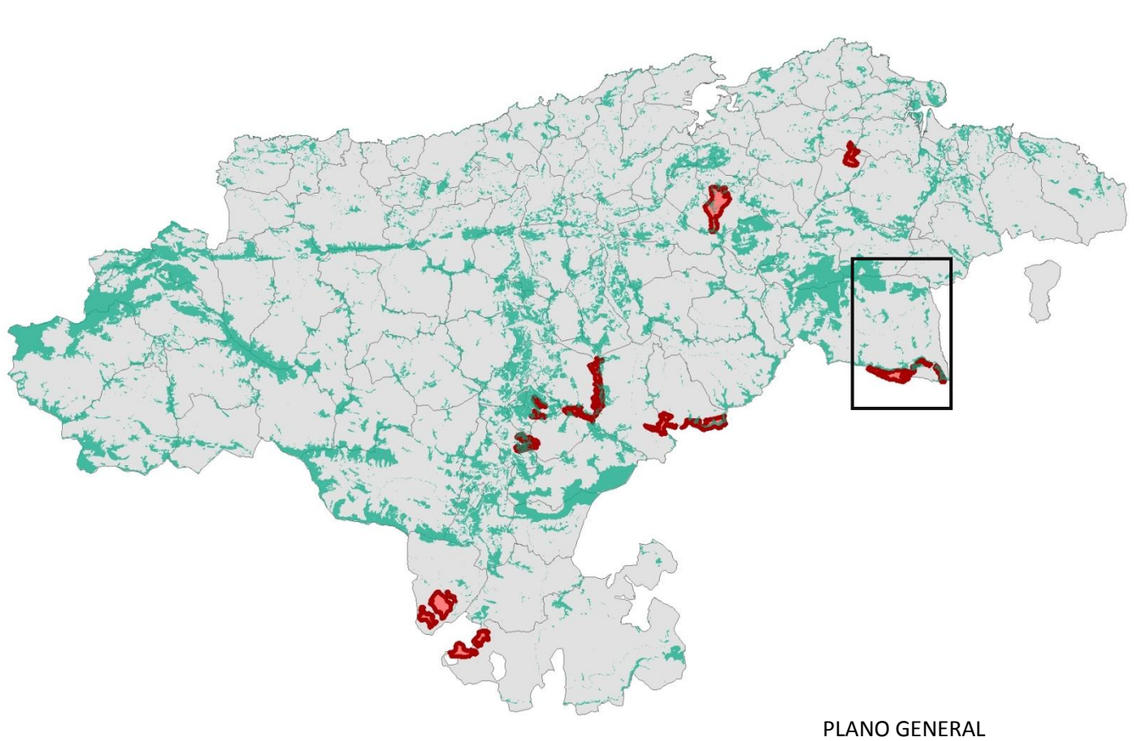


PLANO GENERAL

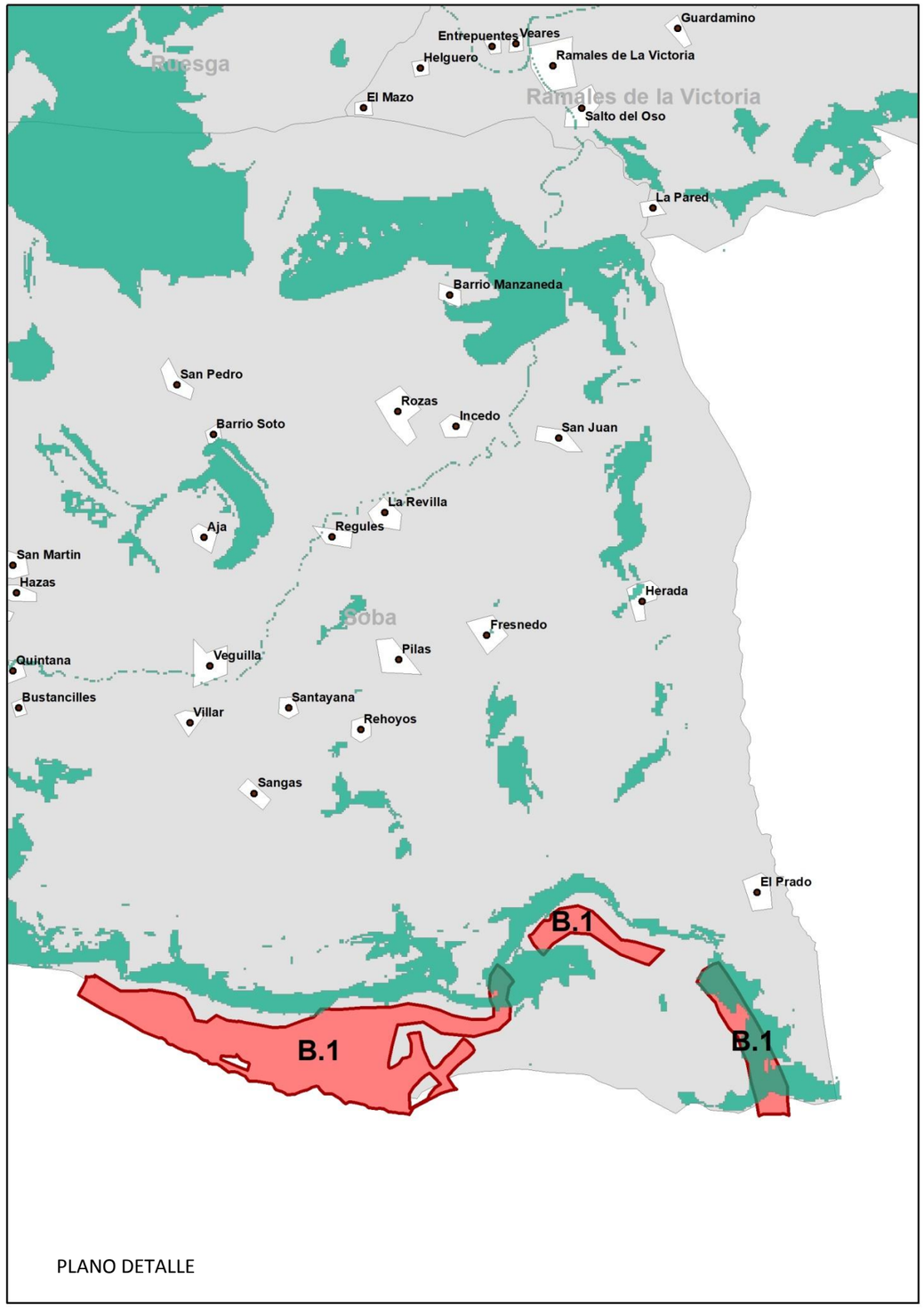


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,79
% AFECTADO	14,49

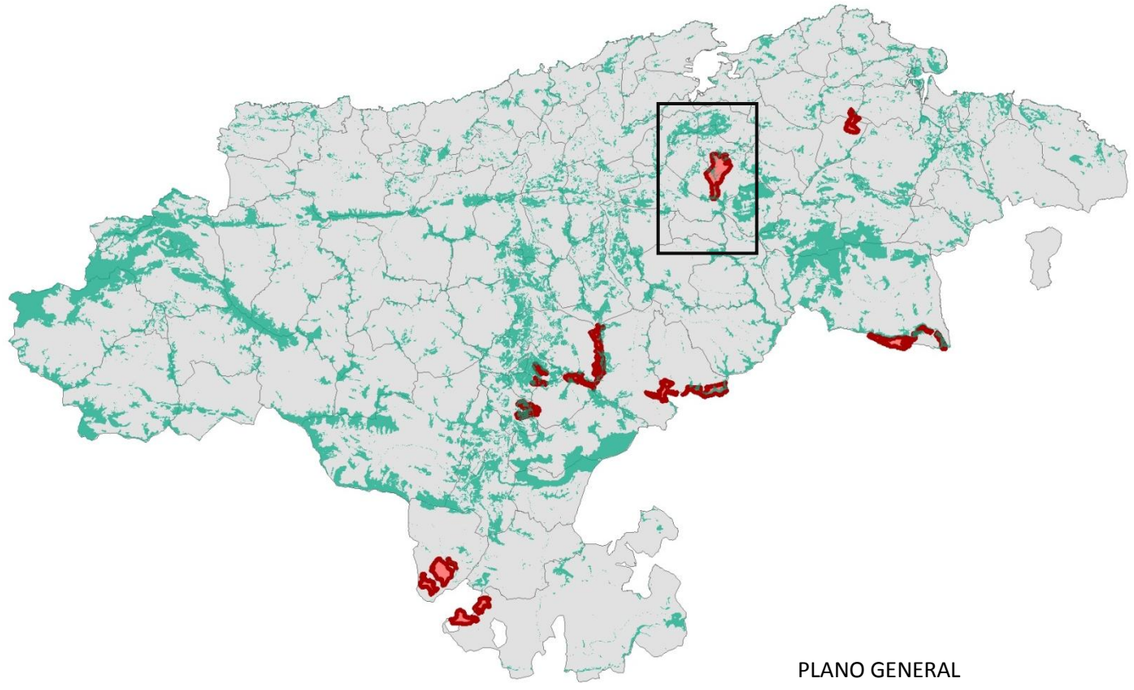


PLANO GENERAL

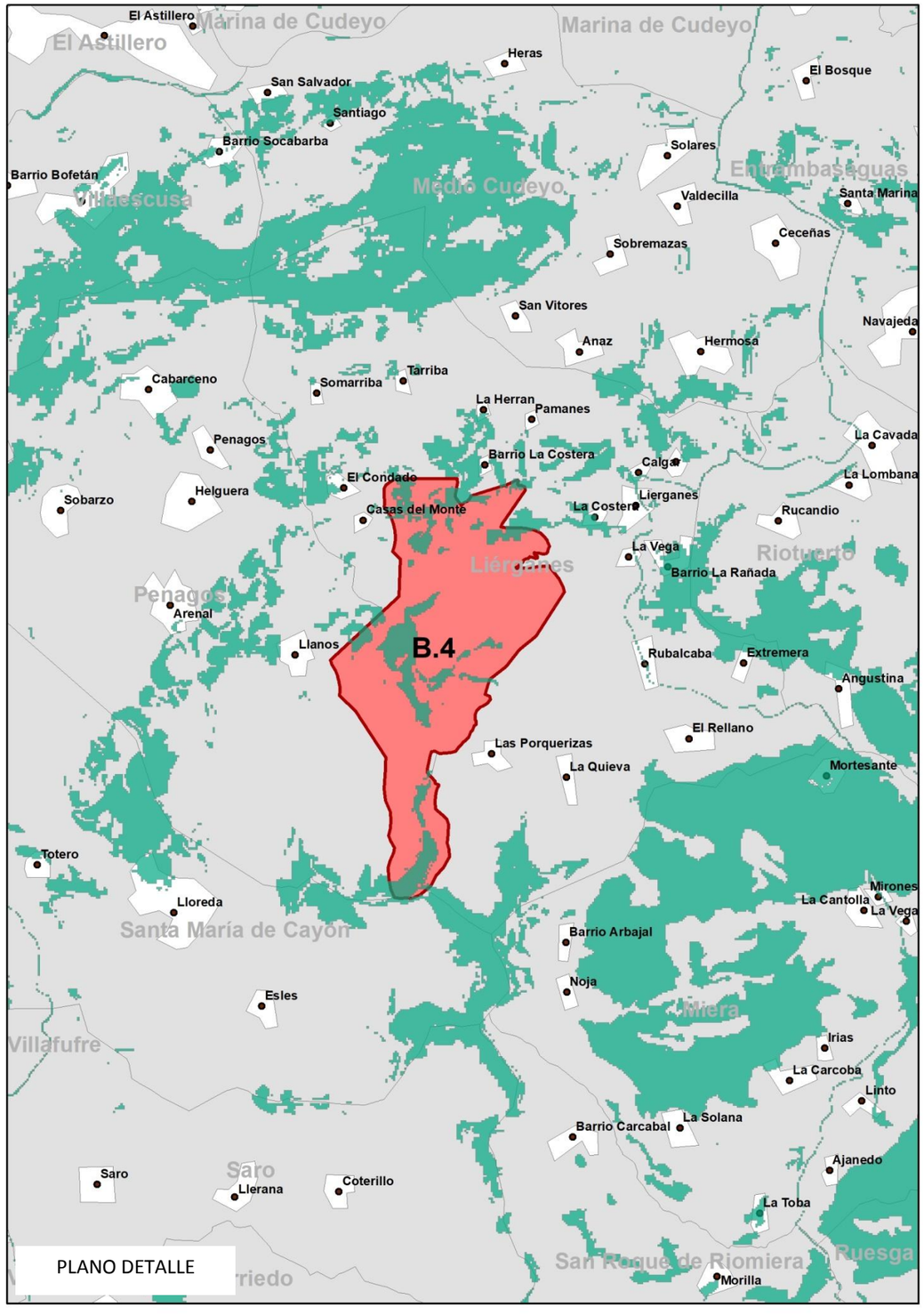


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,43
% AFECTADO	17,63

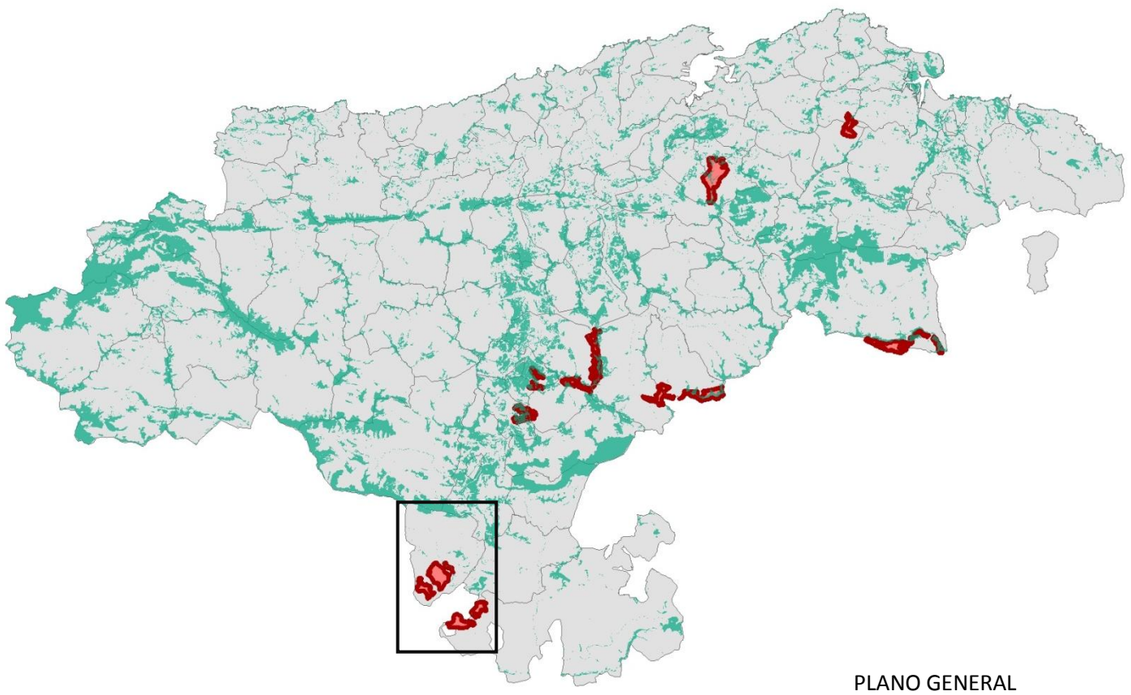


PLANO GENERAL

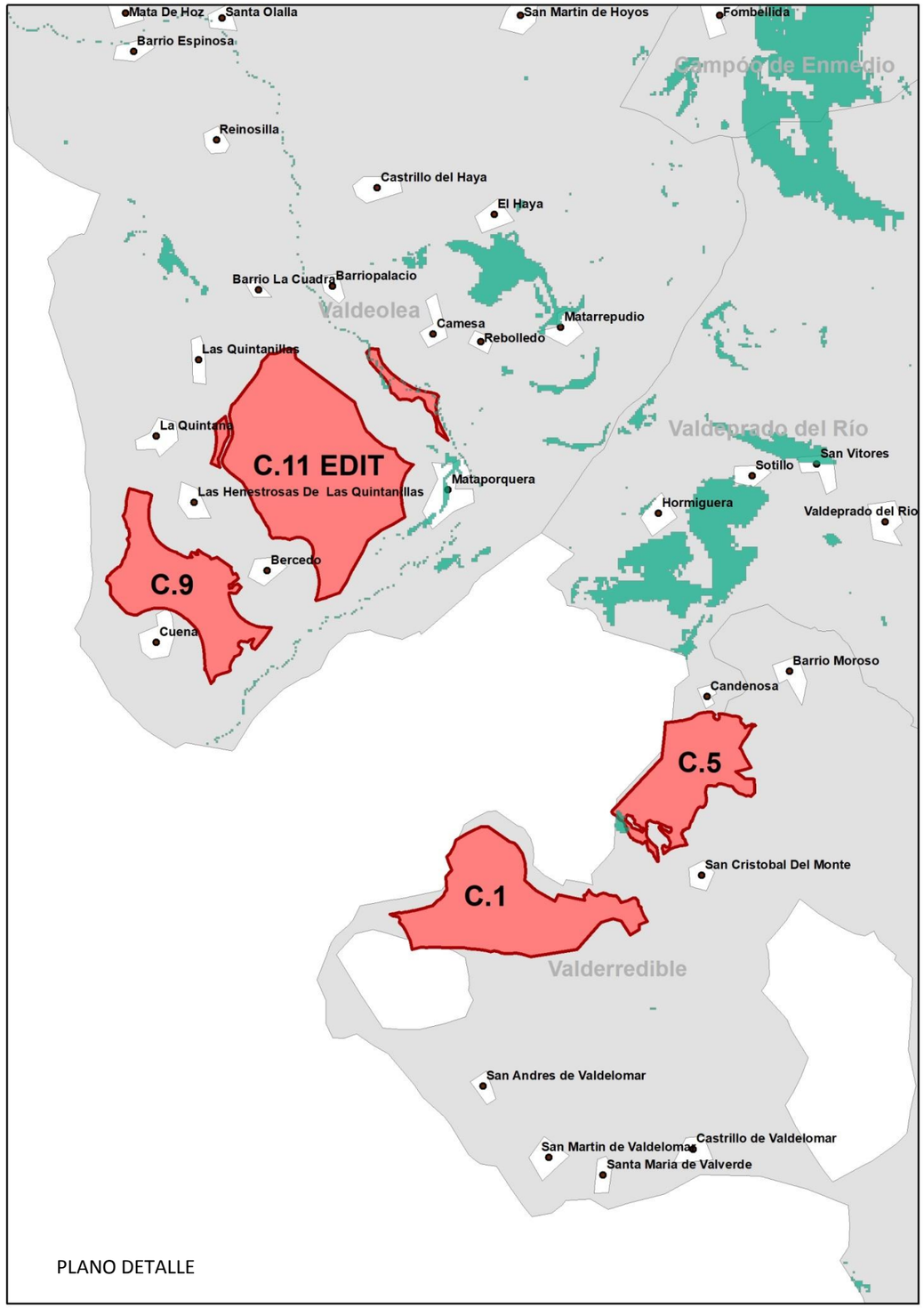


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,04
% AFECTADO	2,27
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11** EDIT
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,05
% AFECTADO	1,03

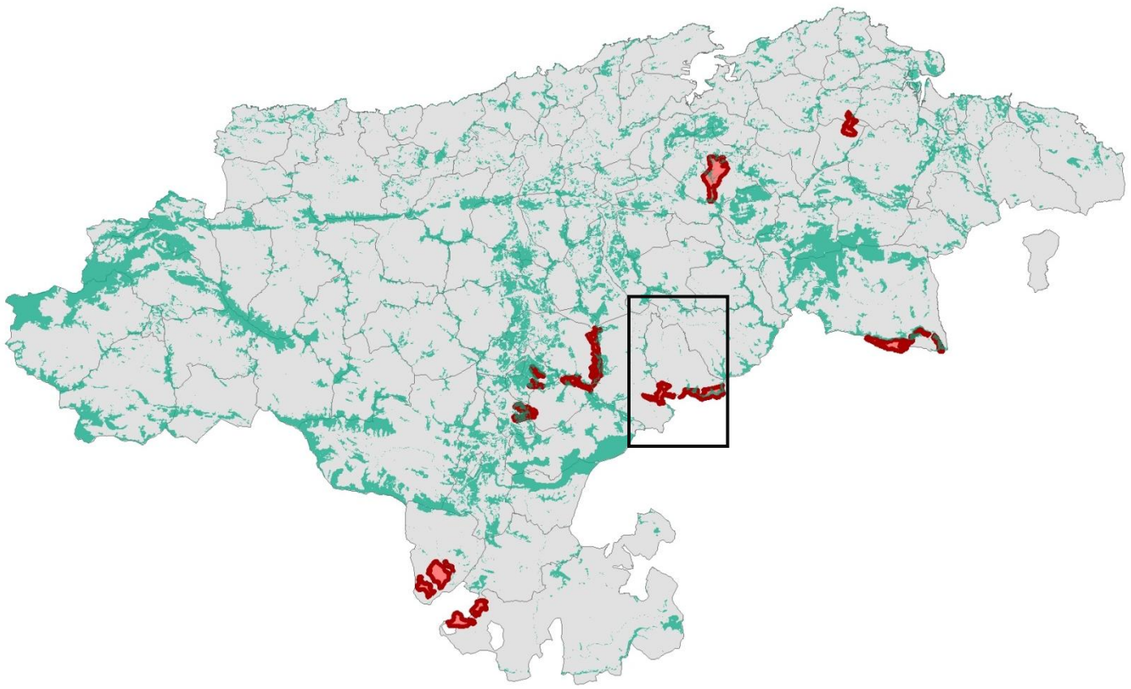


PLANO GENERAL

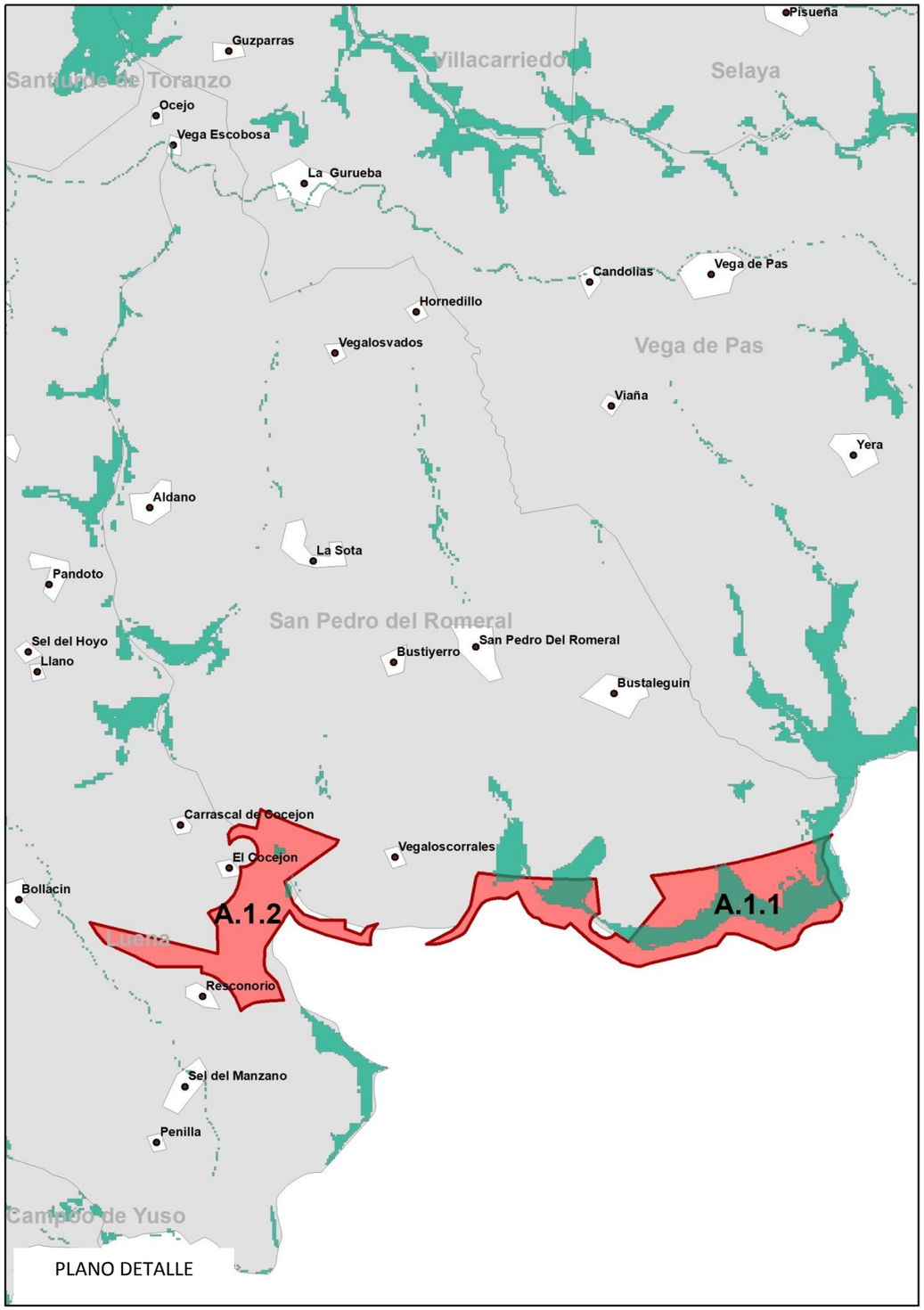


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,47
% AFECTADO	39,09
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,027
% AFECTADO	1,04



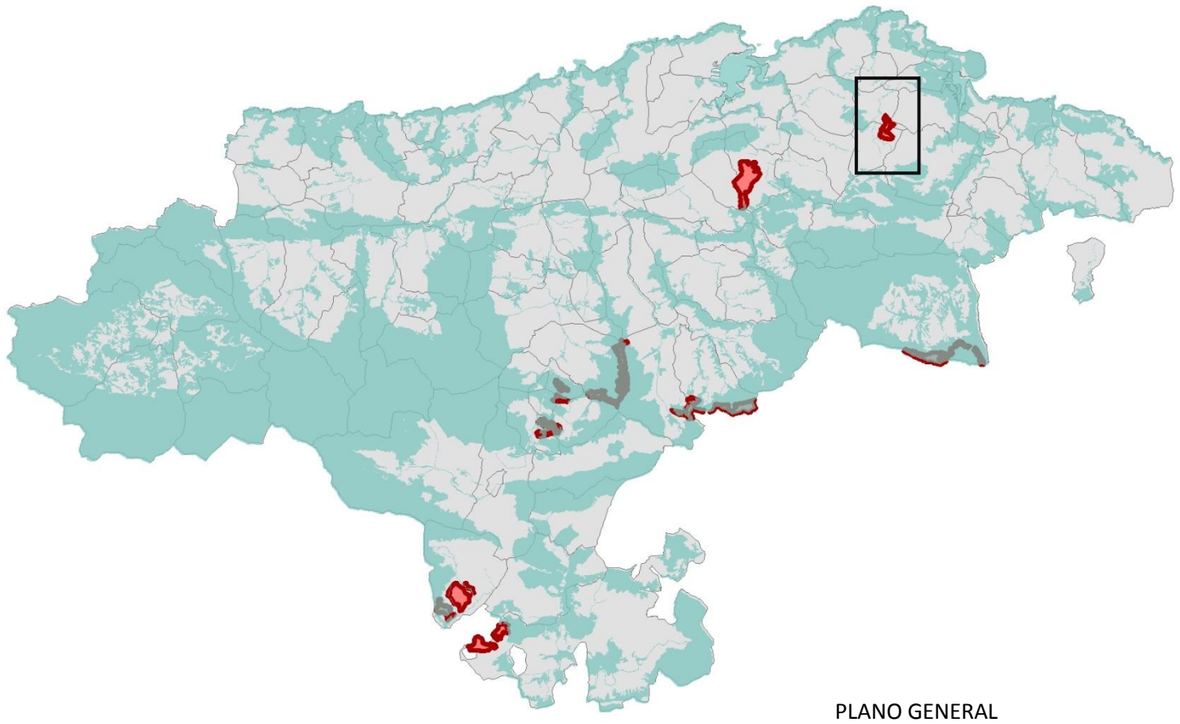
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

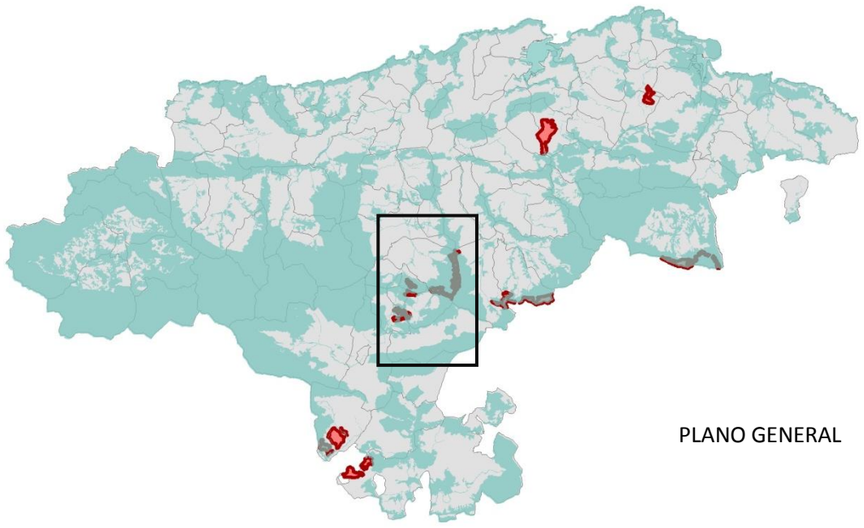
CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



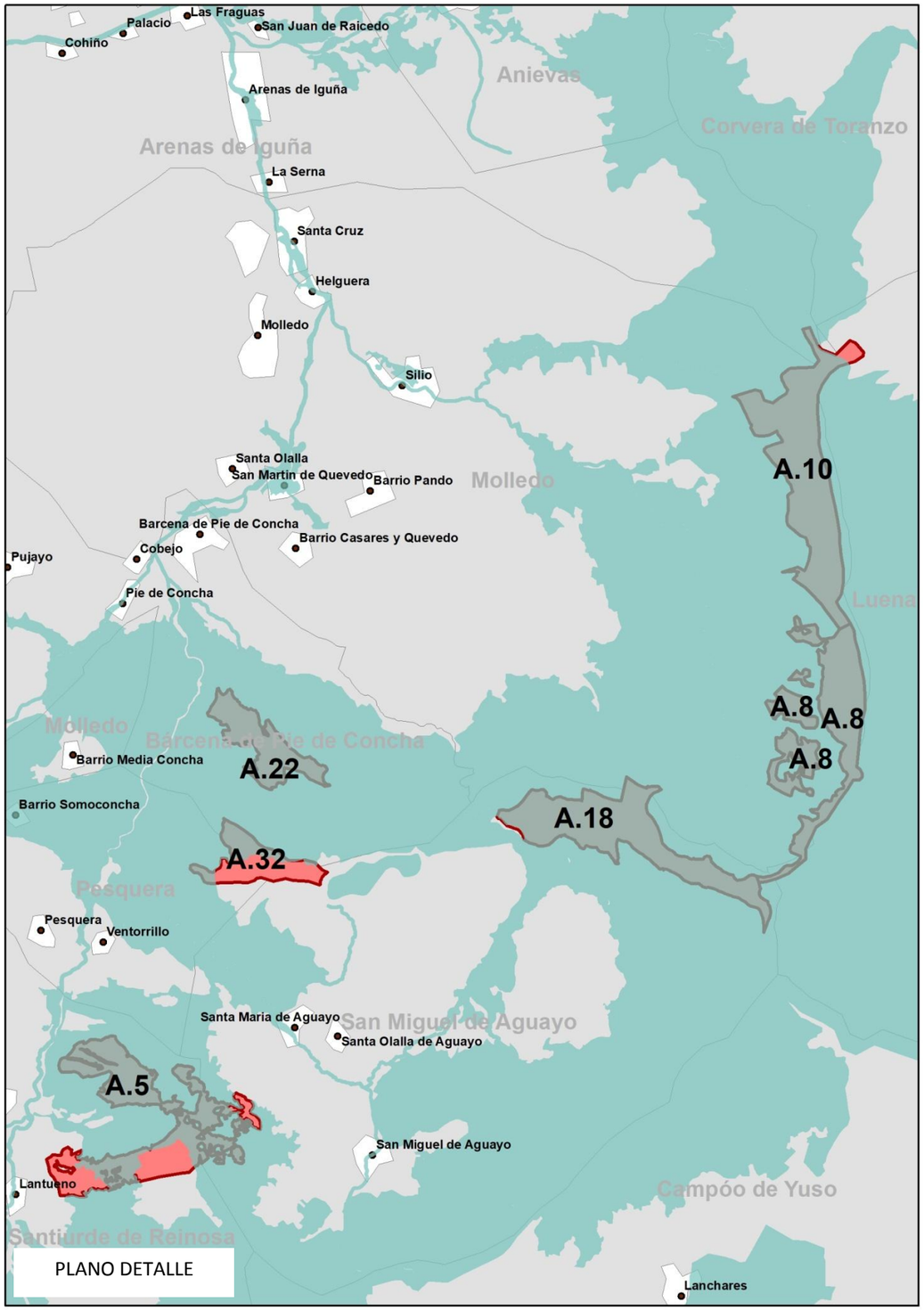
PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,47
% AFECTADO	70,67
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,69
% AFECTADO	100,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,99
% AFECTADO	92,12
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,79
% AFECTADO	99,40
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,72
% AFECTADO	100,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,28
% AFECTADO	43,75

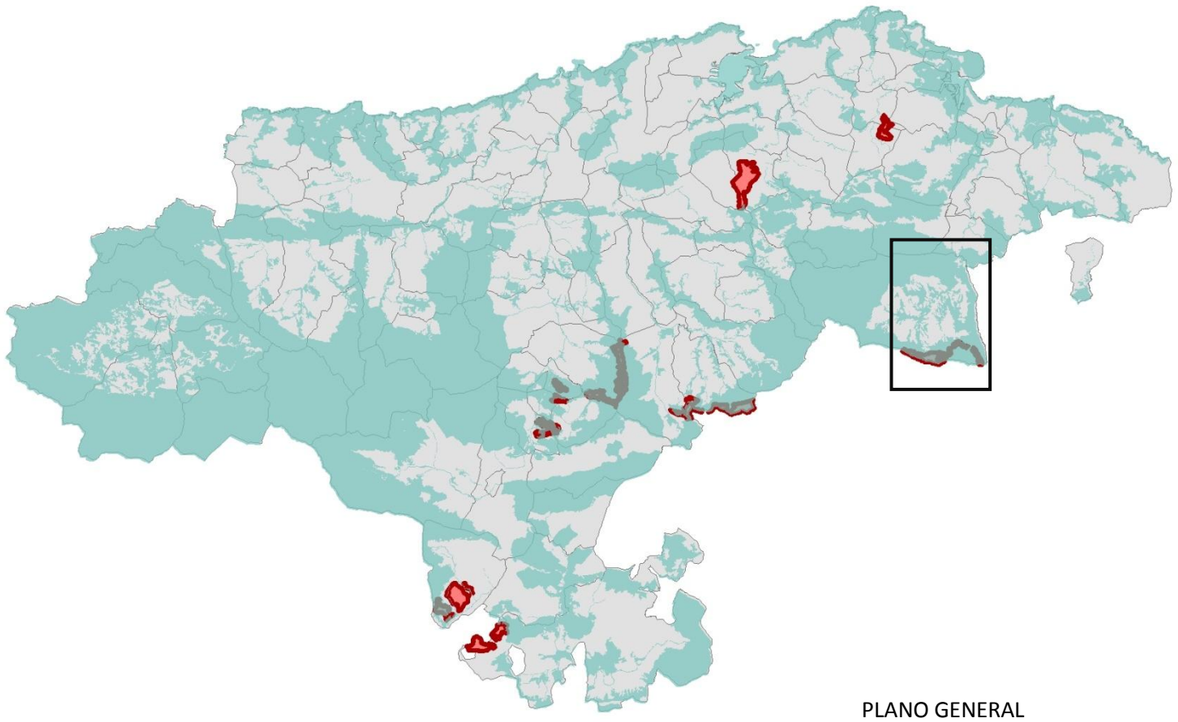


PLANO GENERAL

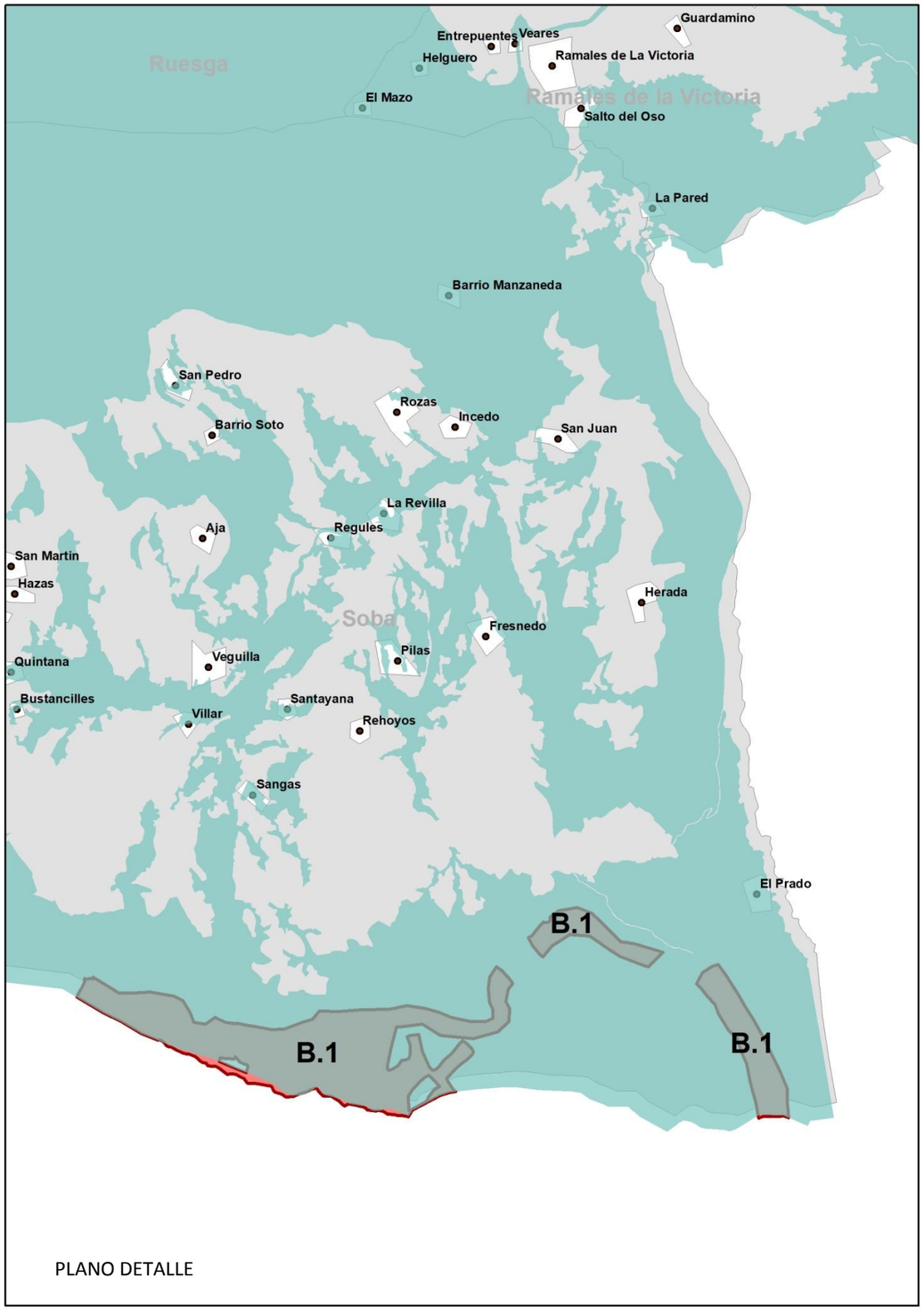


PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	5,43
% AFECTADO	99,26

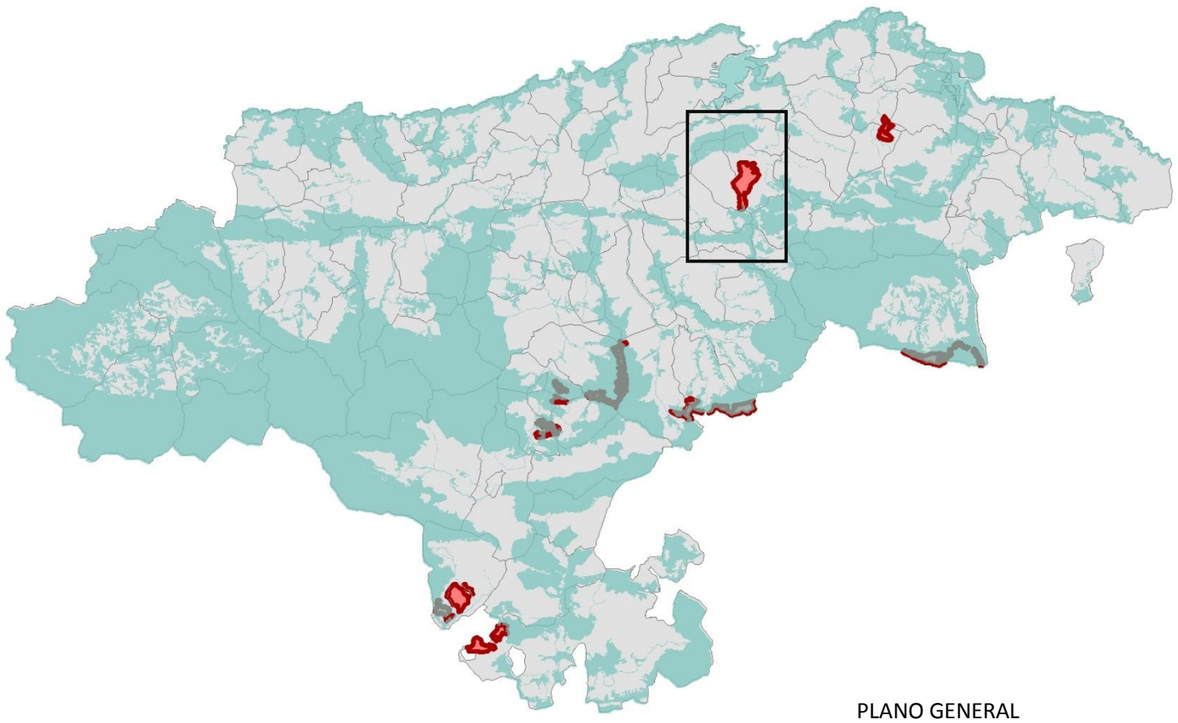


PLANO GENERAL

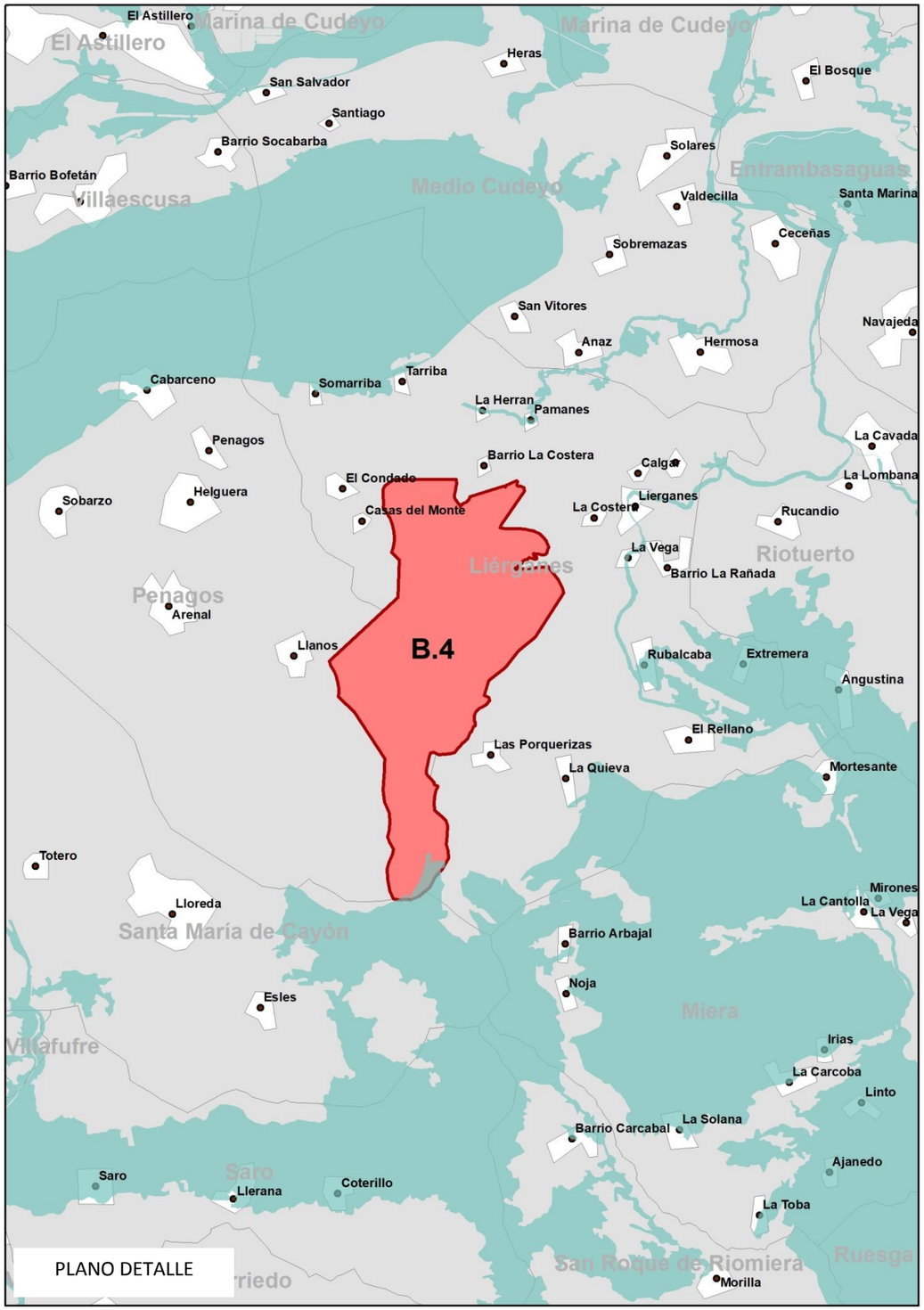


PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,13
% AFECTADO	1,60

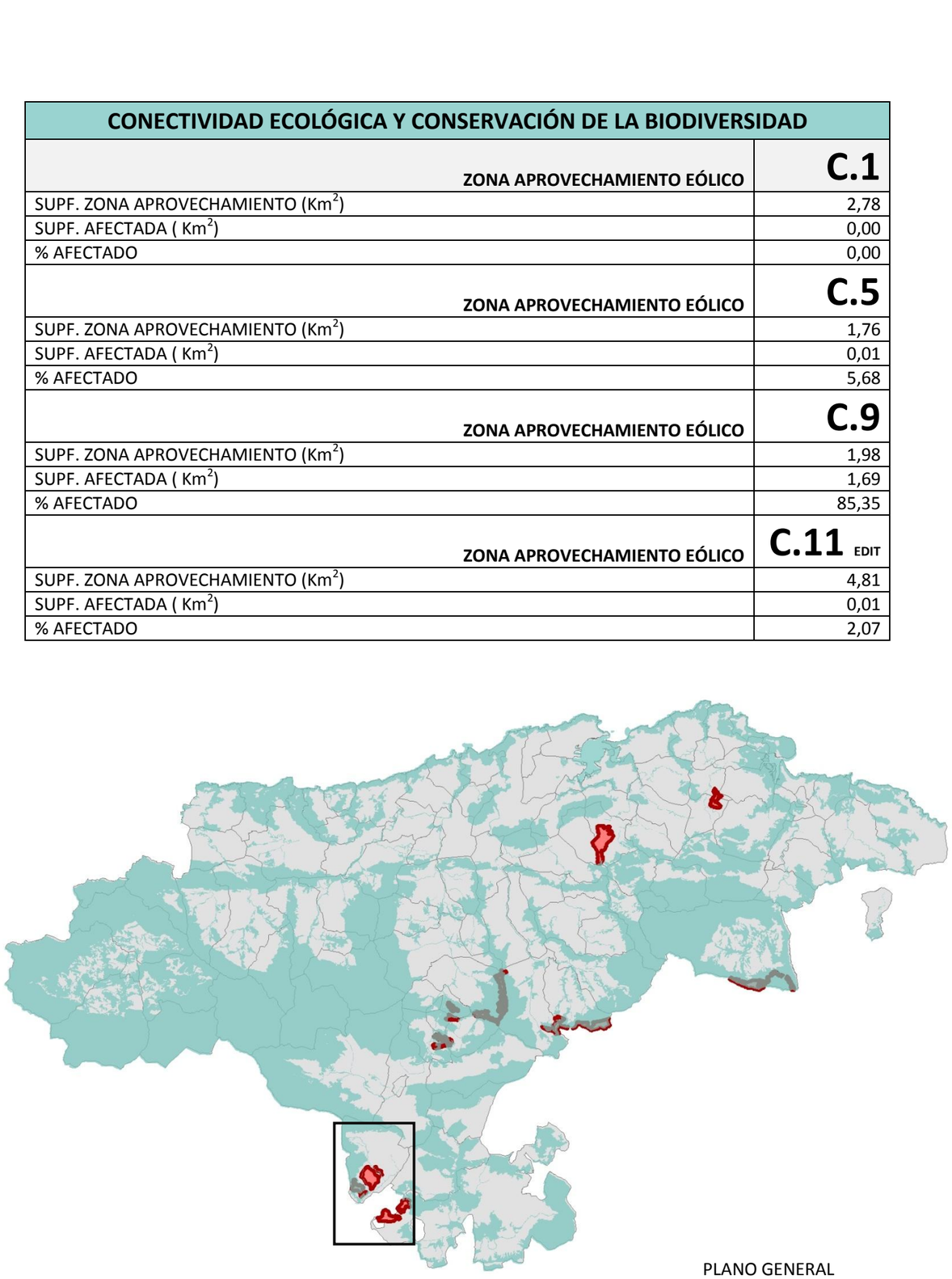


PLANO GENERAL

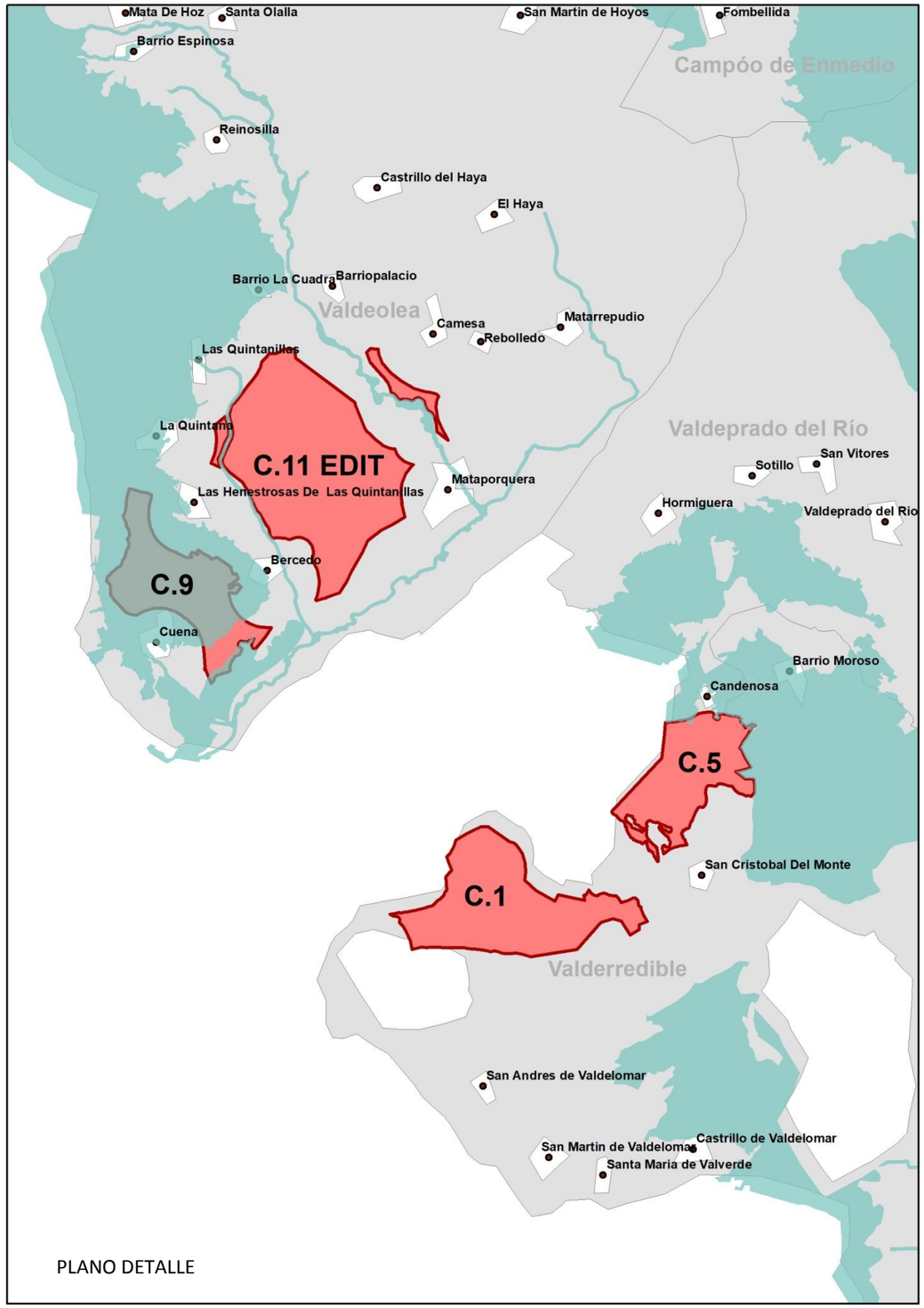


PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,01
% AFECTADO	5,68
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,69
% AFECTADO	85,35
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11** EDIT
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,01
% AFECTADO	2,07

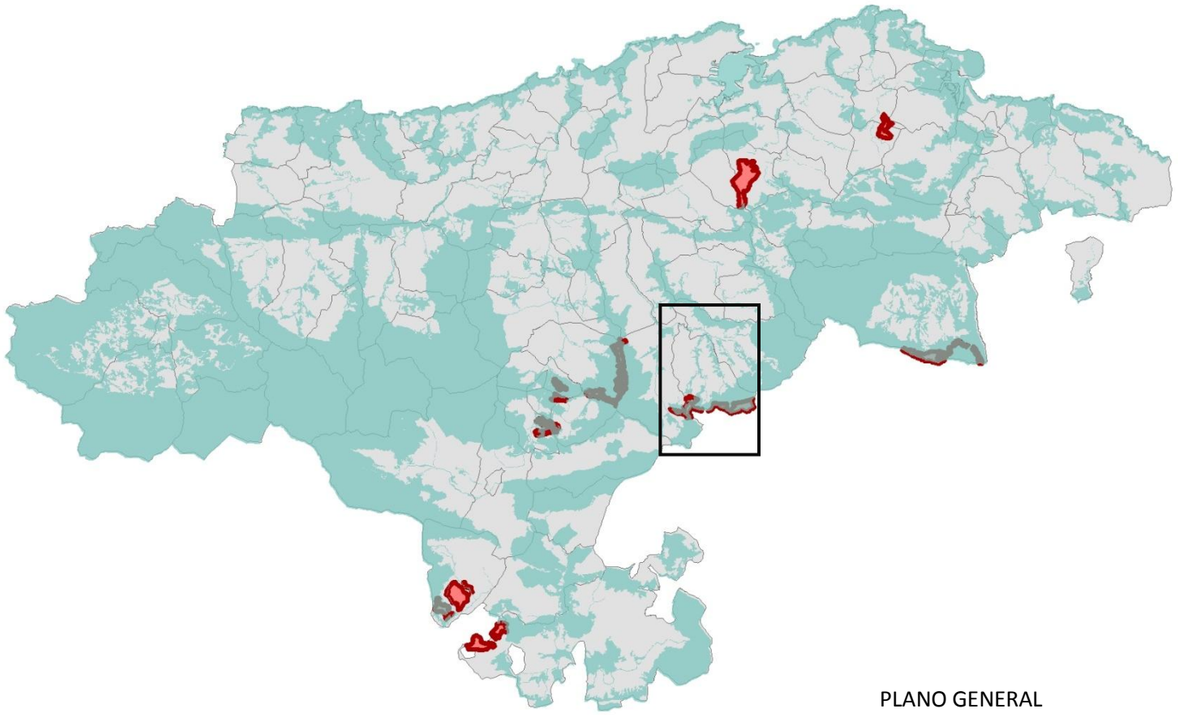


PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	3,76
% AFECTADO	100,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	2,24
% AFECTADO	86,82



PLANO GENERAL

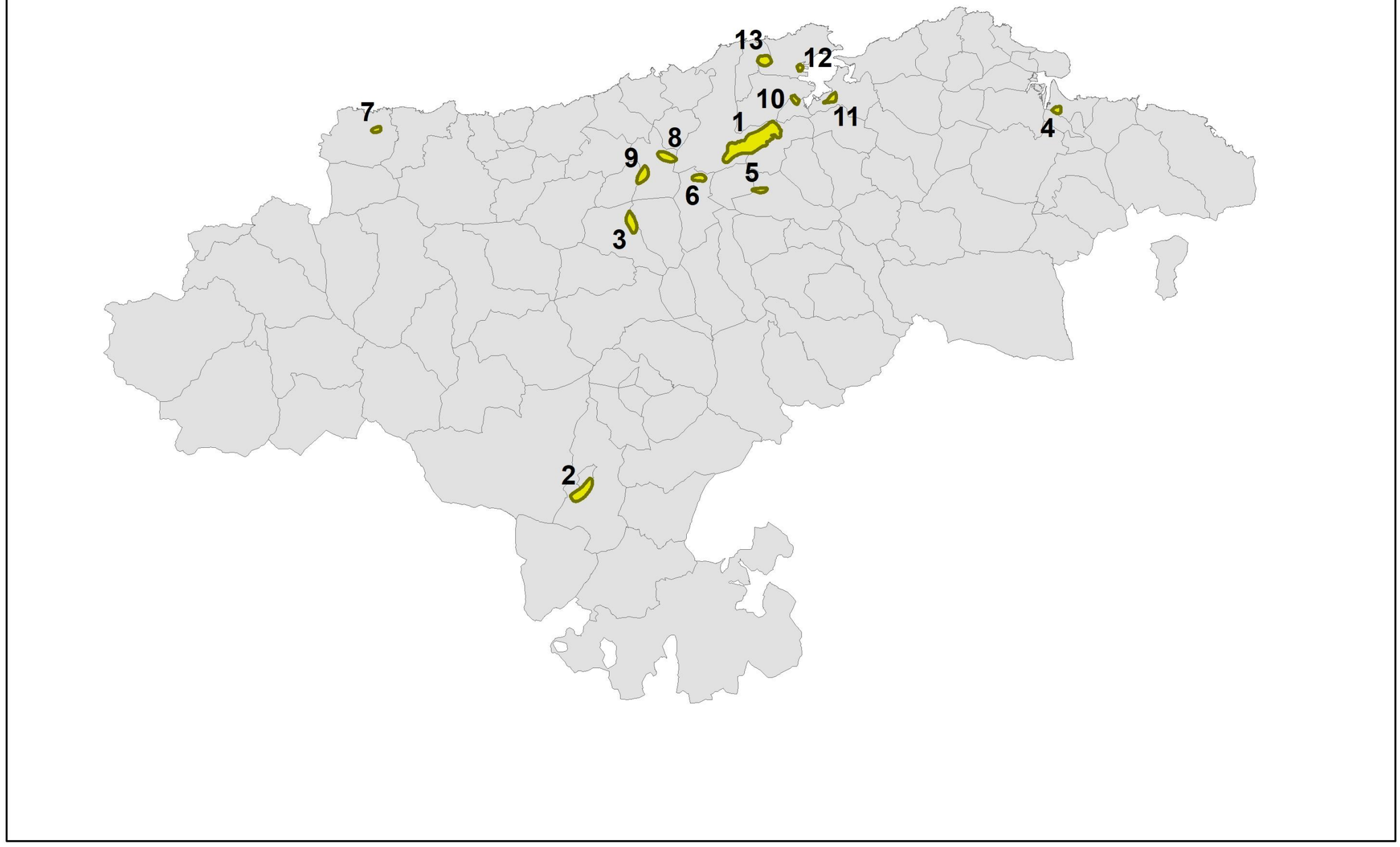
PLANO DETALLE

ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO (CÓD.)	SUELOS ALTA PRODUCT.	HÁBITAT DE INTERÉS PRIORITARIO*	RED NATURA 2000		OTROS ENP	PAISAJE	CONEC.ECOLÓGICA Y CONSERV. BIODIVERSIDAD	IMPACTO POTENCIAL RELATIVO (dentro del polígono)
			ZEPA	ZEC				
A.1.2.	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MEDIO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,04%	86,82%	
A.1.1.	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	39,09%	100,00%	
A.22	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,27%	100,00%	
A.18	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	0,27%	0,00%	0,00%	0,00%	14,77%	99,40%	
A.10	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	9,72%	0,00%	8,79%	0,00%	11,57%	92,12%	
A.32	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	BAJO
	0,00%	10,93%	0,00%	0,00%	0,00%	29,68%	43,75%	
B.4	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,63%	1,60%	
B.11	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,88%	0,00%	
B.1	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	0,54%	0,00%	0,00%	0,00%	14,49%	99,26%	
C.11 EDIT	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,03%	2,07%	
C.1	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
C.9	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	85,35%	
C.5	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,27%	5,68%	
A.5	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MEDIO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	63,60%	70,67%	
A.8	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	ALTO
	0,00%	47,92%	0,00%	10,65%	0,00%	23,66%	100,00%	

APROVECHAMIENTO POTENCIAL EÓLICO TERRESTRE

CÓD.	SUELOS ALTA PRODUCT.	PAISAJE	CONEC.ECOLÓGICA Y CONSERV. BIODIVERSIDAD	NIVEL DE IMPACTO REGIONAL
A.1.2.	0,00	0,027	2,24	COMPATIBLE
	0,00%	0,0031	0,0808	
A.1.1.	0,00	1,47	3,76	COMPATIBLE
	0,00%	0,1711	0,1357	
A.22	0,00	0,11	0,72	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0128	0,0260	
A.18	0,00	0,26	1,79	COMPATIBLE
	0,00%	0,0303	0,0646	
A.10	0,00	0,25	1,99	COMPATIBLE
	0,00%	0,0291	0,0718	
A.32	0,00	0,19	0,28	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0221	0,0101	
B.4	0,00	1,43	0,13	COMPATIBLE
	0,00%	0,1664	0,0047	
B.11	0,00	0,02	0,00	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0023	0,00%	
B.1	0,00	0,79	5,43	COMPATIBLE
	0,00%	0,0919	0,1960	
C.11 EDIT	0,00	0,05	0,01	COMPATIBLE
	0,00%	0,0058	0,0004	
C.1	0,00	0,00	0,00	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,00%	
C.9	0,00	0,00	1,69	COMPATIBLE
	0,00%	0,00%	0,0610	
C.5	0,00	0,04	0,01	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0047	0,0004	
A.5	0,00	1,32	1,47	COMPATIBLE
	0,00%	0,1536	0,0531	
A.8	0,00	0,4	1,69	COMPATIBLE
	0,00%	0,0465	0,0610	

ÁREAS ESTRATÉGICA Y LOCAL (ACTIVIDAD PRODUCTIVA)

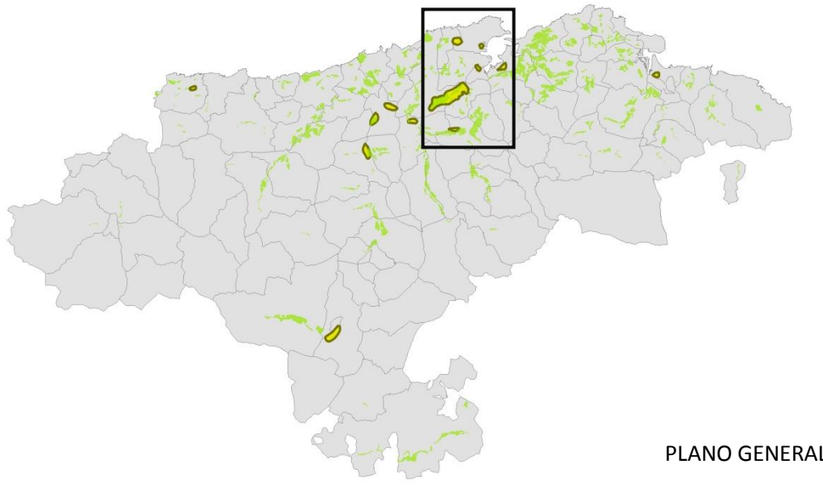

13
12
10
11
7
1
4
8
9
5
6
3
2

A continuación se desarrolla el **análisis ambiental y cartográfico** de los elementos más sensibles del medio. Se analiza la afección para cada zona designada, **actividad productiva- Estratégica y Local**, representando la superficie que se superpone sobre ésta para los siguientes factores analizados:

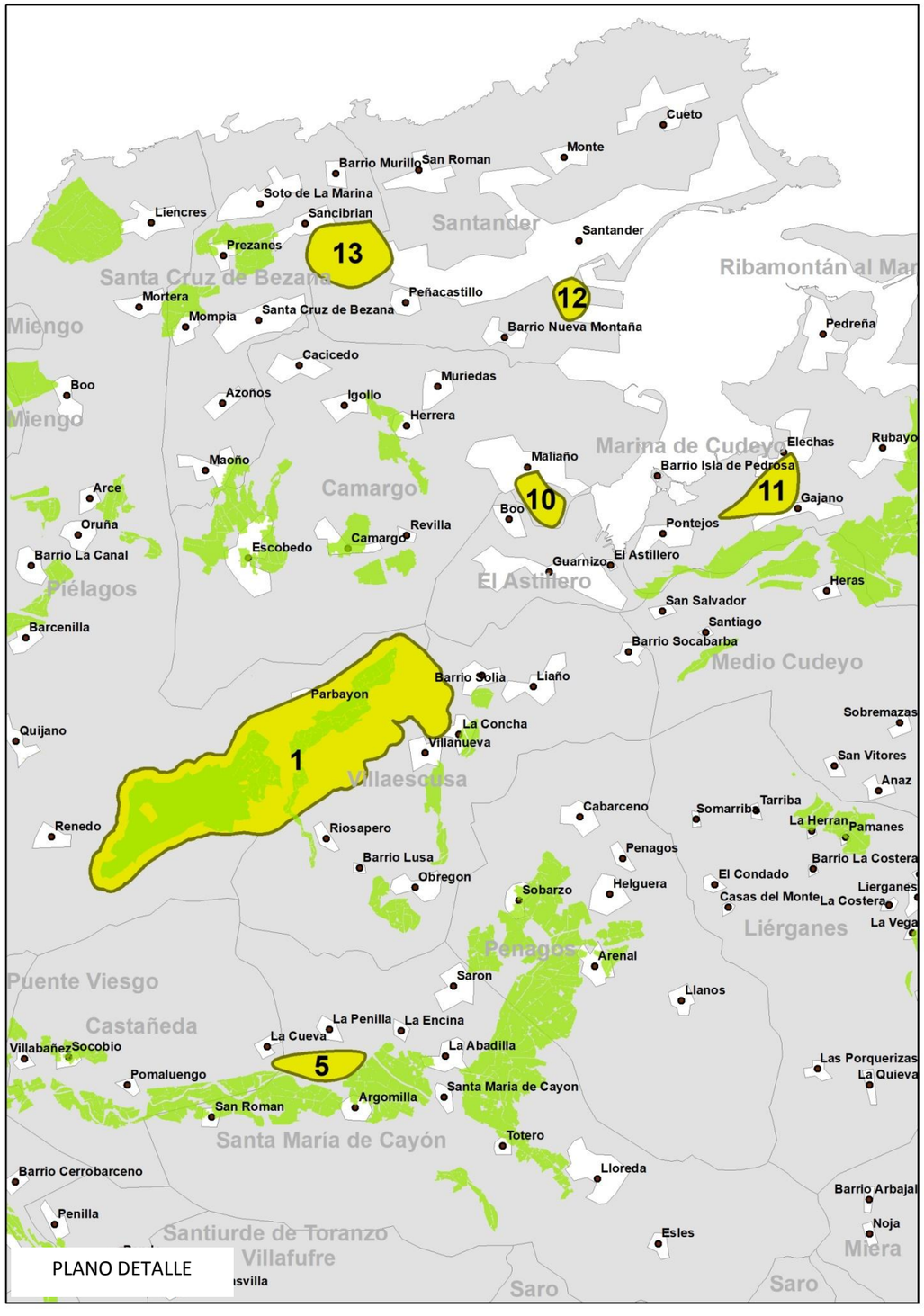
- **Suelos de alta productividad**
- **Hábitats de Interés Comunitario Prioritario (*)**
- Red Natura 2000:
  - **Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA)**
  - **Zona de Especial Conservación (ZEC)**
- Otros **Espacios Naturales Protegidos** (ENP)
- Evaluación **Paisajística** (Valor Alto)
- **Conectividad Ecológica y Conservación de la Biodiversidad**

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	4,69
% AFECTADO	37,14
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



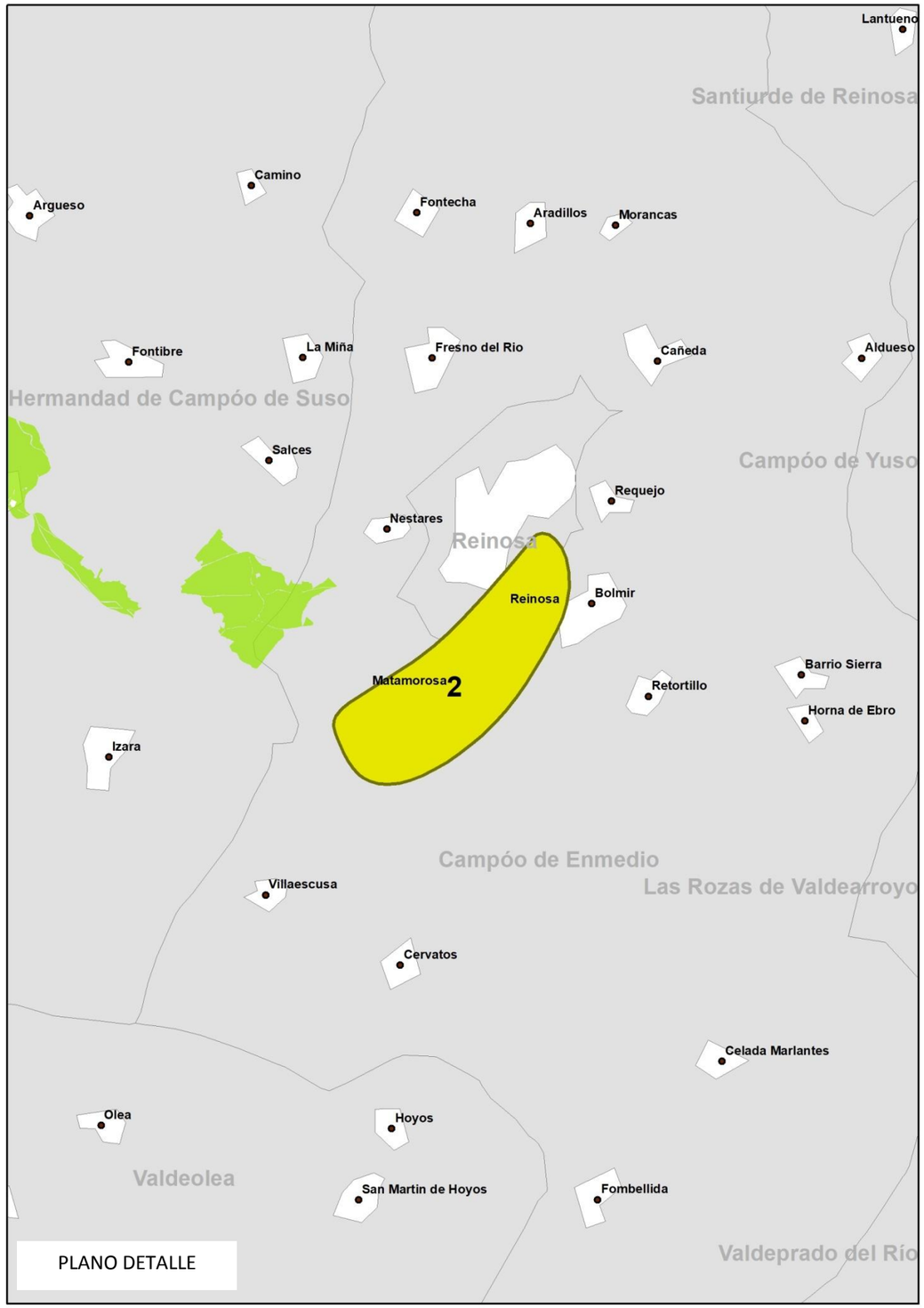
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

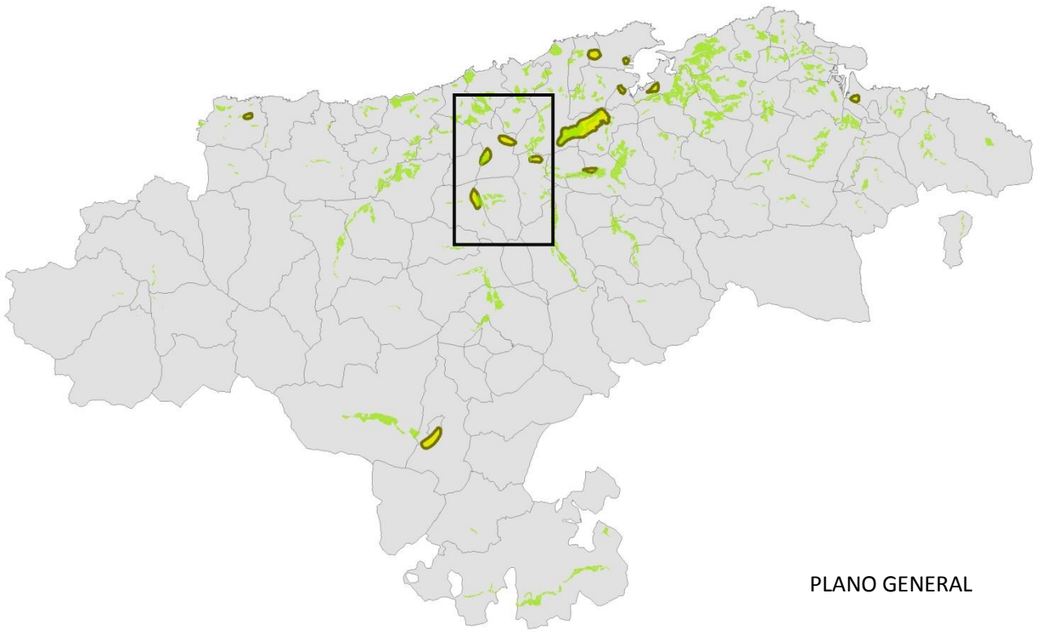
SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL

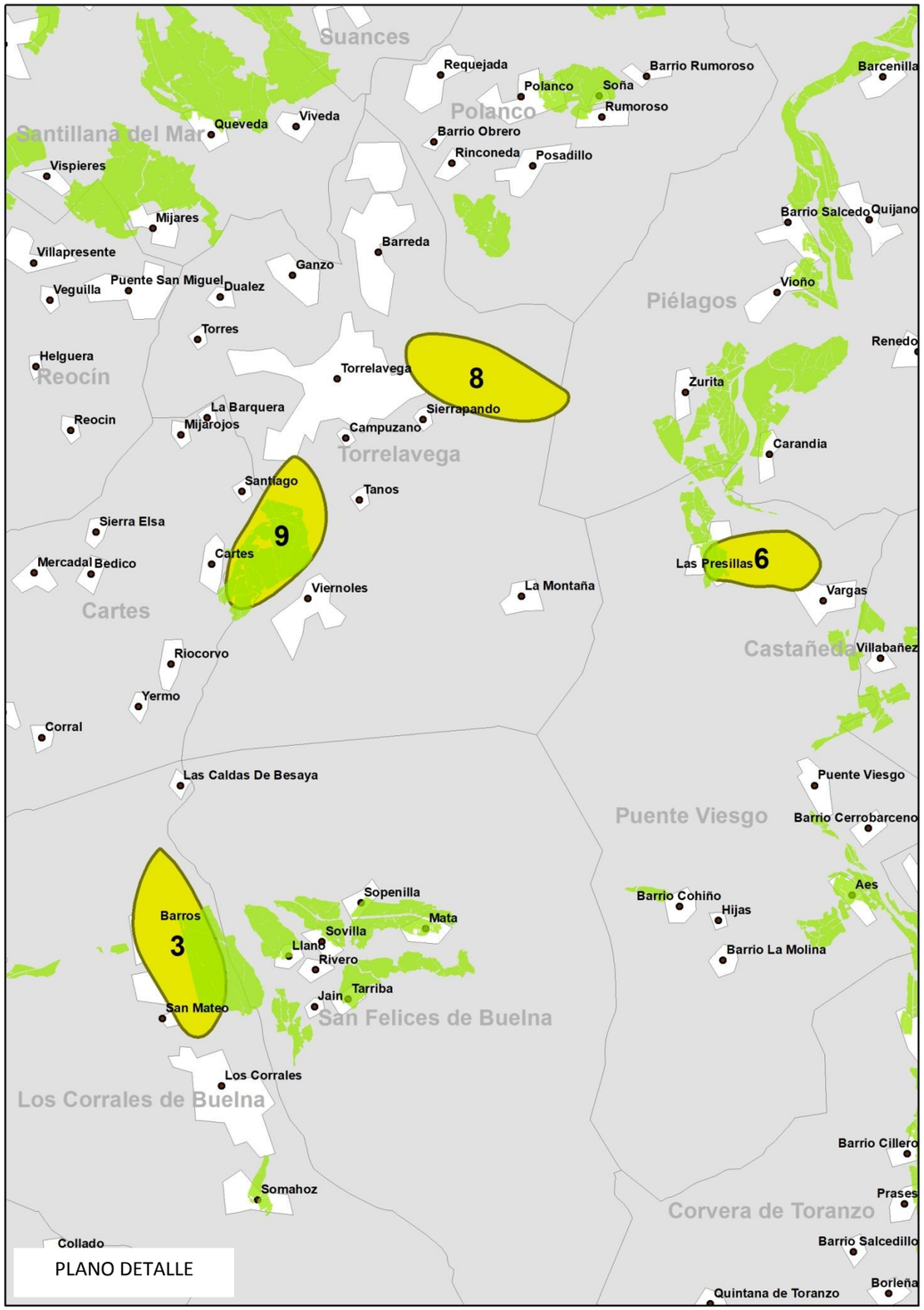


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,559
% AFECTADO	26,95
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,116
% AFECTADO	11,32
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,002
% AFECTADO	0,11

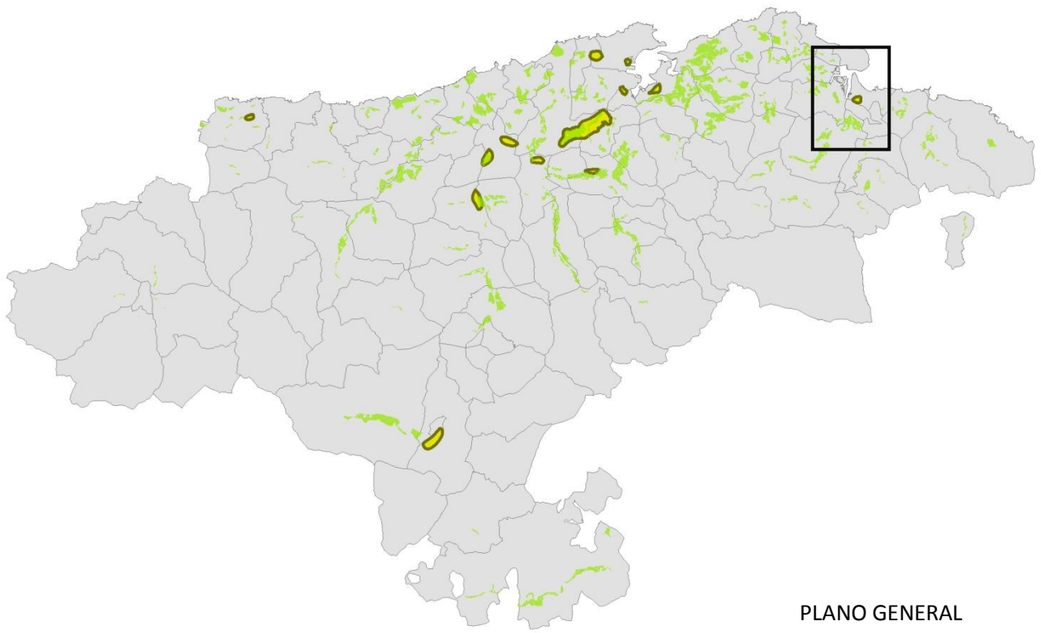


PLANO GENERAL

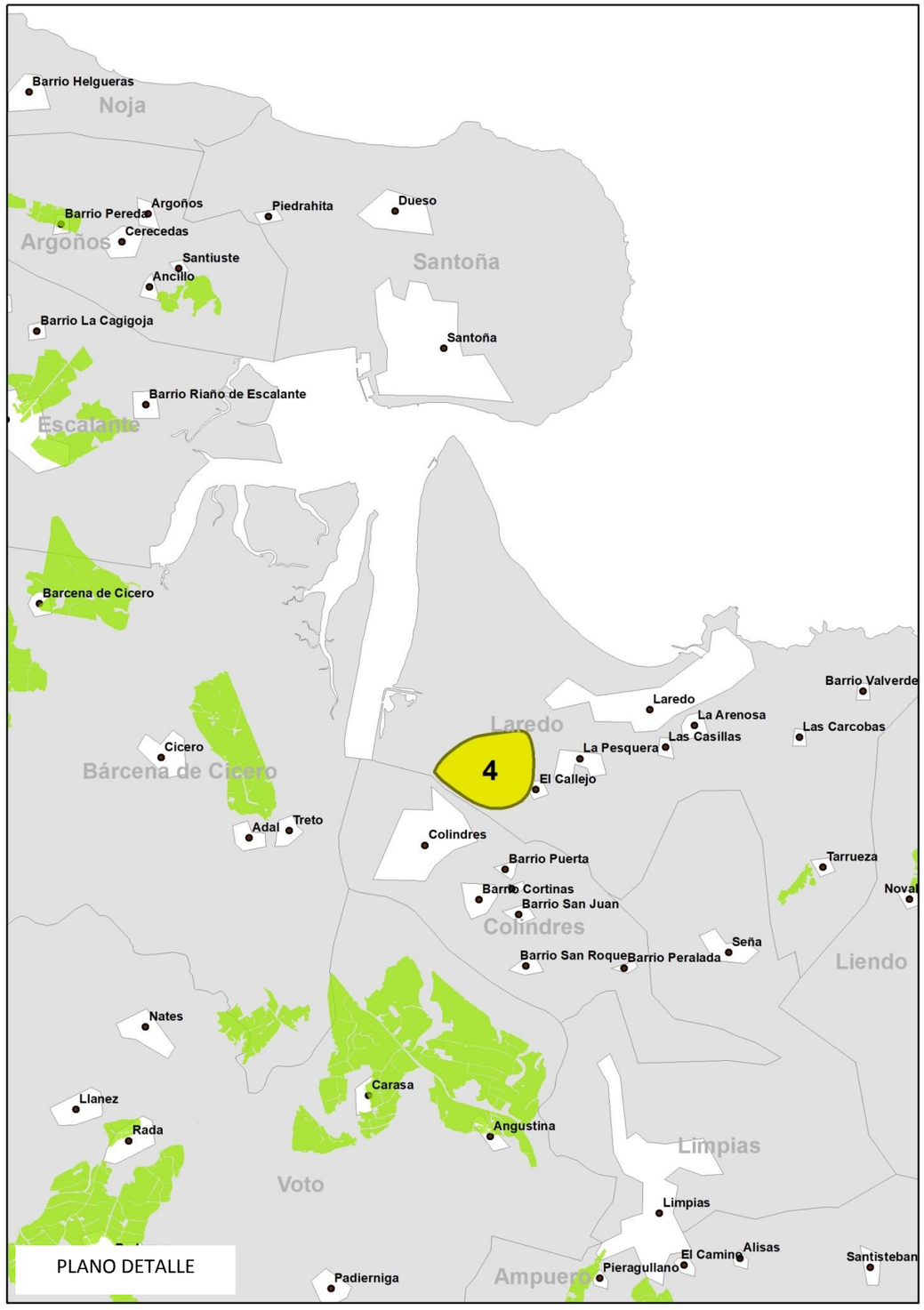


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

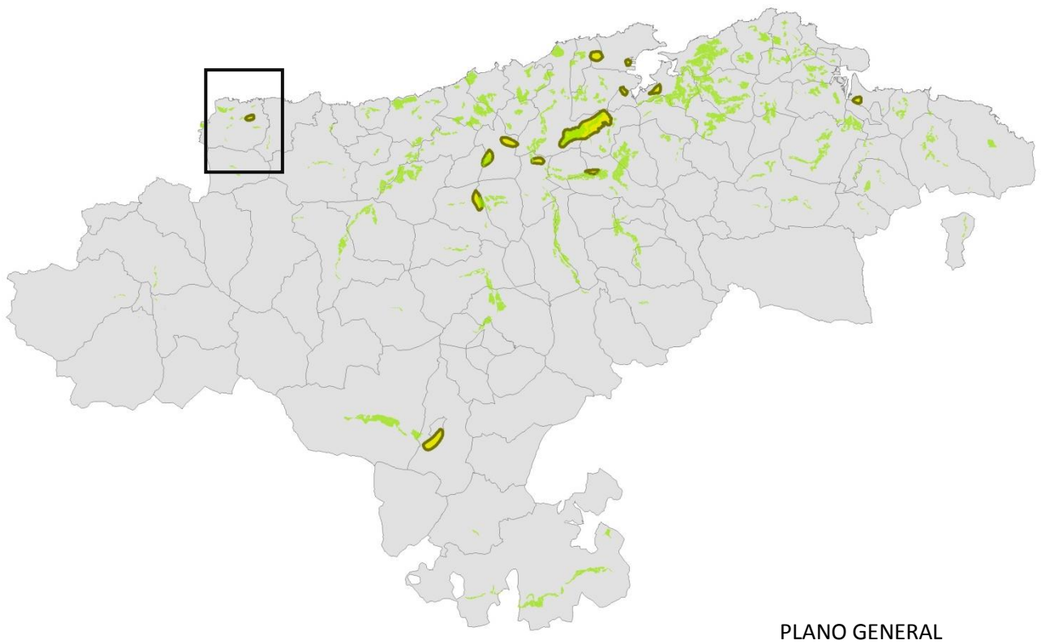


PLANO GENERAL

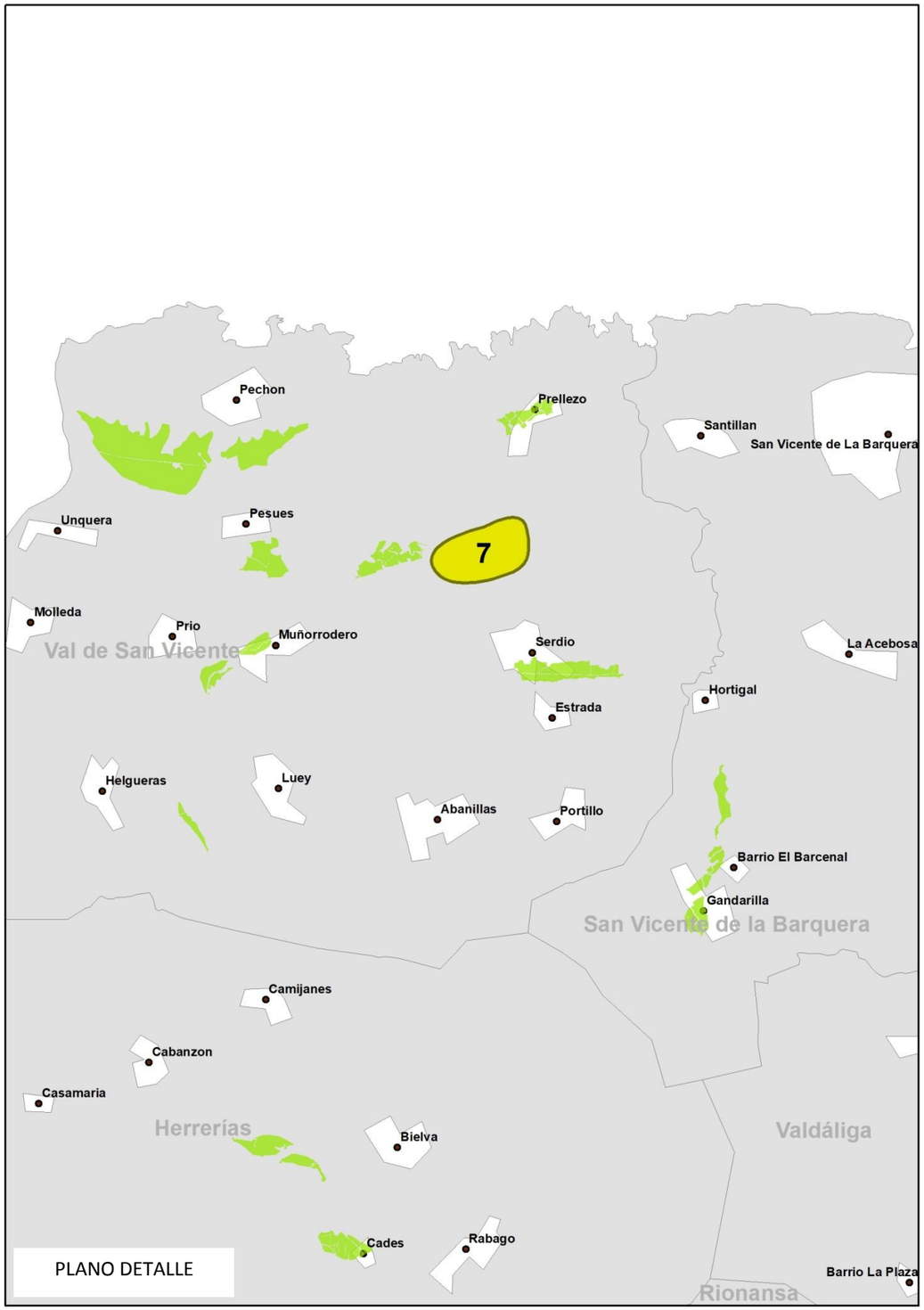


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



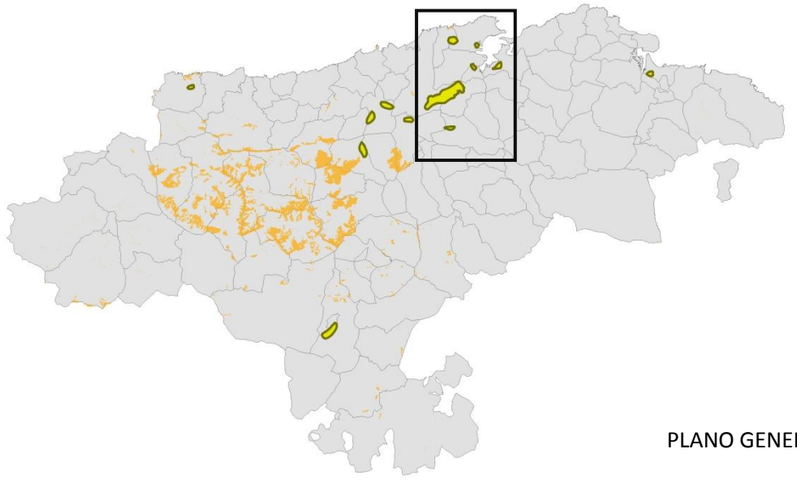
PLANO GENERAL



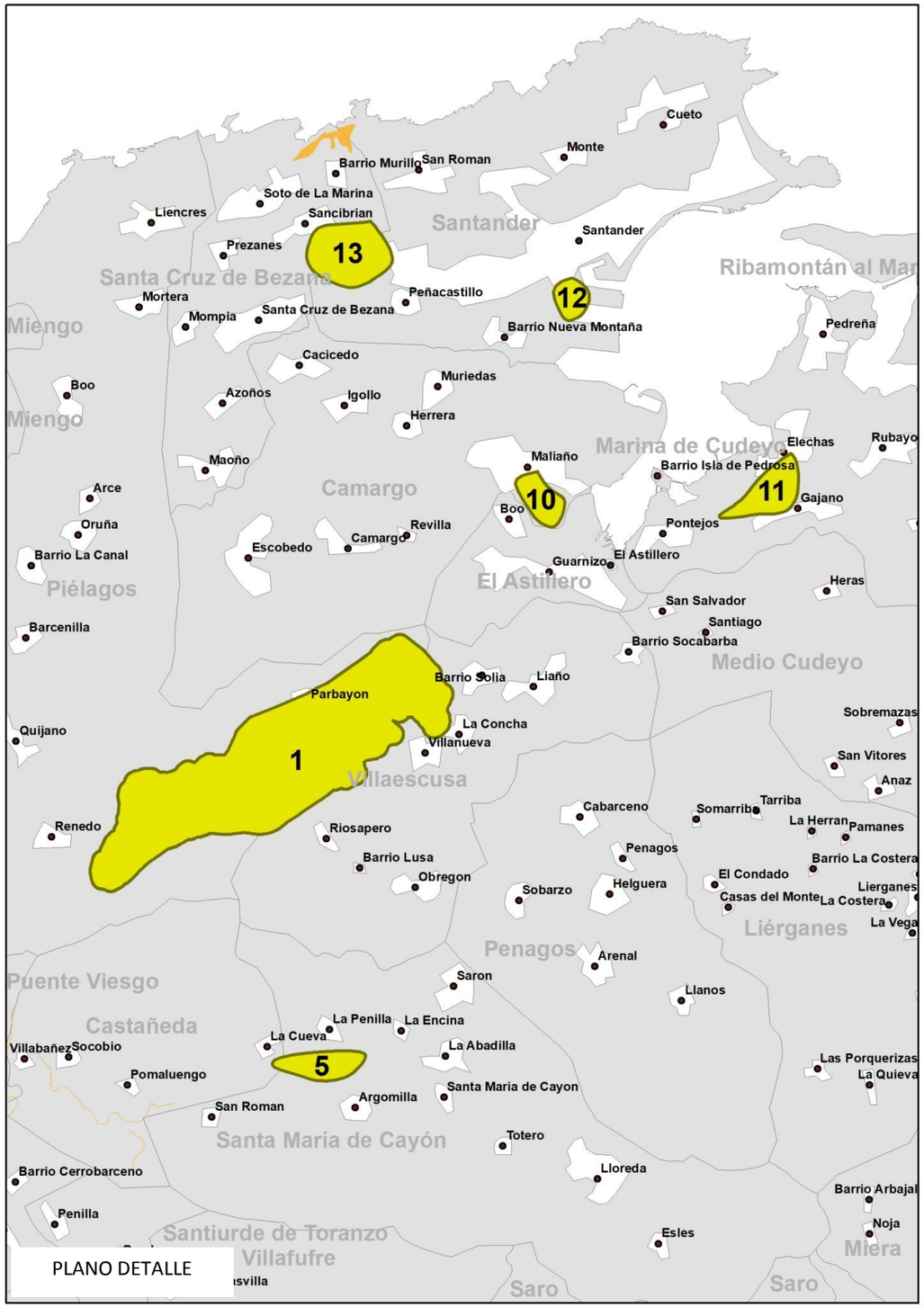
PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (PRIORITARIO*)

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

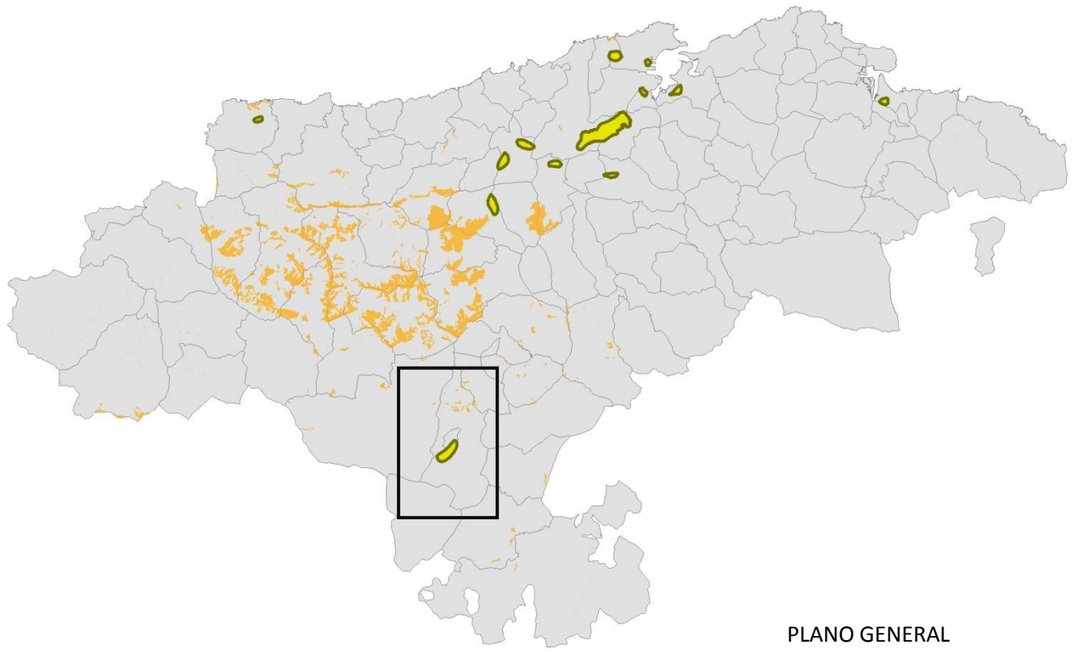


PLANO GENERAL

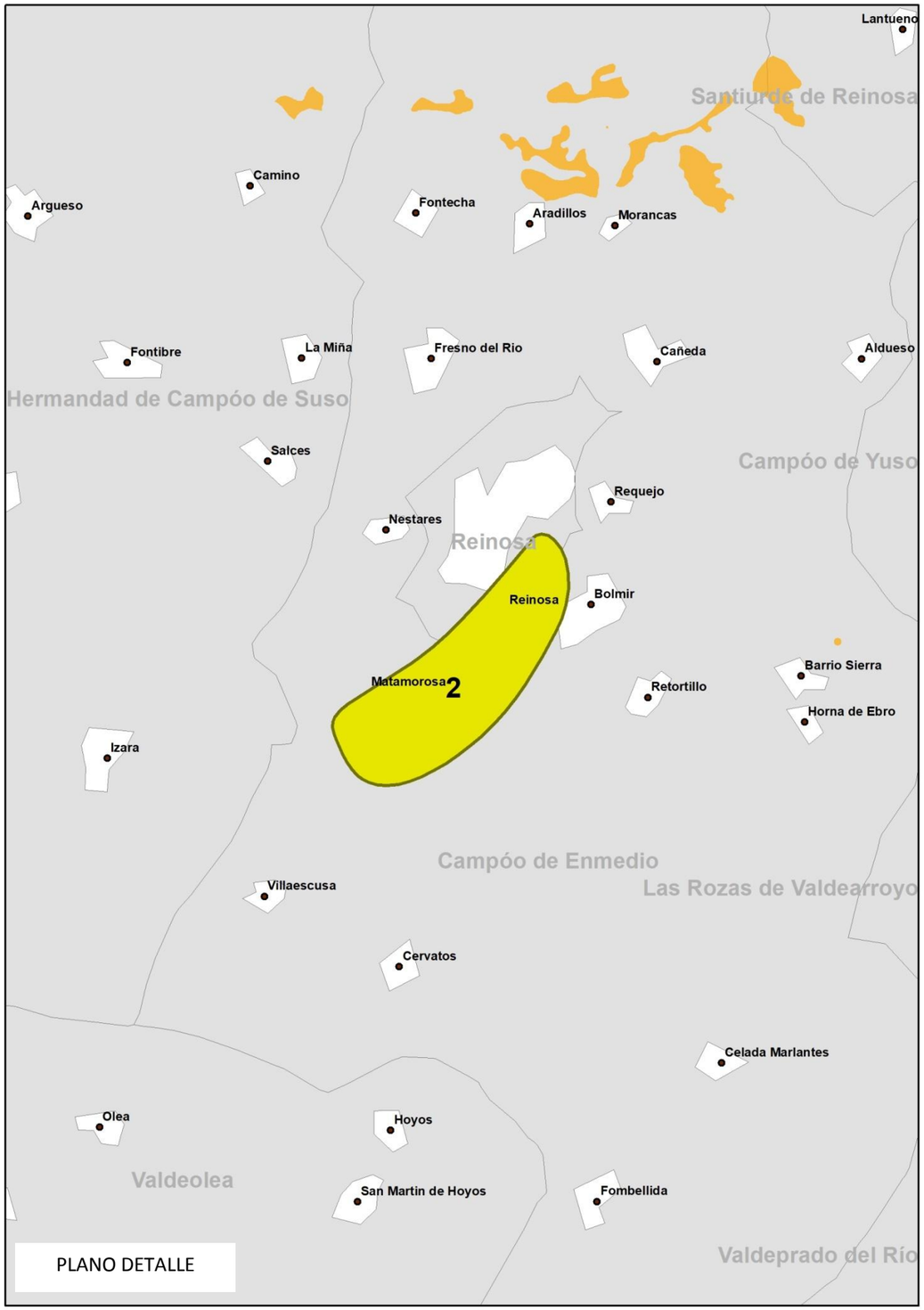


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

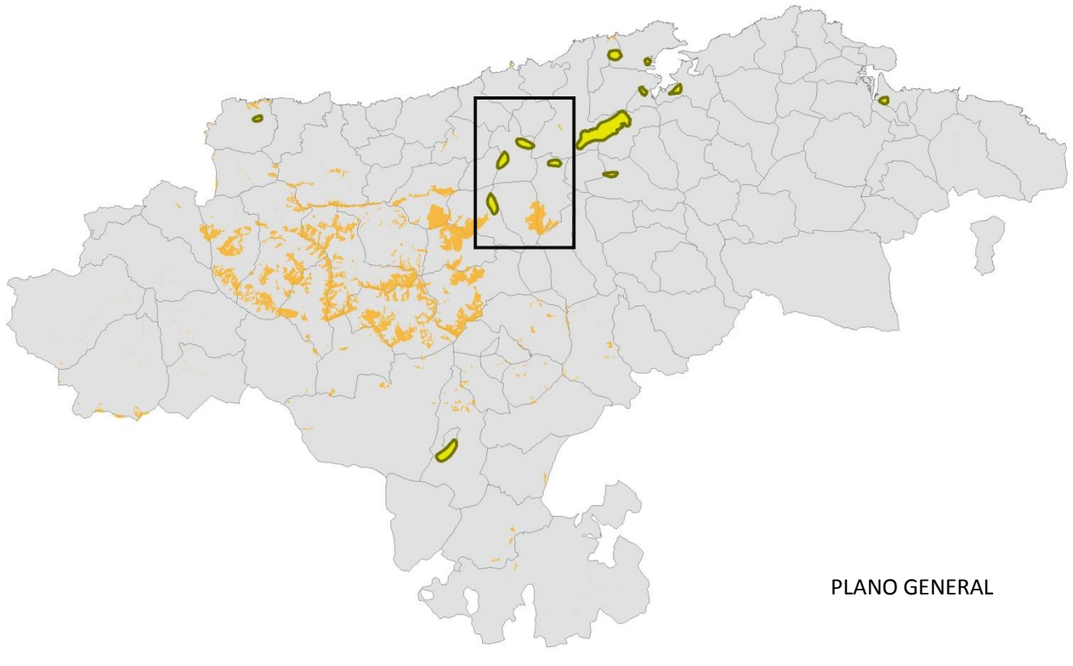


PLANO GENERAL

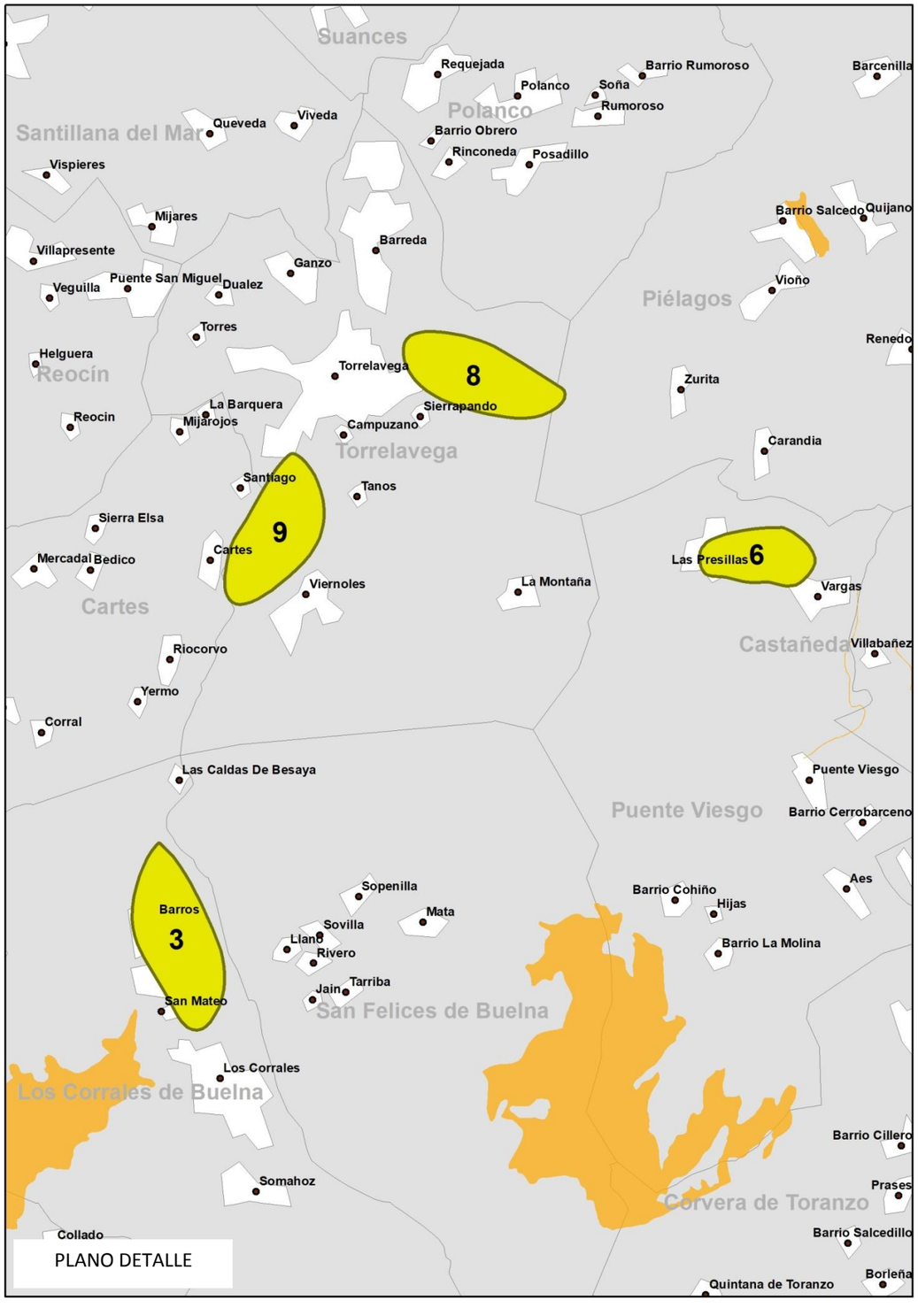


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

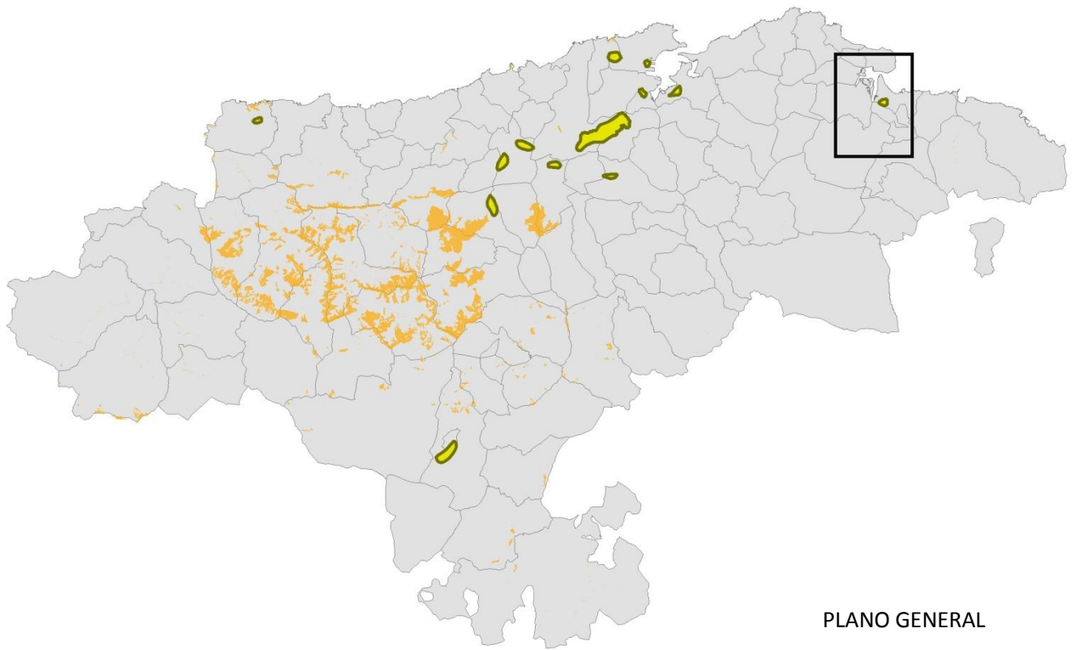


PLANO GENERAL

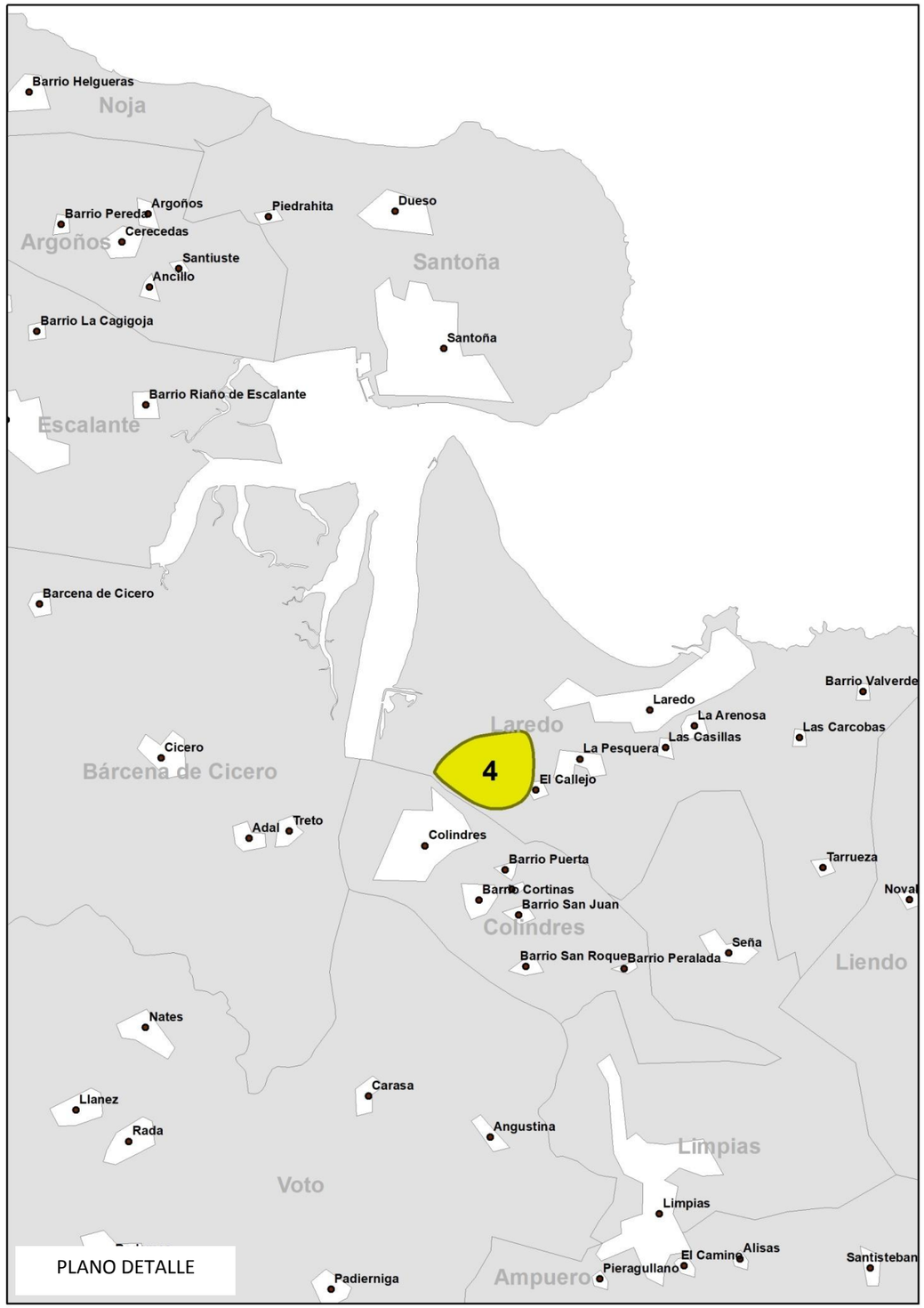


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

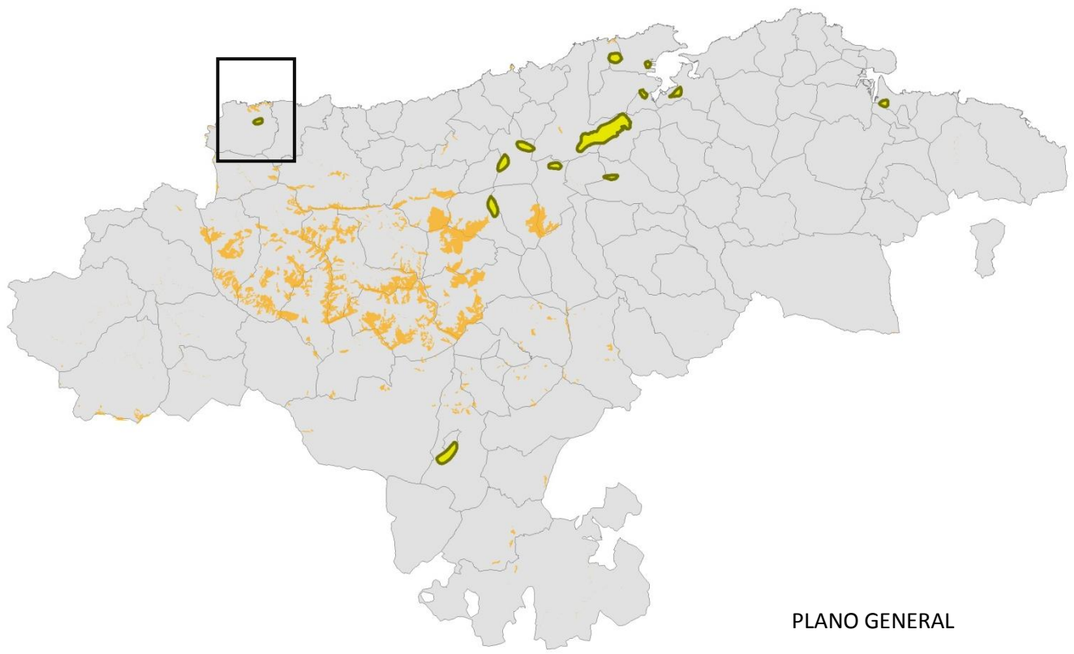


PLANO GENERAL

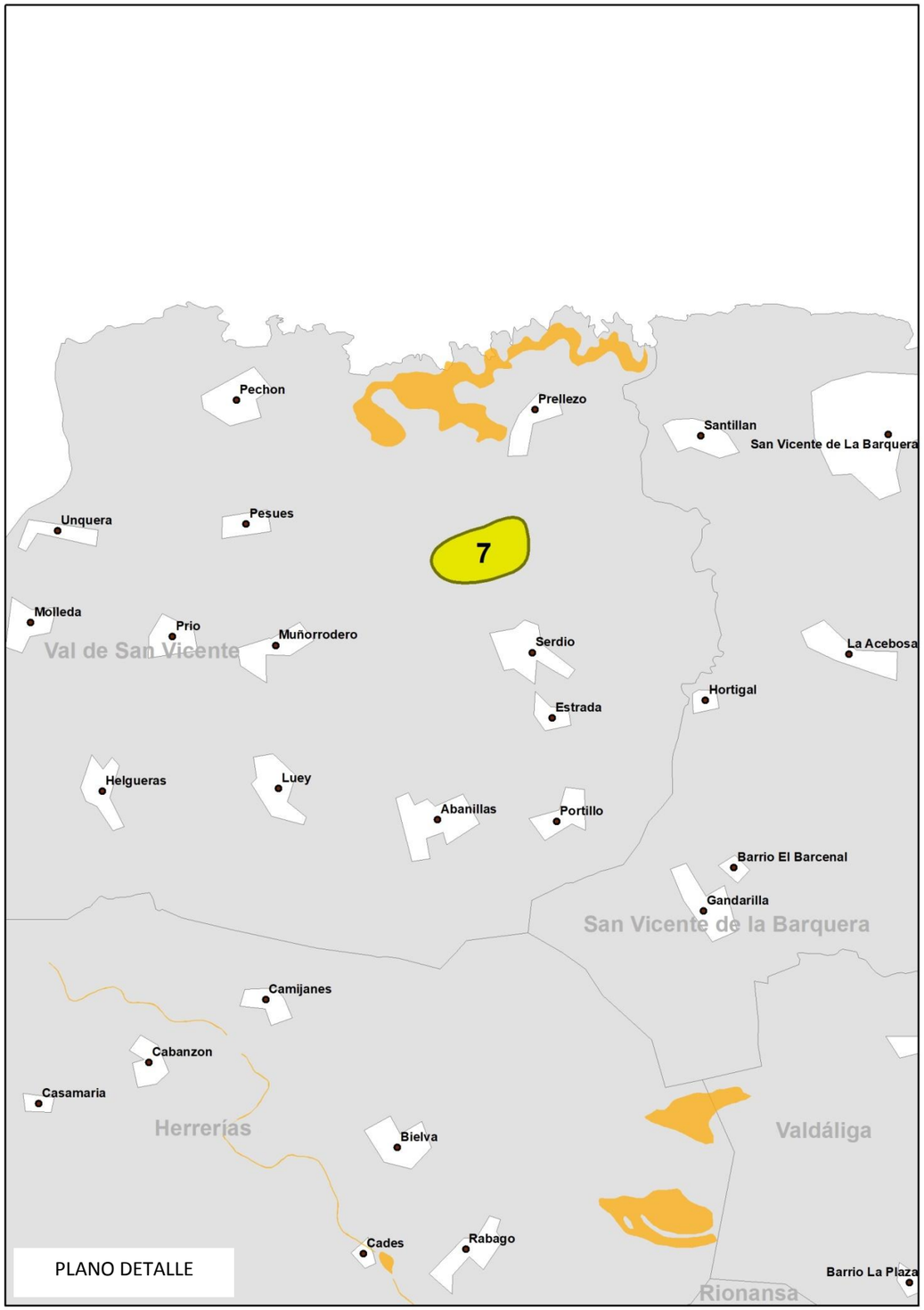


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



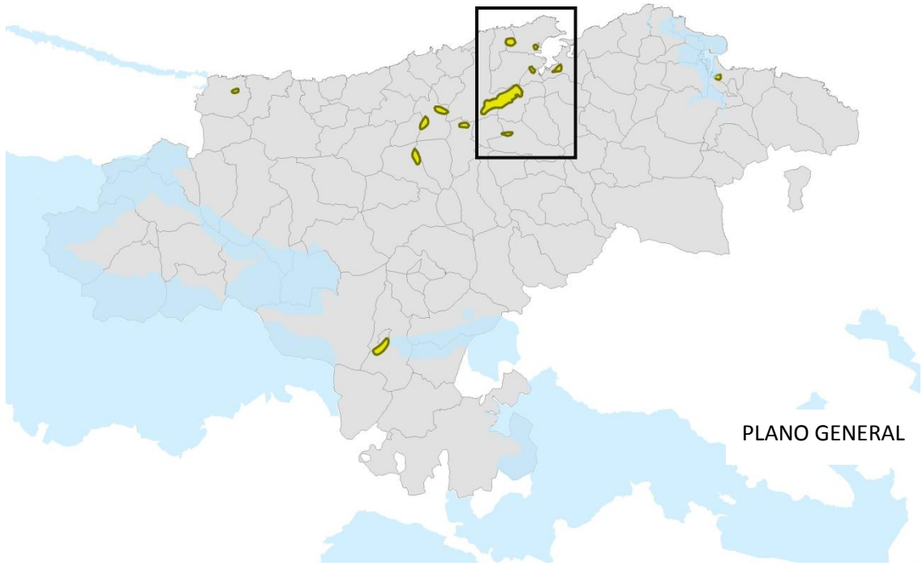
PLANO GENERAL



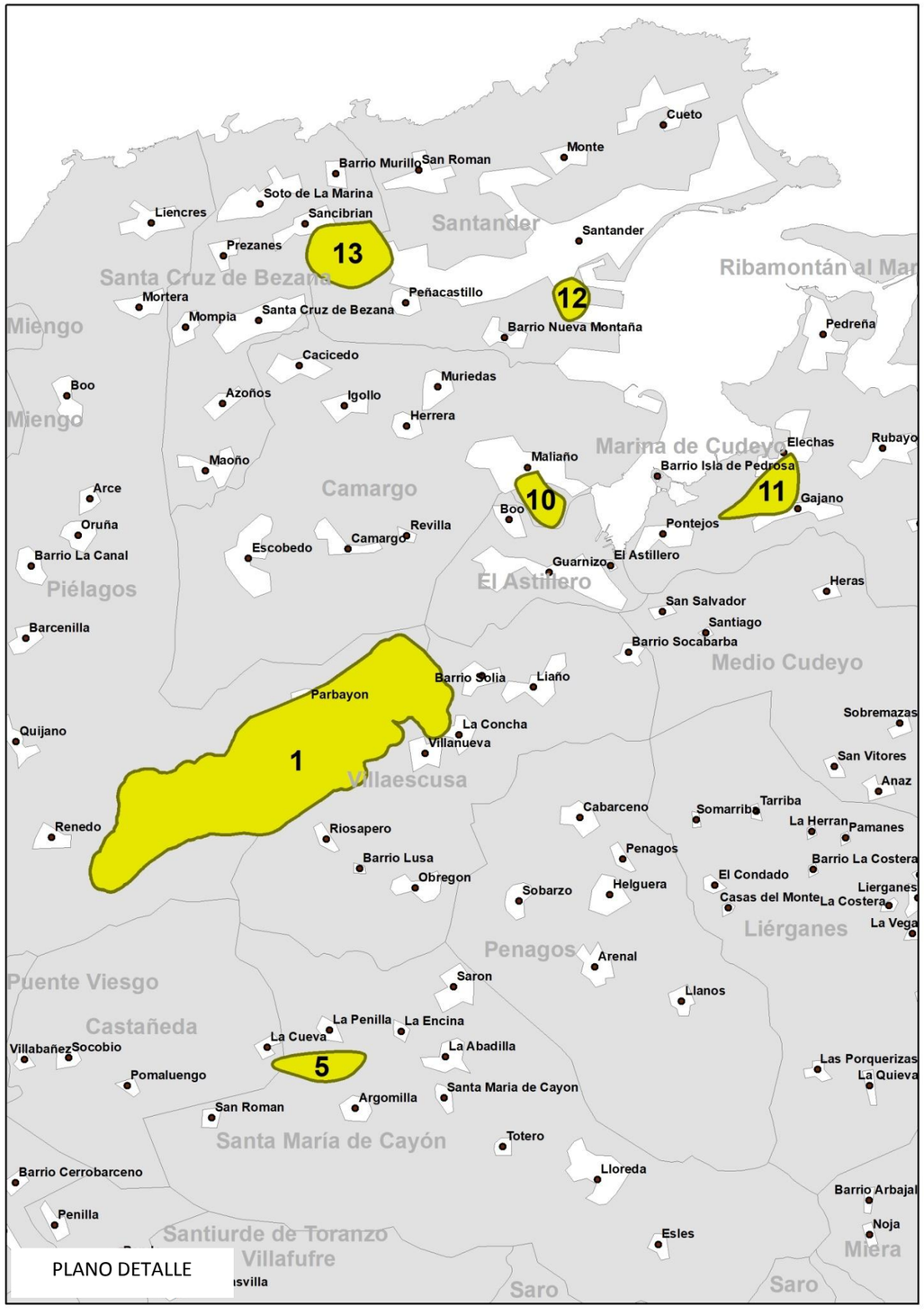
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)

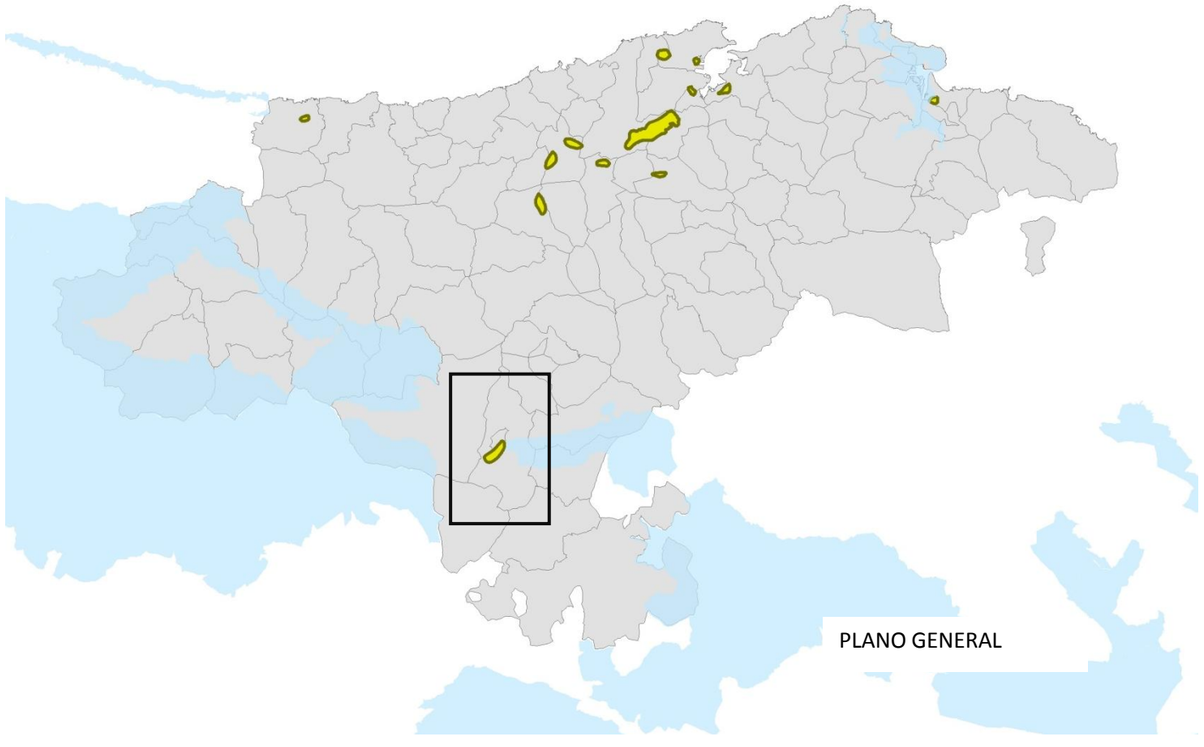
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



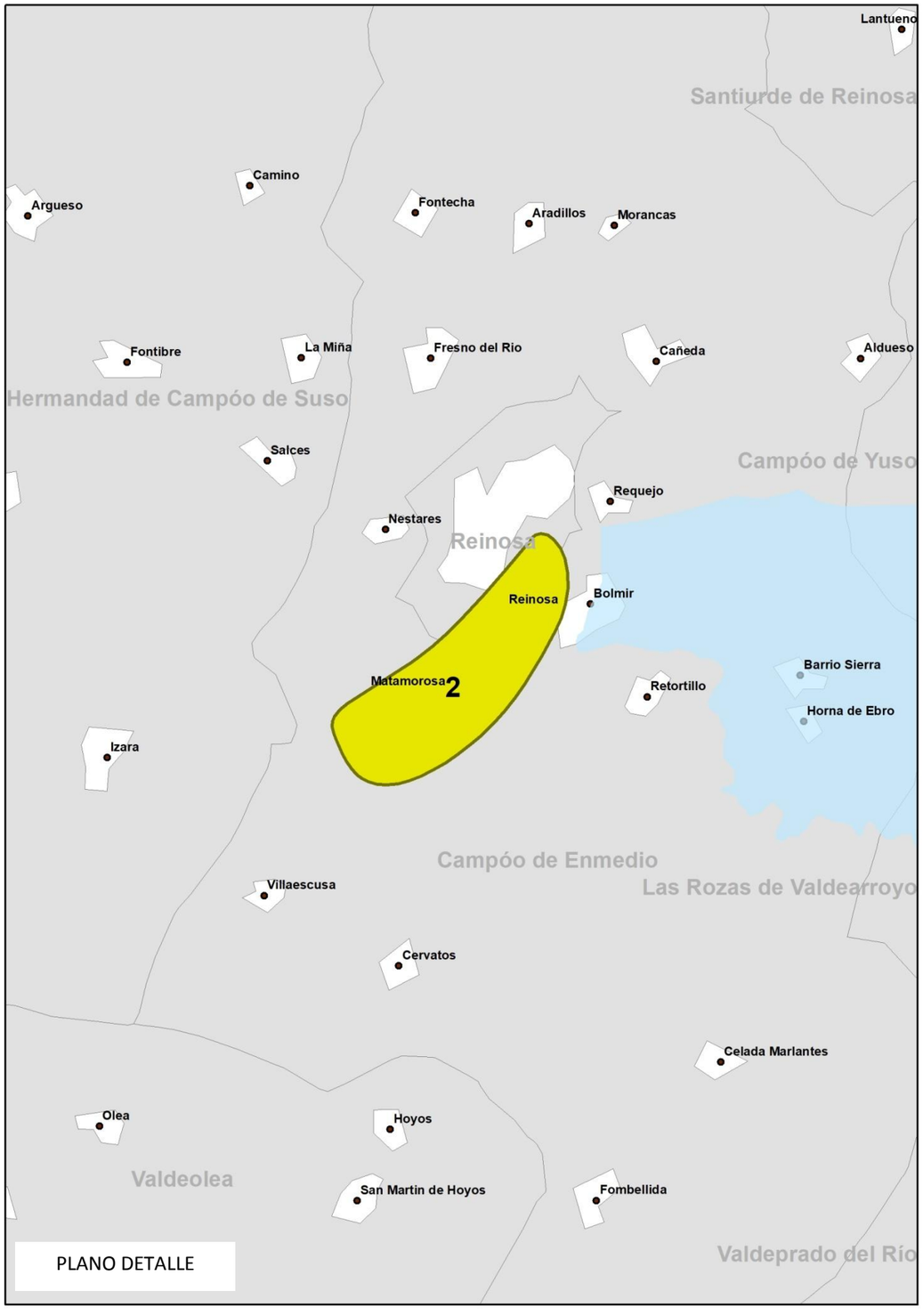
PLANO GENERAL



RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

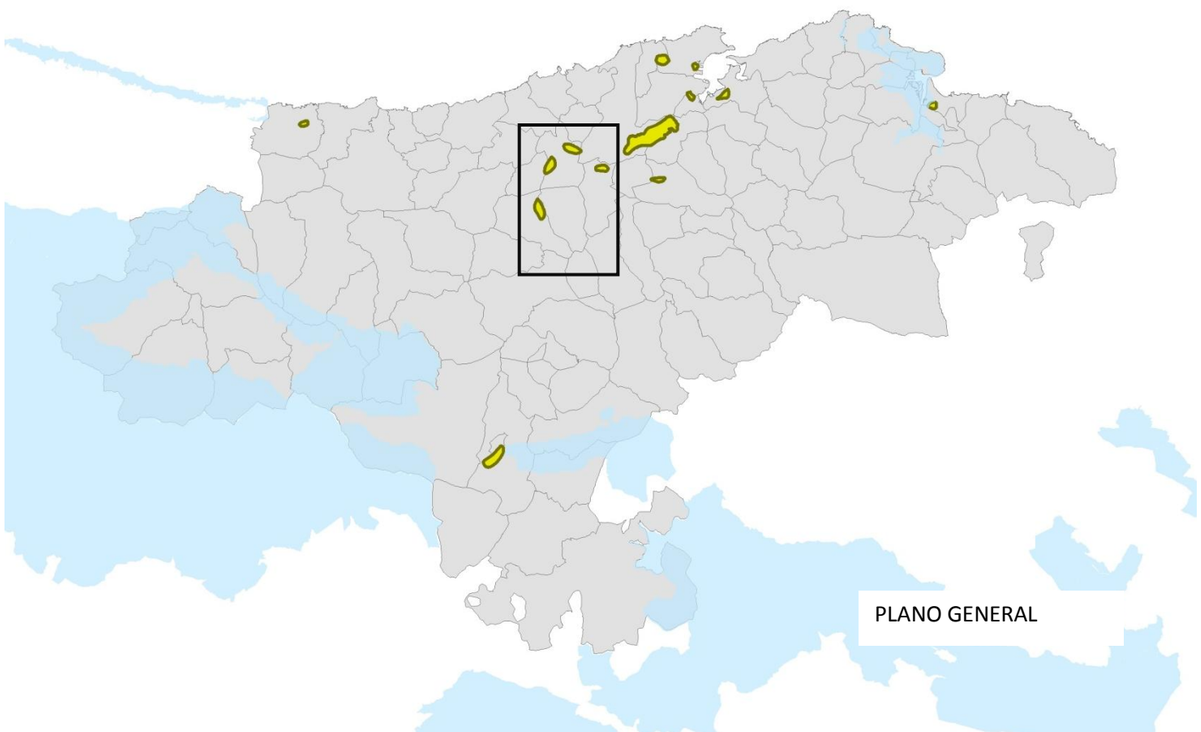


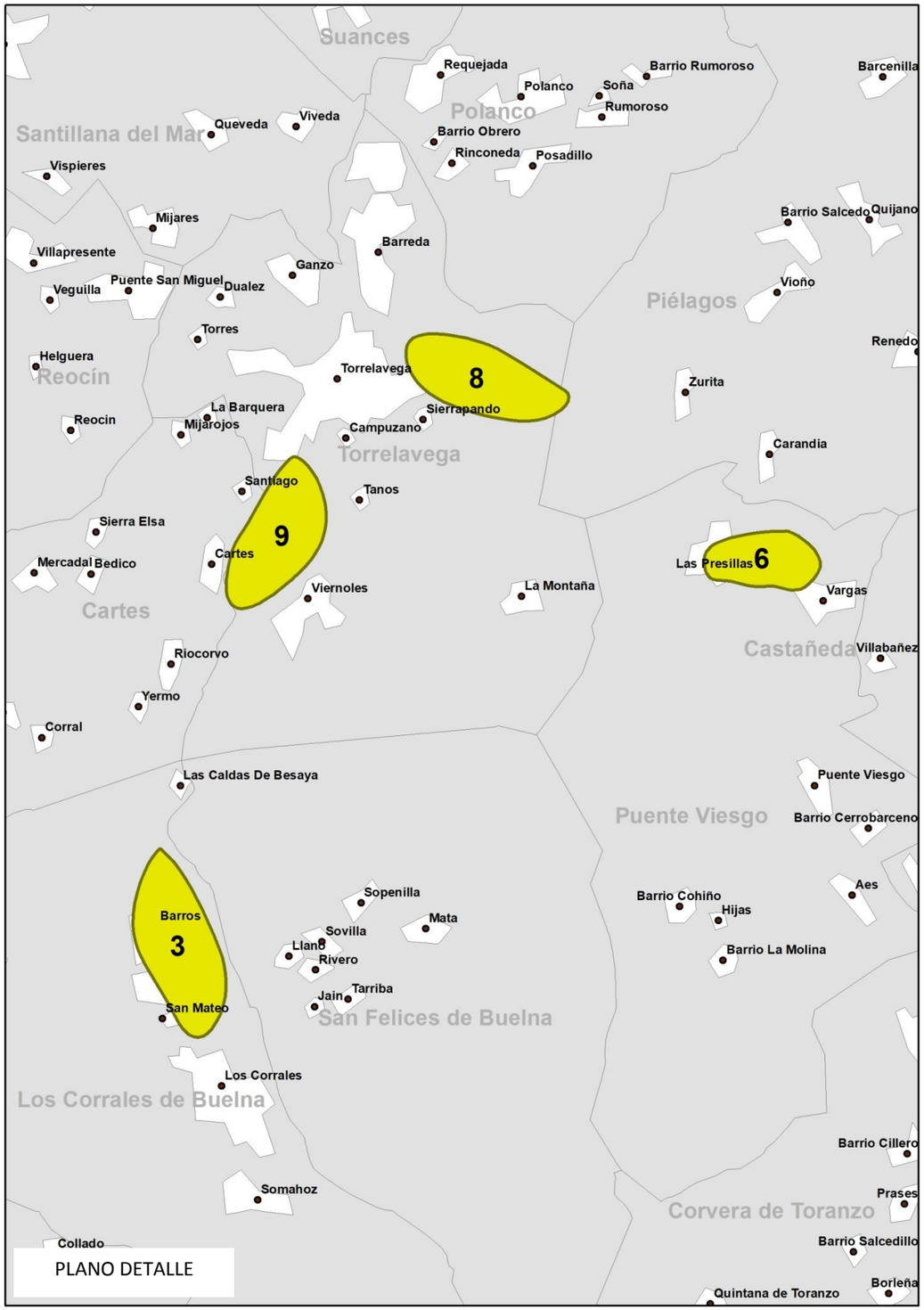
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

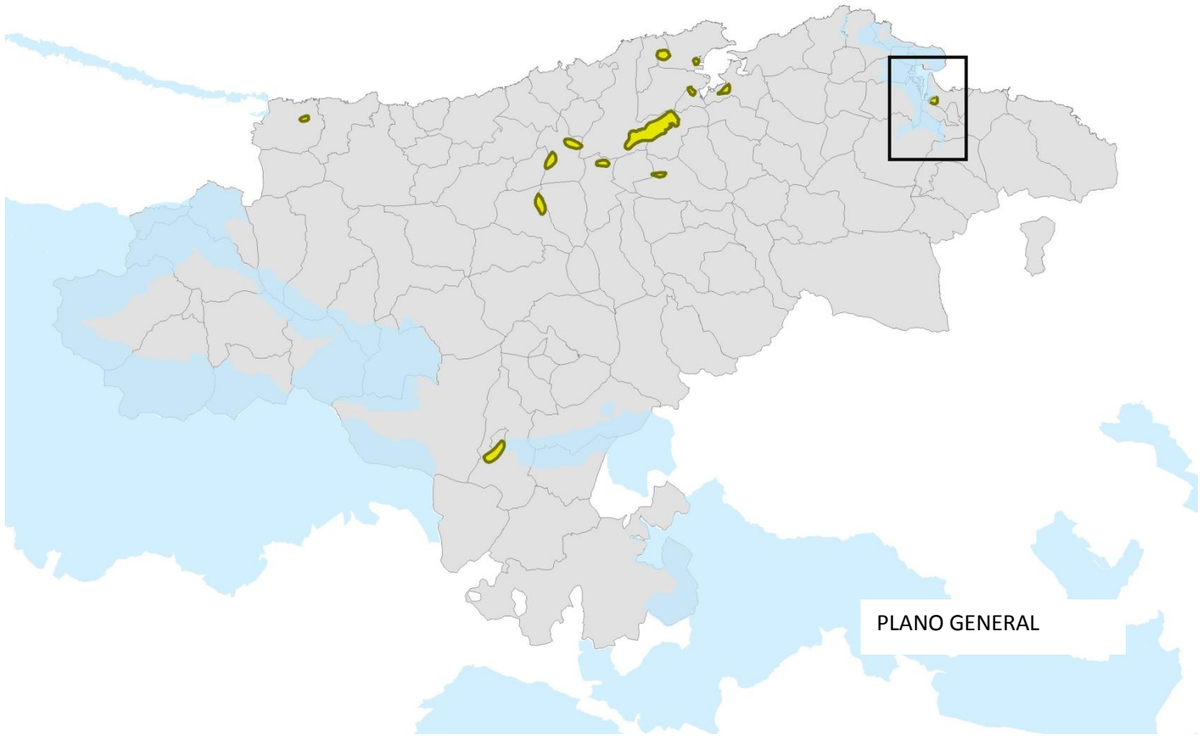
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



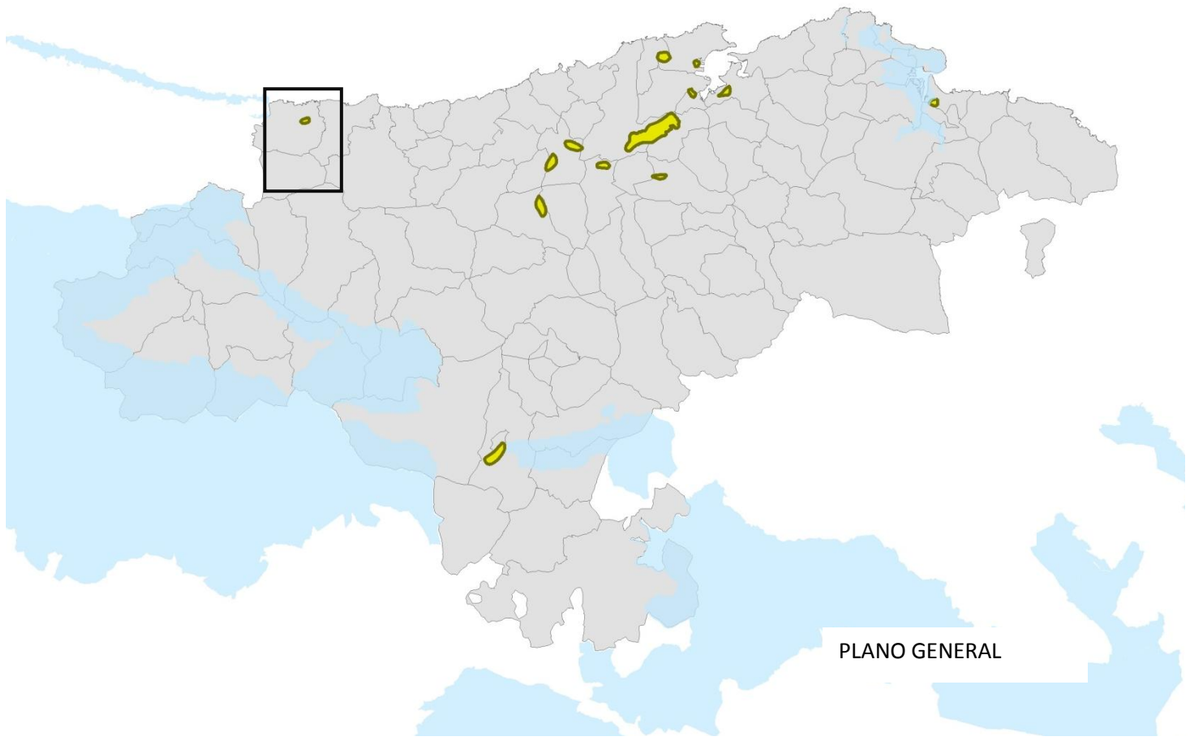


PLANO DETALLE

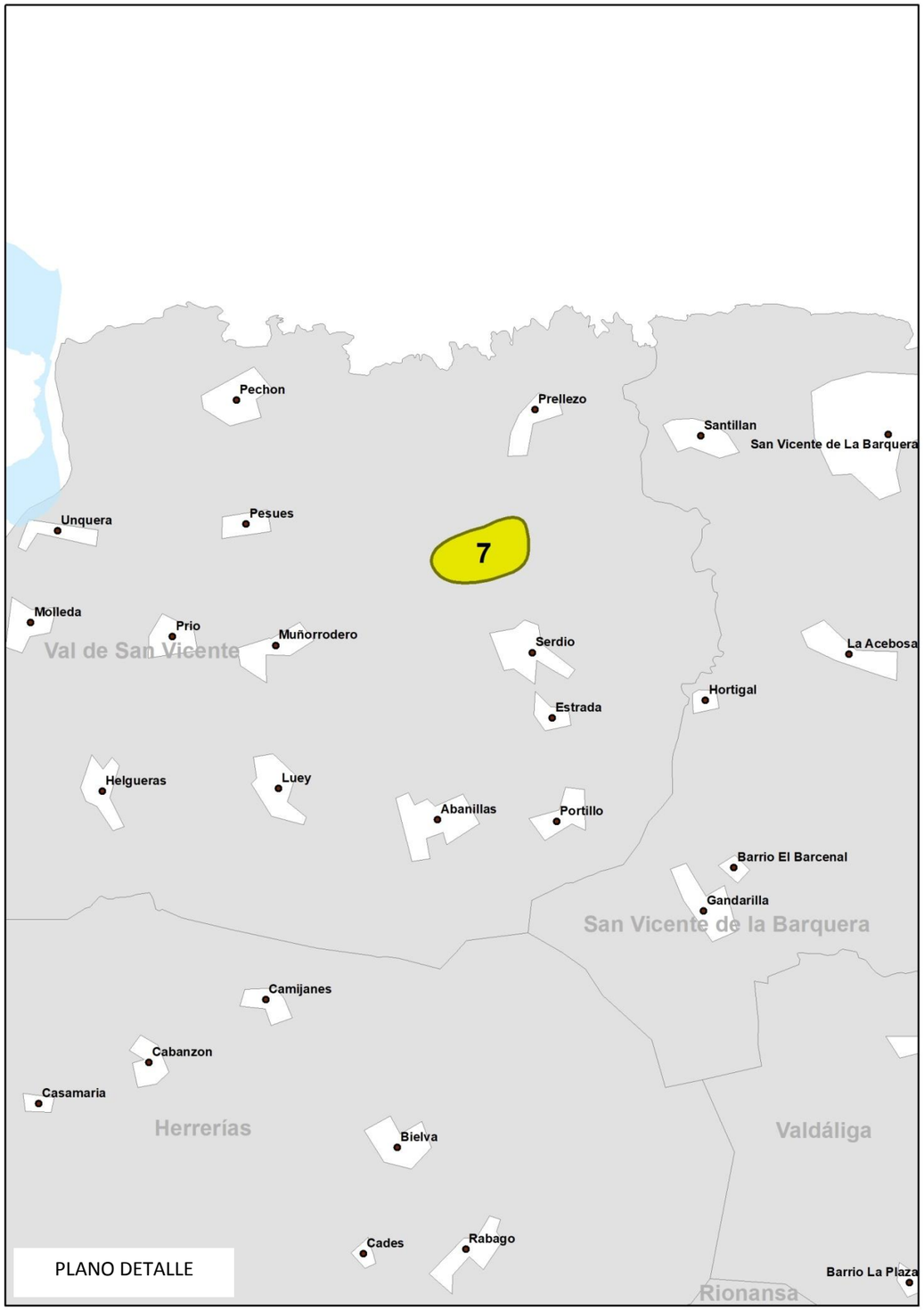
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,089
% AFECTADO	12,80



RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



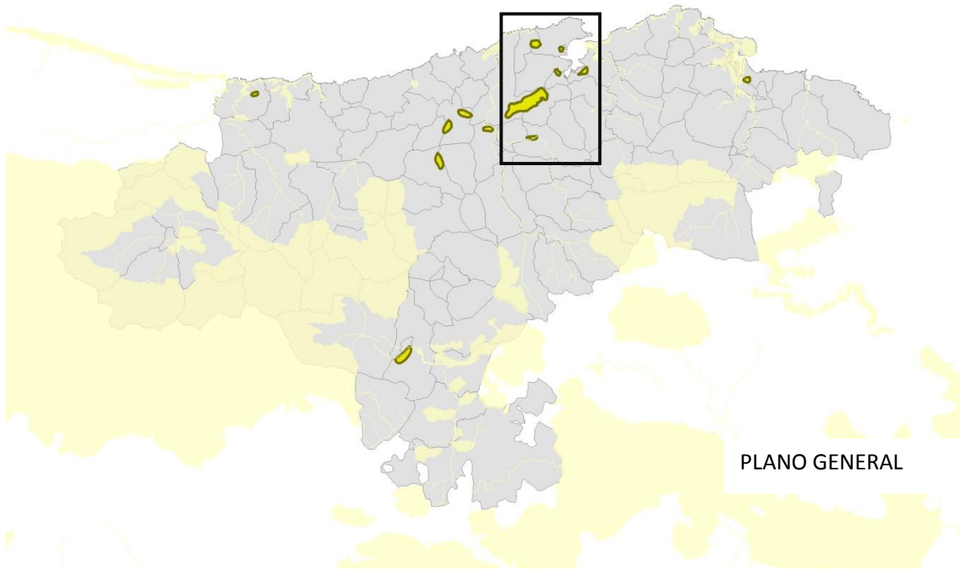
PLANO GENERAL



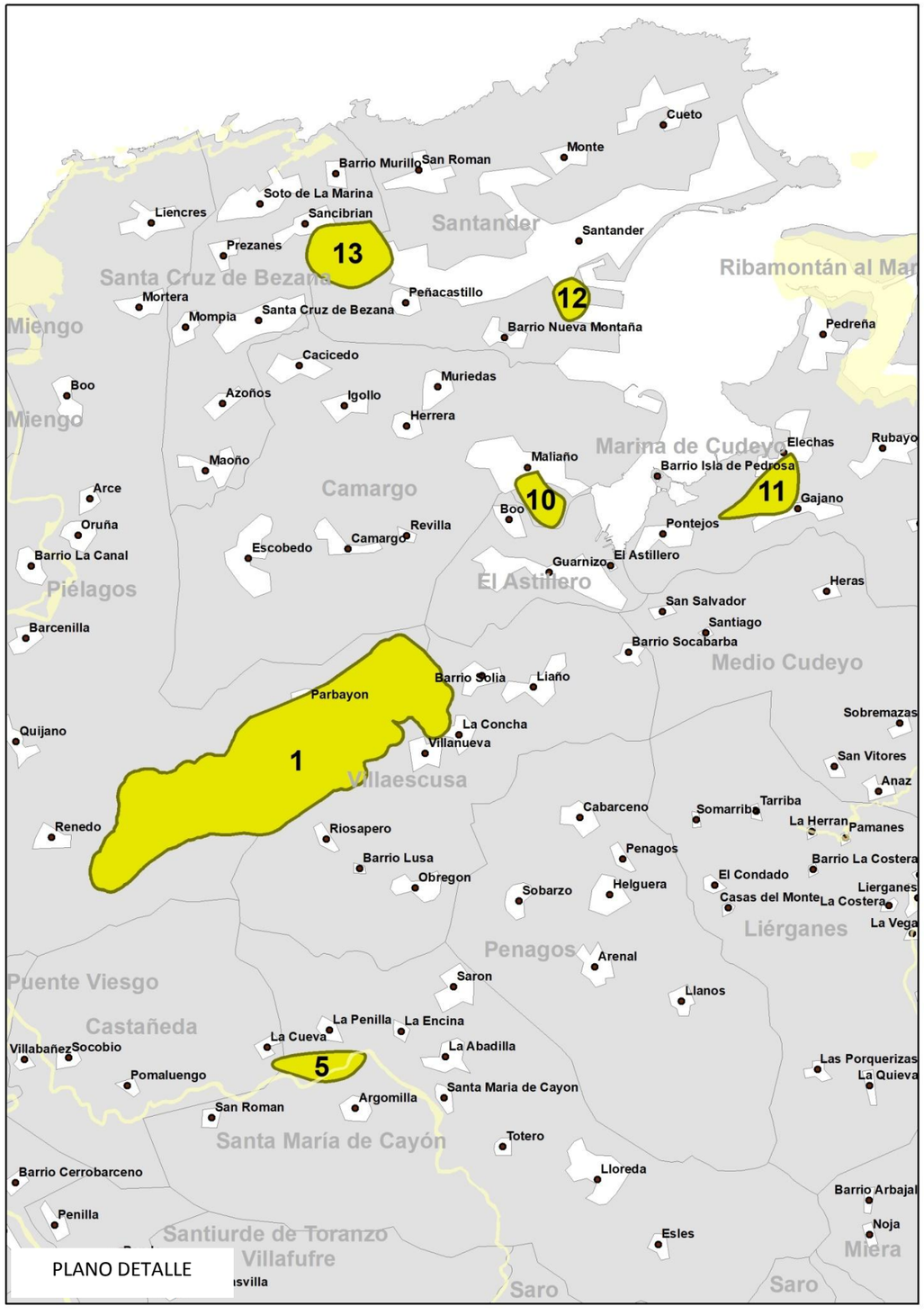
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,055
% AFECTADO	7,40
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

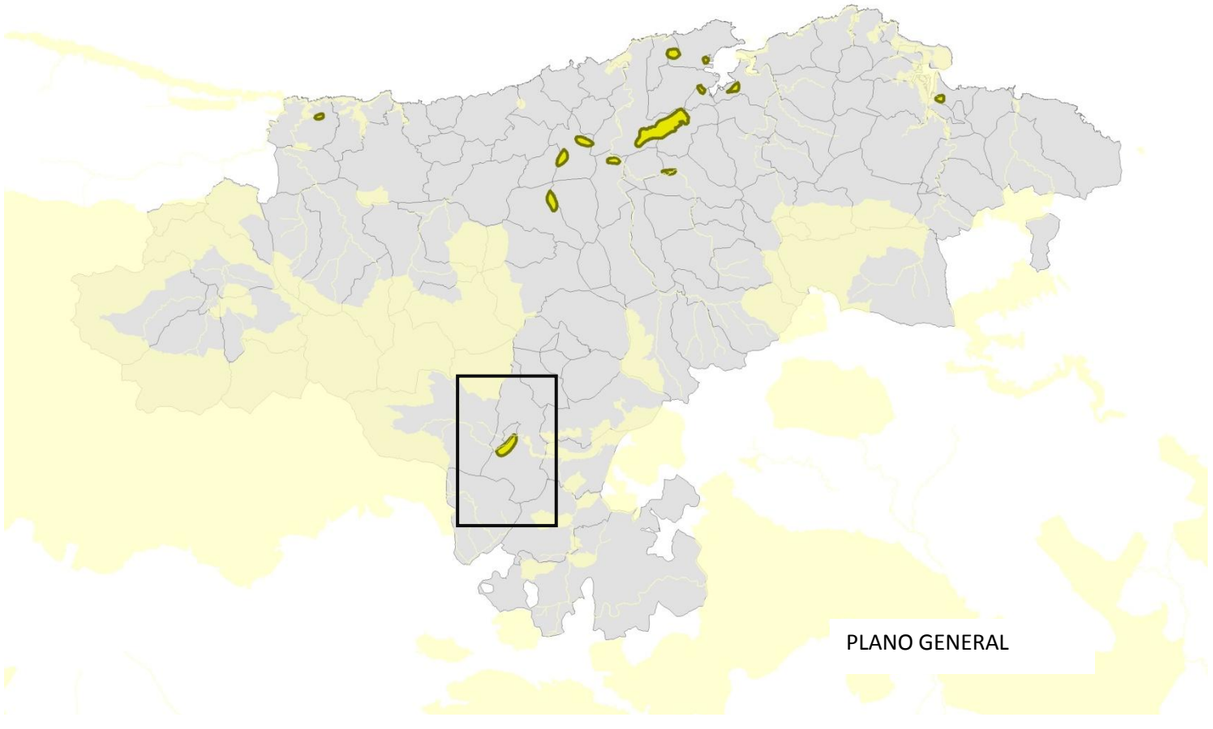


PLANO GENERAL

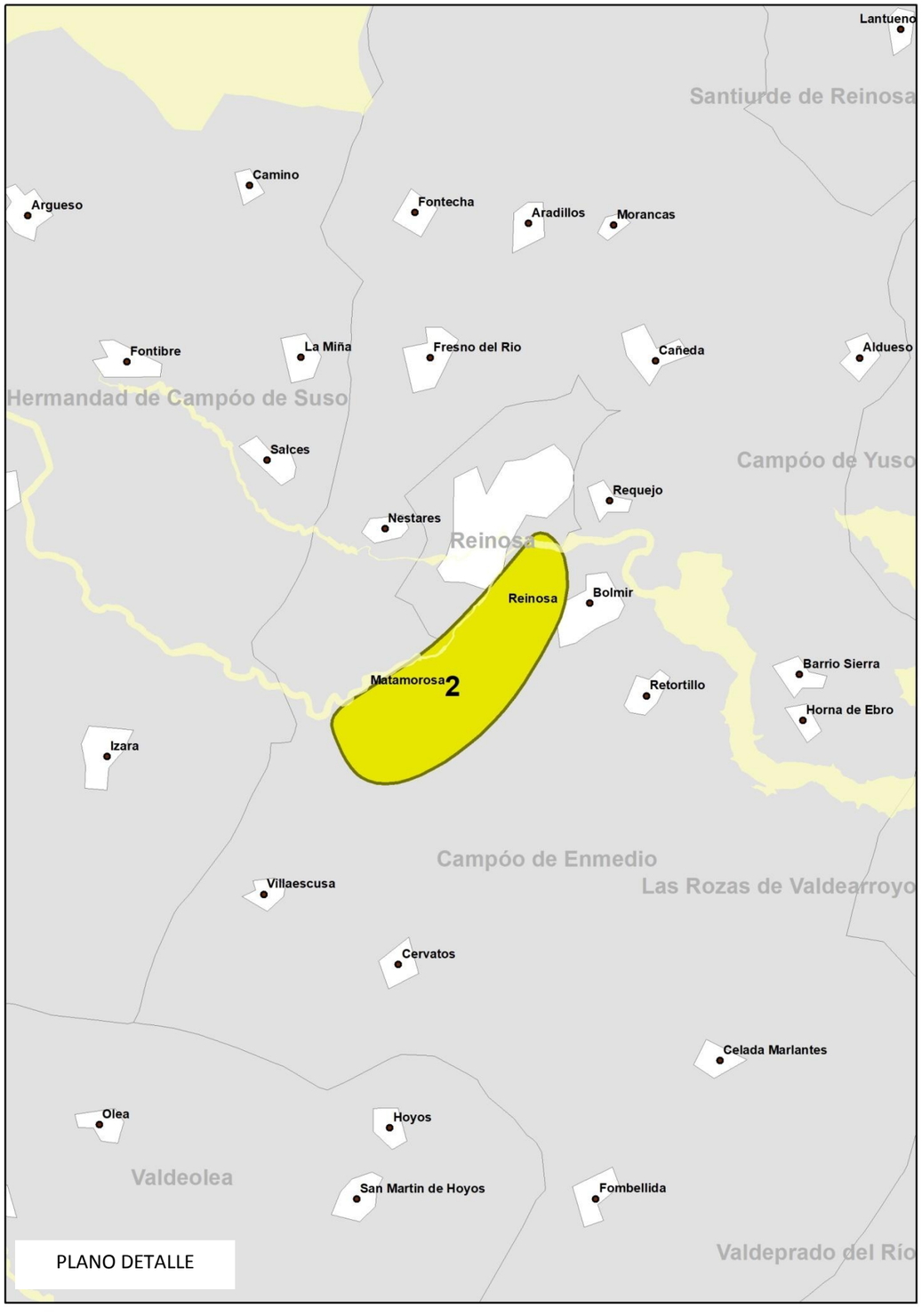


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,061
% AFECTADO	1,89

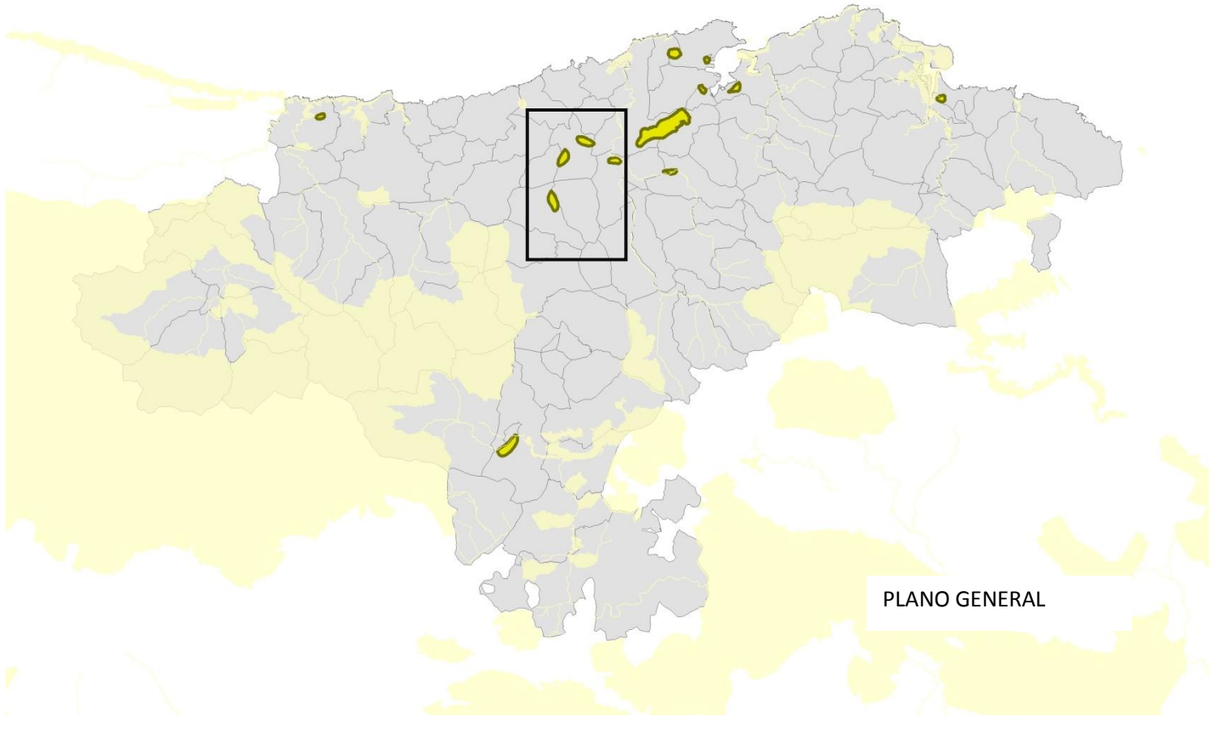


PLANO GENERAL

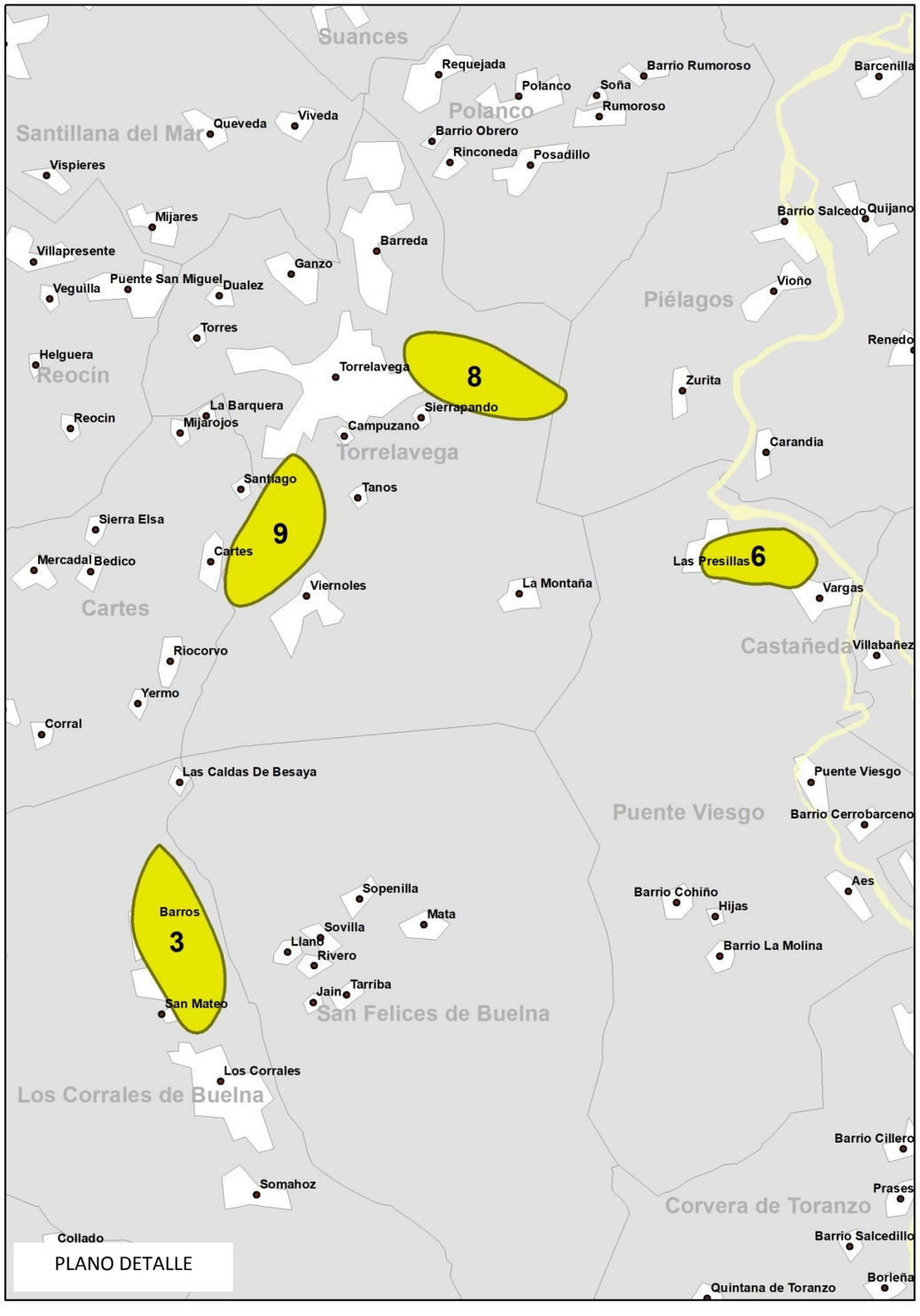


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,02
% AFECTADO	3,80
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,002
% AFECTADO	0,97

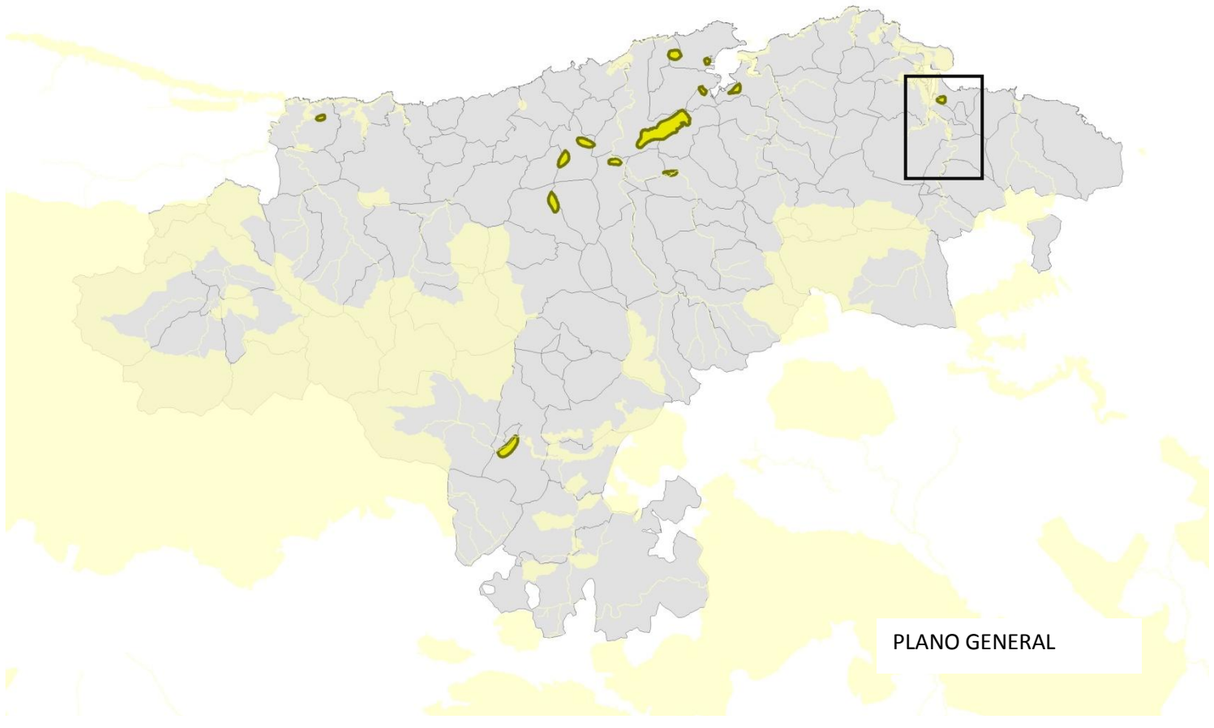


PLANO GENERAL

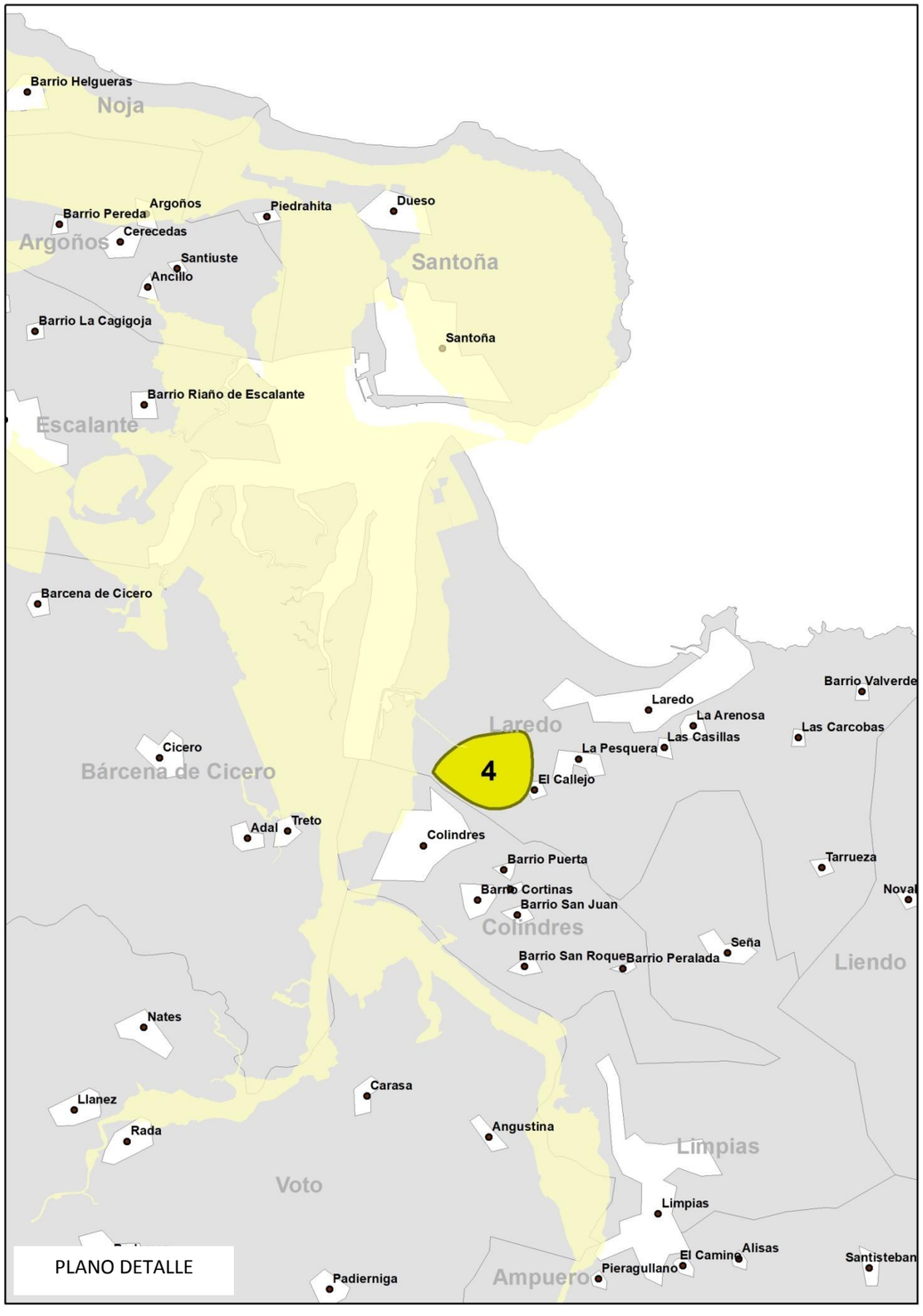


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0008
% AFECTADO	0,11

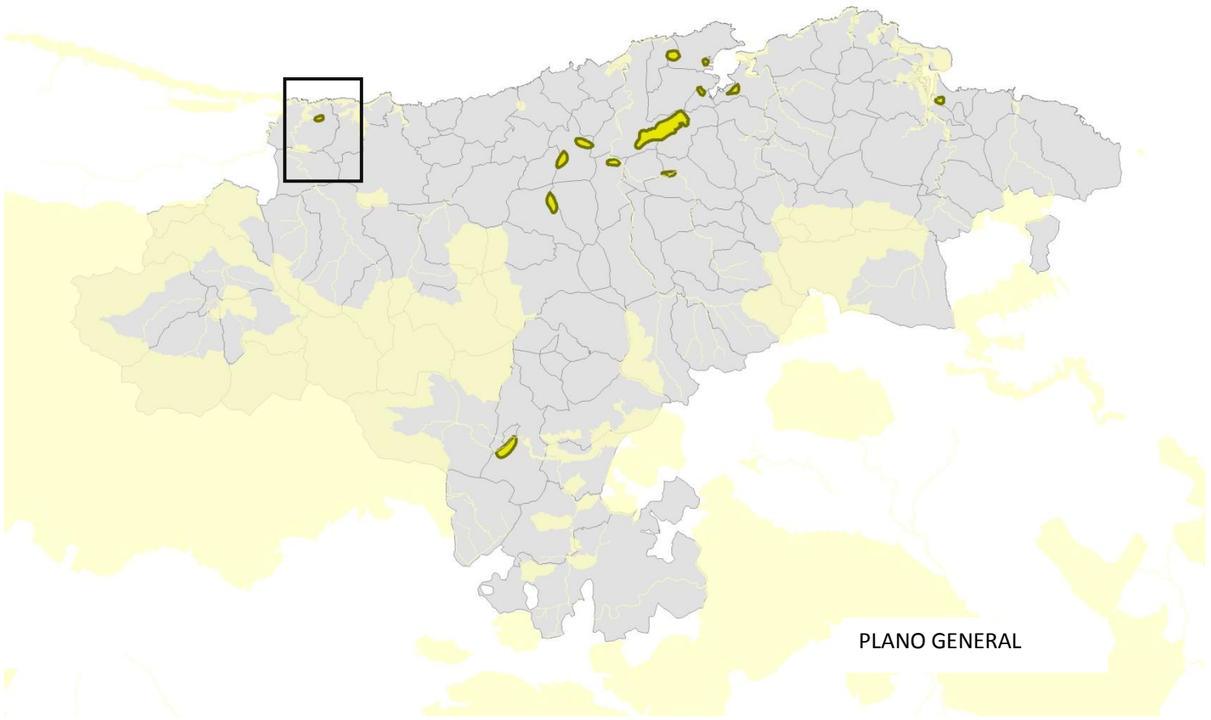


PLANO GENERAL

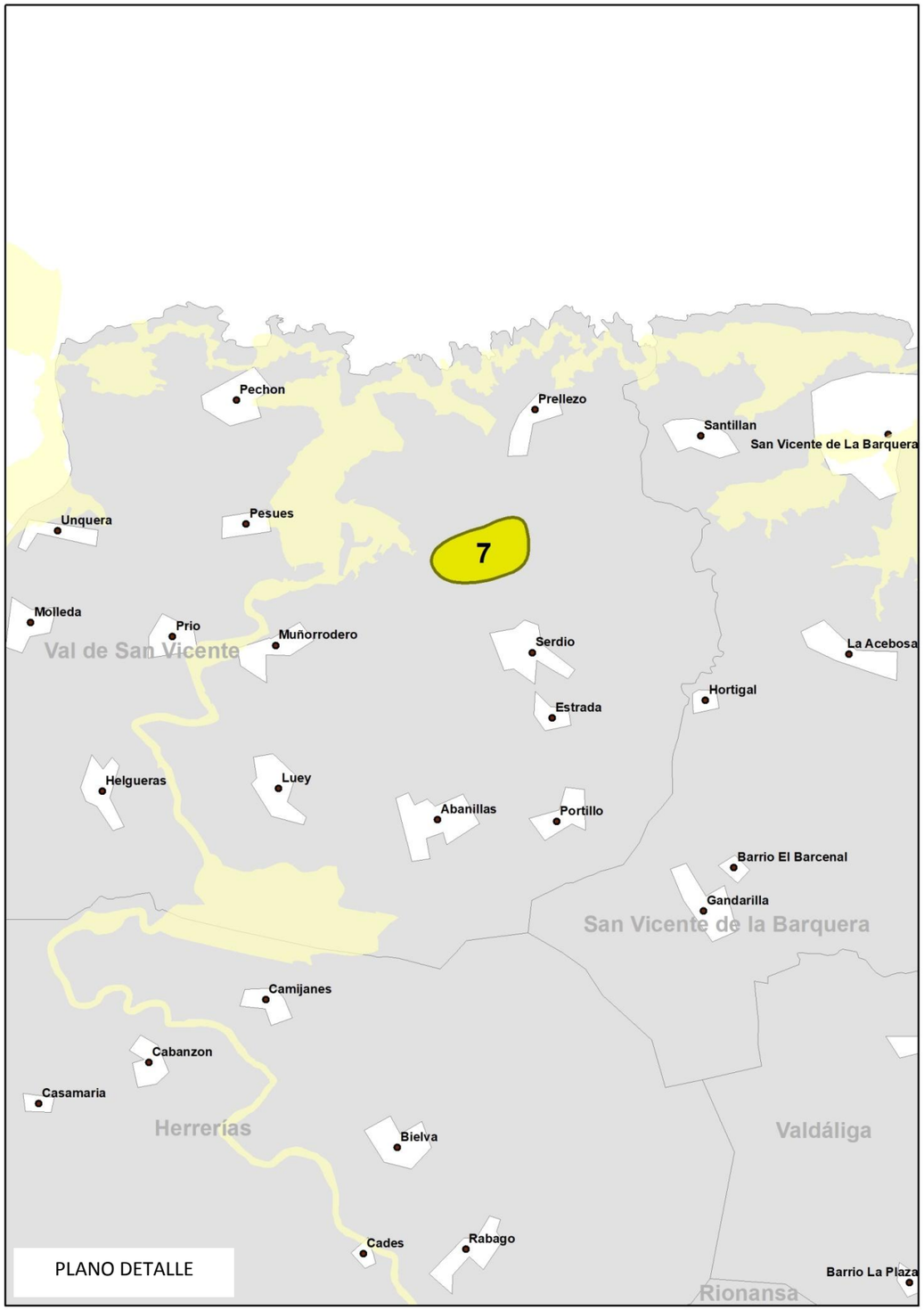


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



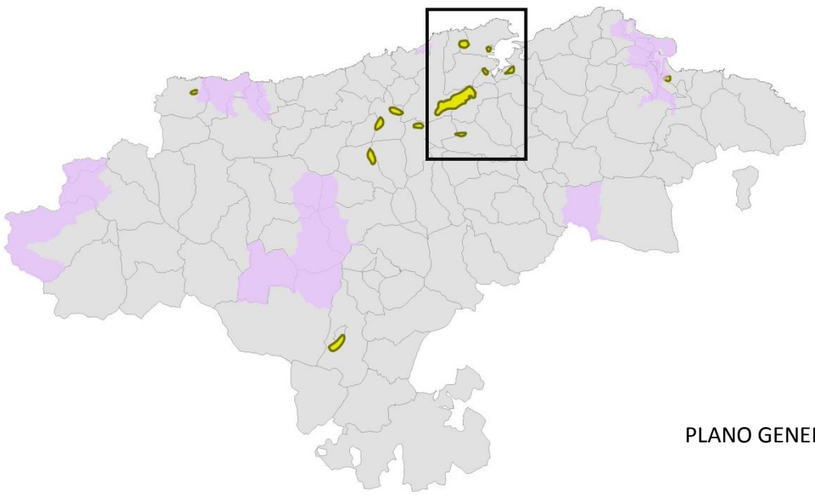
PLANO GENERAL



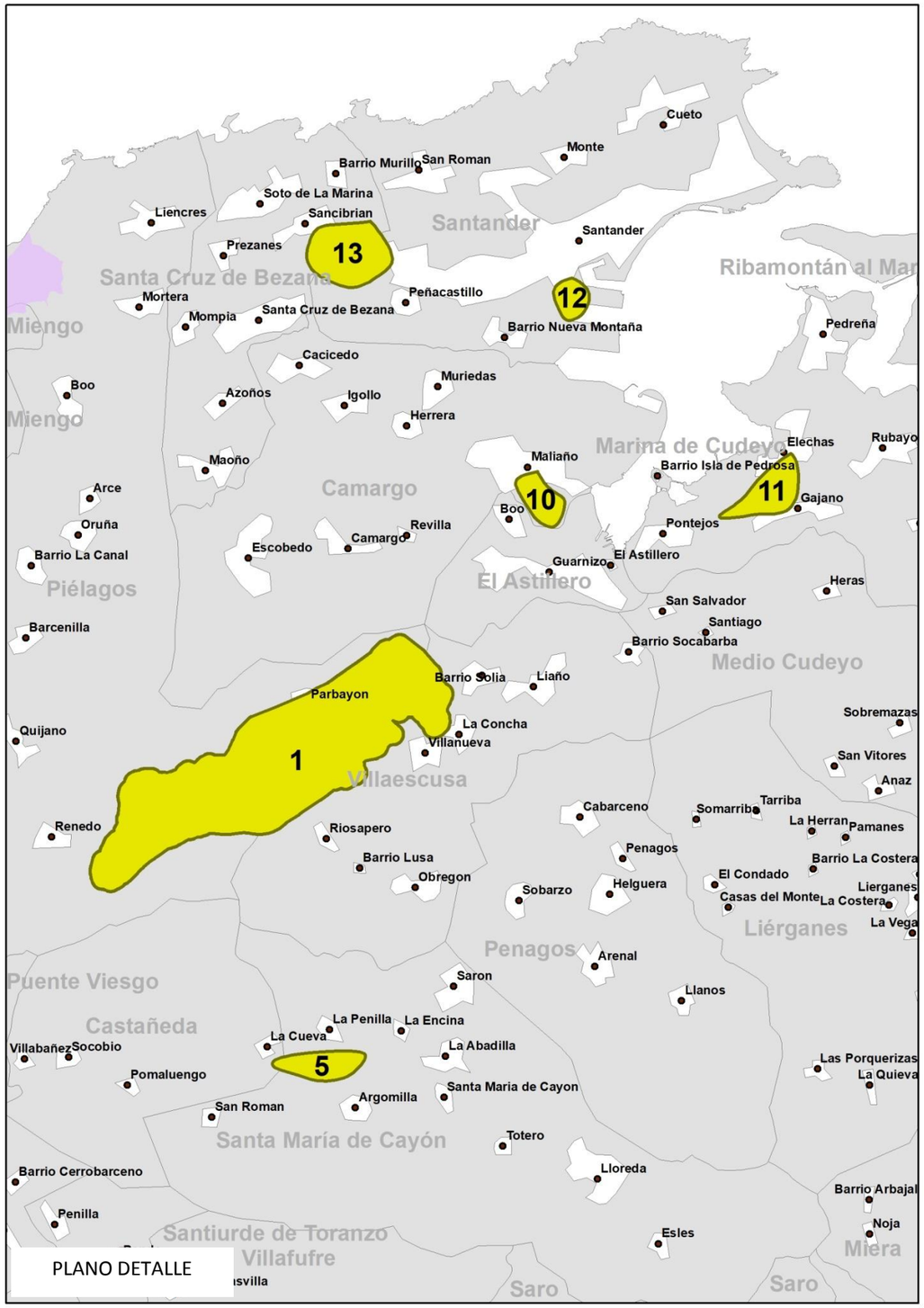
PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

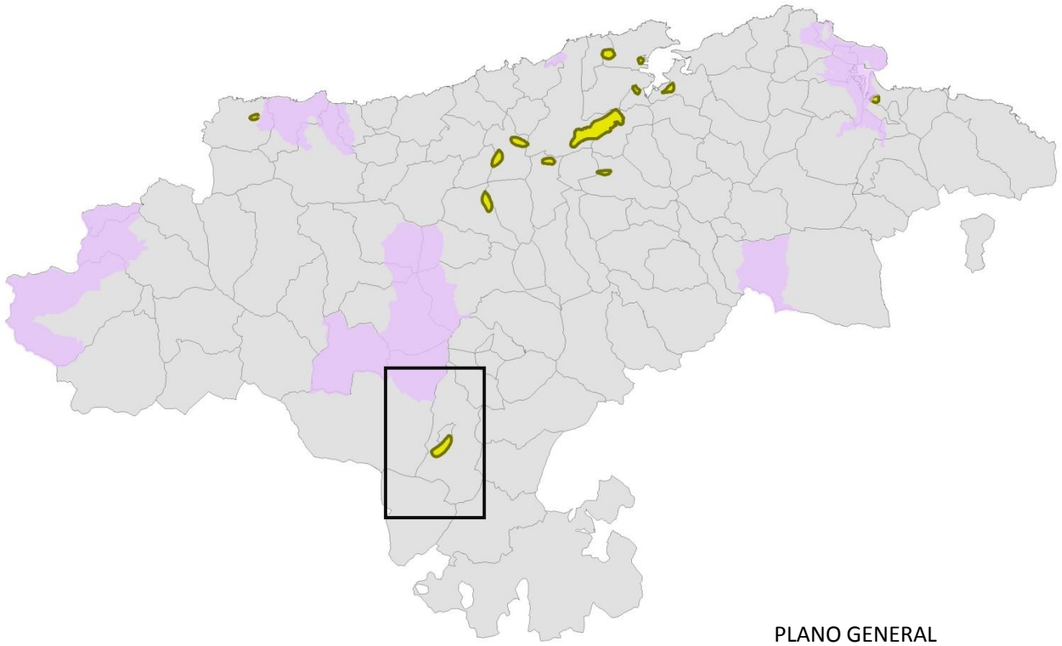


PLANO GENERAL

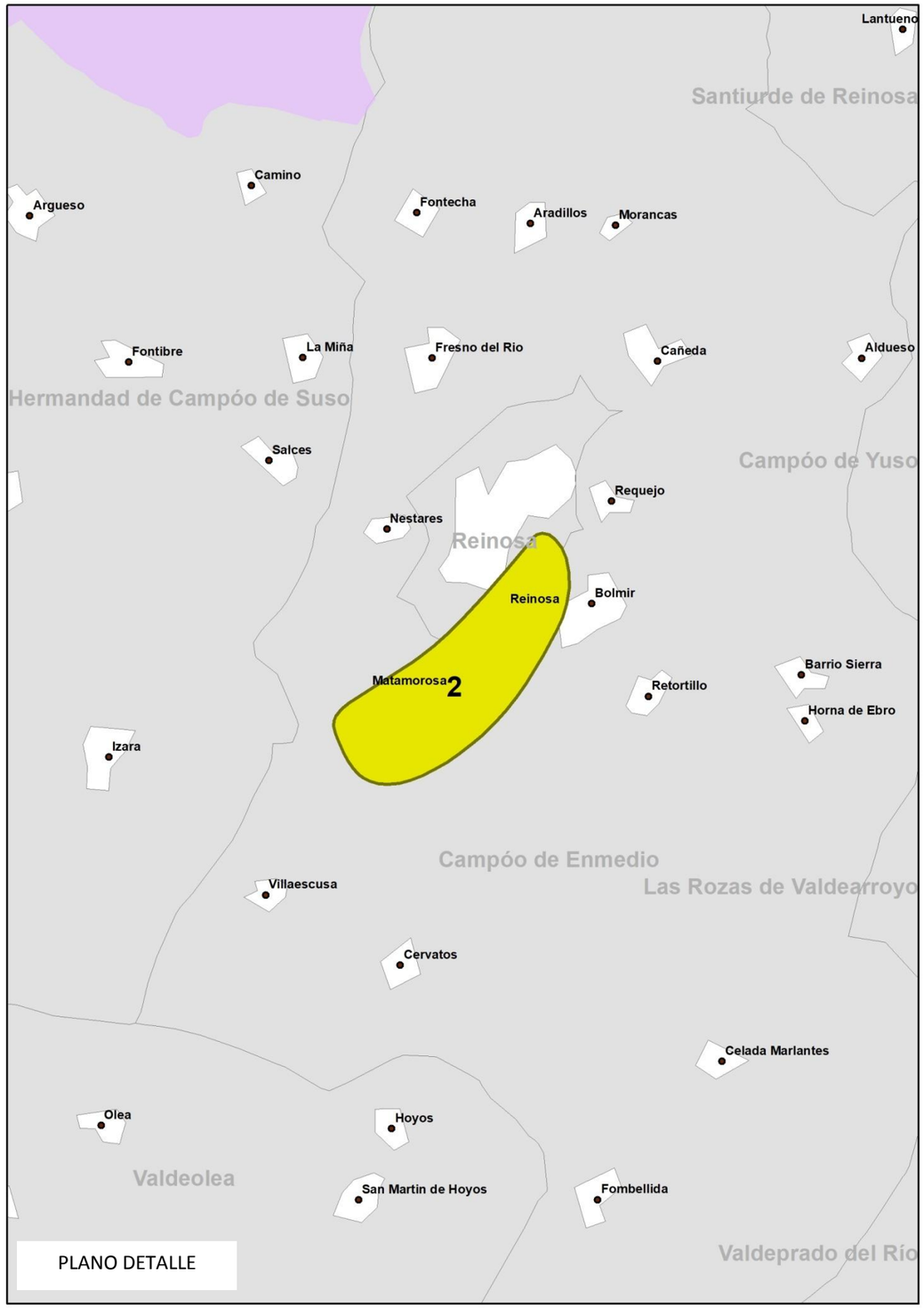


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

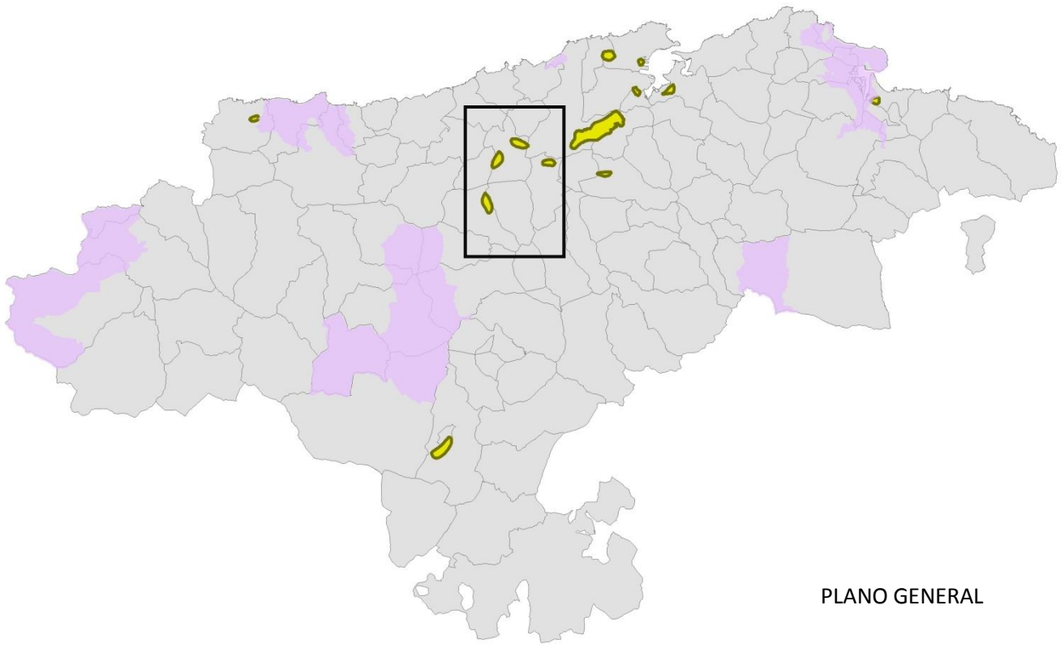


PLANO GENERAL

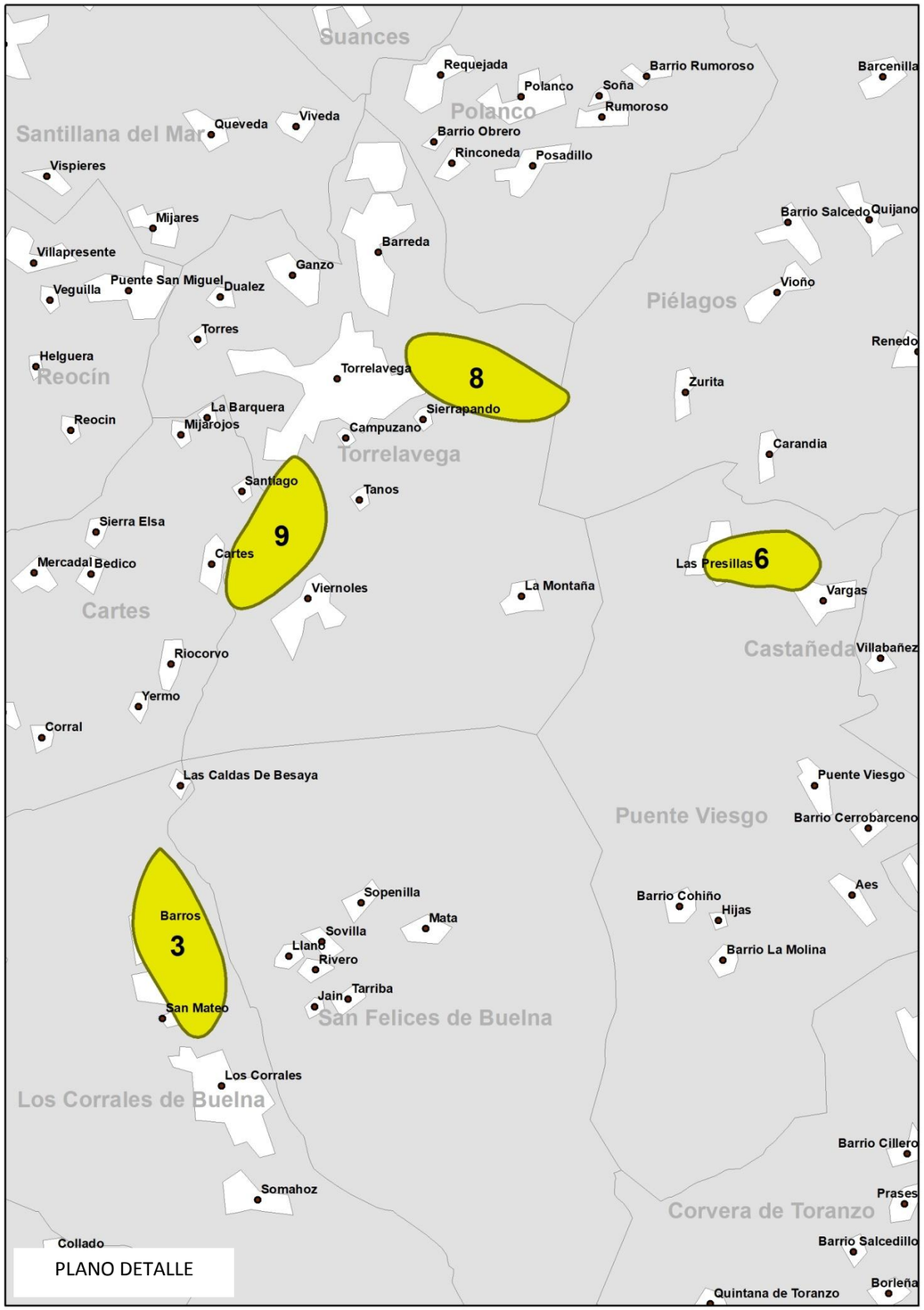


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

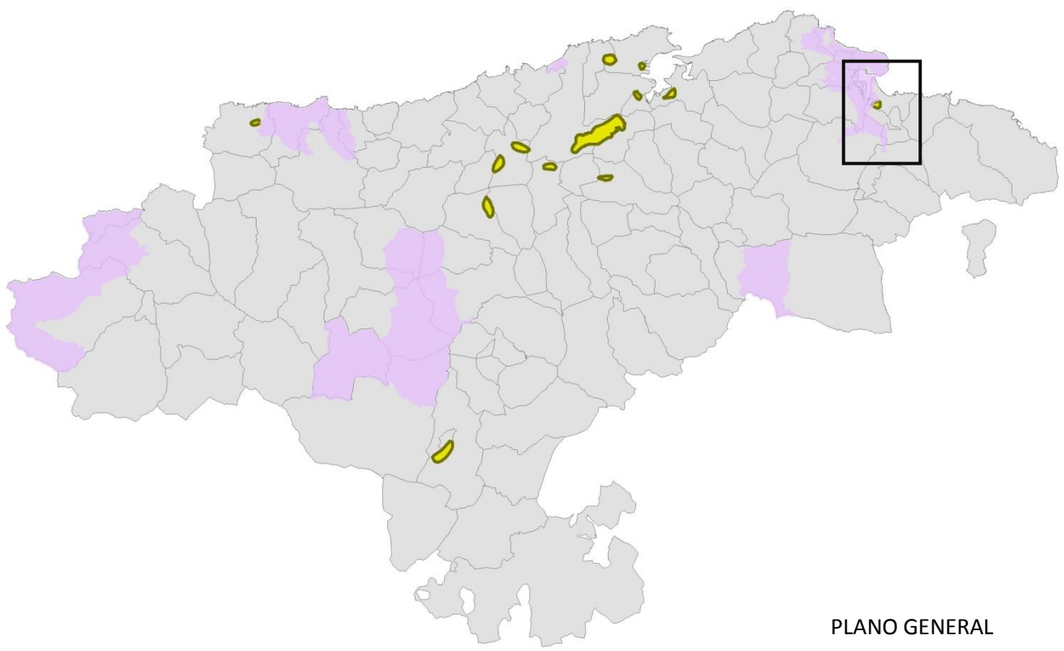


PLANO GENERAL

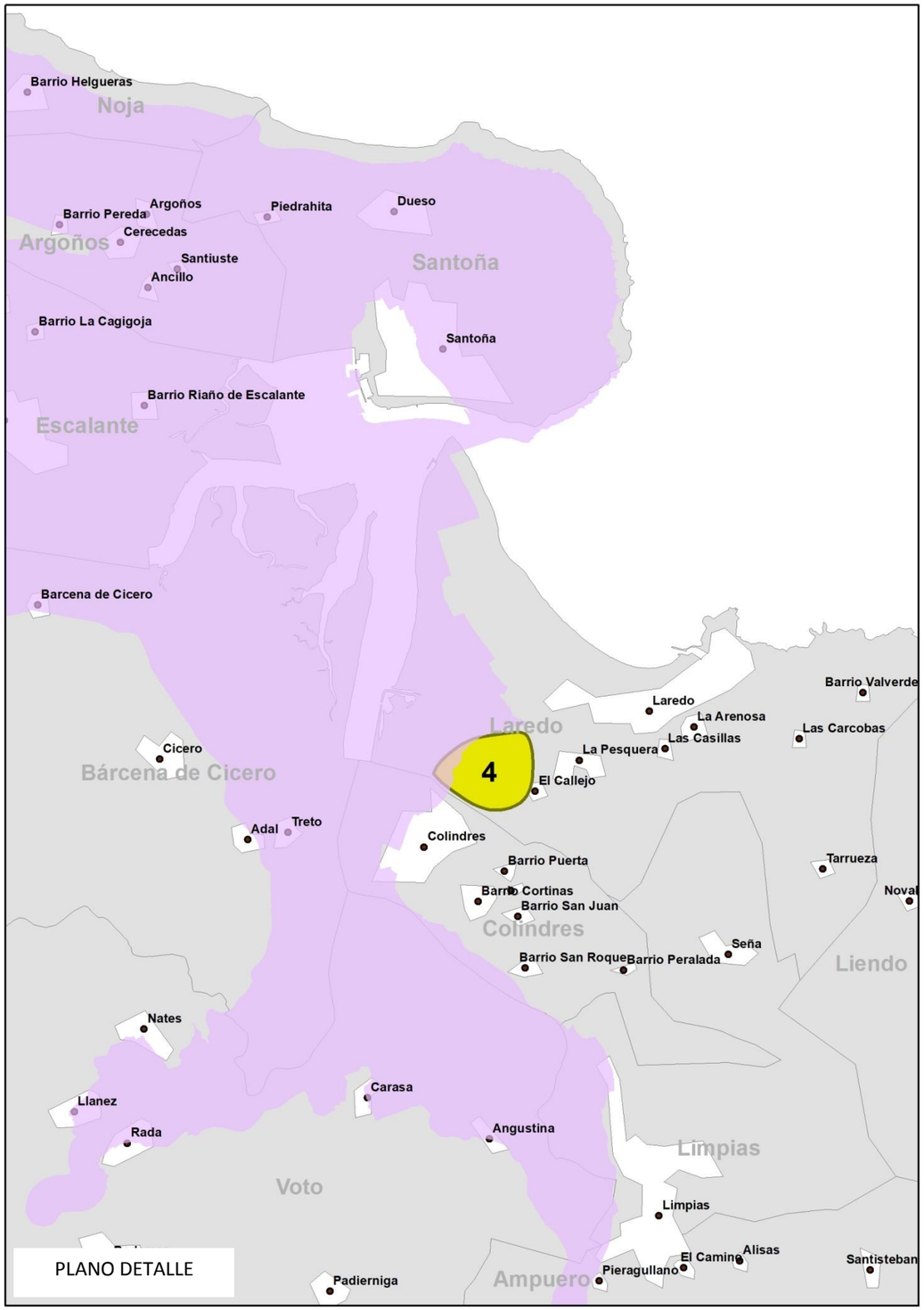


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,089
% AFECTADO	12,80

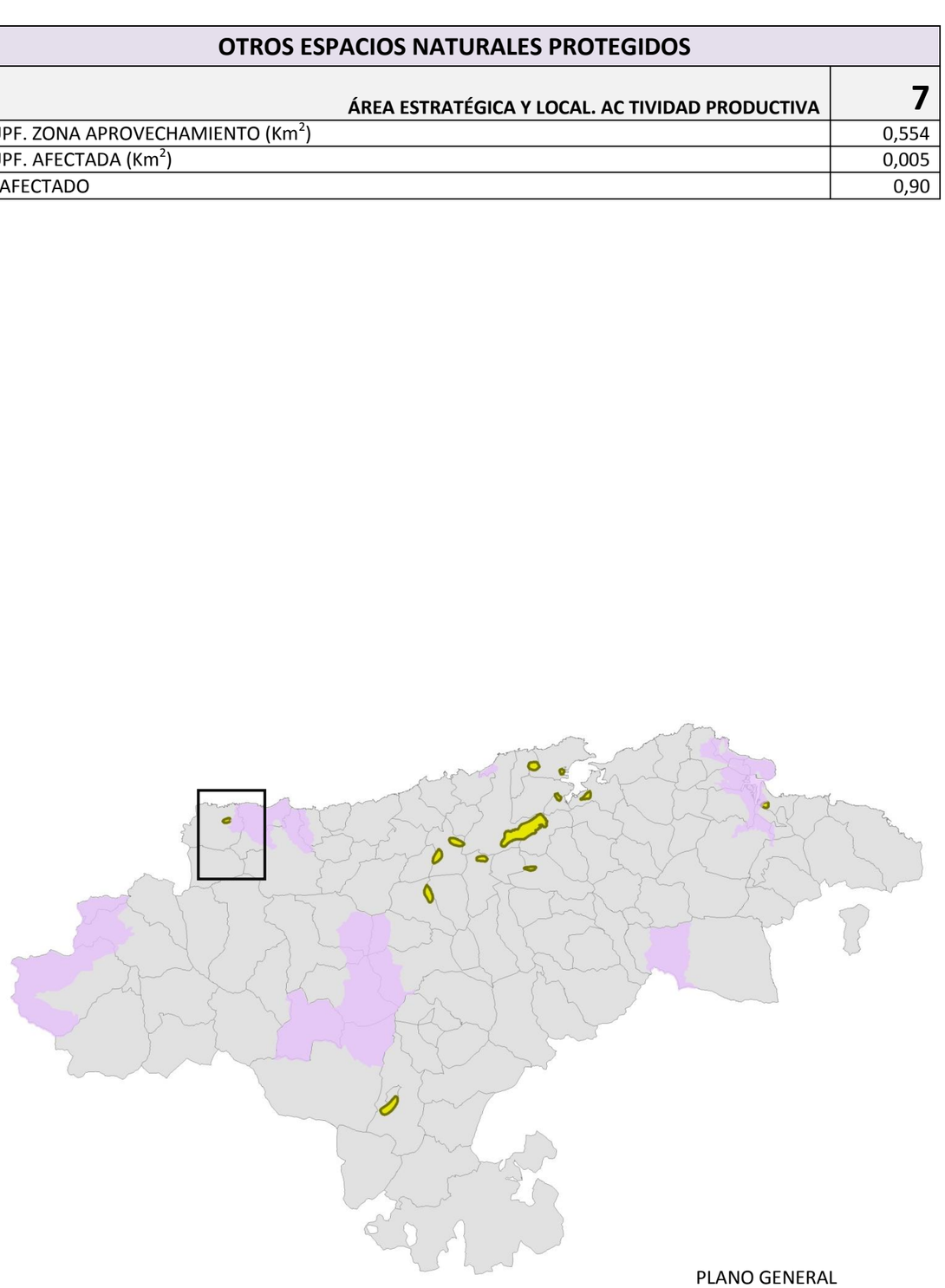


PLANO GENERAL

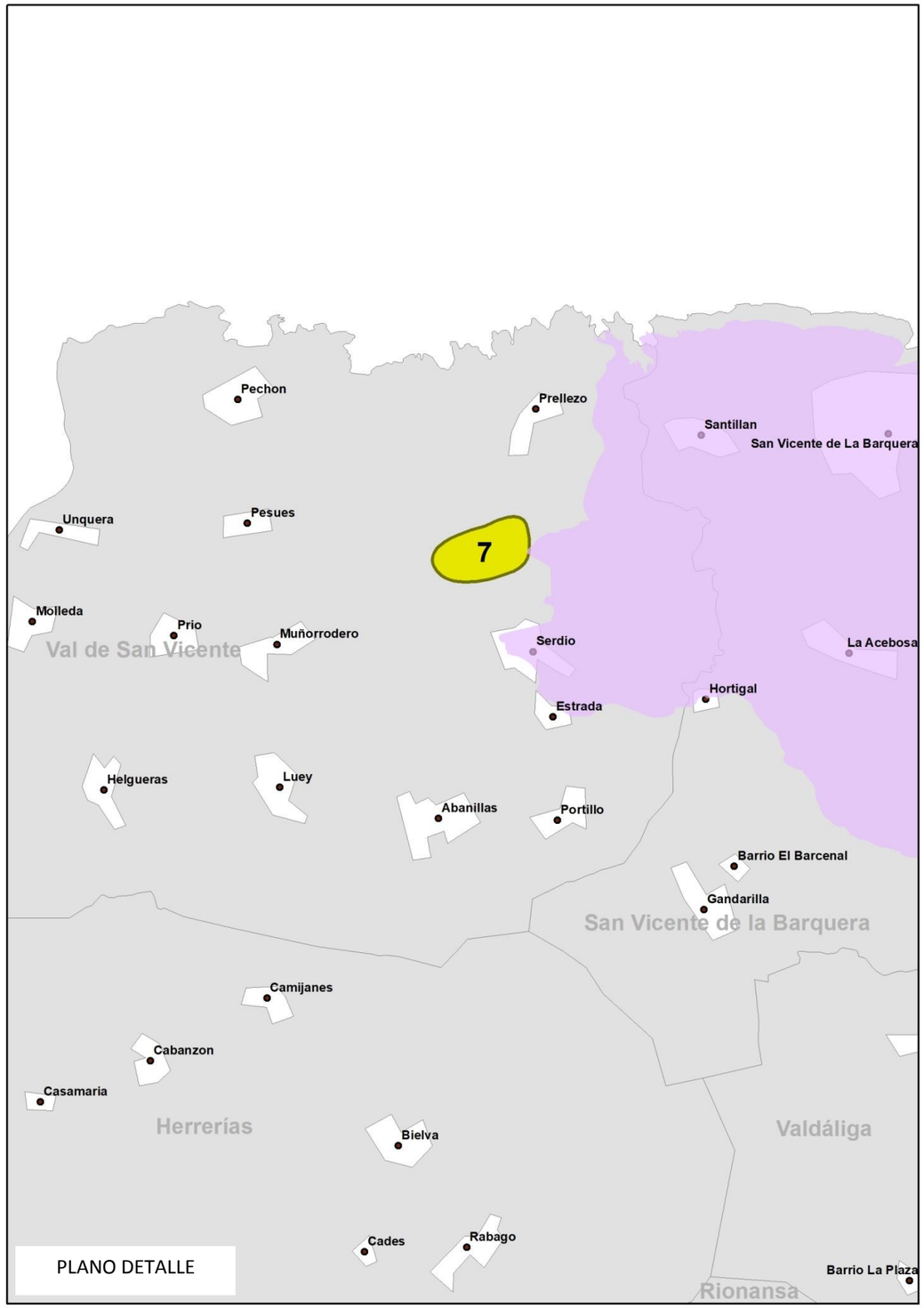


PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,005
% AFECTADO	0,90



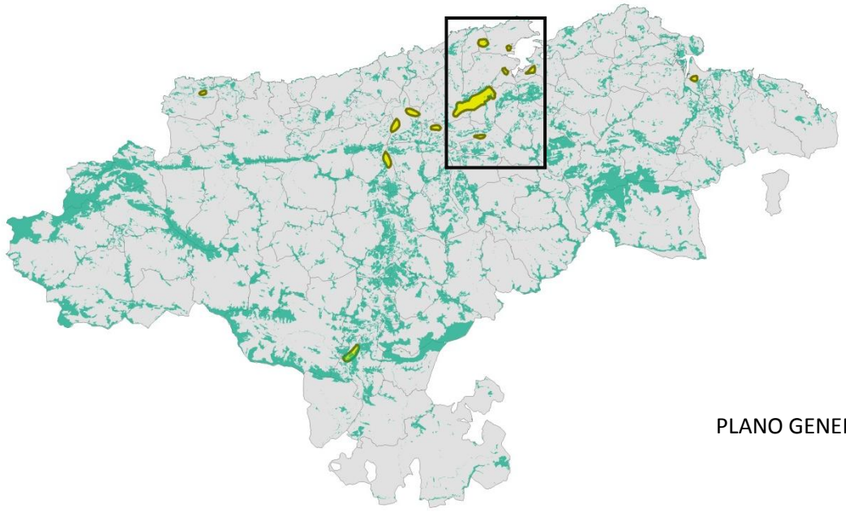
PLANO GENERAL



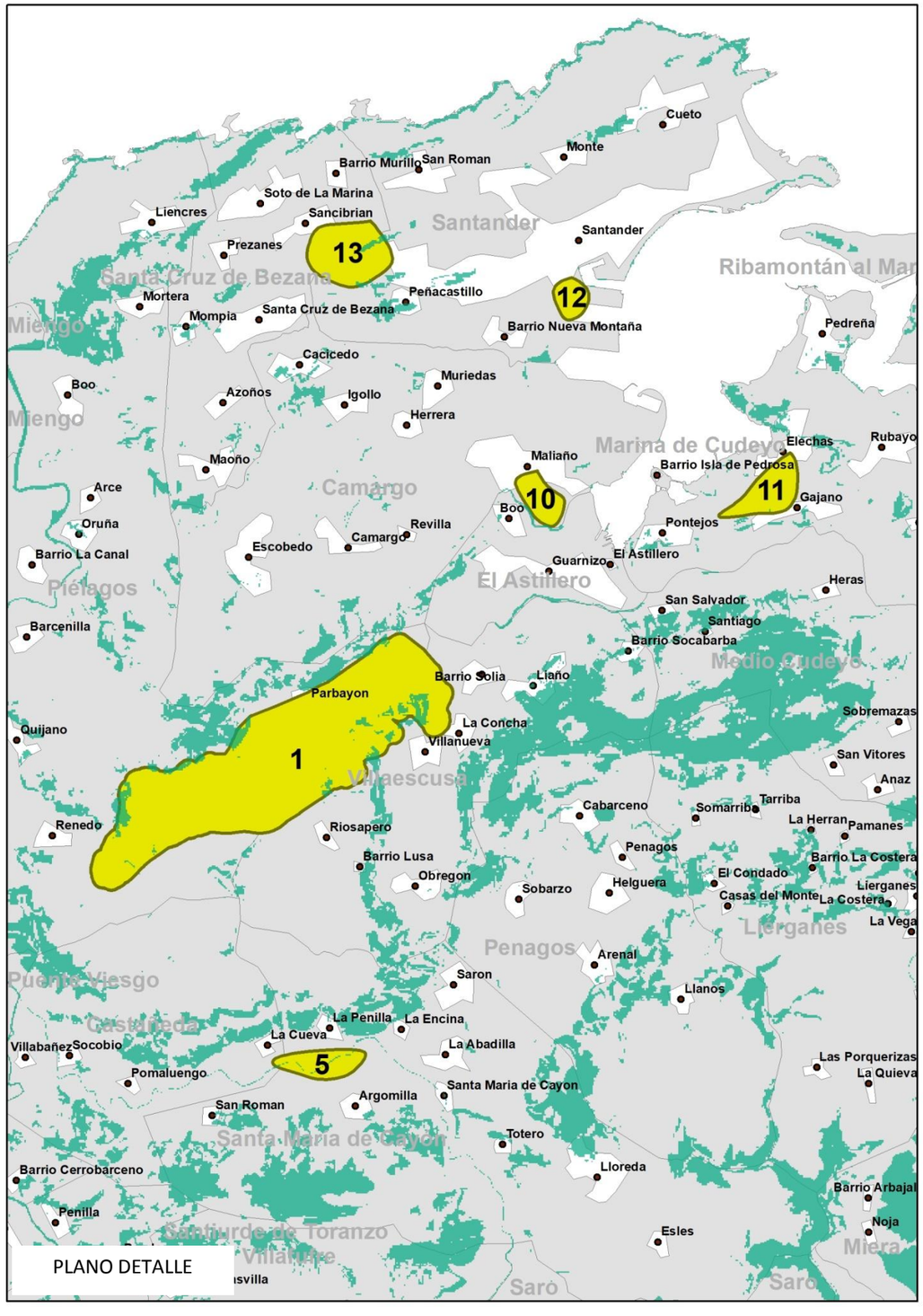
PLANO DETALLE

PAISAJE

PAISAJE	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,832
% AFECTADO	6,59
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,022
% AFECTADO	2,96
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,054
% AFECTADO	3,40

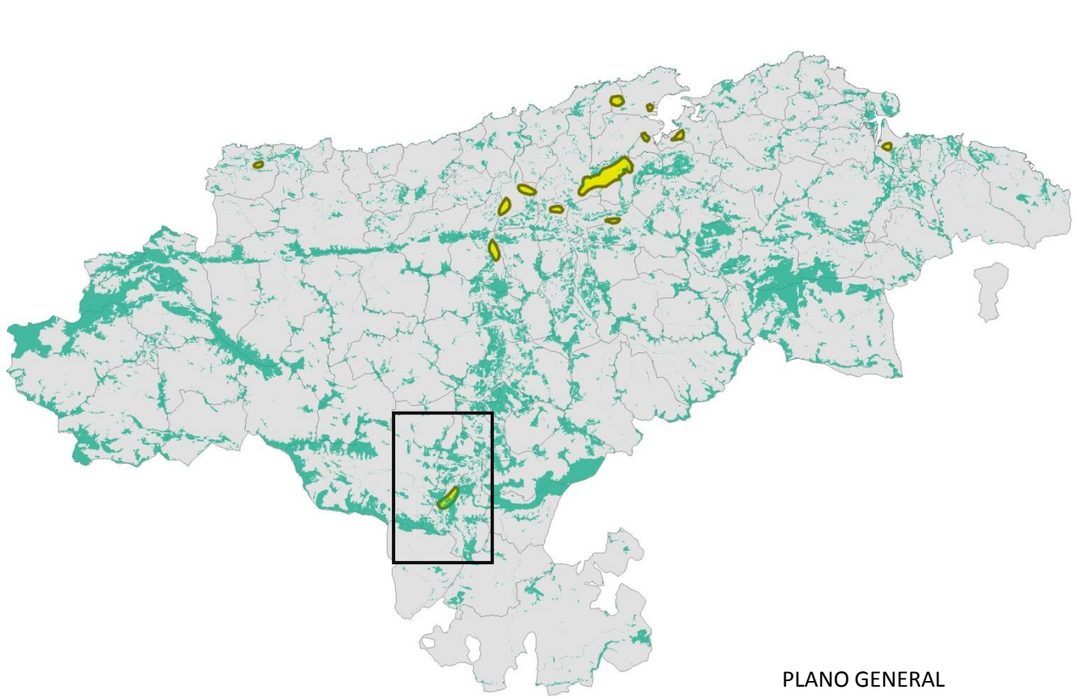


PLANO GENERAL

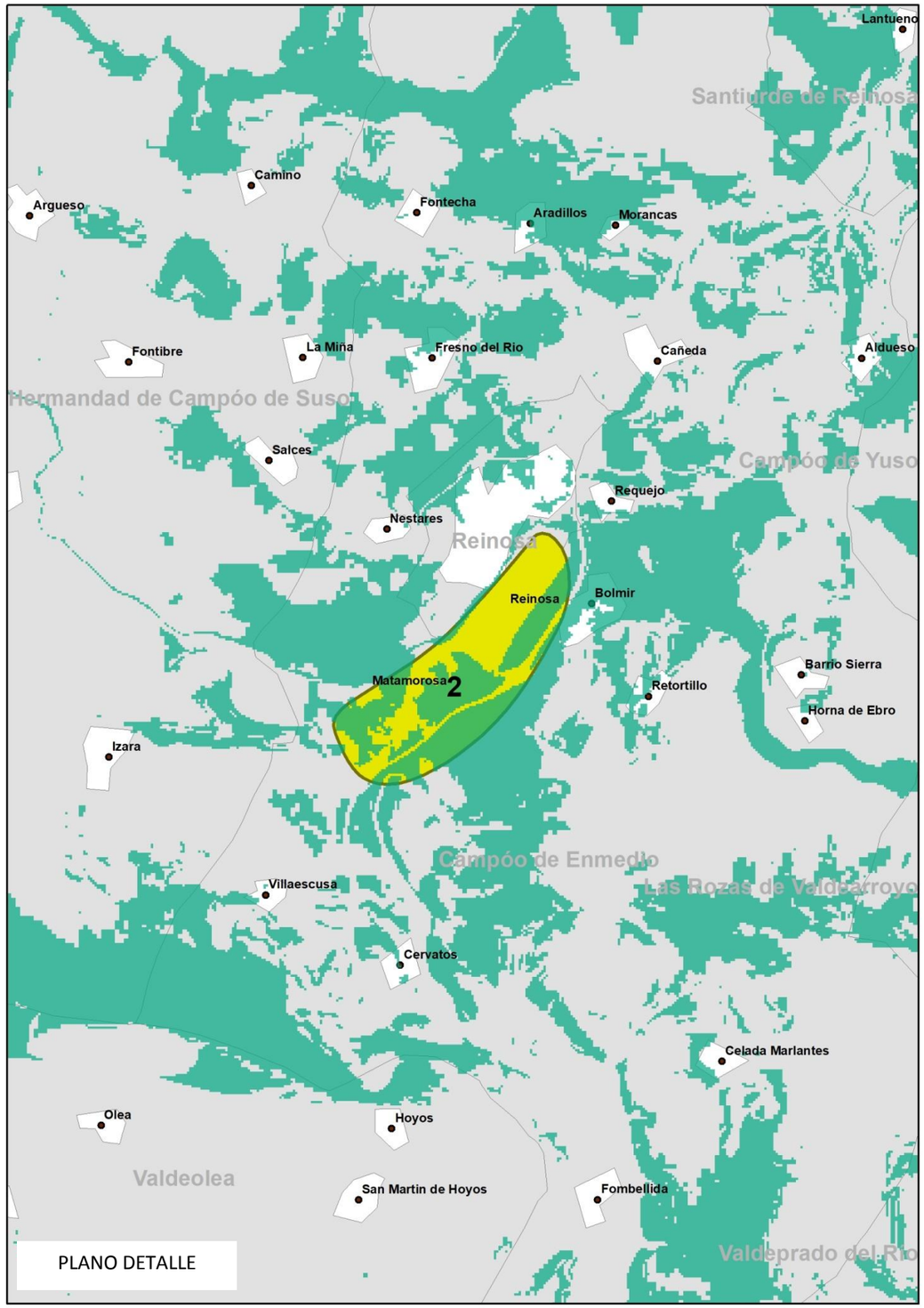


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,61
% AFECTADO	50,03

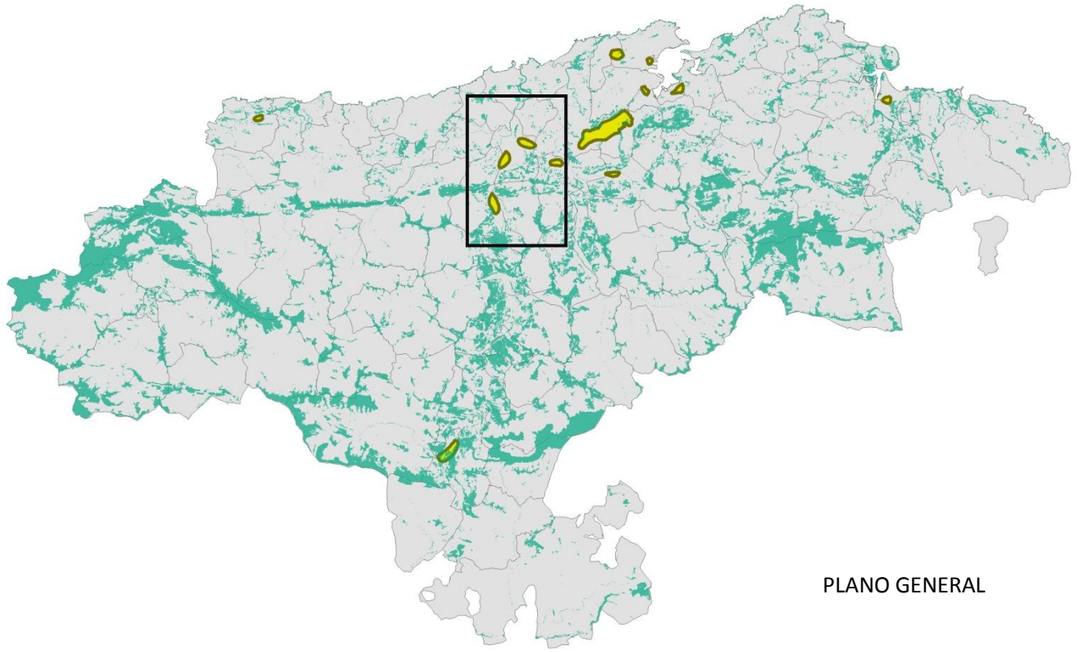


PLANO GENERAL

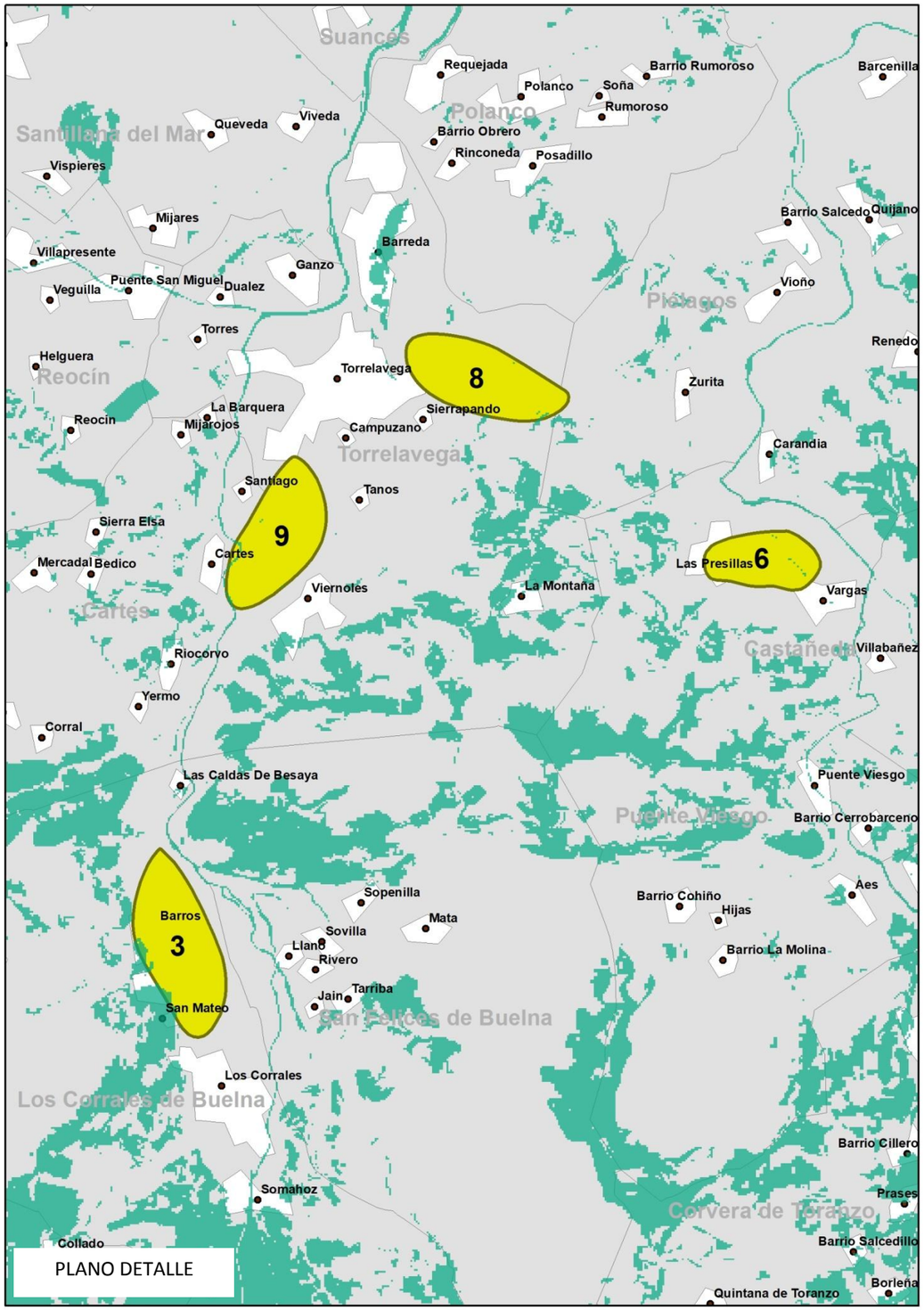


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,035
% AFECTADO	1,68
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,006
% AFECTADO	0,58
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0015
% AFECTADO	0,08
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,015
% AFECTADO	0,84

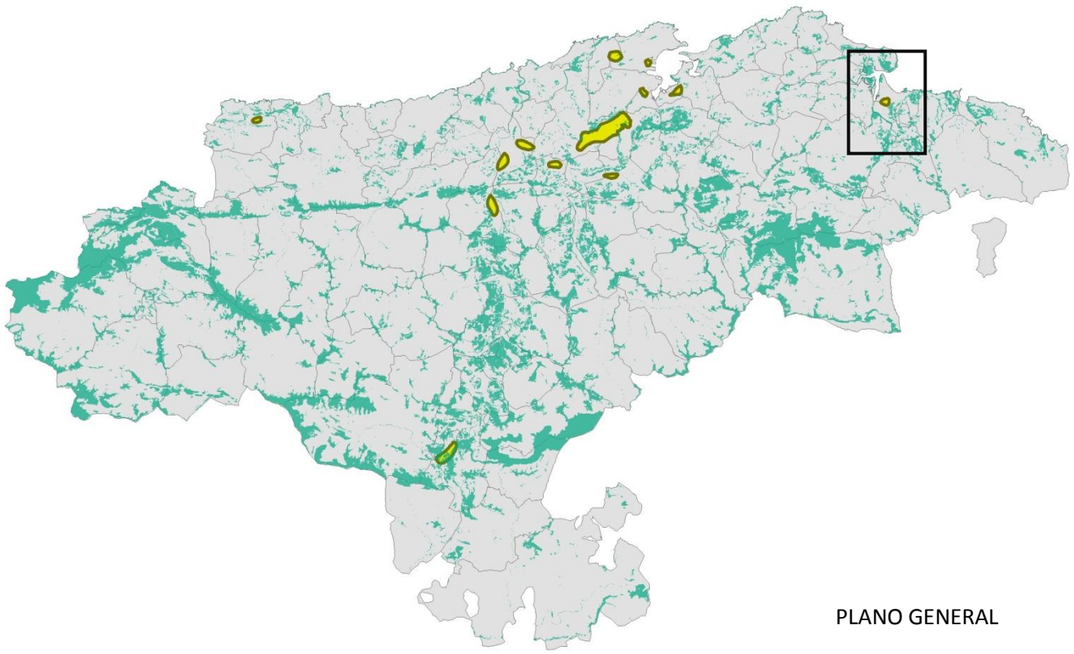


PLANO GENERAL

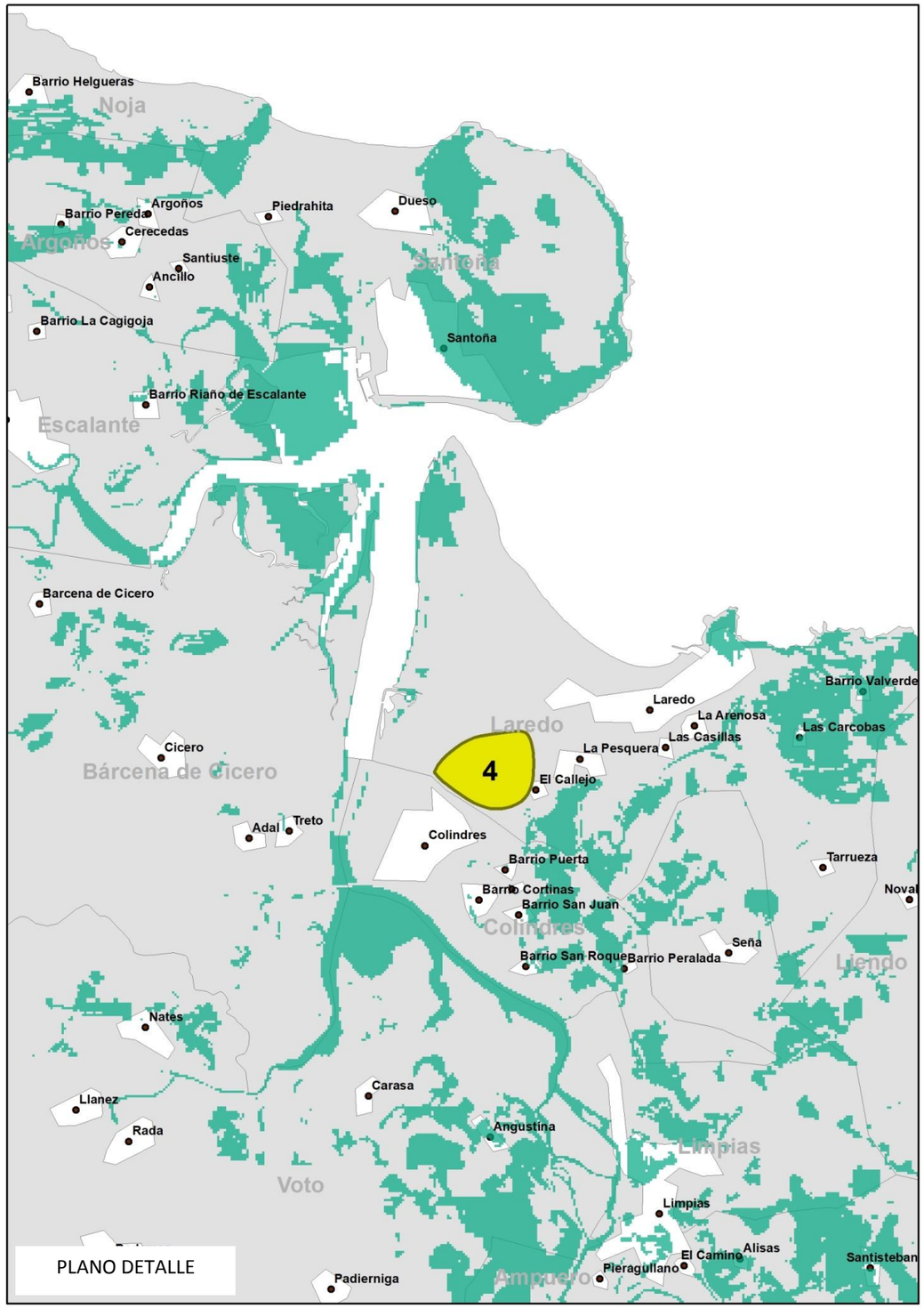


PLANO DETALLE

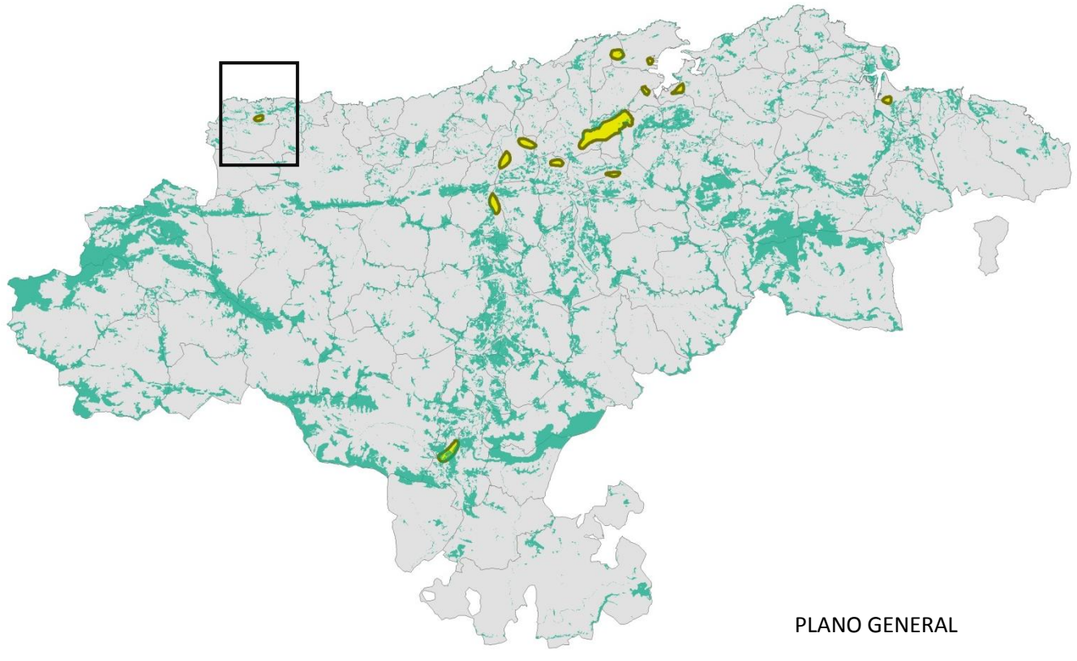
PAISAJE	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	4
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



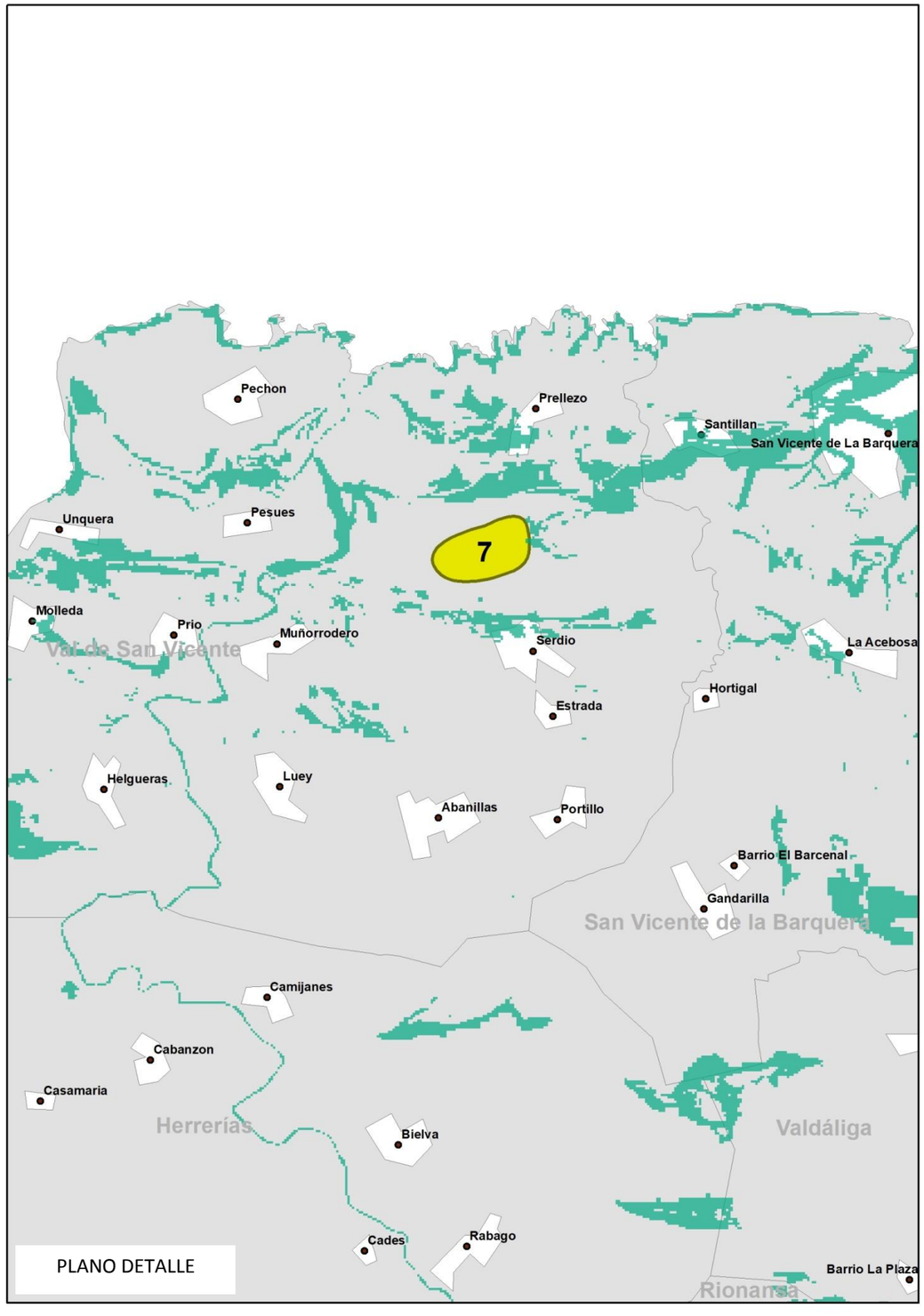
PLANO GENERAL



PAISAJE	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,002
% AFECTADO	0,36



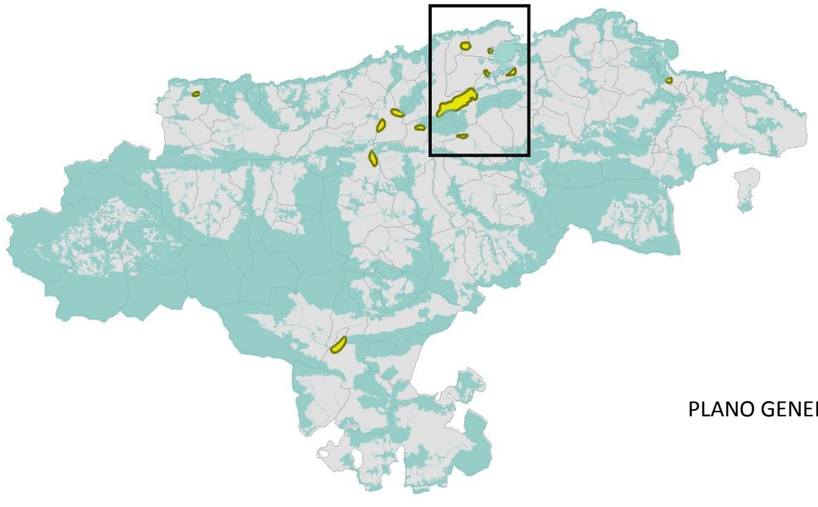
PLANO GENERAL



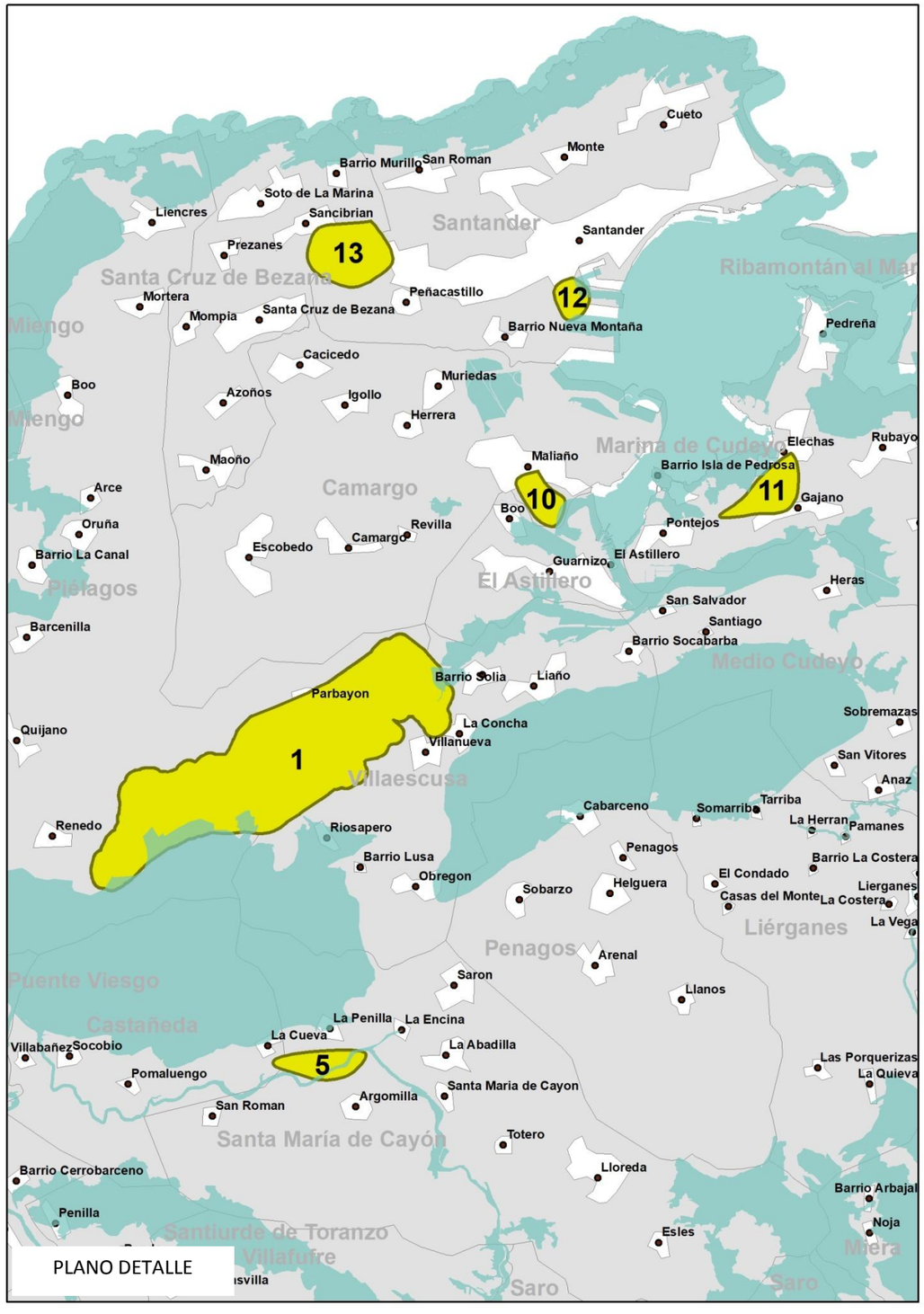
PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,794
% AFECTADO	6,28
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,072
% AFECTADO	9,69
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,038
% AFECTADO	6,48
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,004
% AFECTADO	0,43
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,071
% AFECTADO	17,48
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

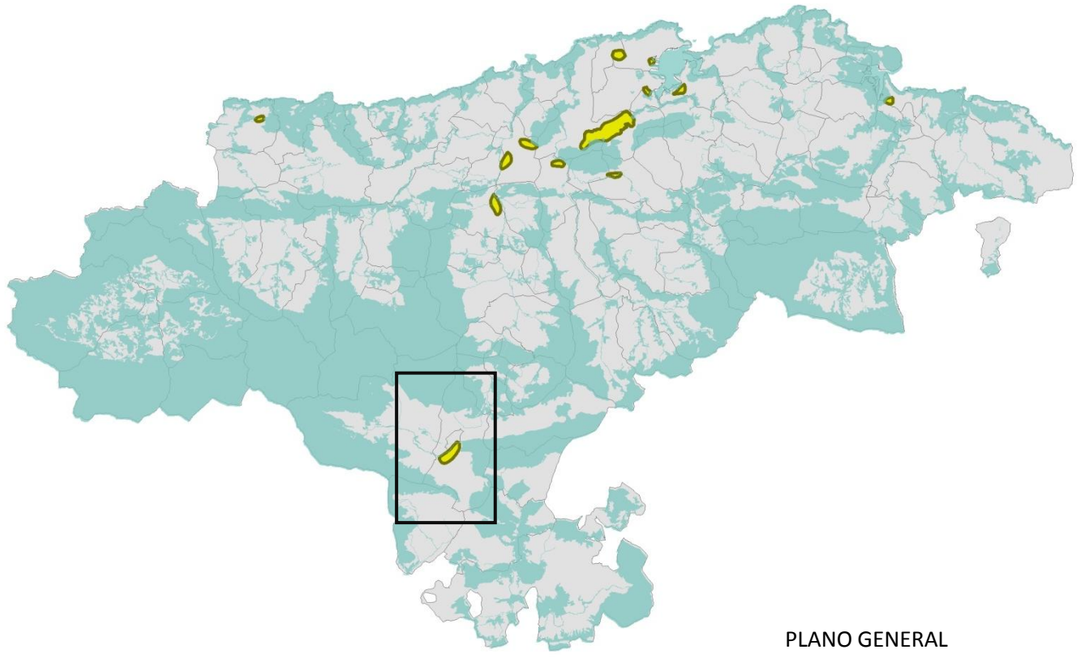


PLANO GENERAL

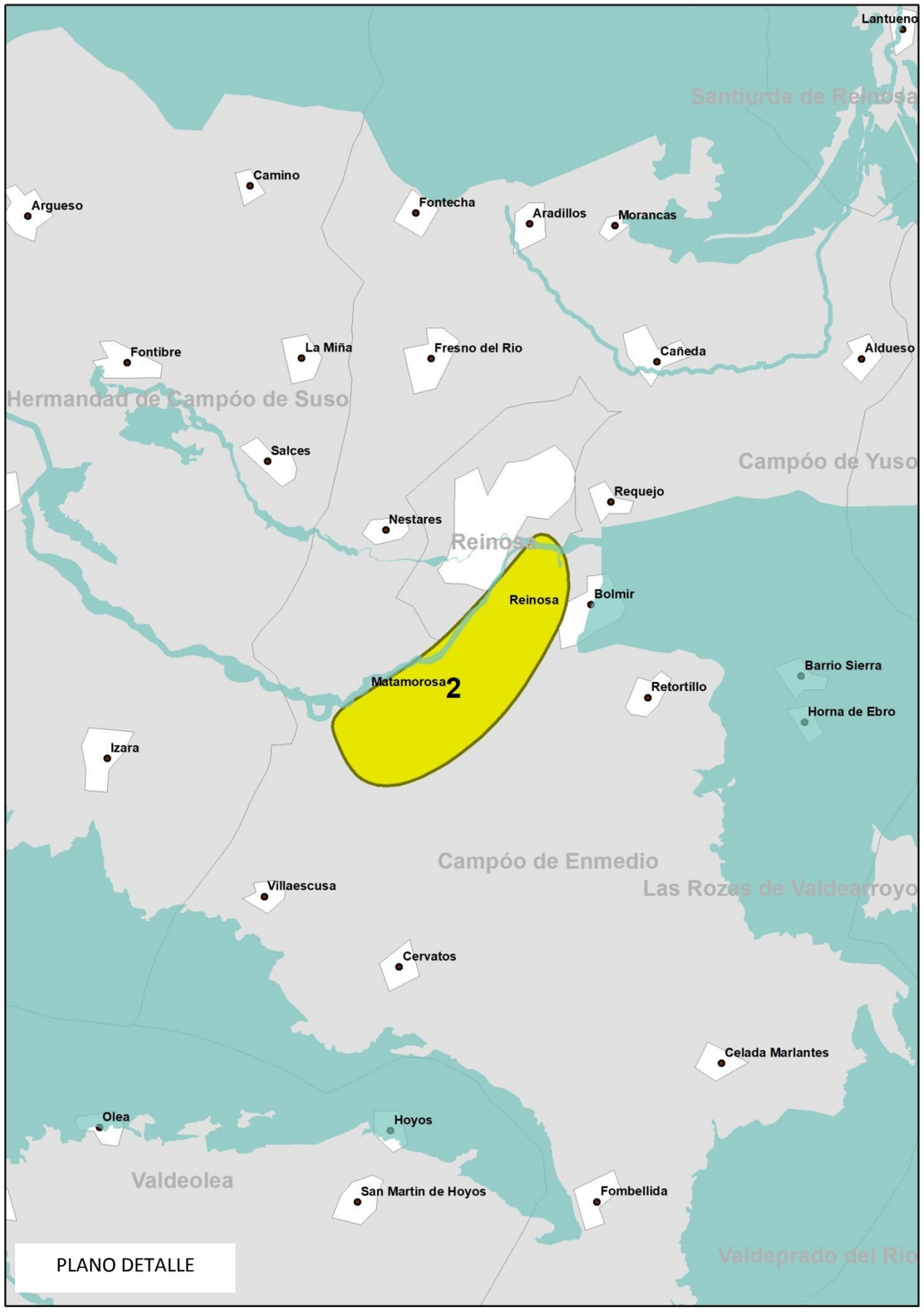


PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,119
% AFECTADO	3,69

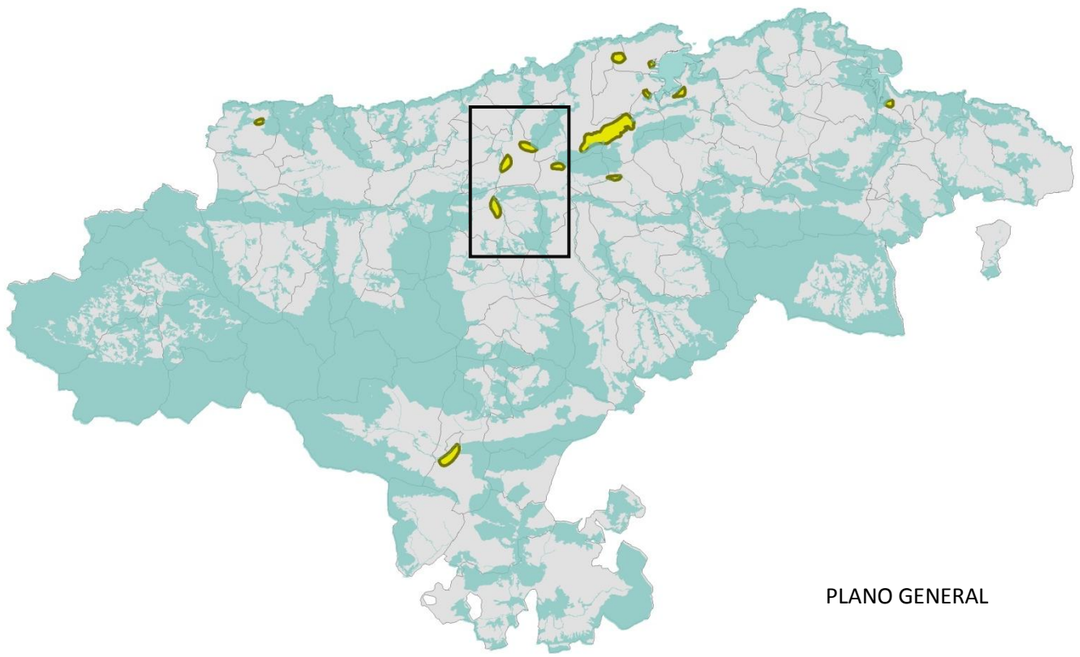


PLANO GENERAL

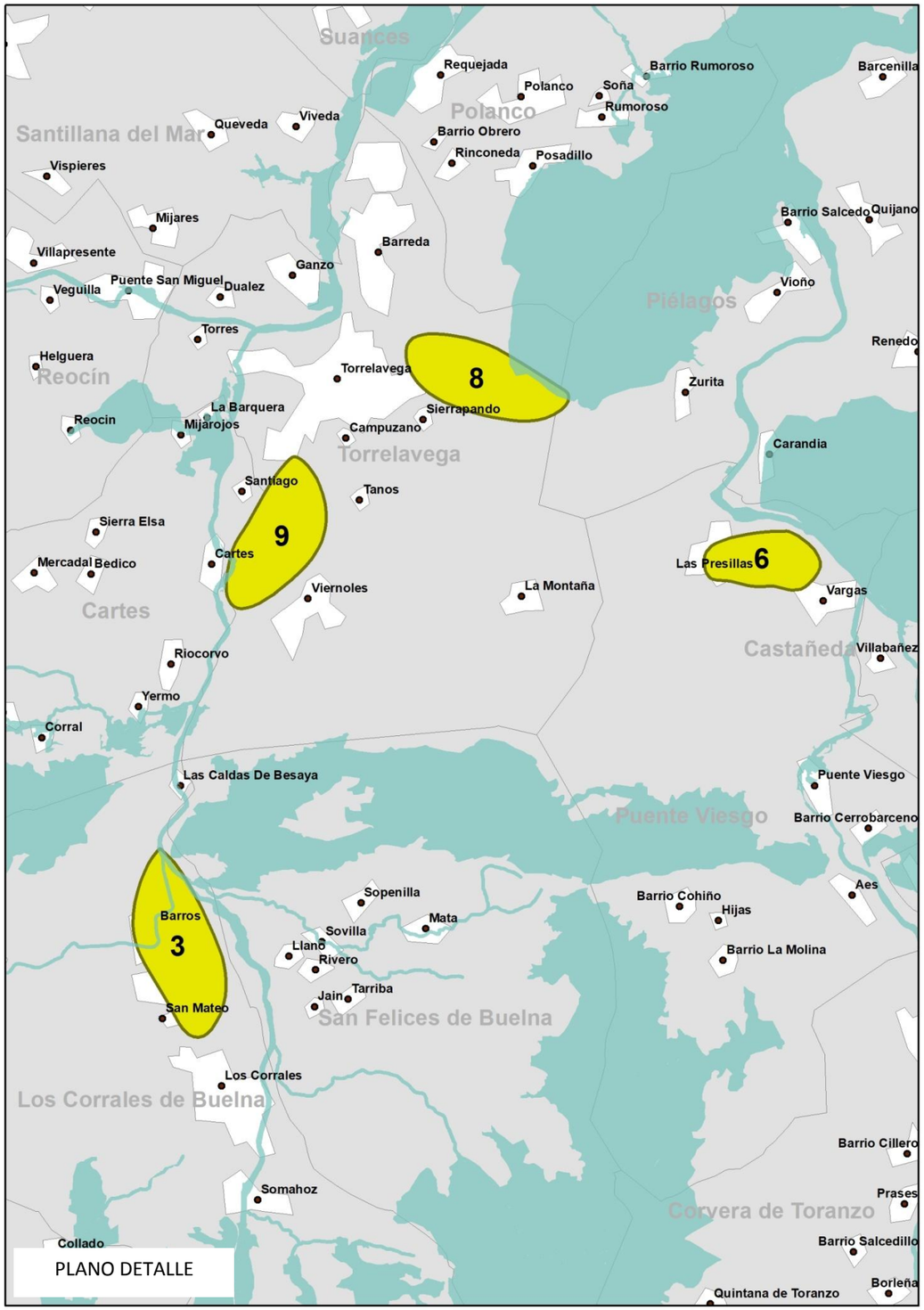


PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,124
% AFECTADO	5,97
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,112
% AFECTADO	6,37
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,026
% AFECTADO	0,14

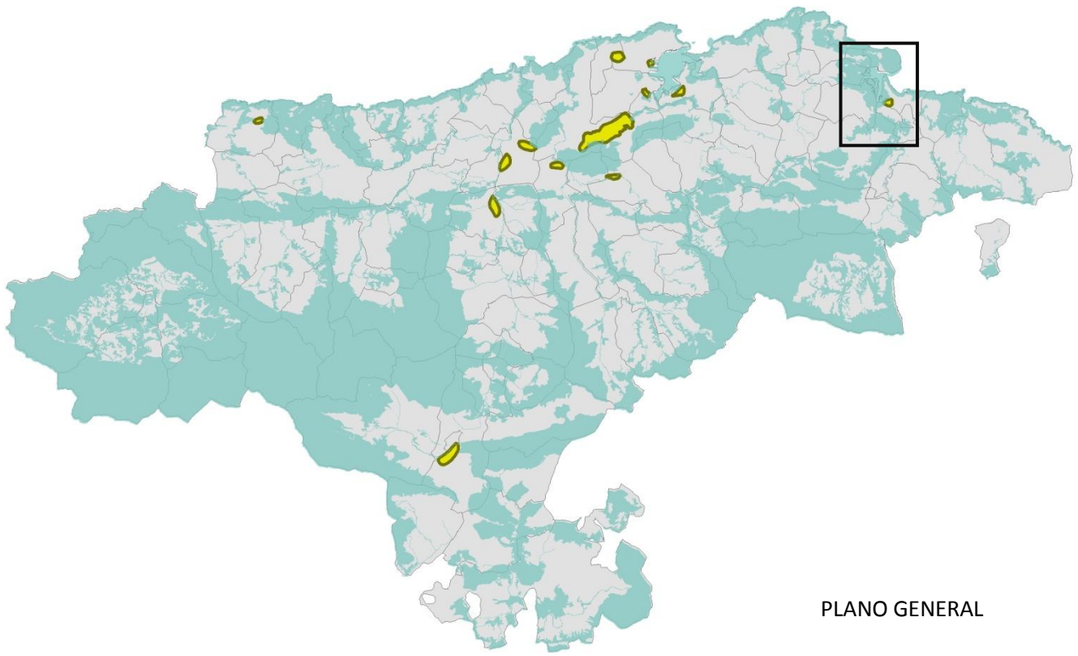


PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,089
% AFECTADO	12,80

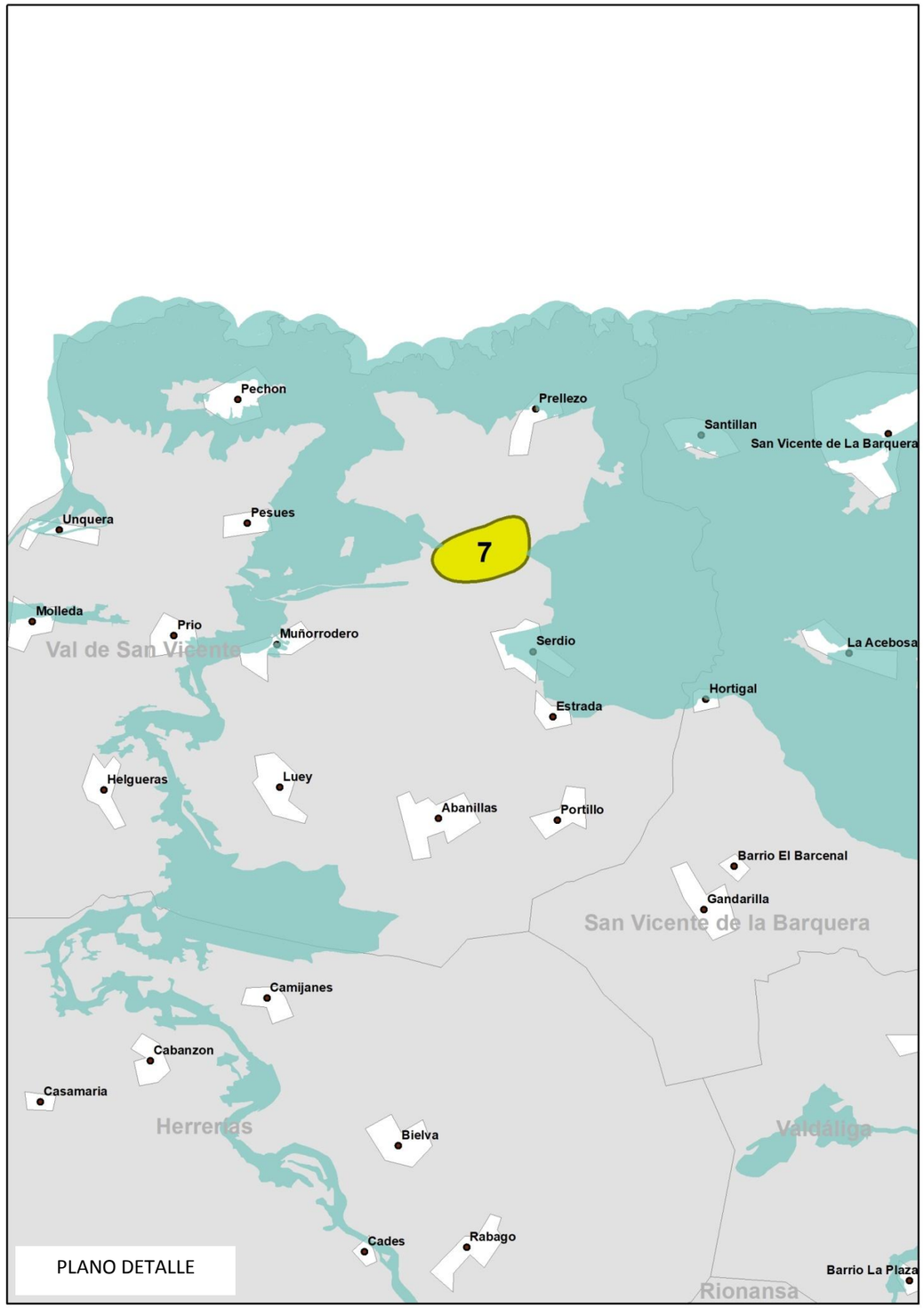


PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**7**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,009
% AFECTADO	1,62

PLANO GENERAL



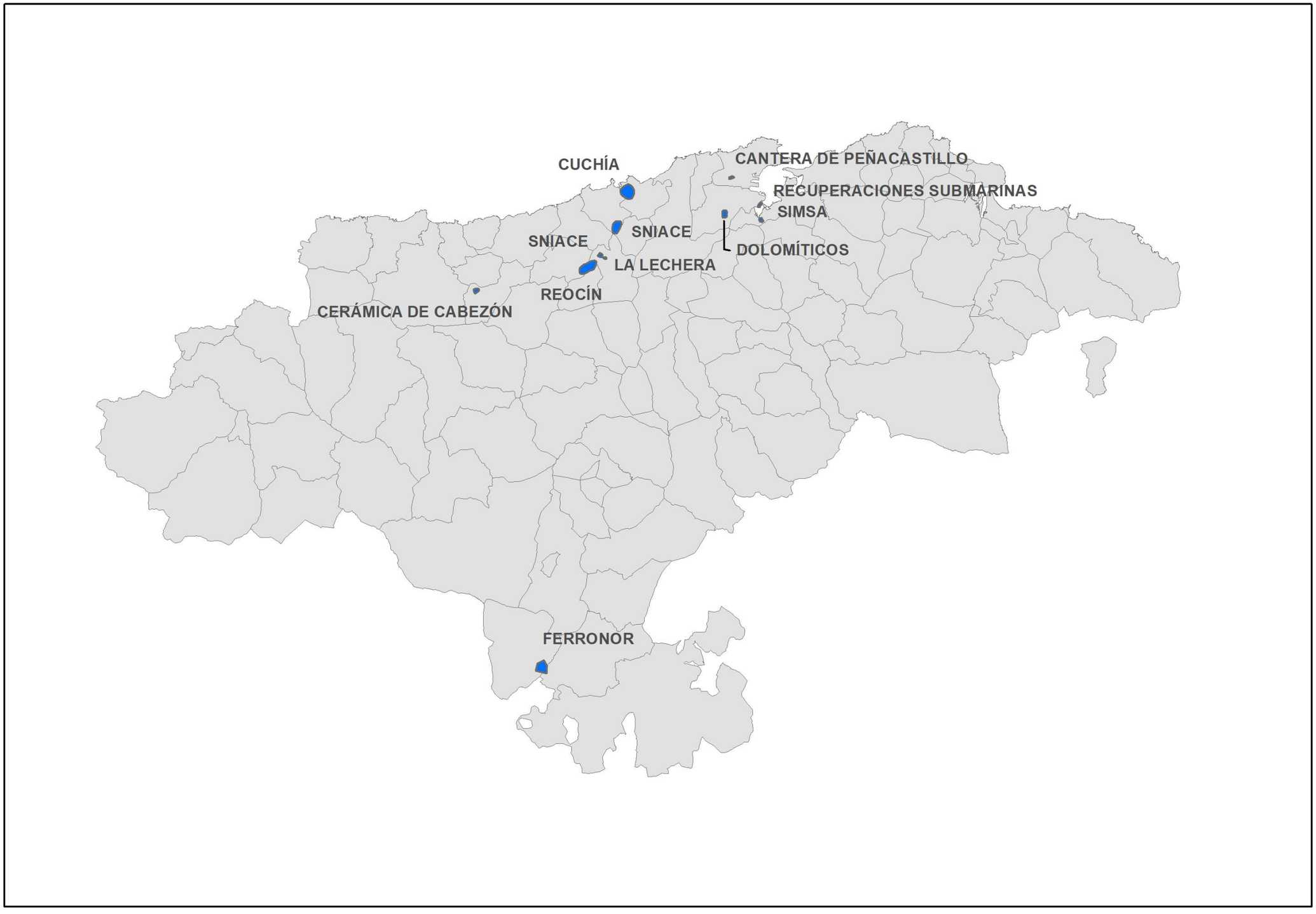
PLANO DETALLE

ACTIV. PRODUCTIVA ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL	SUELOS ALTA PRODUCT.	HÁBITAT DE INTERÉS PRIORITARIO*	RED NATURA 2000		OTROS ENP	PAISAJE	CONEC.ECOLÓGICA Y CONSERV. BIODIVERSIDAD	IMPACTO POTENCIAL RELATIVO (dentro del polígono)
			ZEPA	ZEC				
1	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	BAJO
	37,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,59%	6,28%	
2	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MEDIO
	0,00%	0,00%	0,00%	1,89%	0,00%	50,03%	3,69%	
3	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	BAJO
	26,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,68%	5,97%	
4	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	12,80%	0,00%	12,80%	0,00%	12,80%	
5	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	7,40%	0,00%	2,96%	9,69%	
6	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	MUY BAJO
	11,32%	0,00%	0,00%	3,80%	0,00%	0,58%	0,00%	
7	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0, 00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,90%	0,36%	1,62%	
8	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0, 00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,08%	6,37%	
9	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,11%	0,00%	0,00%	0,97%	0,00%	0,84%	0,14%	
10	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,48%	
11	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%	
12	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,48%	
13	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,40%	0,00%	

ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL

CÓD.	SUELOS ALTA PRODUCT.	PAISAJE	CONEC.ECOLÓGICA Y CONSERV. BIODIVERSIDAD	NIVEL DE IMPACTO REGIONAL
1	4,69	0,832	0,794	COMPATIBLE
	2,7320	0,0968	0,0287	
2	0,00	1,61	0,119	COMPATIBLE
	0,00%	0,1874	0,0043	
3	0,559	0,035	0,124	COMPATIBLE
	0,3256	0,0041	0,0045	
4	0,00	0,00	0,089	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,0032	
5	0,00	0,022	0,072	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0026	0,0026	
6	0,116	0,006	0,00	COMPATIBLE
	0,0676	0,0007	0,00%	
7	0,00	0,002	0,009	NO RELEVANTE
	0, 00%	0,0002	0,0003	
8	0,00	0,0015	0,112	NO RELEVANTE
	0, 00%	0,0002	0,0040	
9	0,002	0,15	0,026	NO RELEVANTE
	0,0012	0,0175	0,0009	
10	0,00	0,00	0,038	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,0014	
11	0,00	0,00	0,004	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,0001	
12	0,00	0,00	0,071	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,0026	
13	0,00	0,054	0,00	COMPATIBLE
	0,00%	0,0063	0,00%	

ÁREAS DE OPORTUNIDAD (ACTIVIDAD PRODUCTIVA)

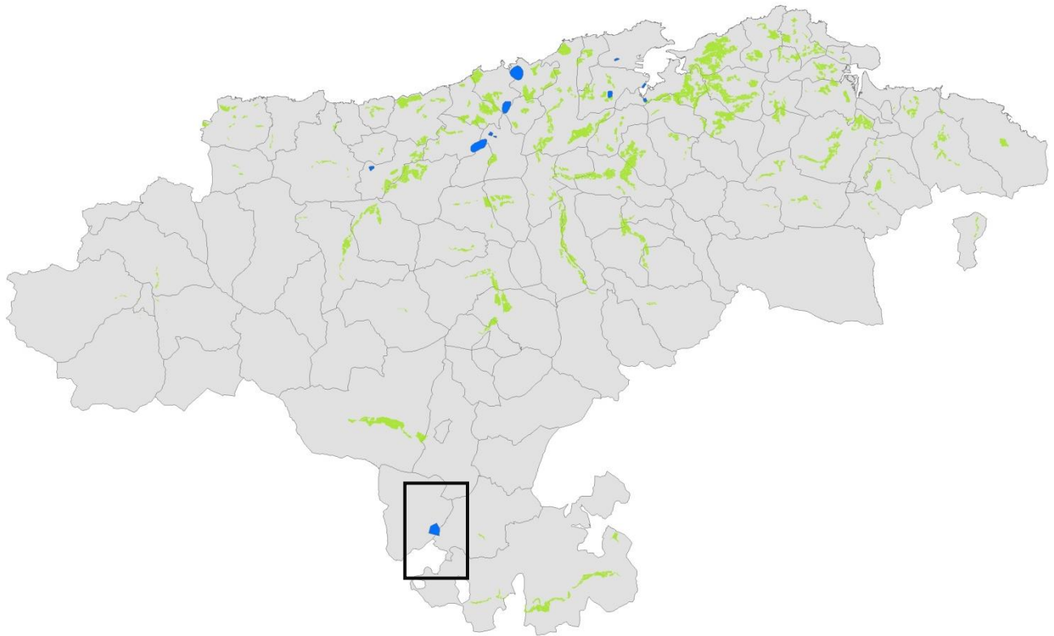

CUCHÍA
CANTERA DE PEÑACASTILLO
RECUPERACIONES SUBMARINAS
SIMSA
SNIACE
SNIACE
DOLOMÍTICOS
LA LECHERA
REOCÍN
CERÁMICA DE CABEZÓN
FERRONOR

A continuación se desarrolla el **análisis ambiental y cartográfico** de los elementos más sensibles del medio. Se analiza la afección para cada zona designada, **actividad productiva- áreas de oportunidad**, representando la superficie que se superpone sobre ésta para los siguientes factores analizados:

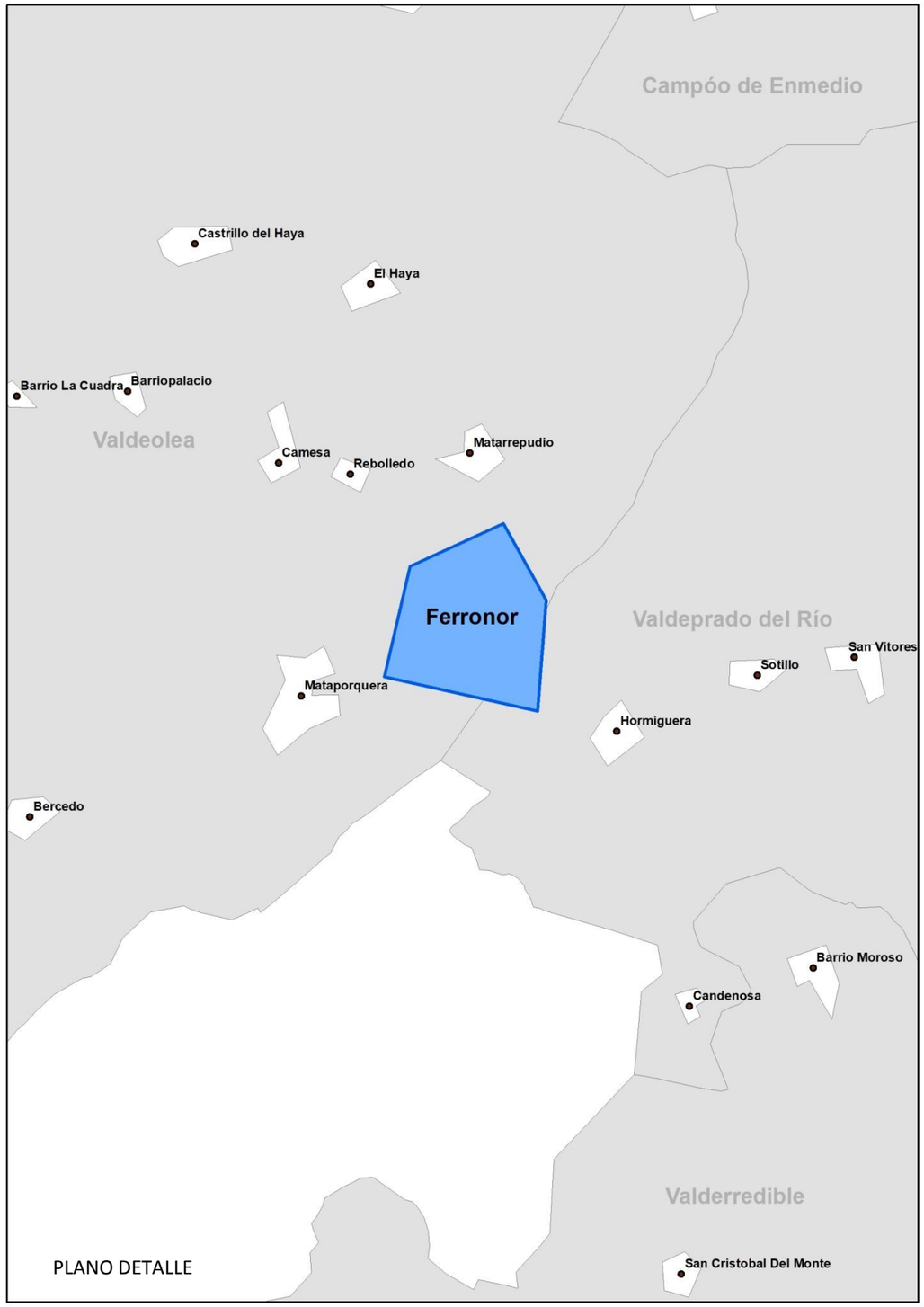
- **Suelos de alta productividad**
- **Hábitats de Interés Comunitario Prioritario (*)**
- Red Natura 2000:
  - **Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA)**
  - **Zona de Especial Conservación (ZEC)**
- Otros **Espacios Naturales Protegidos** (ENP)
- Evaluación **Paisajística** (Valor Alto)
- **Conectividad Ecológica y Conservación de la Biodiversidad**

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

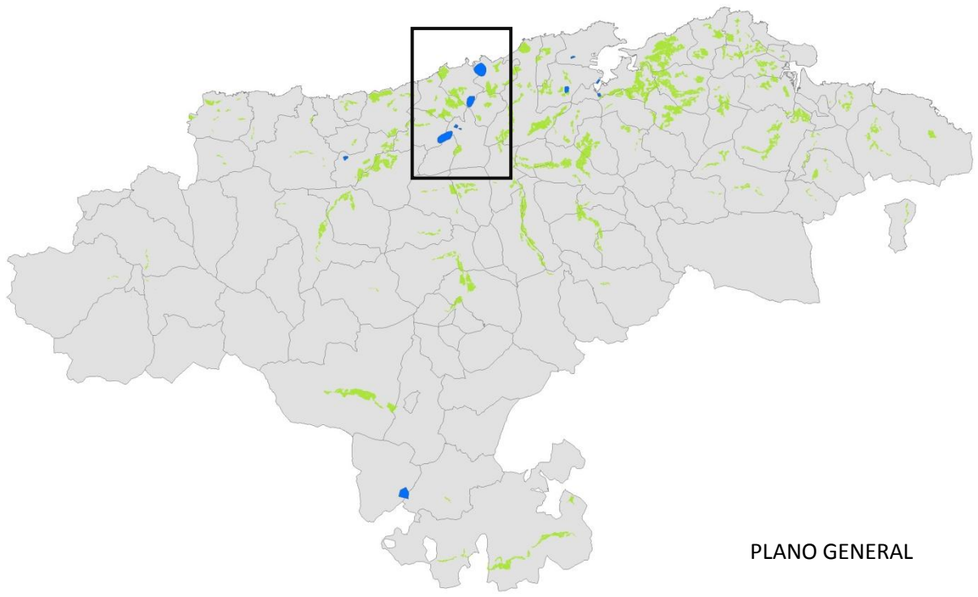


PLANO GENERAL

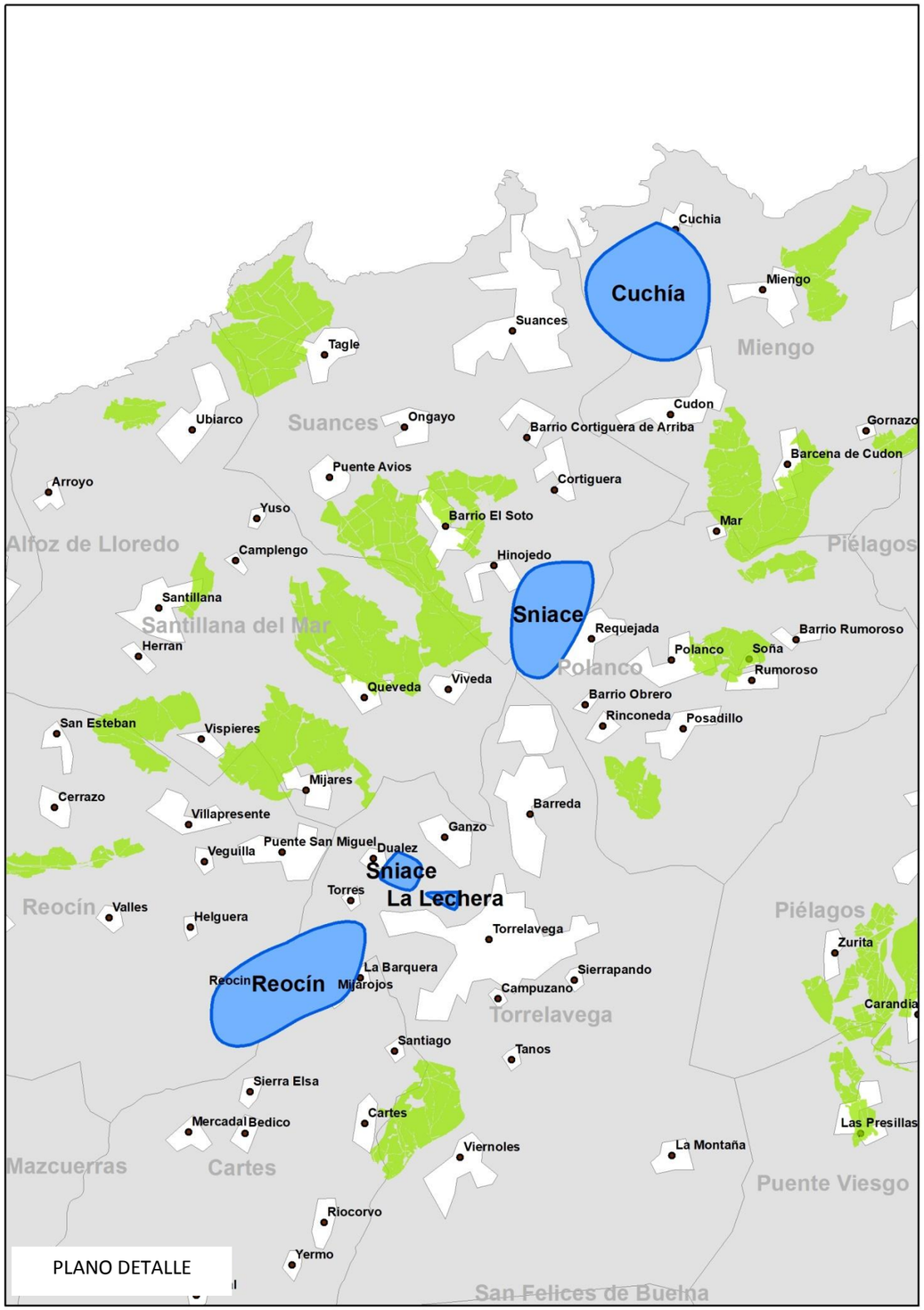


PLANO DETALLE

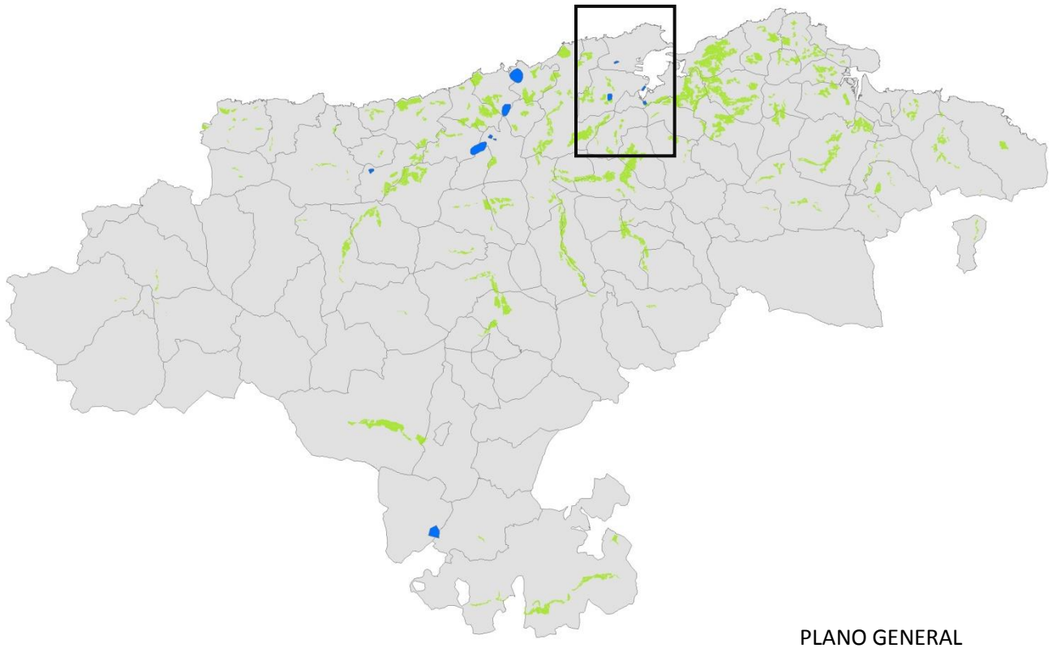
SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



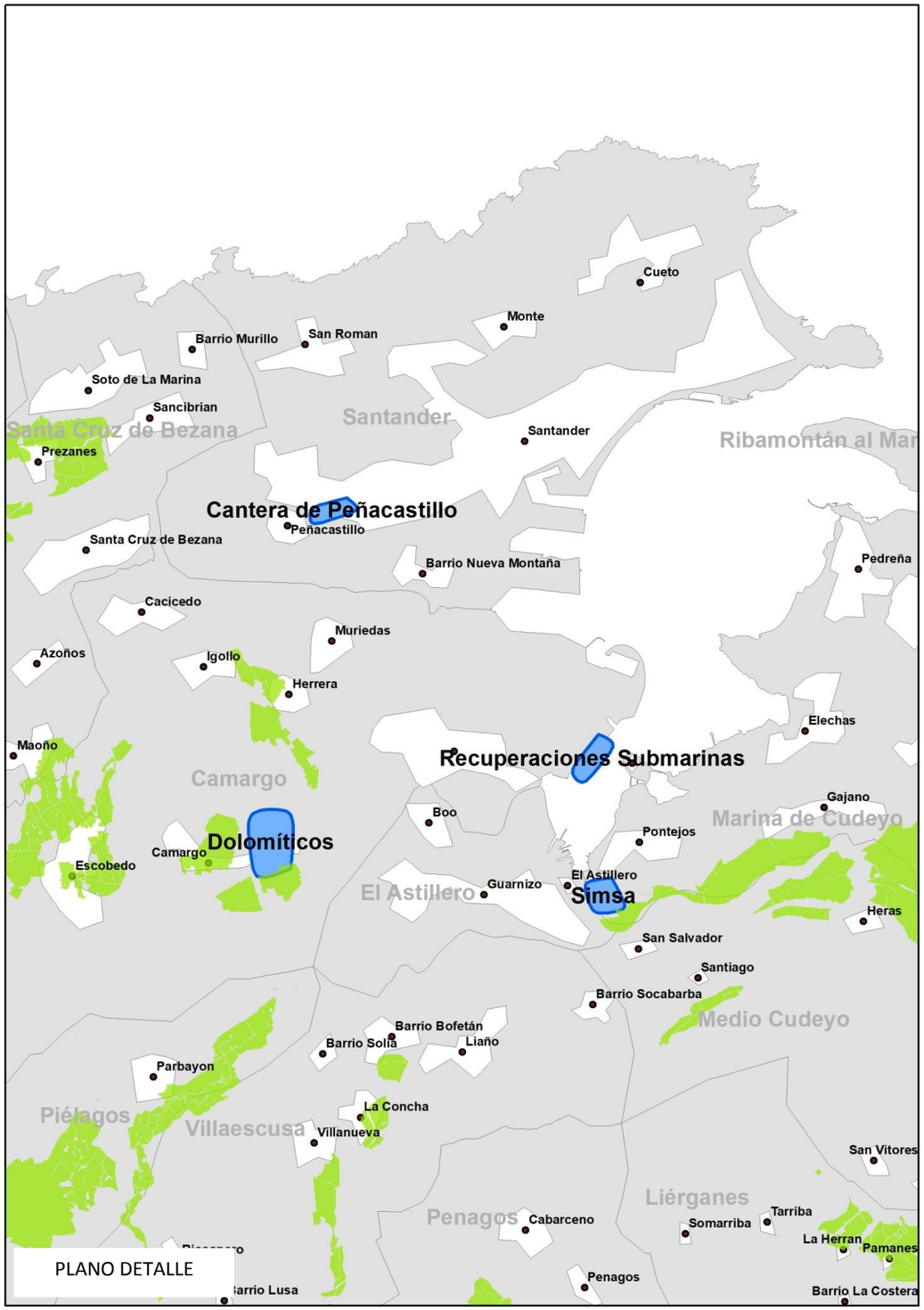
PLANO GENERAL



SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,02
% AFECTADO	3,80
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,002
% AFECTADO	0,97

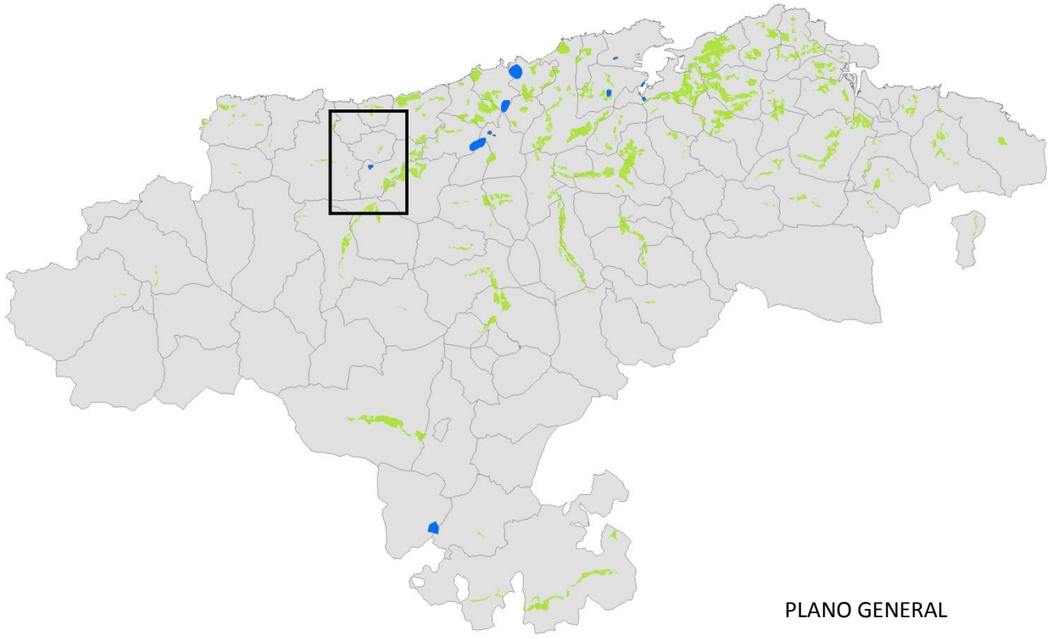


PLANO GENERAL

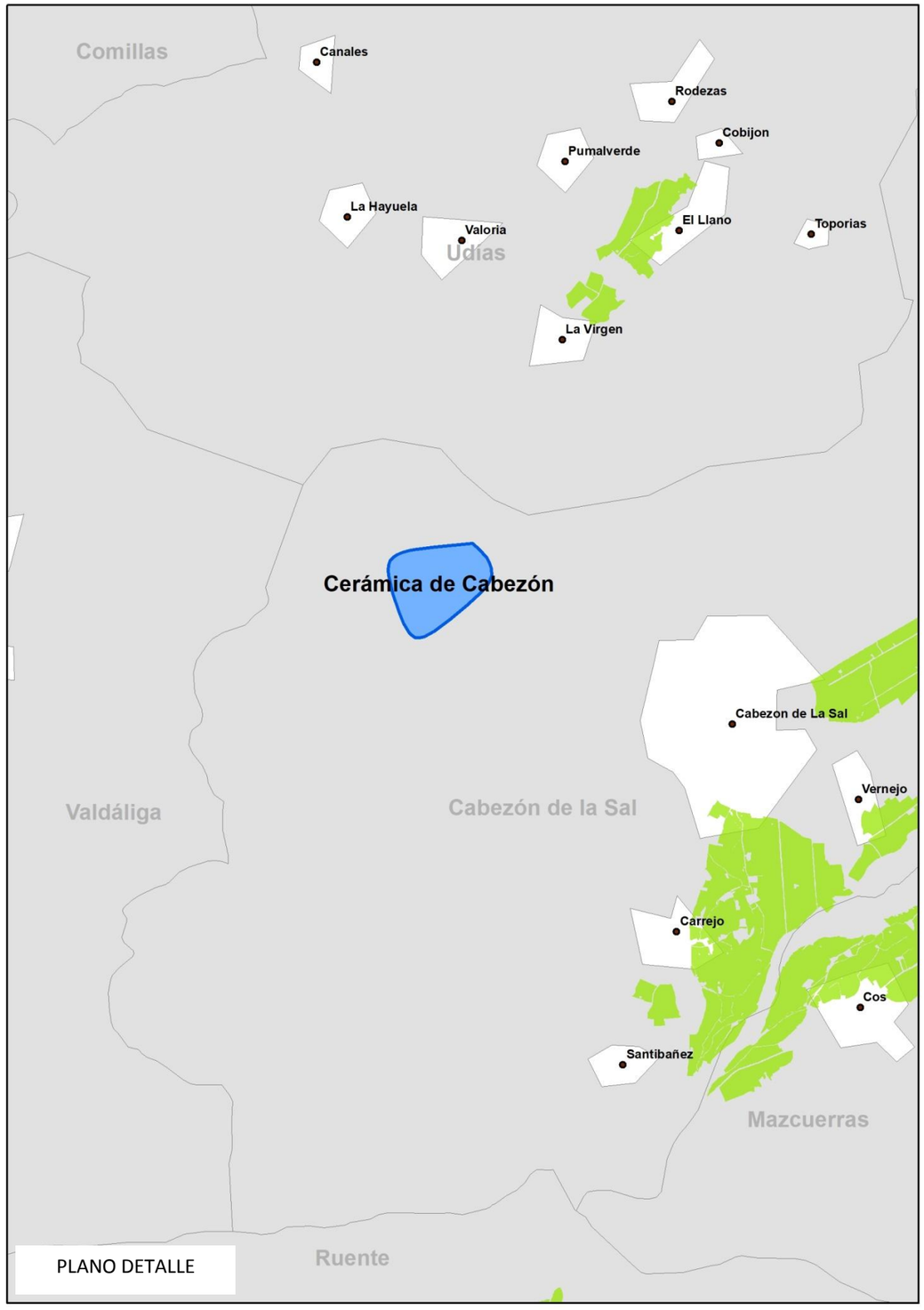


PLANO DETALLE

SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



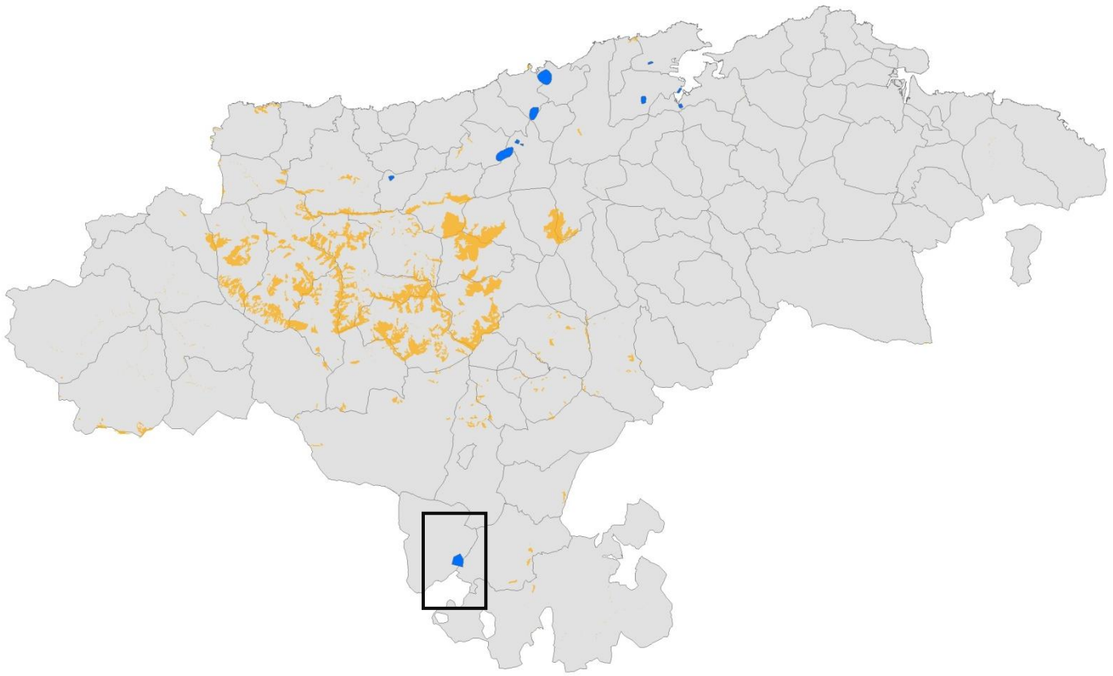
PLANO GENERAL



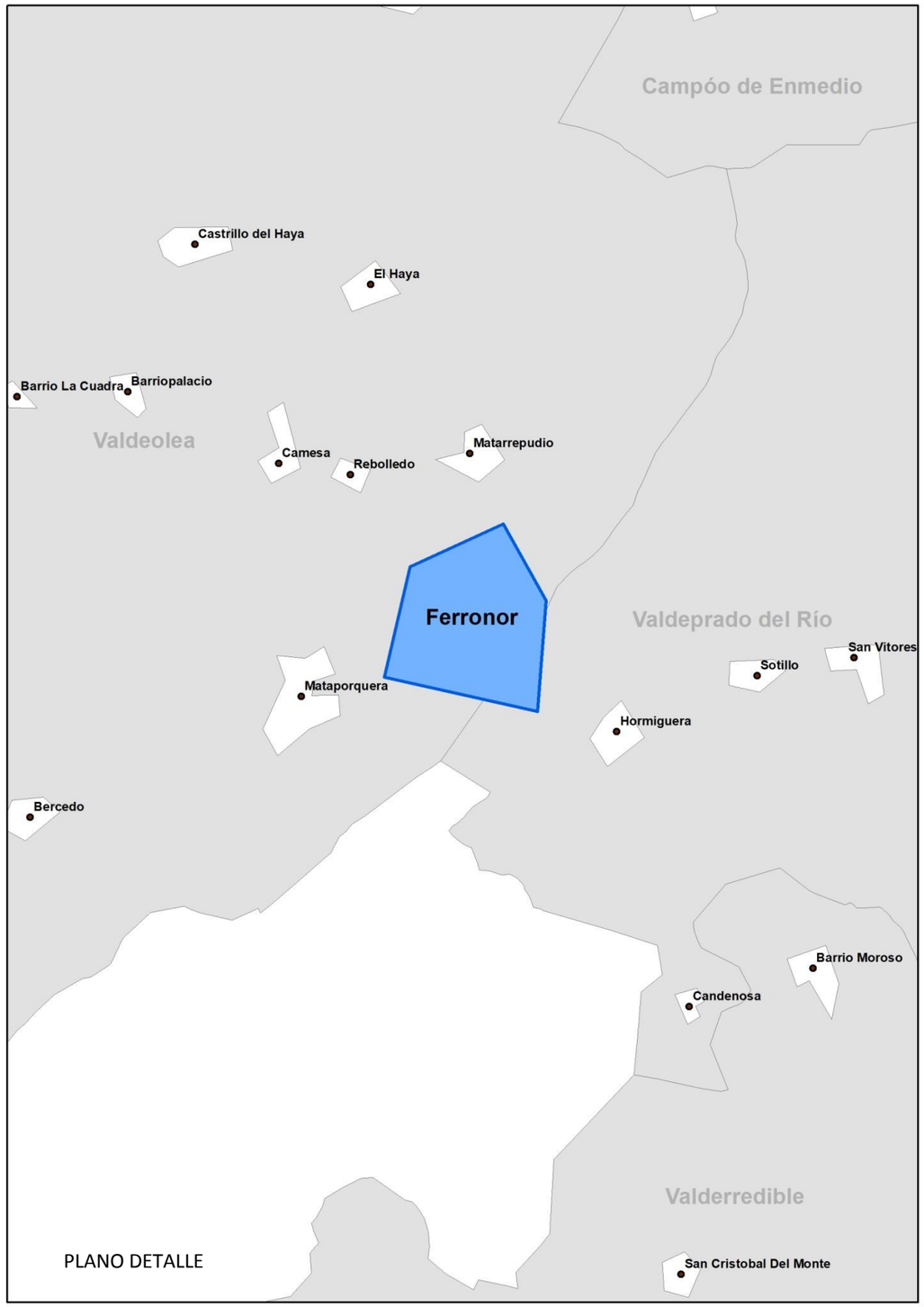
PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (PRIORITARIO*)

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



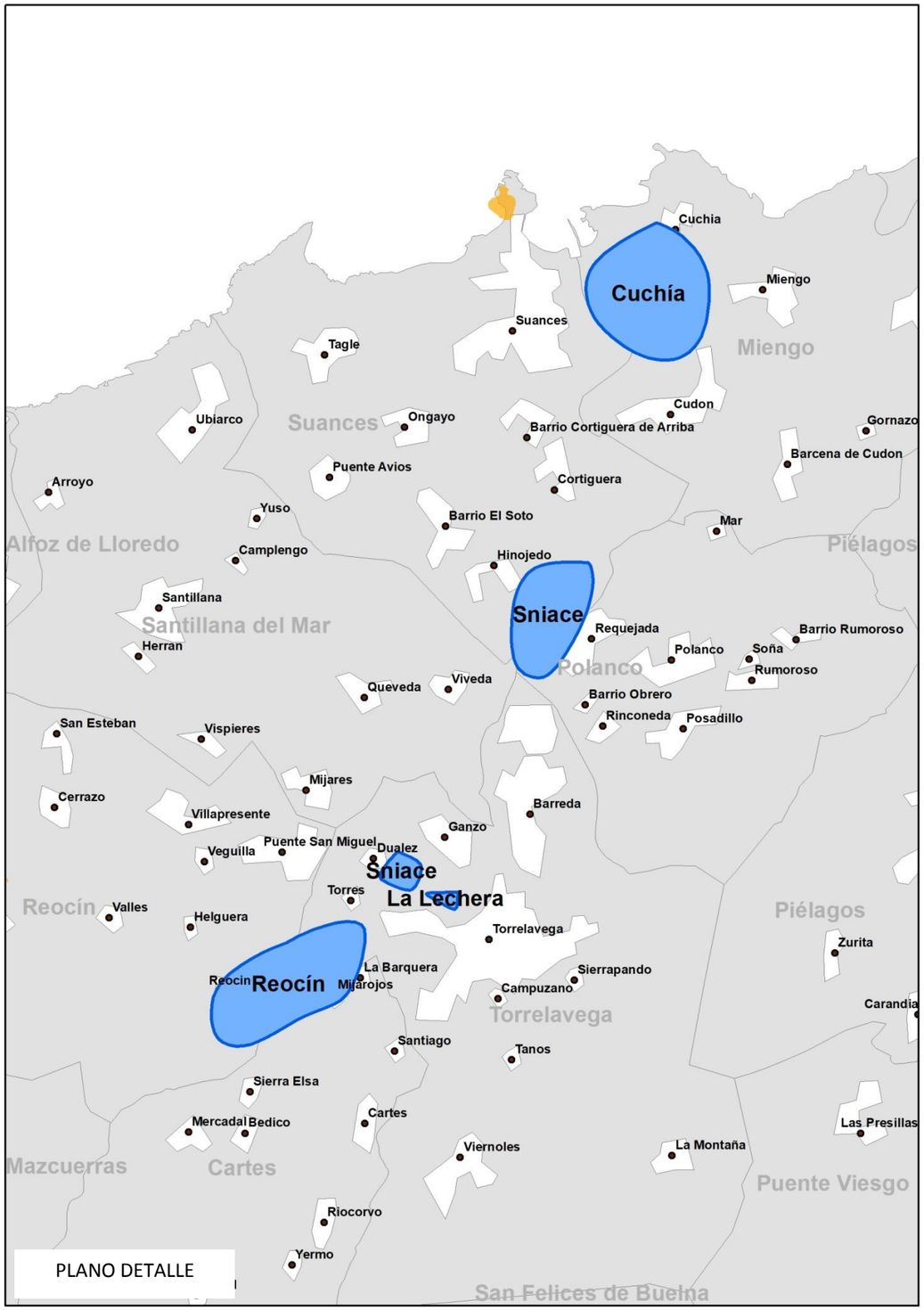
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

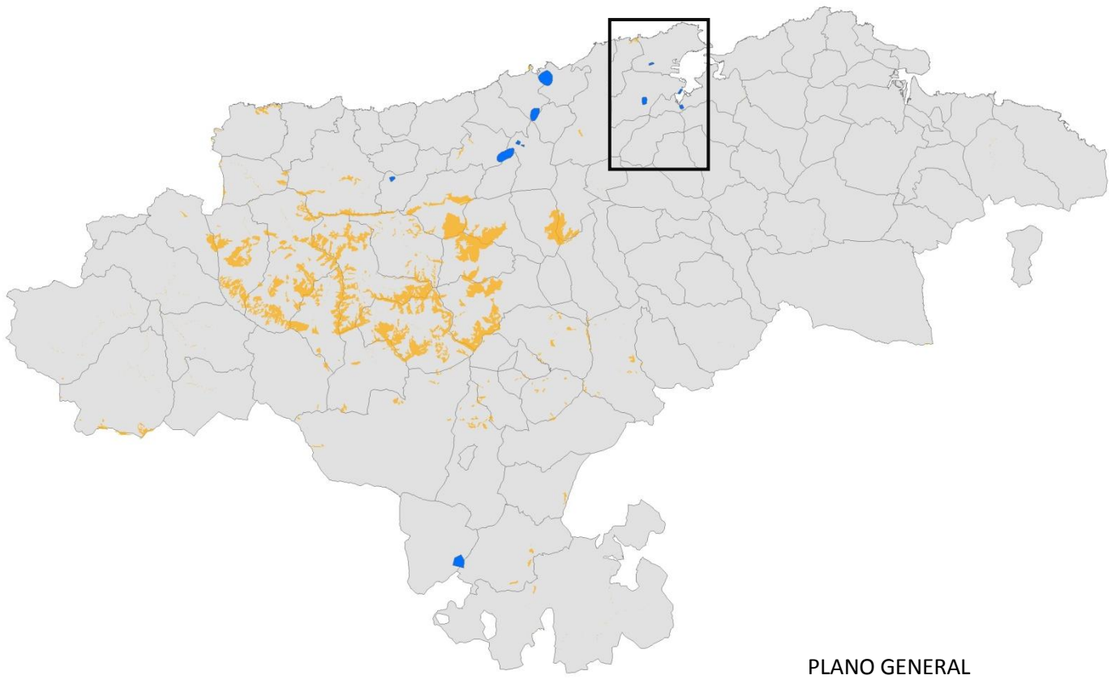
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL

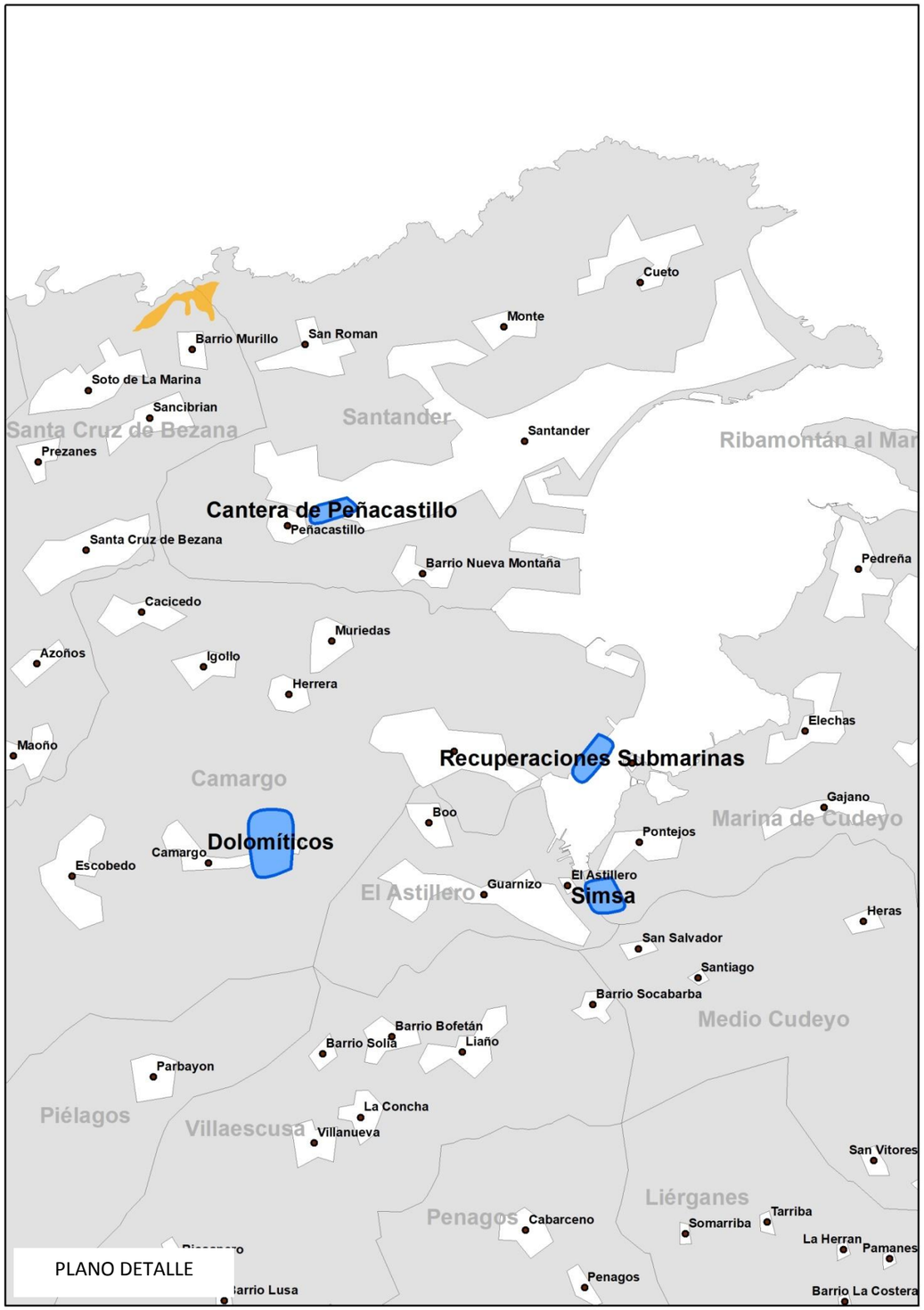


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

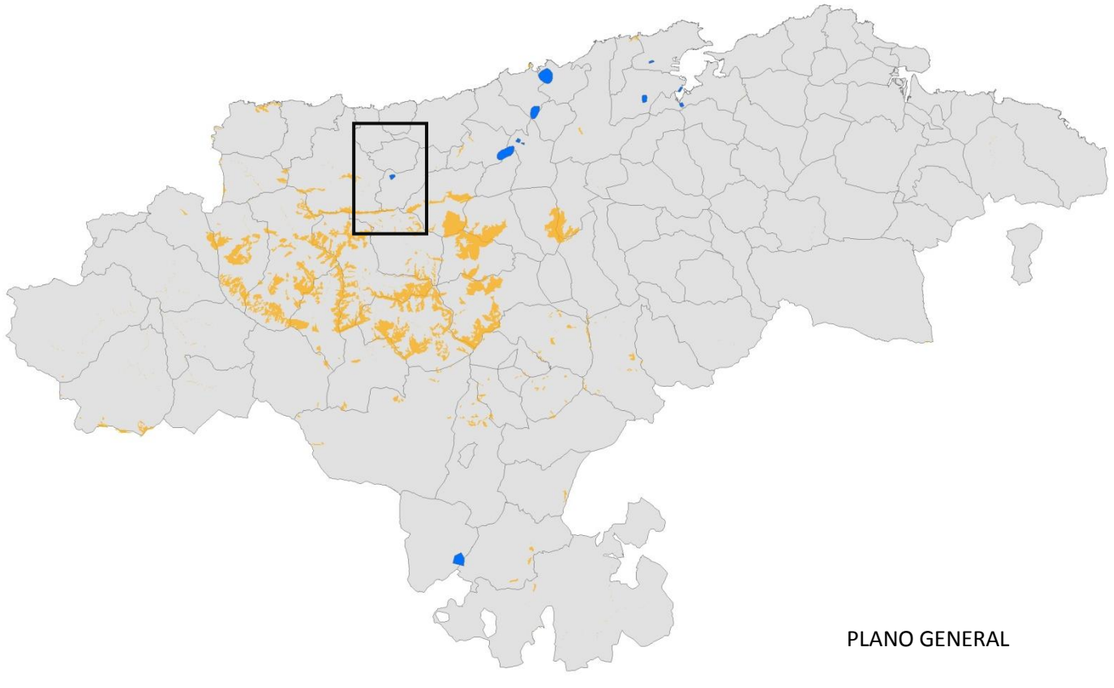


PLANO GENERAL

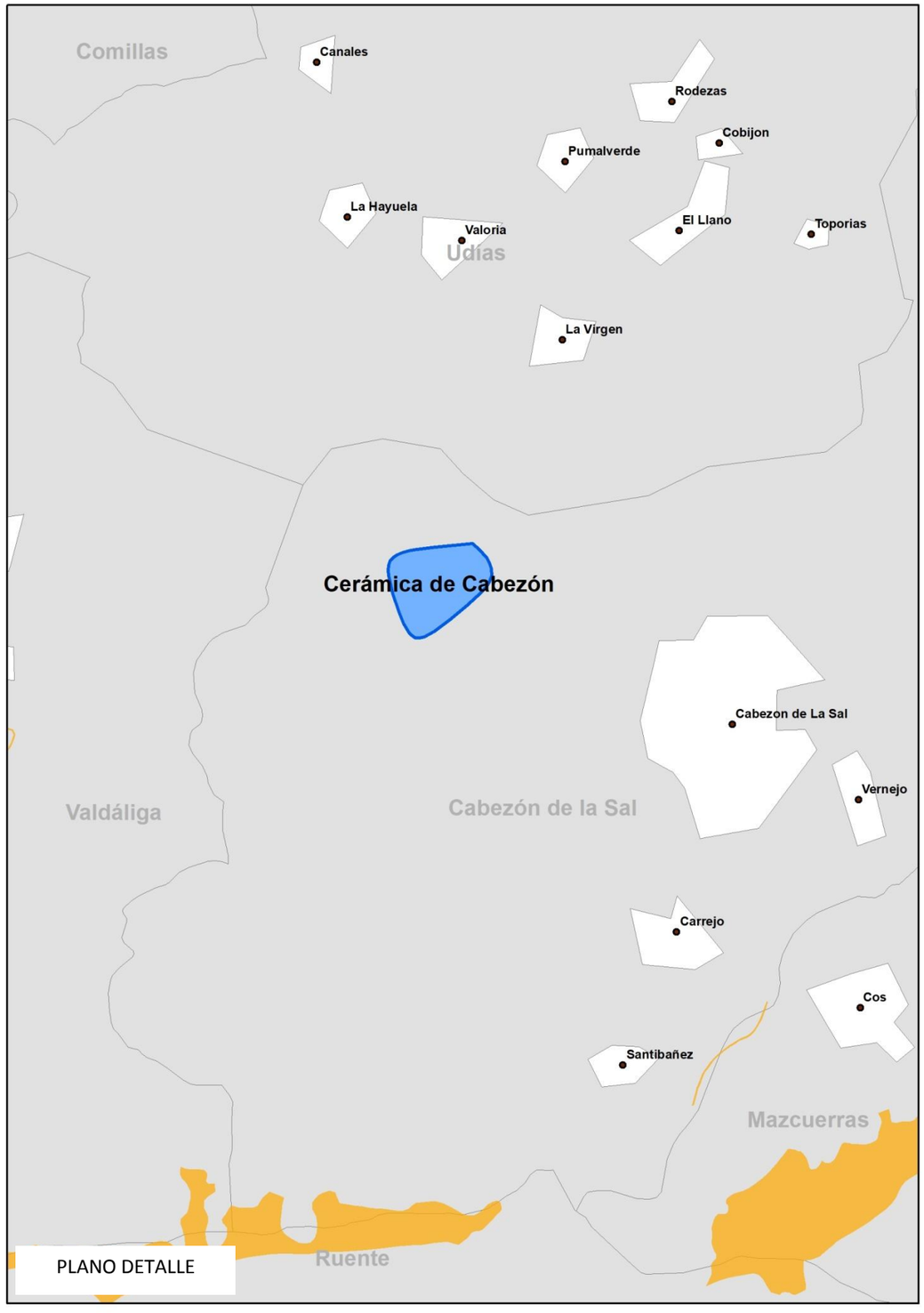


PLANO DETALLE

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. PRIORITARIO*	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



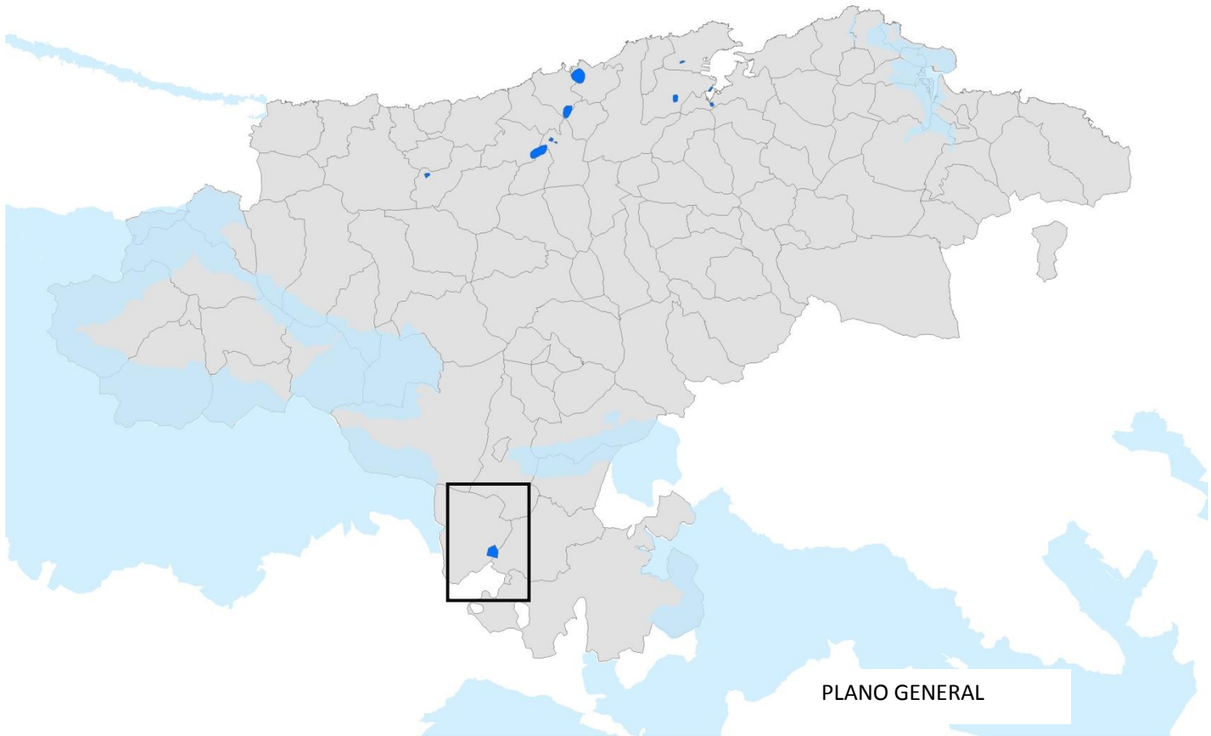
PLANO GENERAL



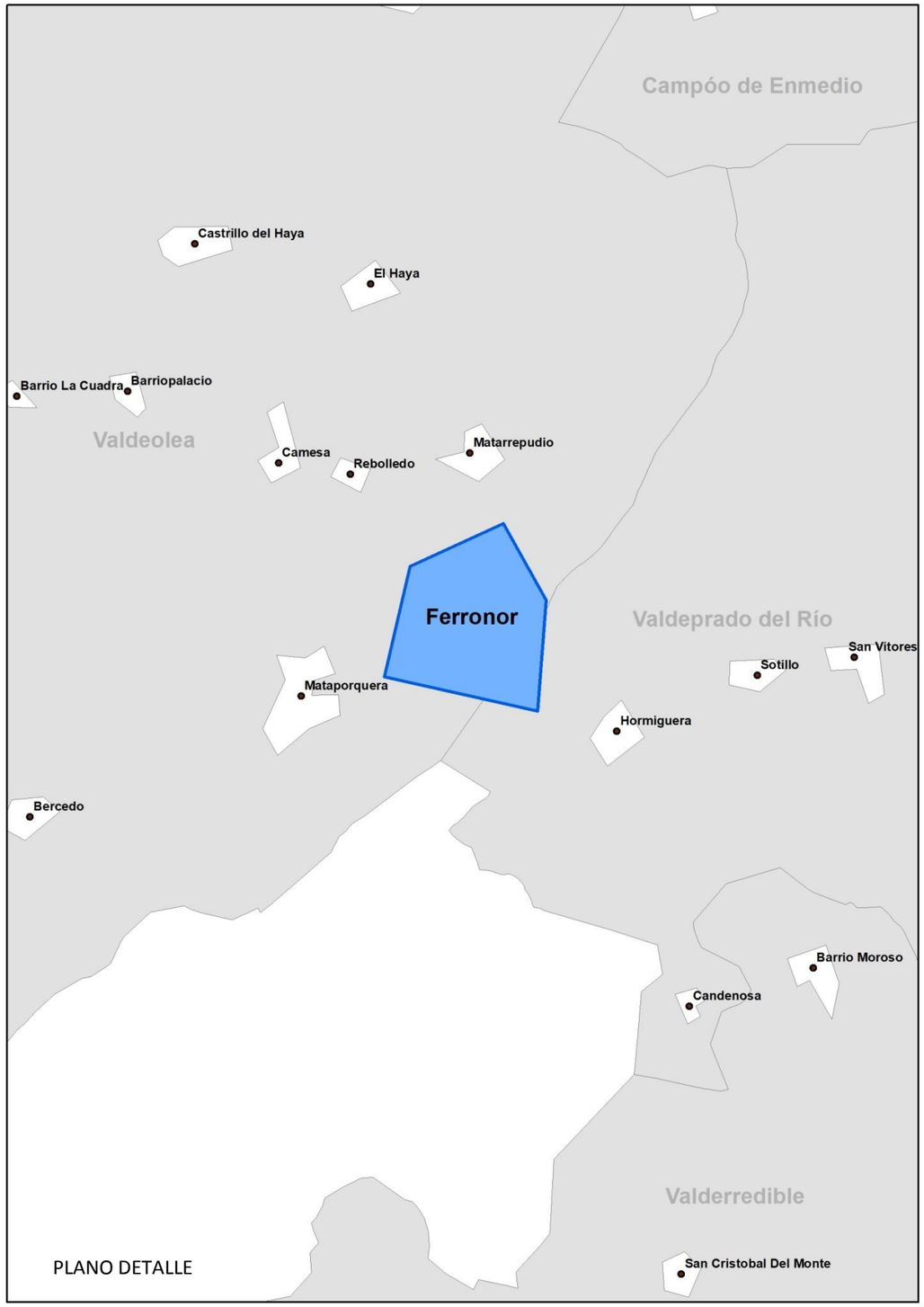
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

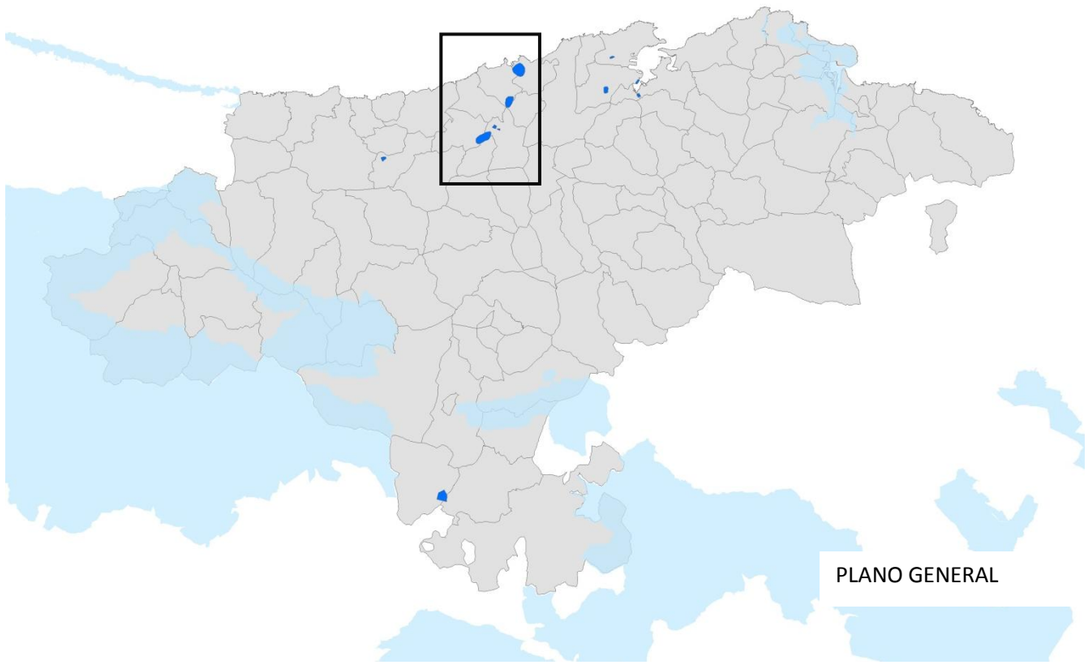


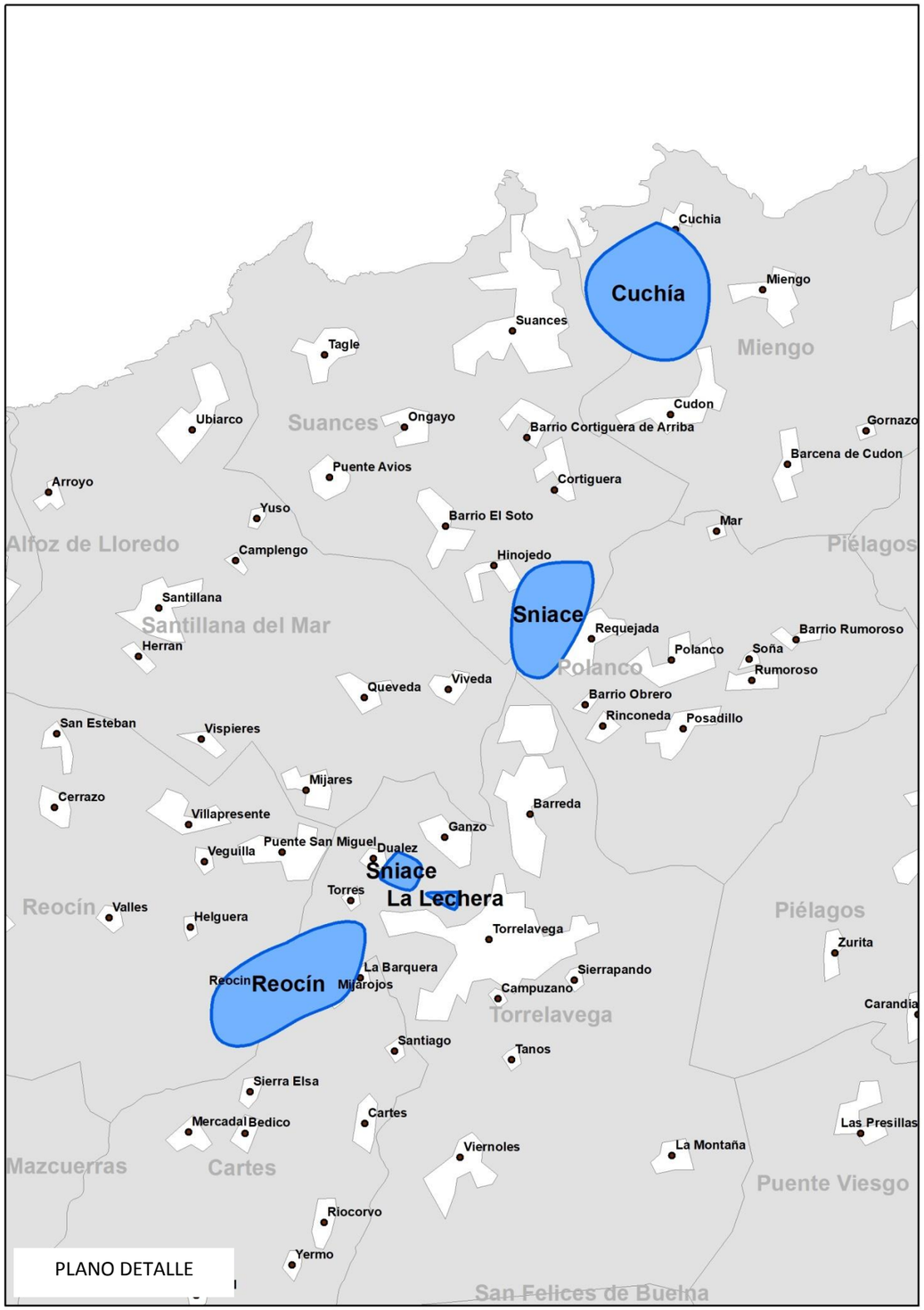
PLANO GENERAL



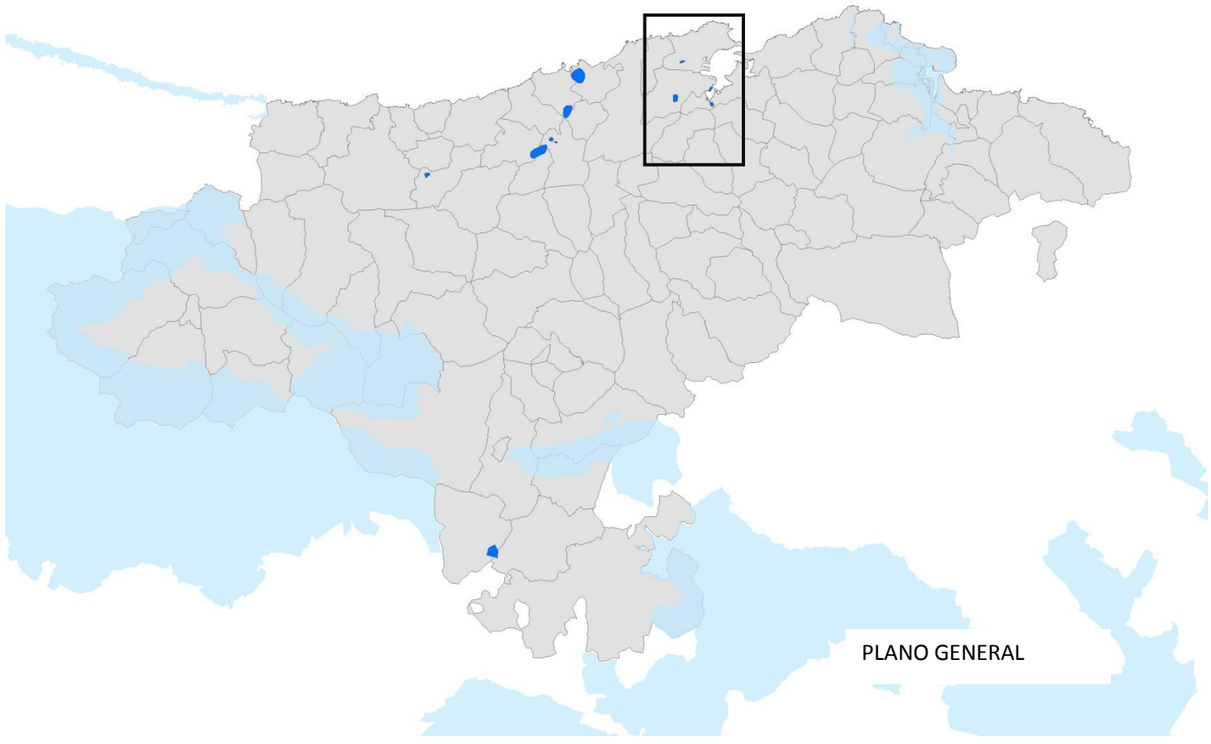
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

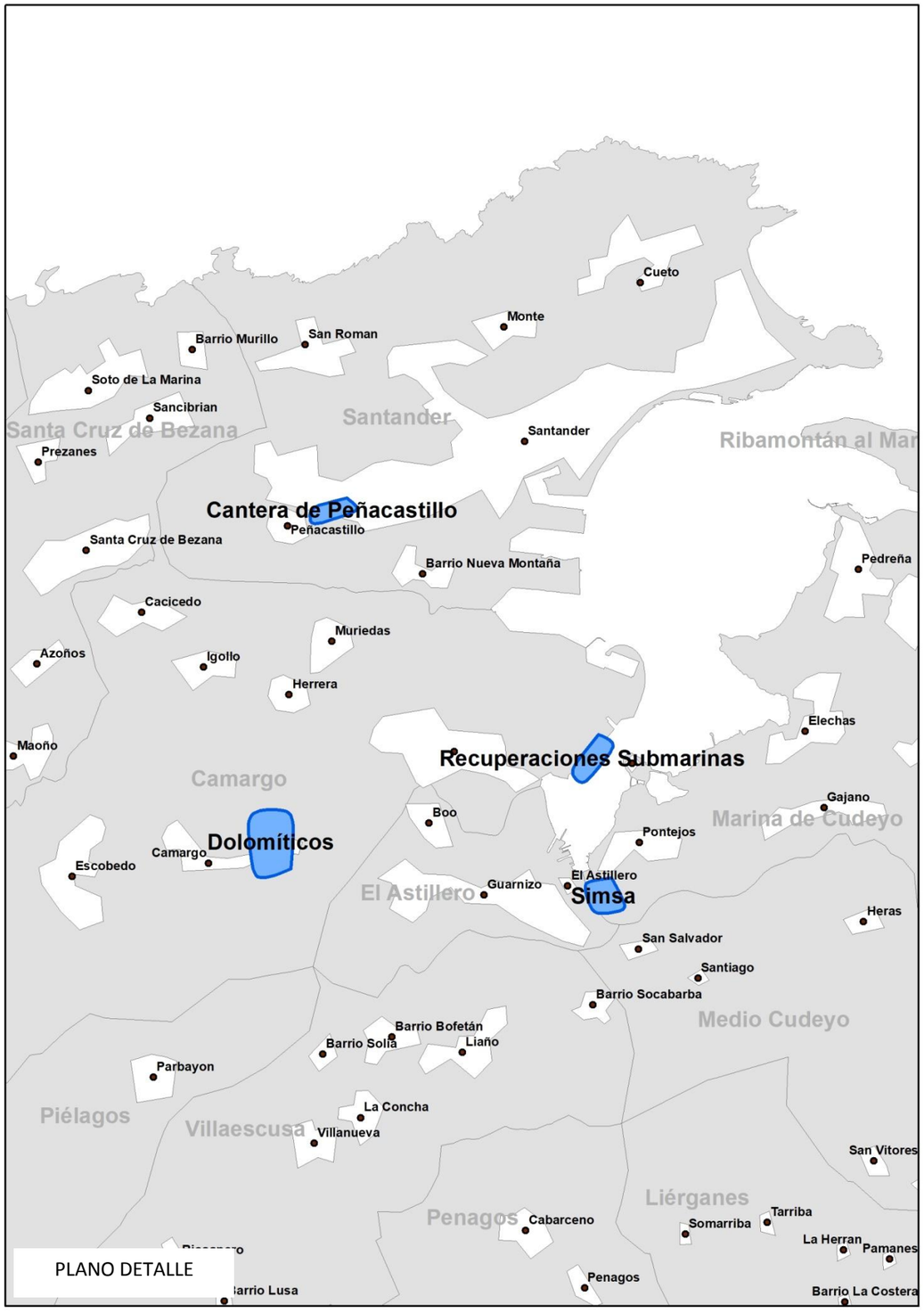




RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

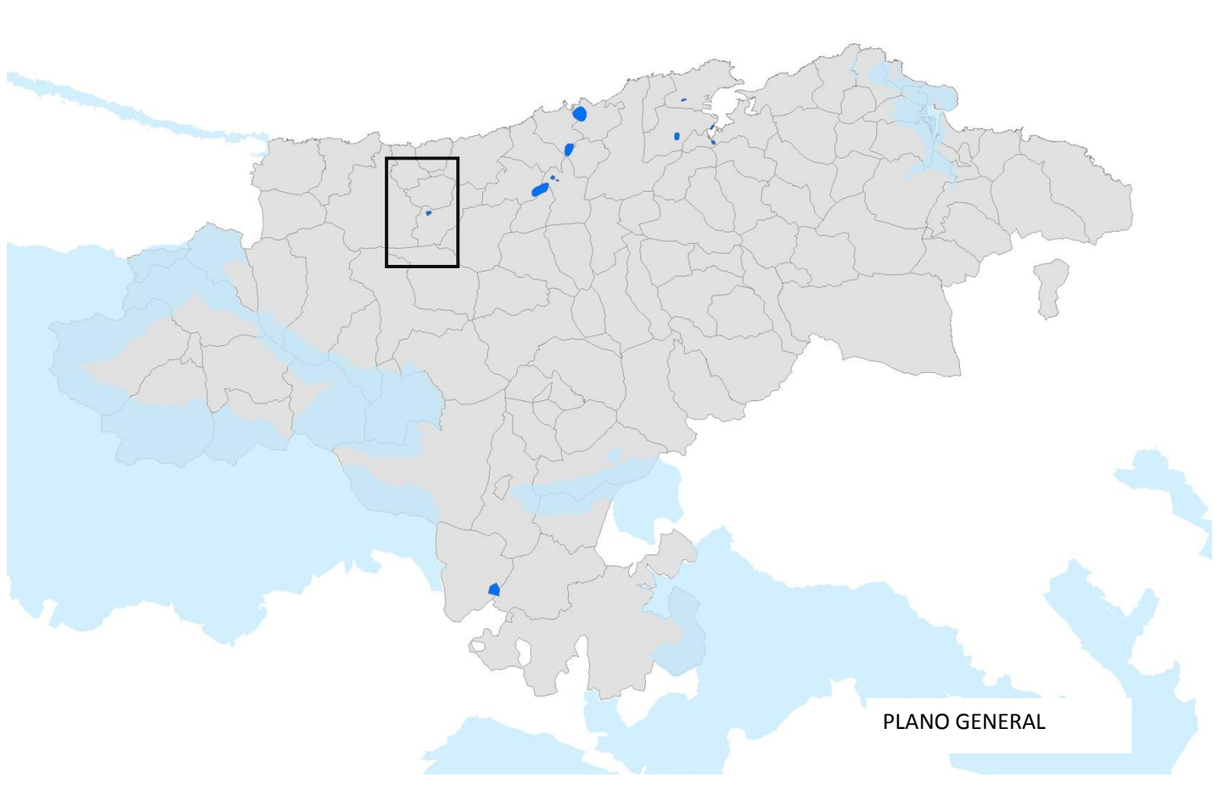


PLANO GENERAL

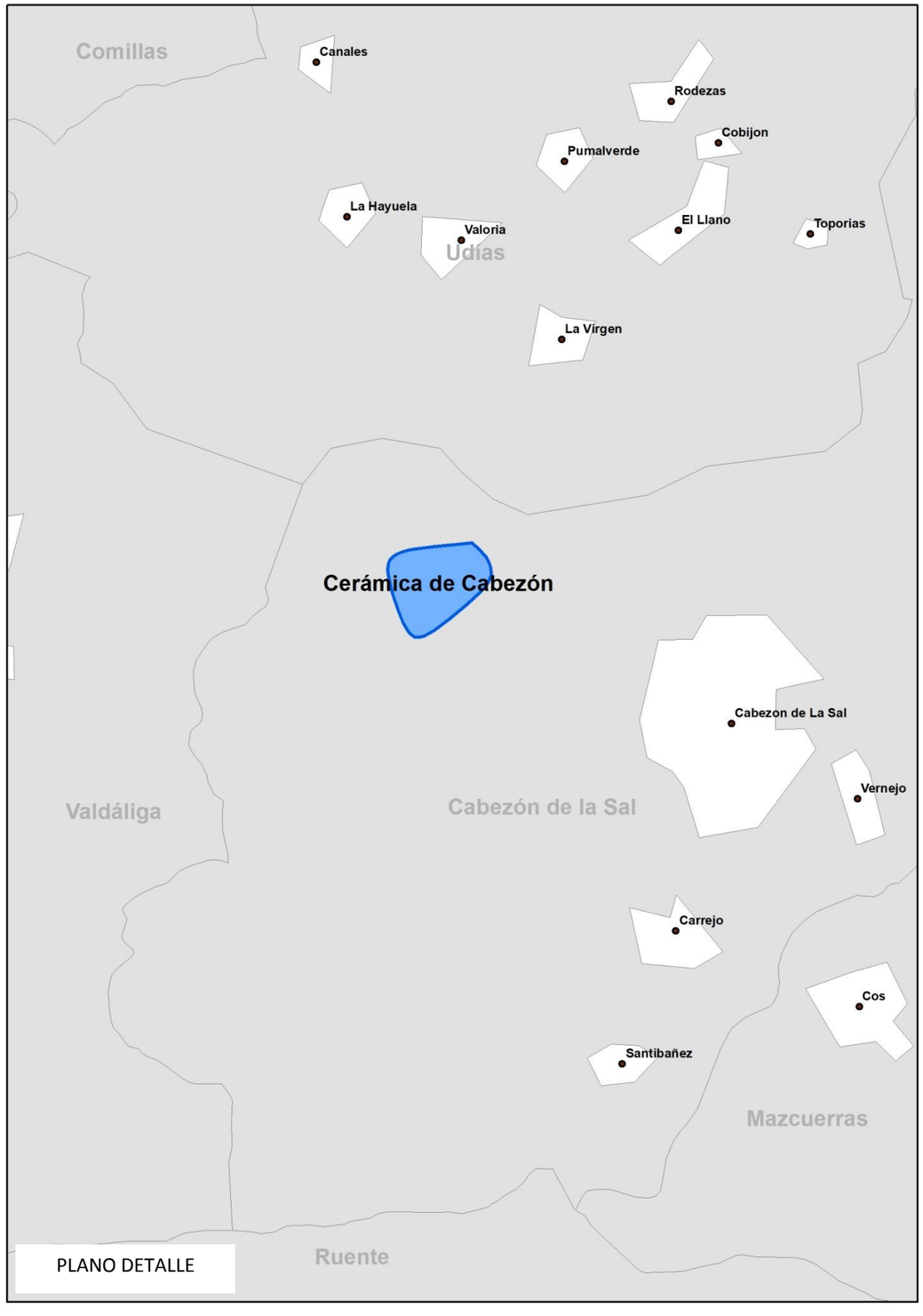


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



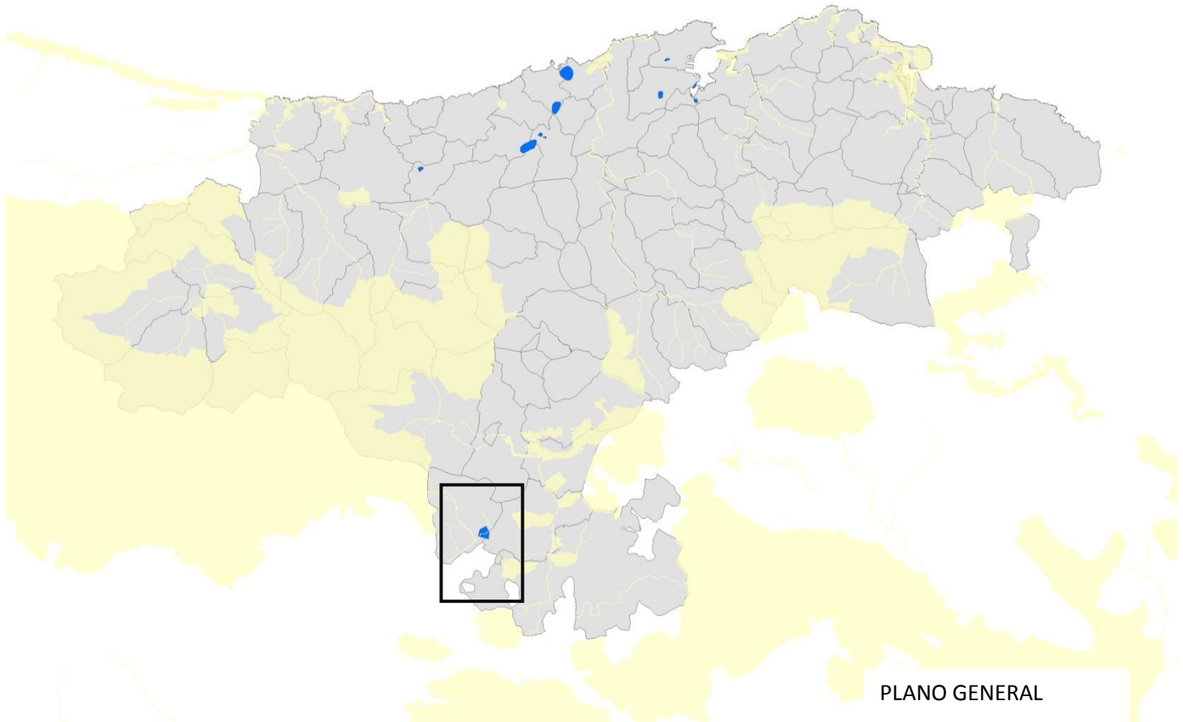
PLANO GENERAL



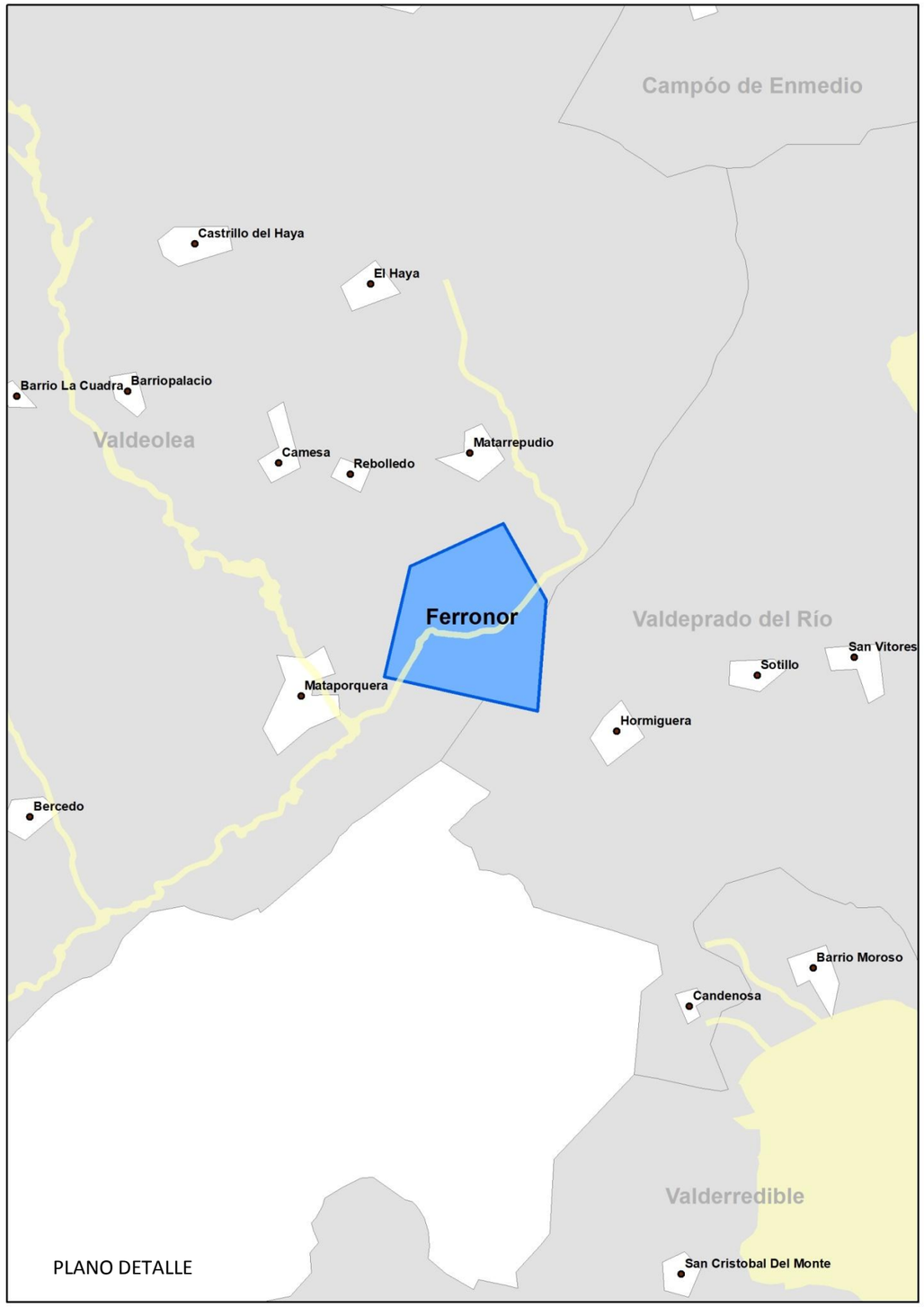
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,093
% AFECTADO	5,60

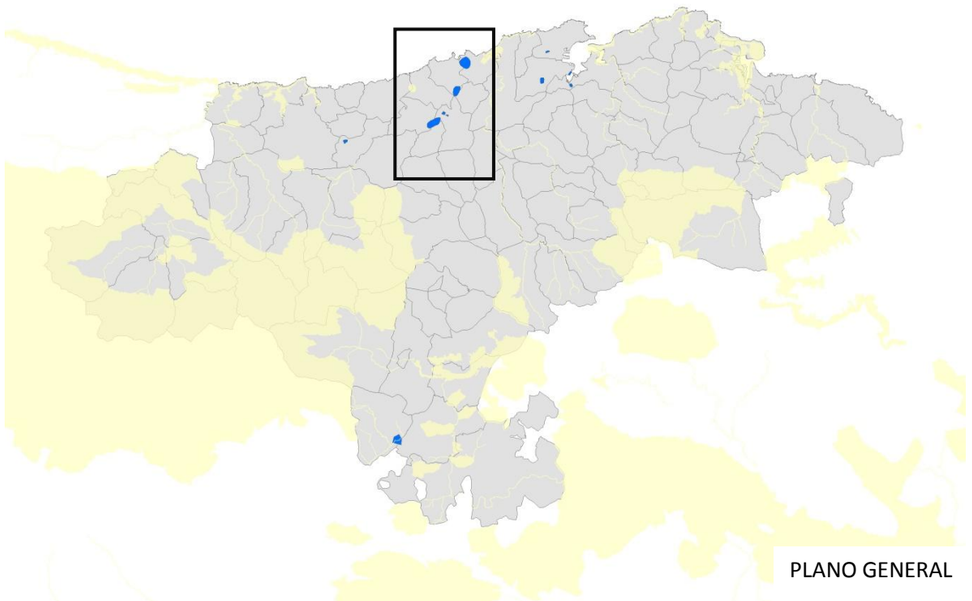


PLANO GENERAL

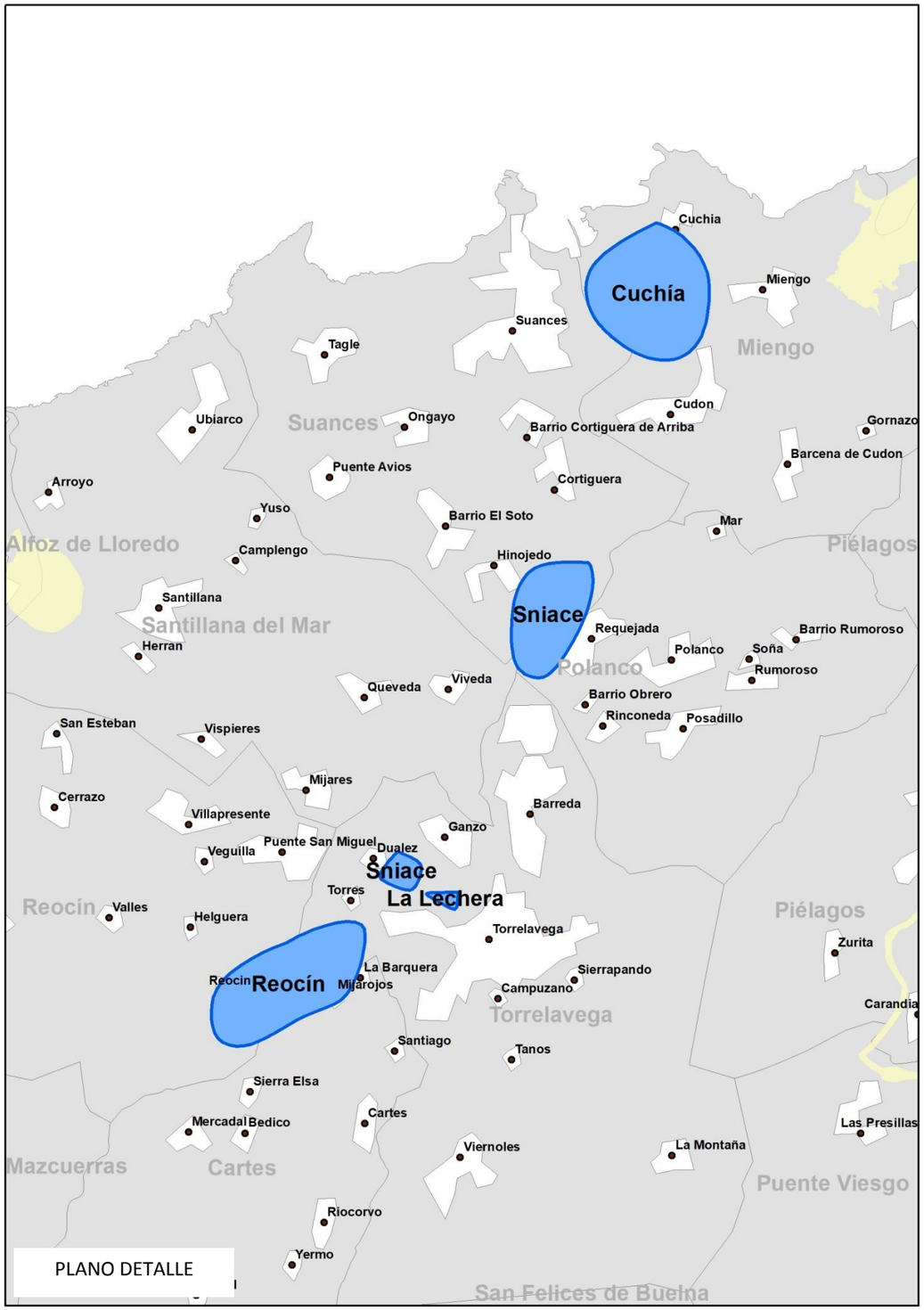


PLANO DETALLE

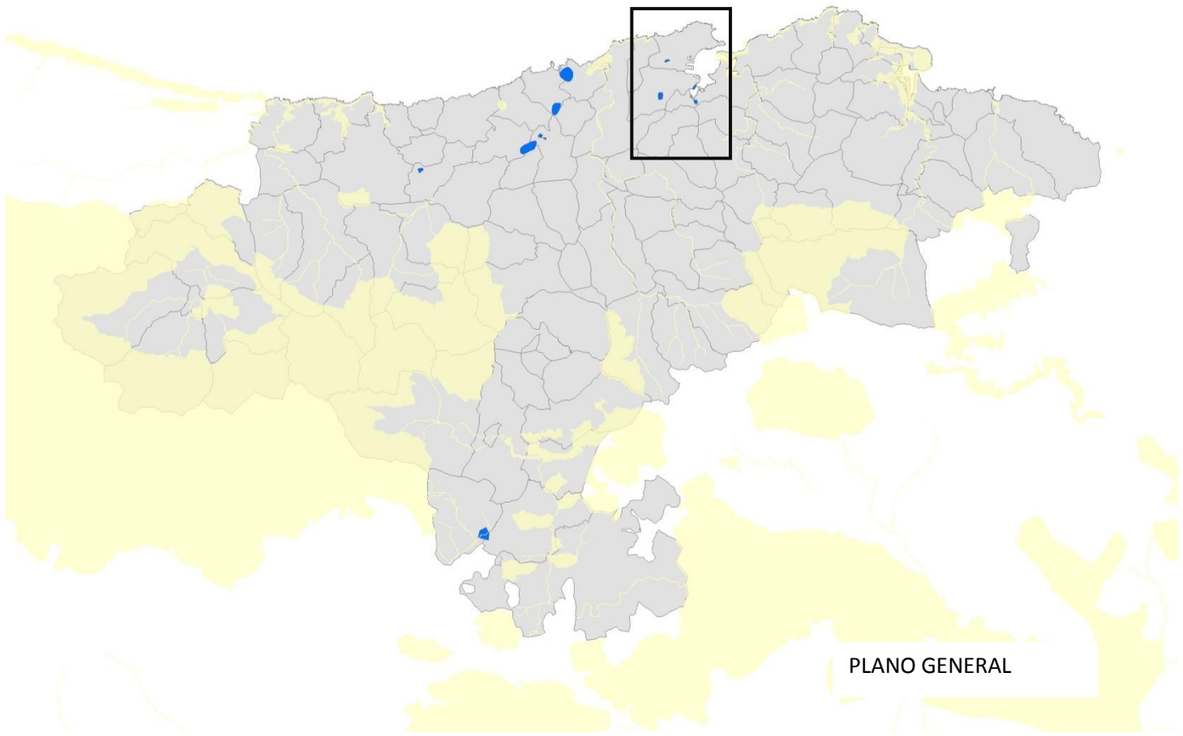
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



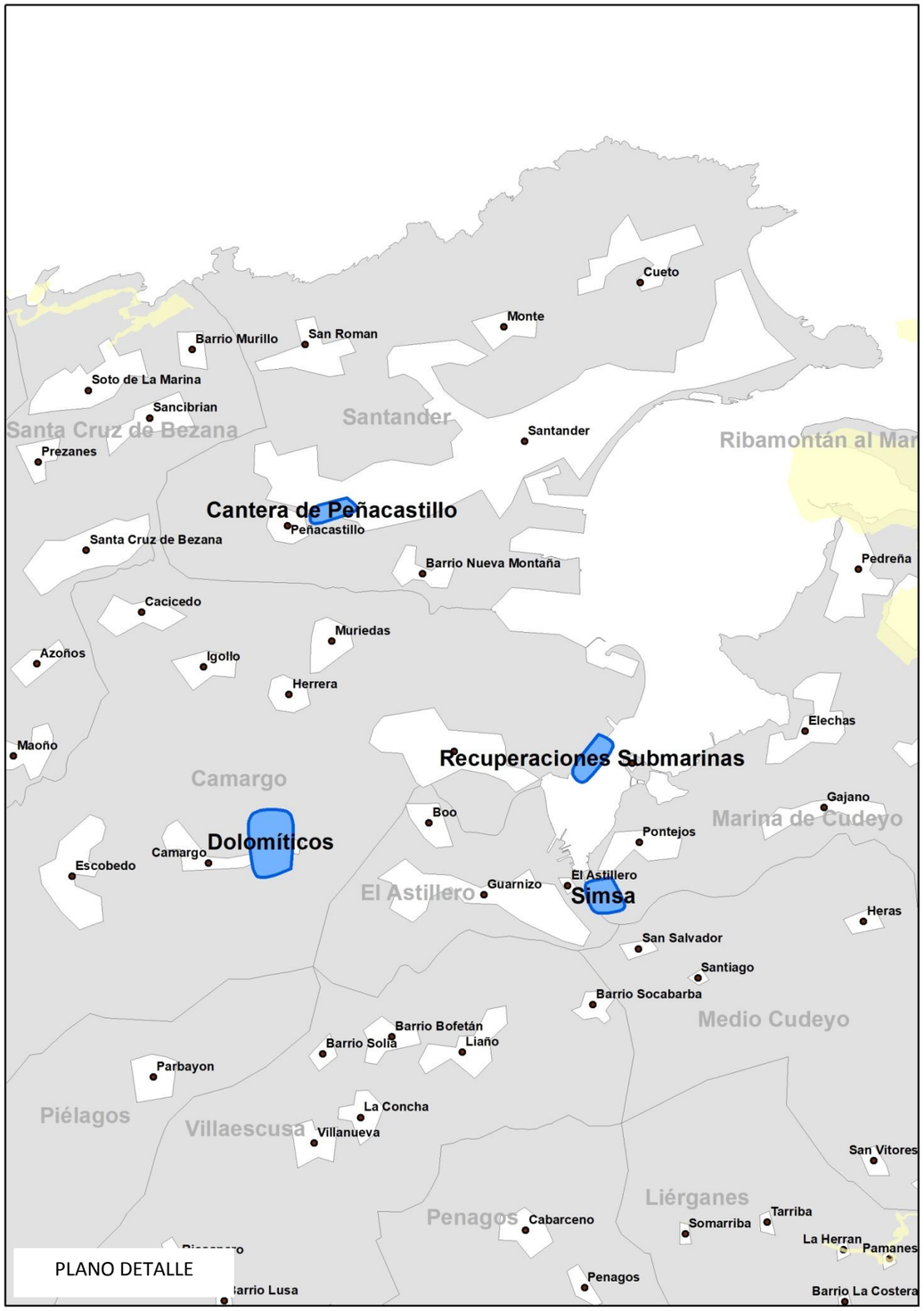
PLANO GENERAL



RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

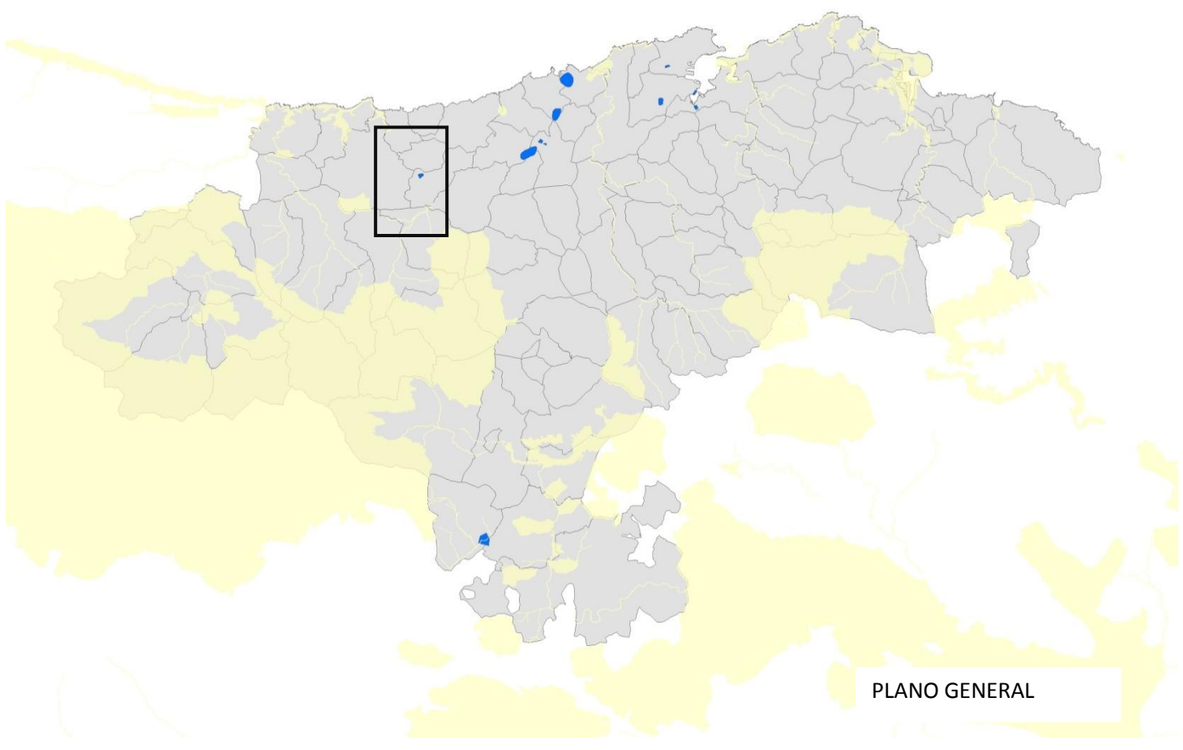


PLANO GENERAL

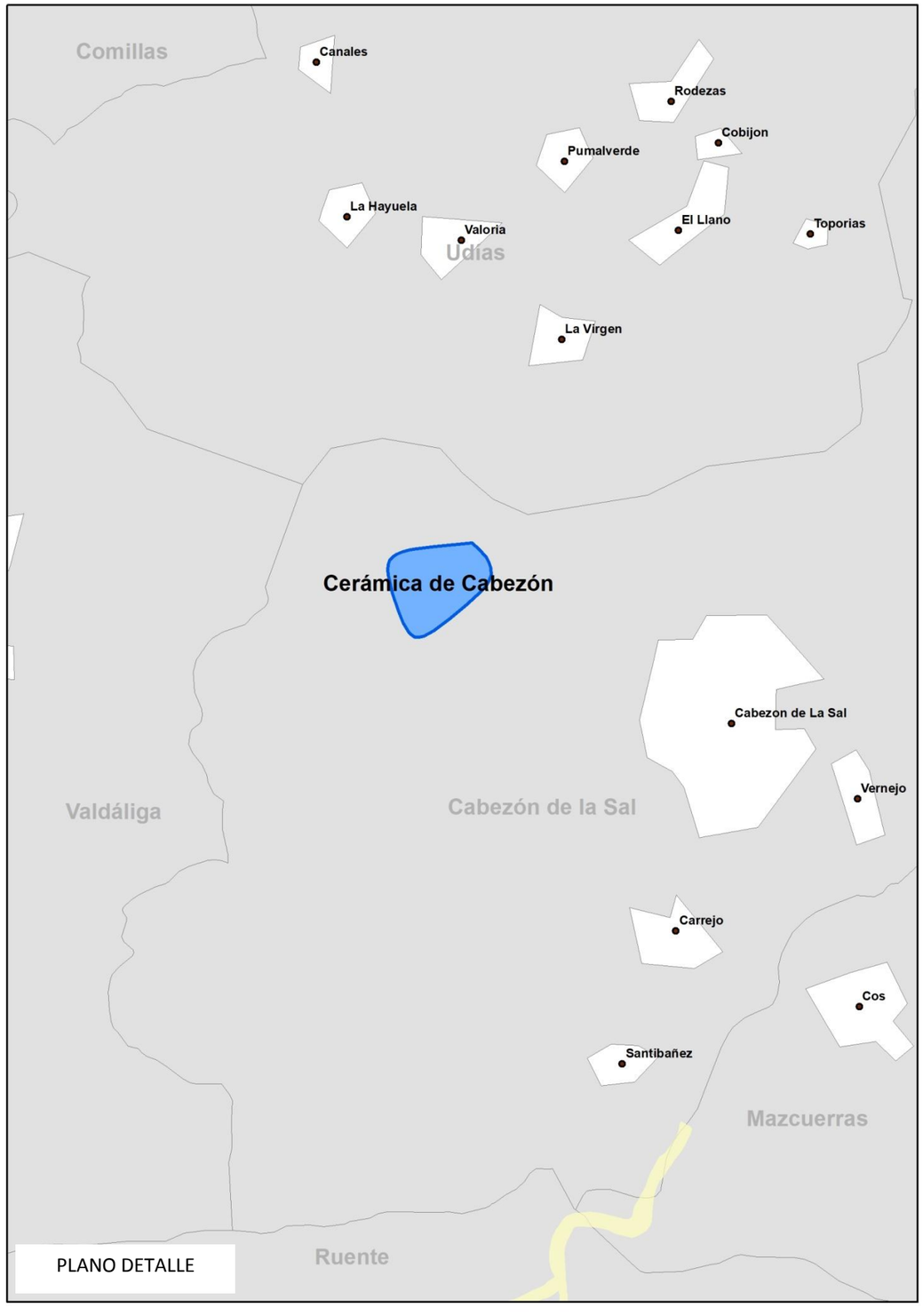


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



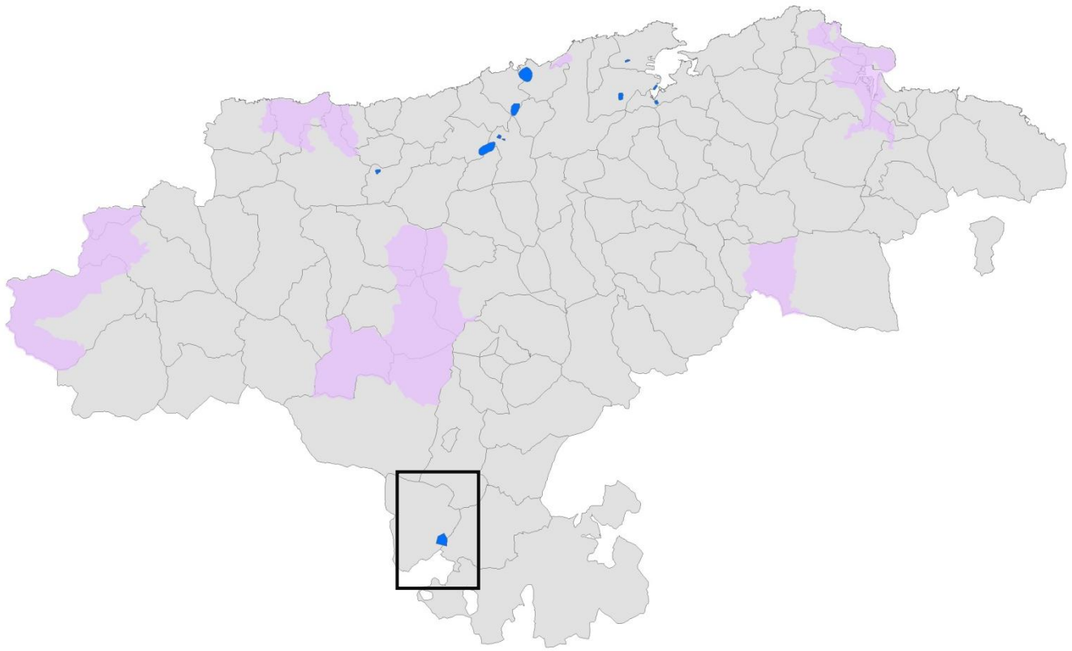
PLANO GENERAL



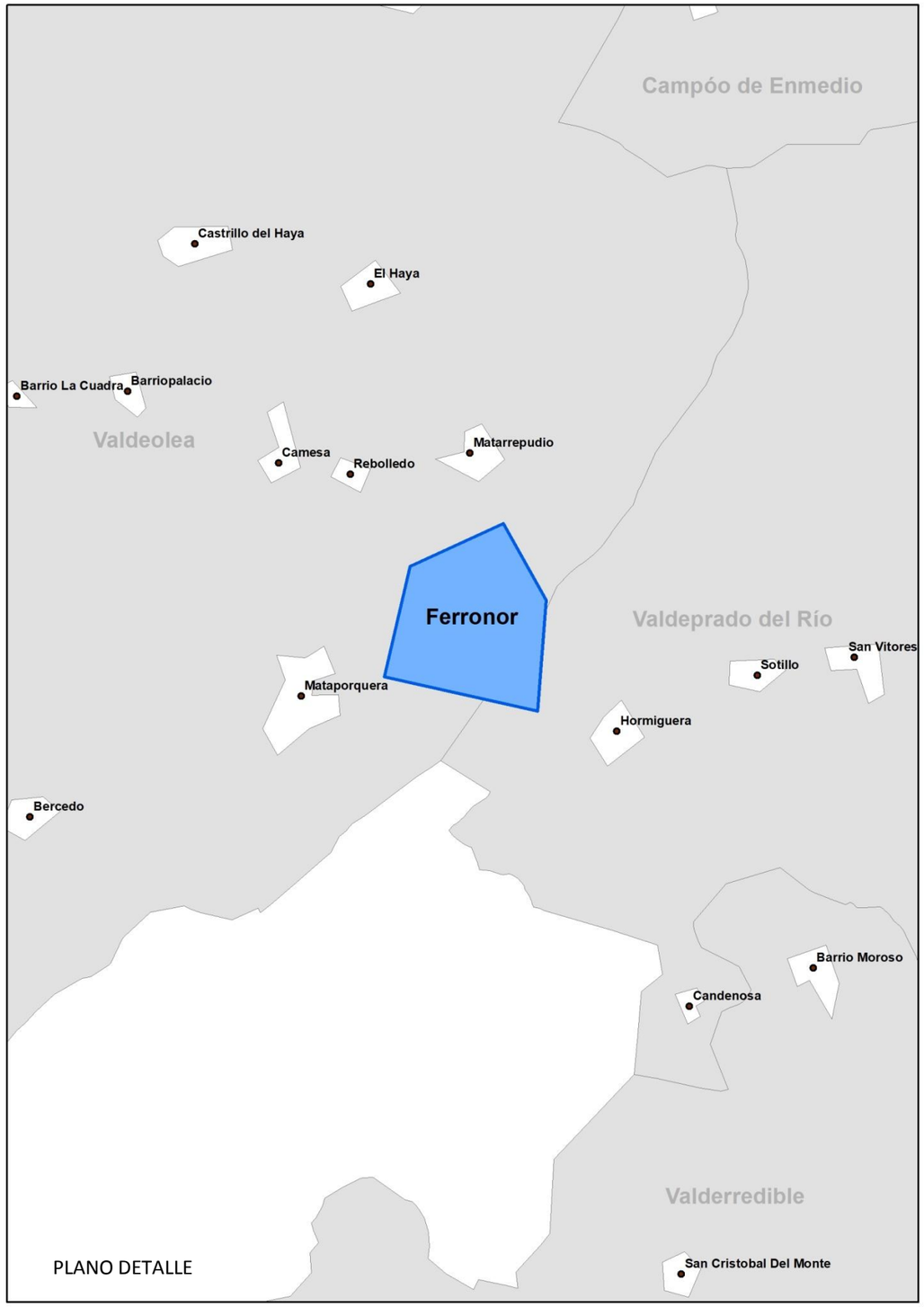
PLANO DETALLE

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

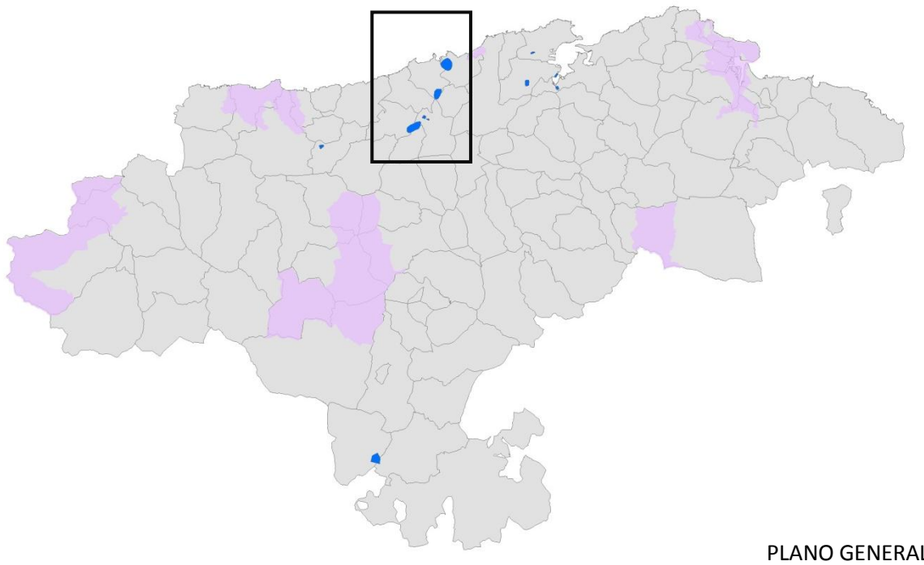


PLANO GENERAL

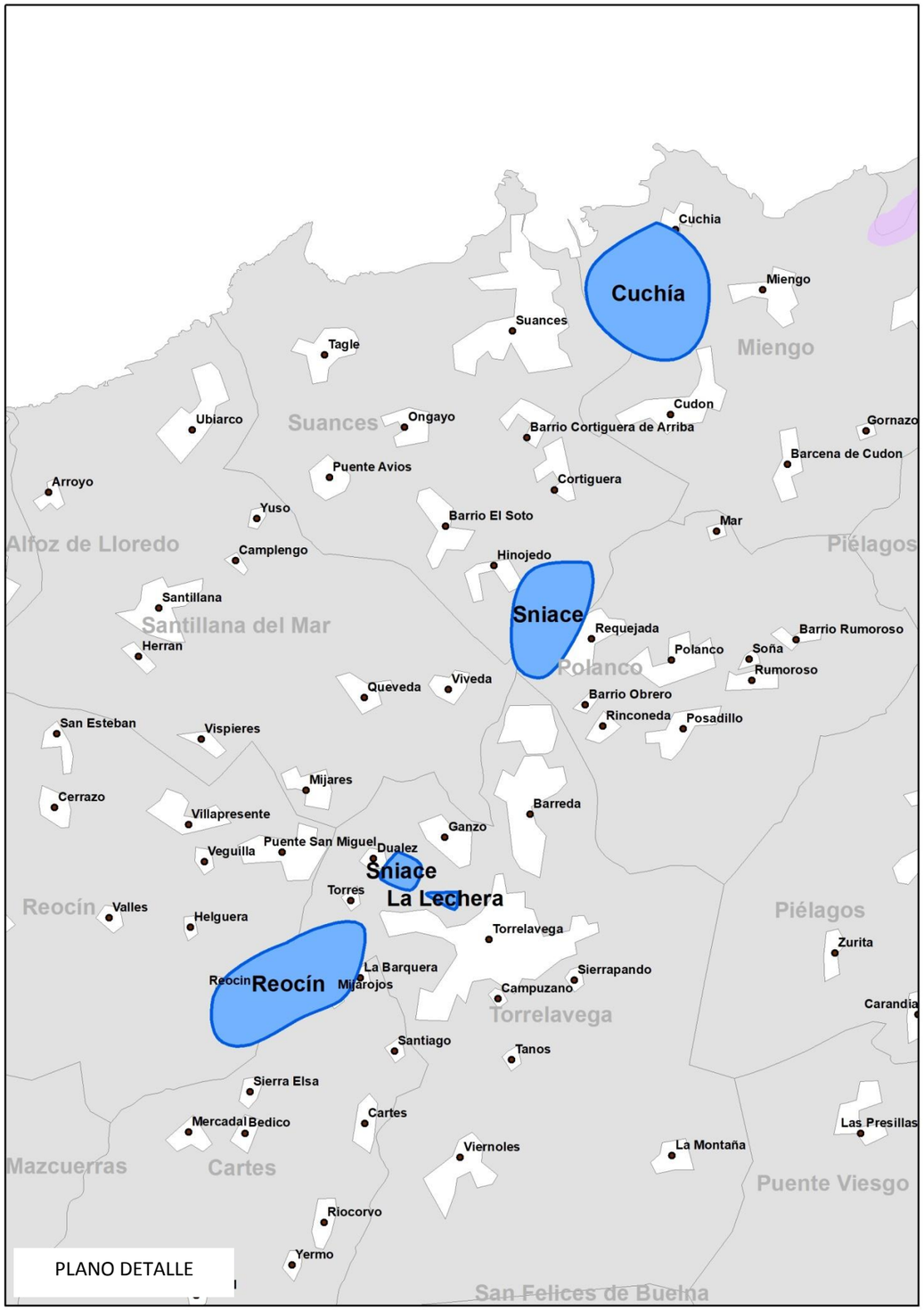


PLANO DETALLE

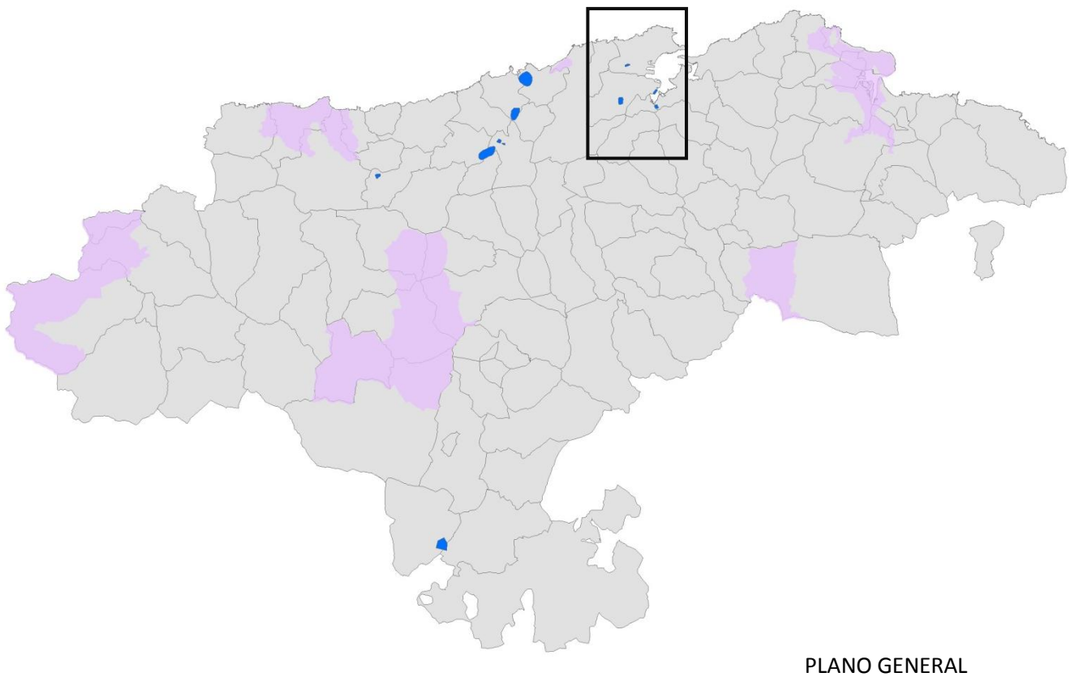
OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



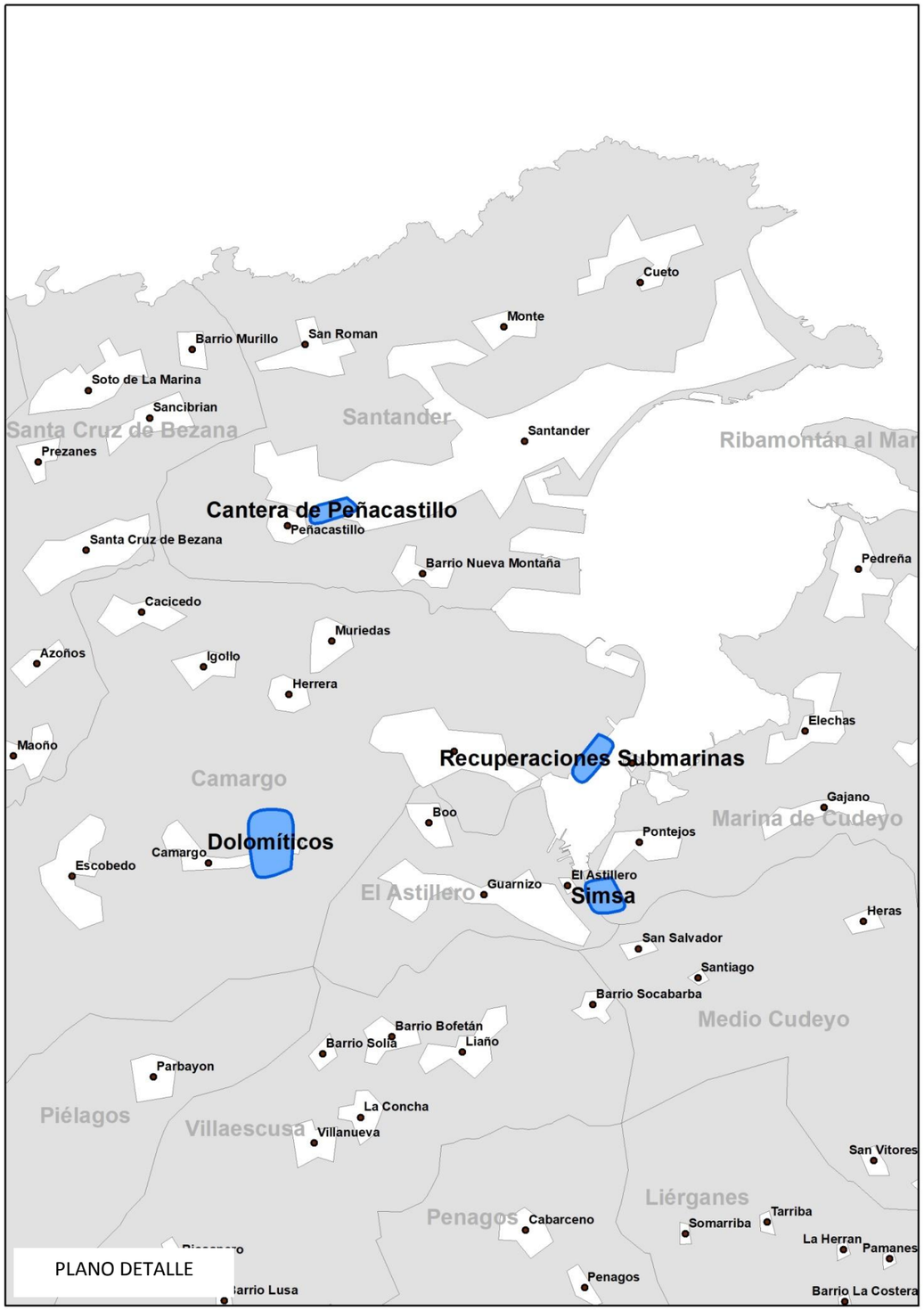
PLANO GENERAL



OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

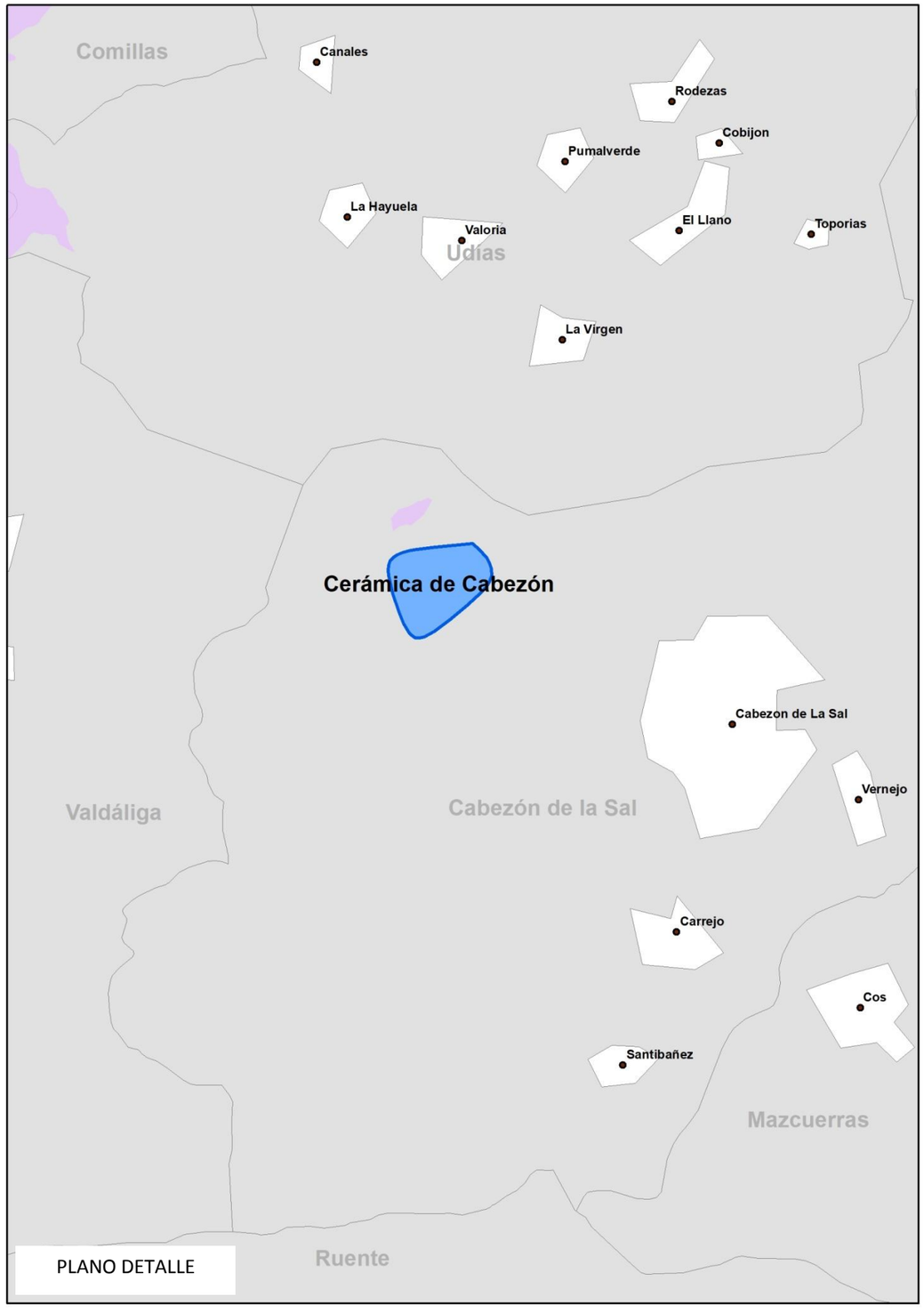


PLANO GENERAL



OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

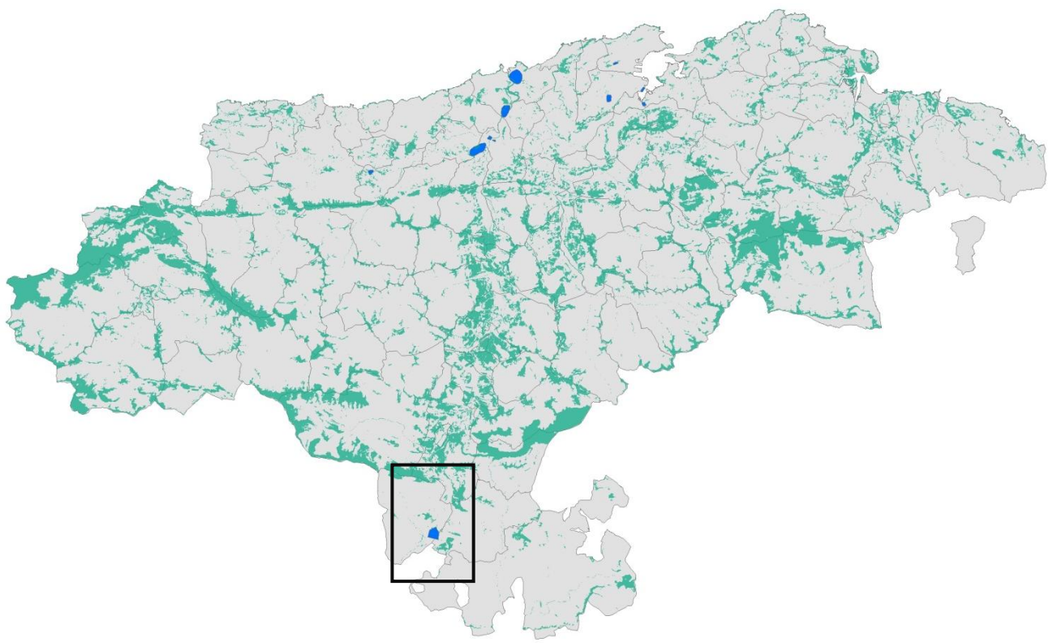
PLANO GENERAL



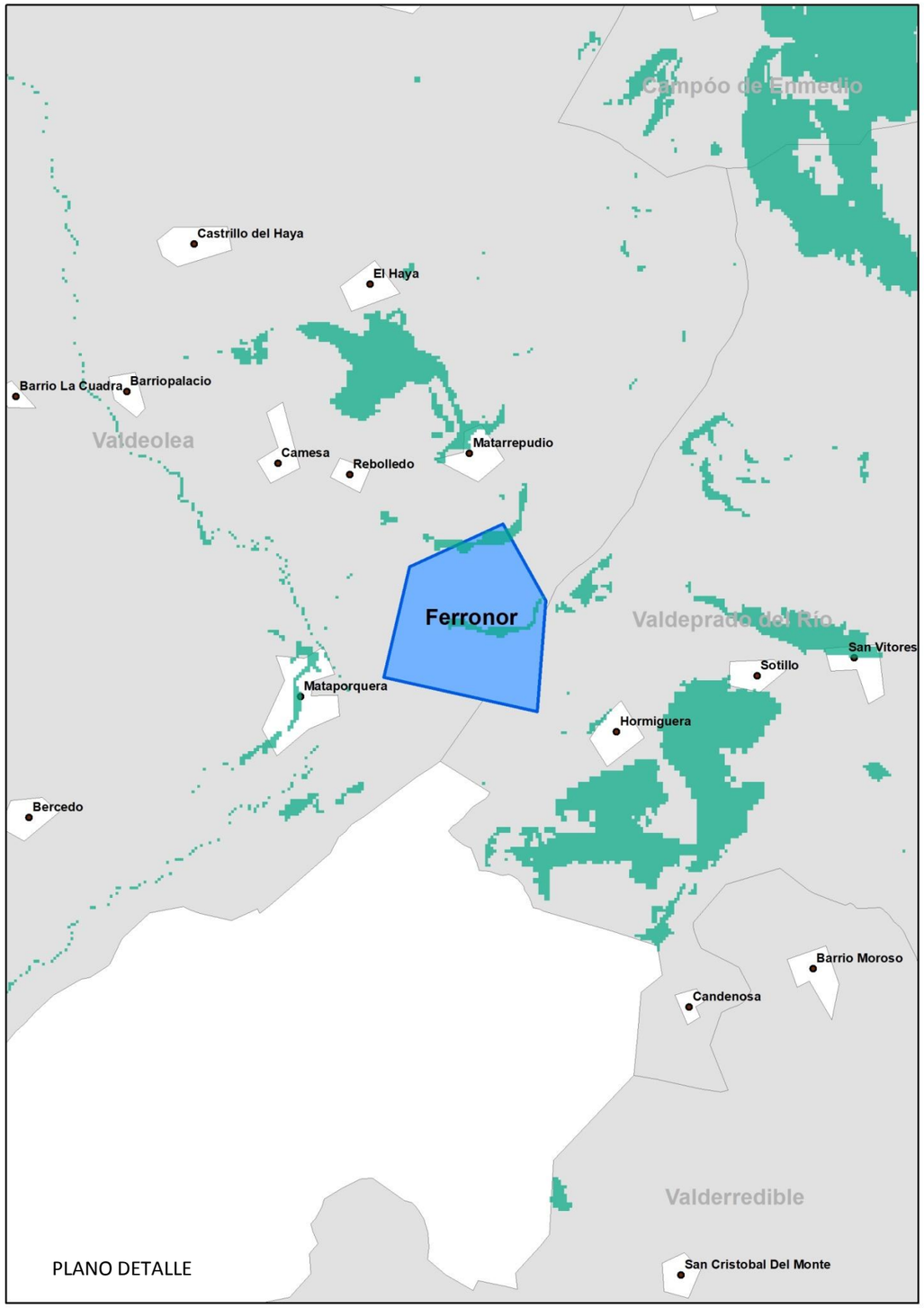
PLANO DETALLE

PAISAJE

PAISAJE	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,10
% AFECTADO	6,03

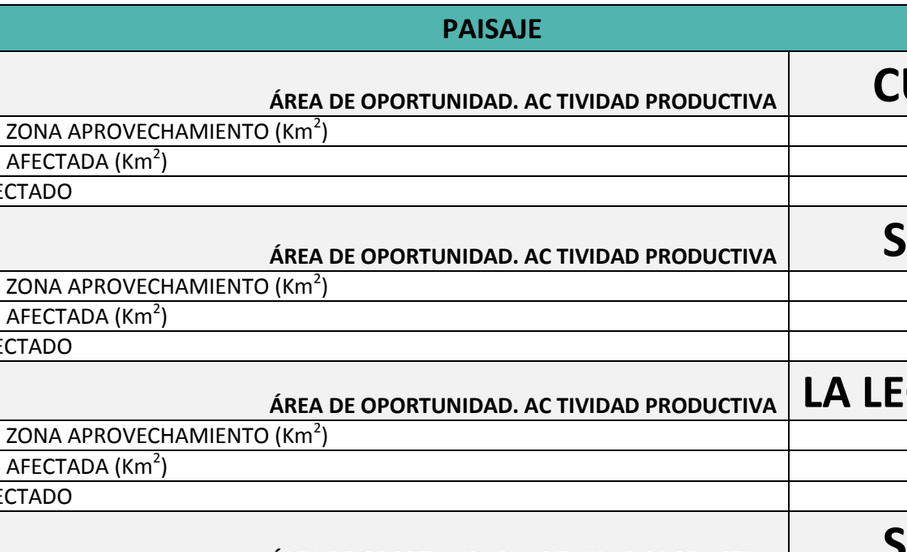


PLANO GENERAL

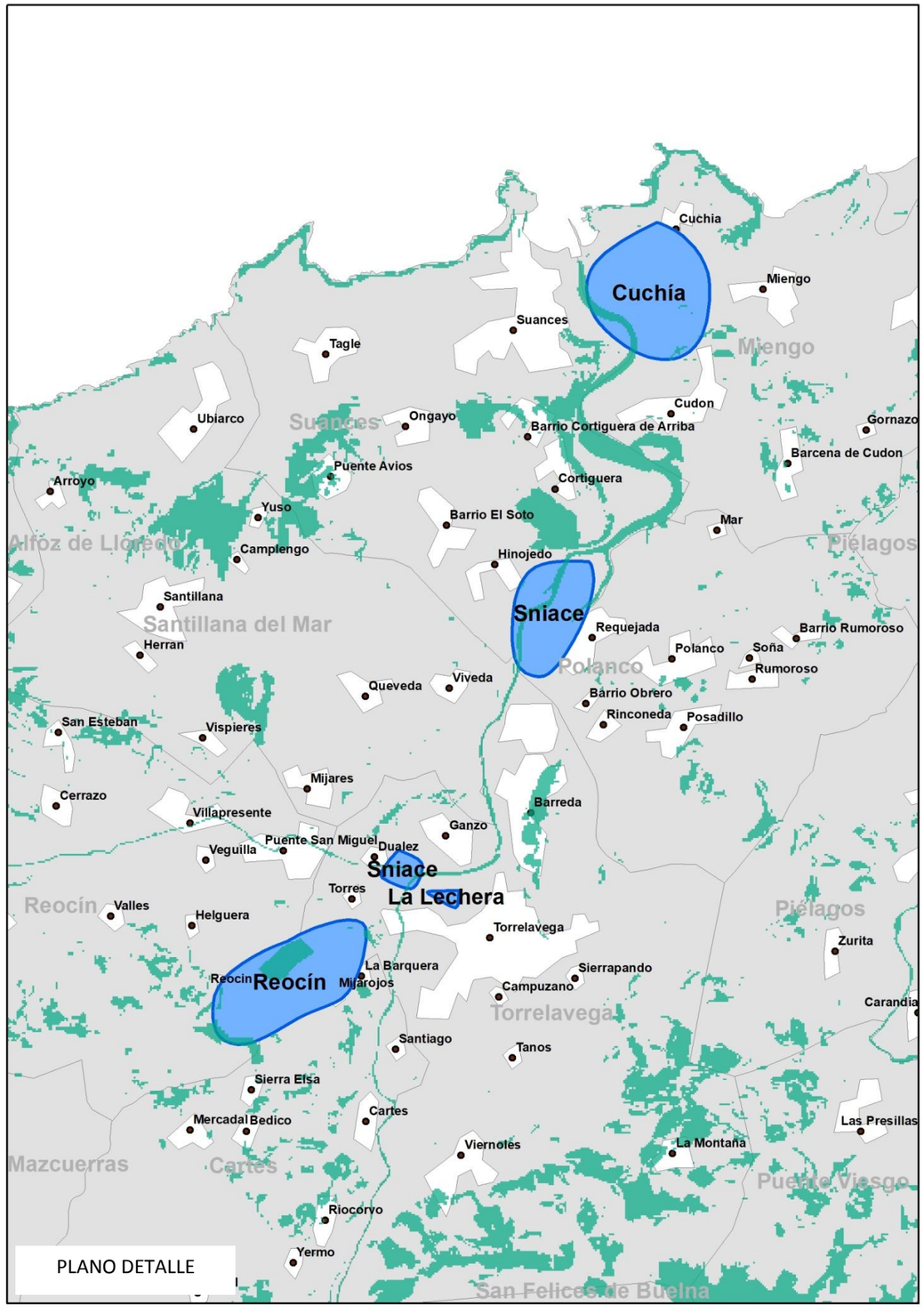


PLANO DETALLE

PAISAJE	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,13
% AFECTADO	6,25
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,135
% AFECTADO	9,75
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,03
% AFECTADO	14,15
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,297
% AFECTADO	13,07

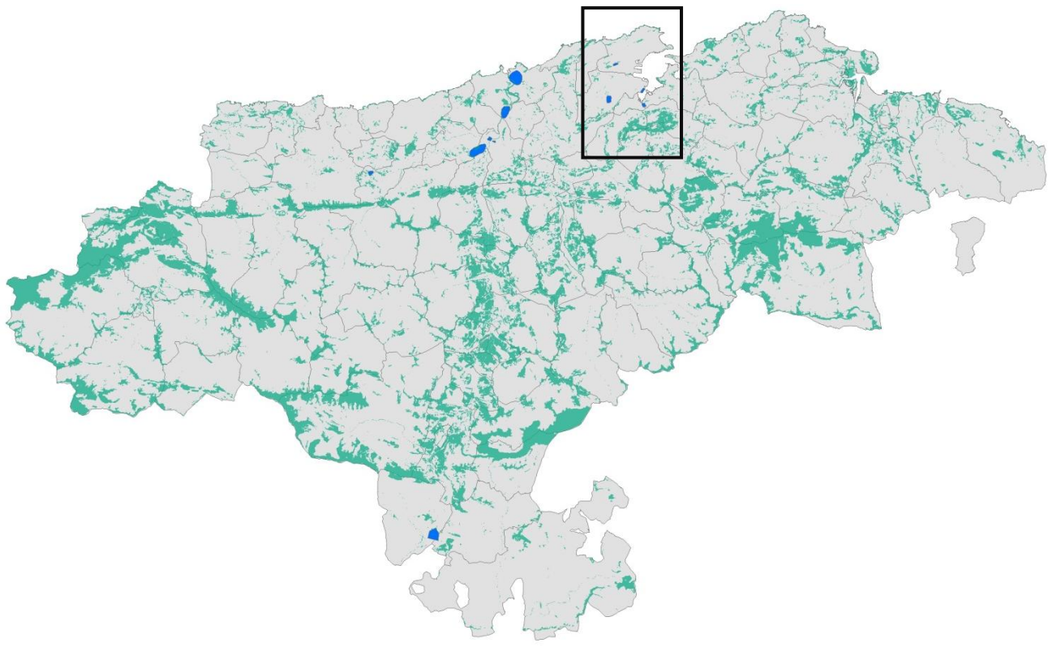


PLANO GENERAL

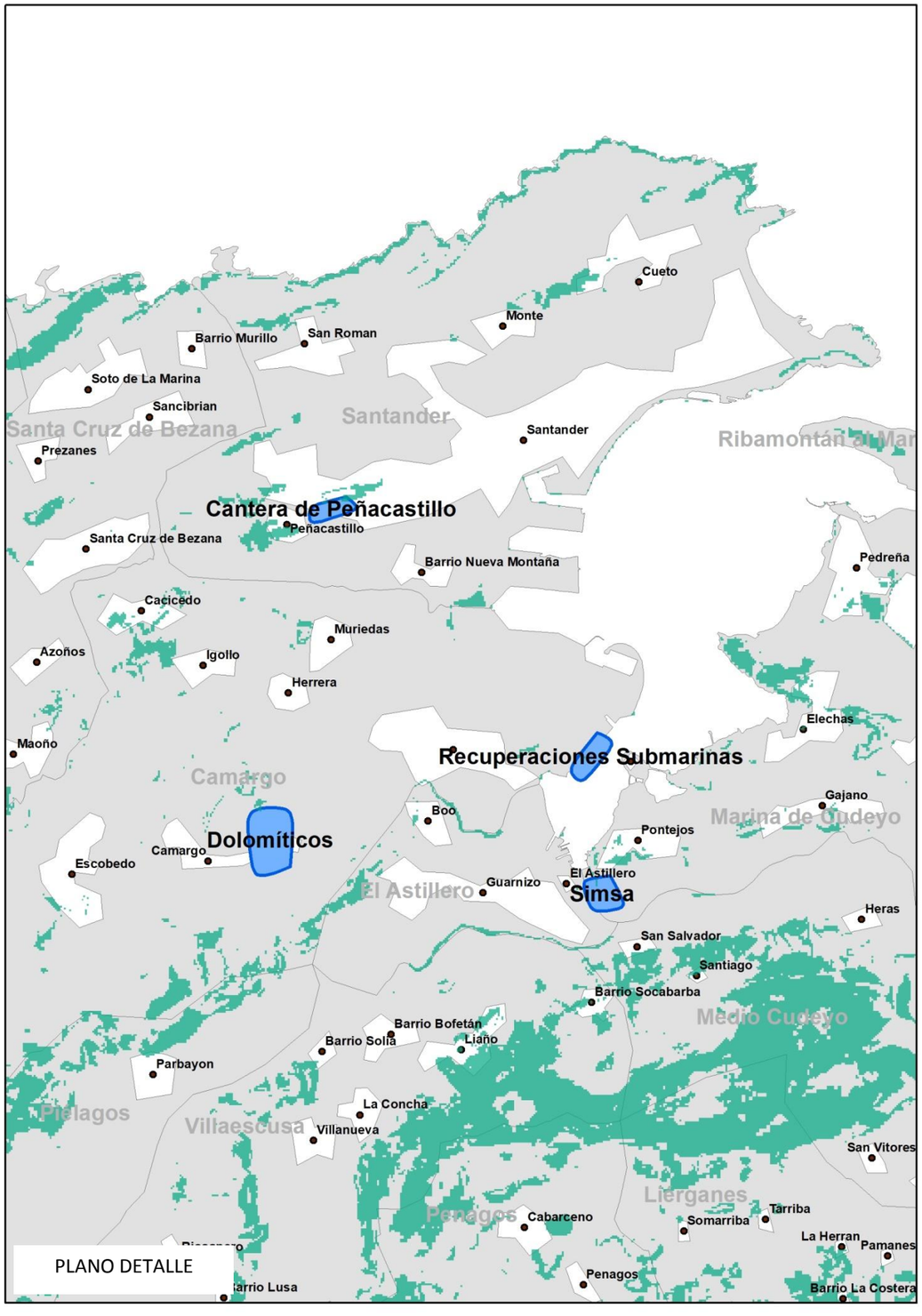


PLANO DETALLE

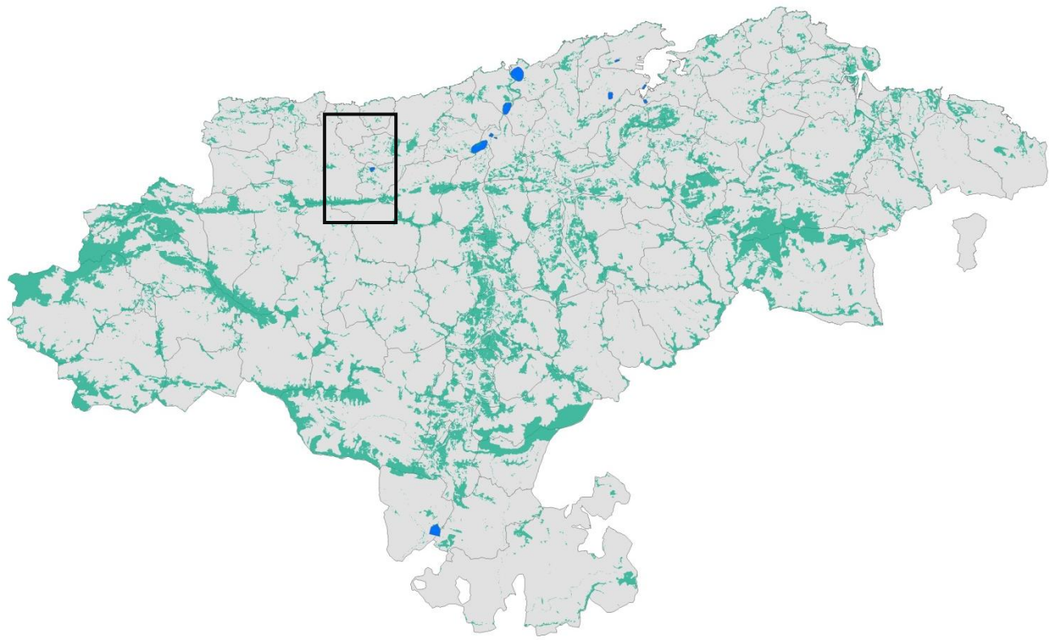
PAISAJE	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	CANTERA PEÑACASTILLO
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0075
% AFECTADO	5,28
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	DOLOMÍTICOS
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0007
% AFECTADO	0,13
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	R. SUBMARINAS
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	SIMSA
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0023
% AFECTADO	1,12



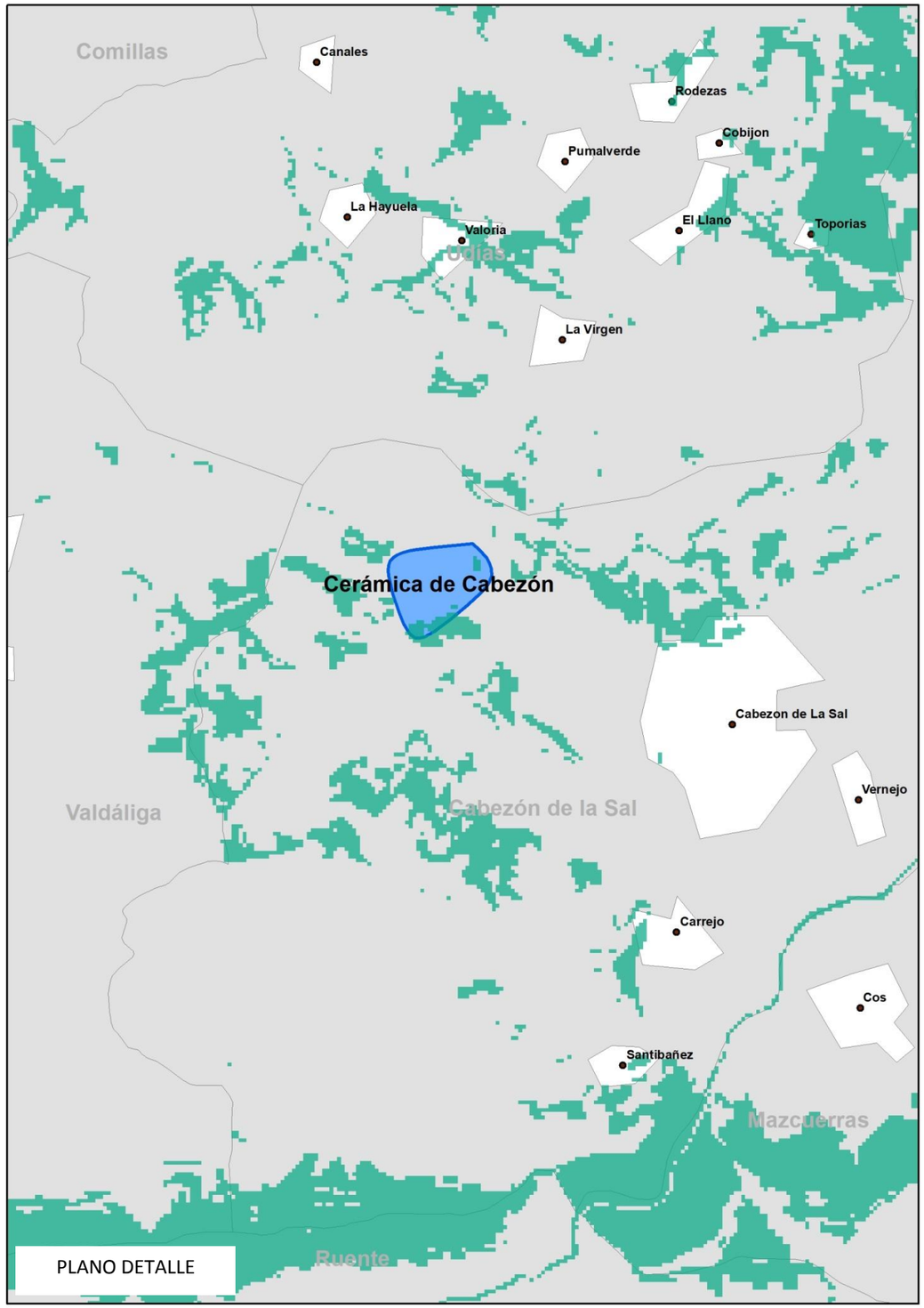
PLANO GENERAL



PAISAJE	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	CERÁMICA DE CABEZÓN
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,025
% AFECTADO	8,50



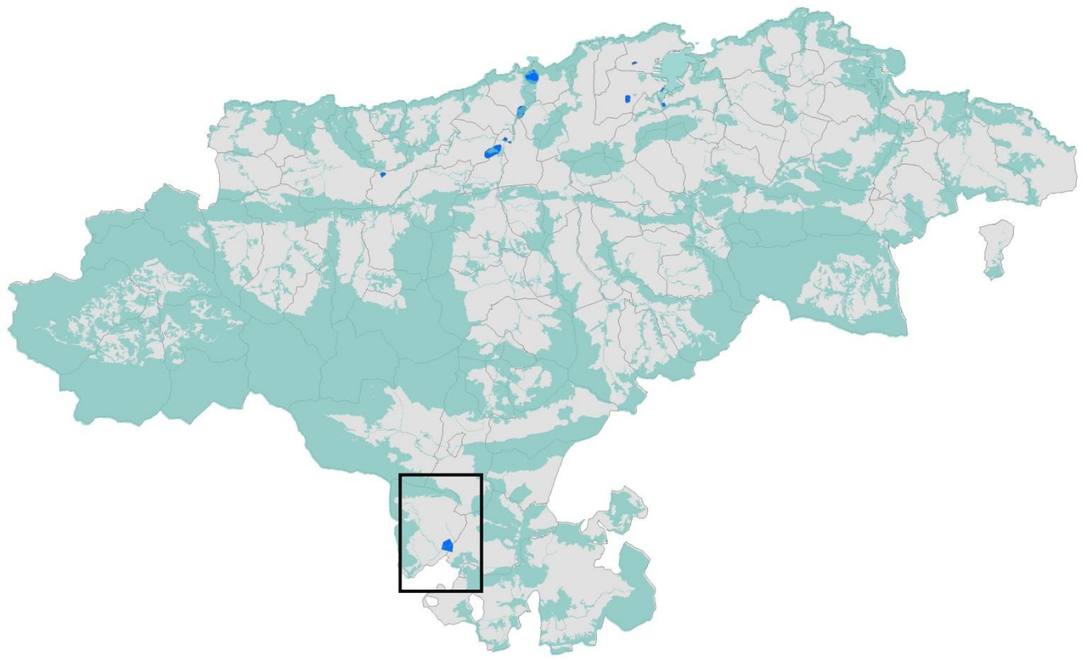
PLANO GENERAL



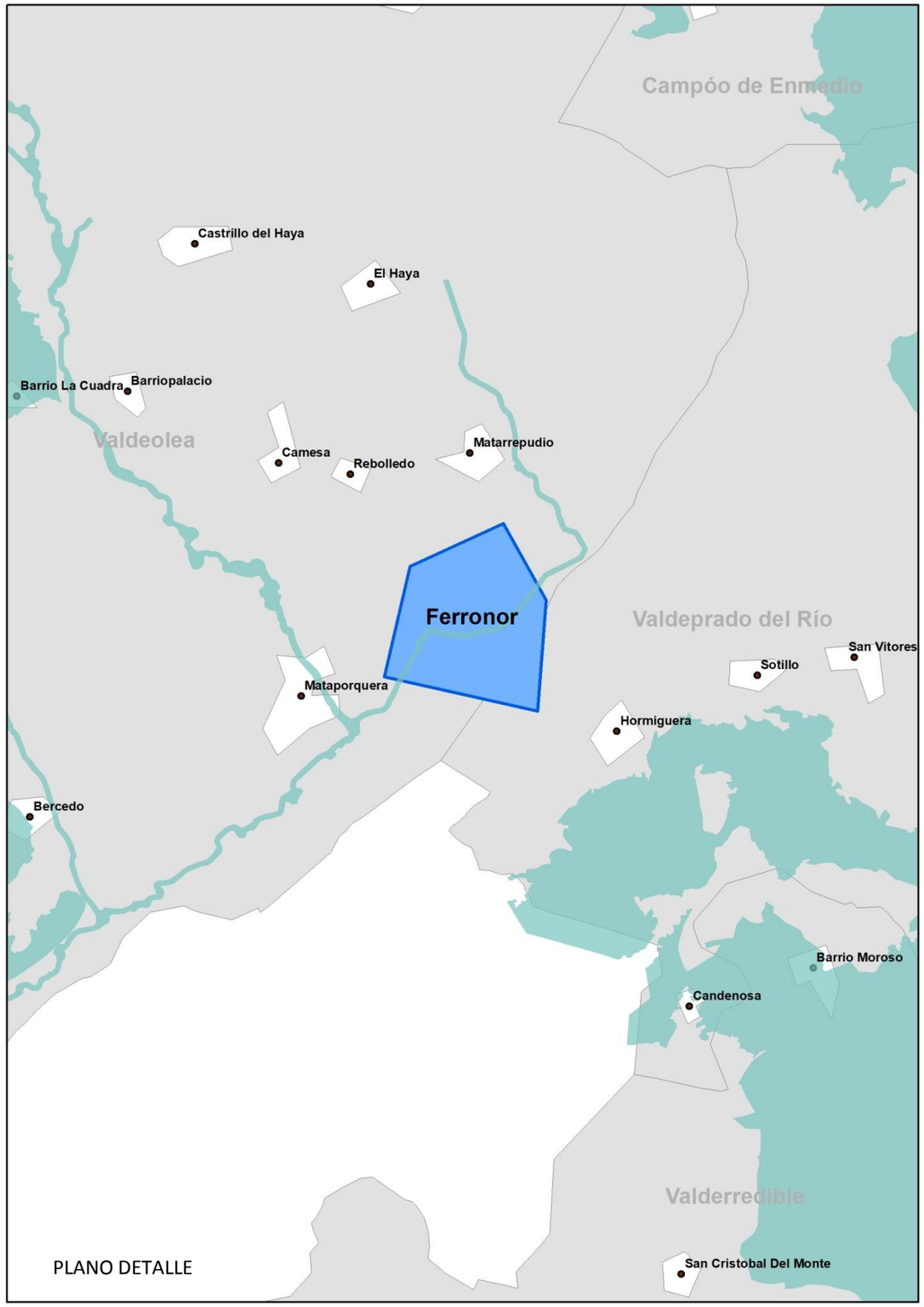
PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,093
% AFECTADO	5,60

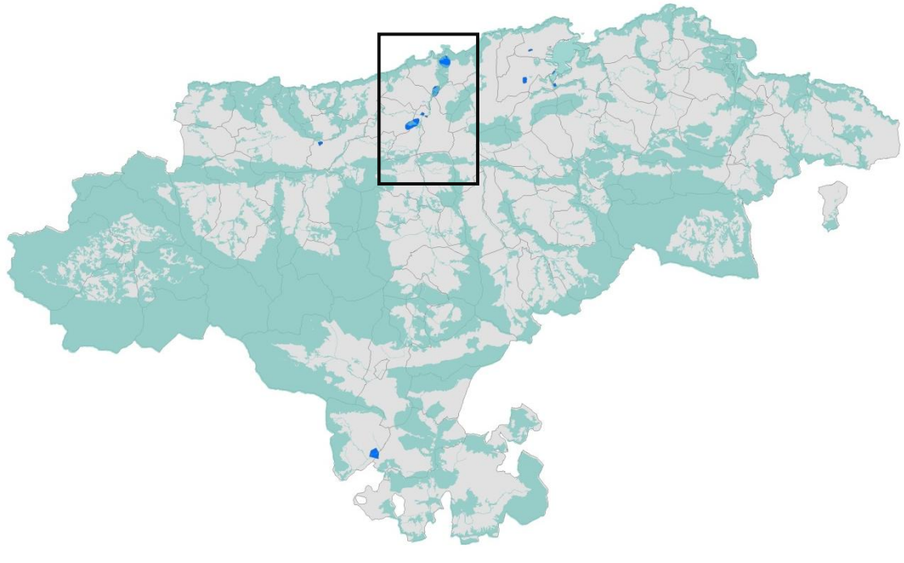


PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

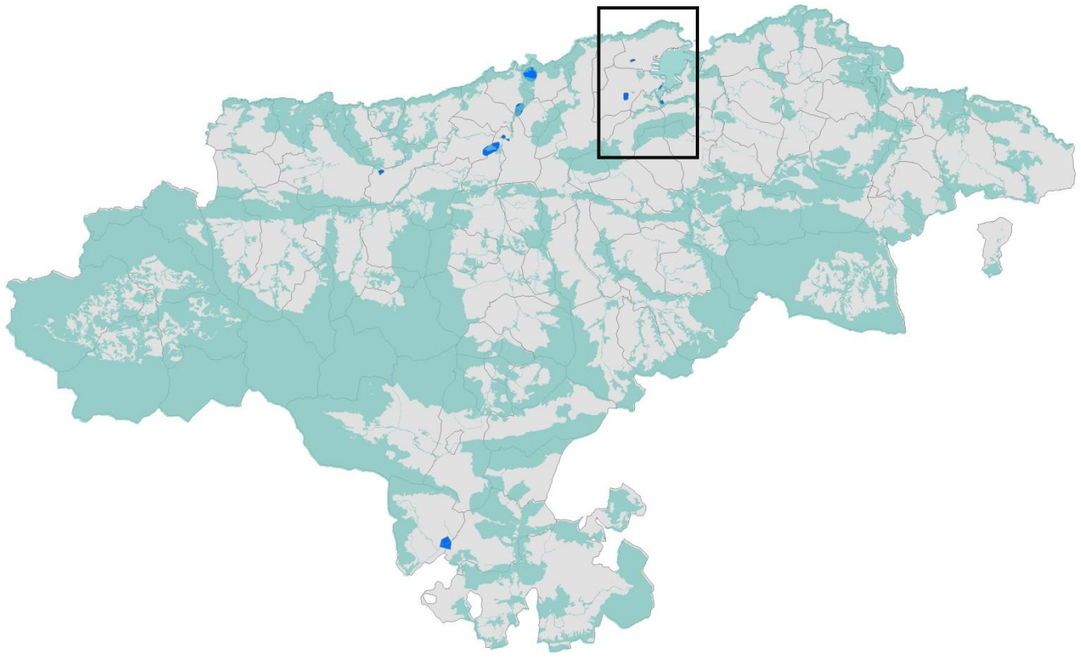
CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,81
% AFECTADO	38,94
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	1,088
% AFECTADO	78,61
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,020
% AFECTADO	9,43
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,745
% AFECTADO	32,80



PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

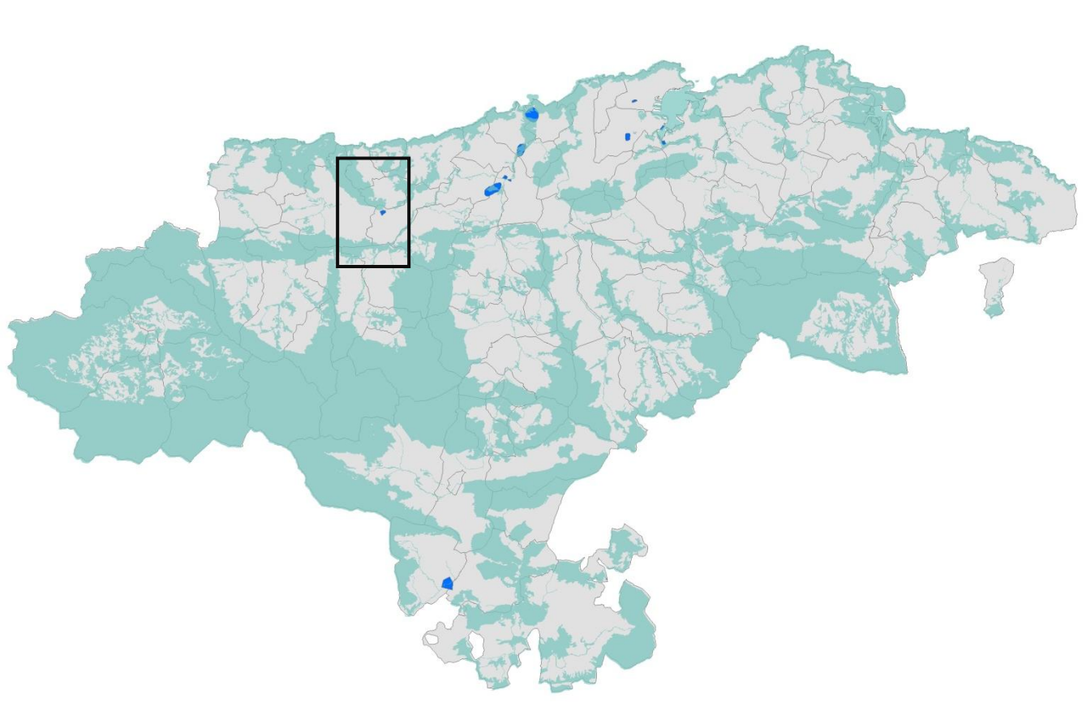
CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,091
% AFECTADO	47,39
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,009
% AFECTADO	4,39



PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0005
% AFECTADO	0,17



PLANO GENERAL

PLANO DETALLE

ACTIV. PRODUCTIVA ÁREAS DE OPORTUNIDAD	SUELOS ALTA PRODUCT.	HÁBITAT DE INTERÉS PRIORITARIO*	RED NATURA 2000		OTROS ENP	PAISAJE	CONEC.ECOLÓGICA Y CONSERV. BIODIVERSIDAD	IMPACTO POTENCIAL RELATIVO (dentro del polígono)
			ZEPA	ZEC				
CUCHÍA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,25%	38,94%	
SNIACE 01	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MEDIO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,75%	78,61%	
SNIACE 02	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,15%	9,43%	
LA LECHERA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
RECUP. SUBMARINAS	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	MEDIO
	0, 00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	47,39%	
DOLOMÍTICOS	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	MUY BAJO
	3,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,13%	0,00%	
SIMSA	AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,12%	4,39%	
REOCÍN	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	13,07%	32,80%	
CERÁMICAS CABEZÓN	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,50%	0,17%	
CANTERA PEÑACASTILLO	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,28%	0,00%	
FERRONOR	NO AFECTA	NO AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	NO AFECTA	AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	0,00%	0,00%	5,60%	0,00%	6,03%	5,60%	

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

CÓD.	SUELOS ALTA PRODUCT.	PAISAJE	CONEC.ECOLÓGICA Y CONSERV. BIODIVERSIDAD	NIVEL DE IMPACTO REGIONAL
CUCHÍA	0,00	0,13	0,81	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0151	0,0292	
SNIACE 01	0,00	0,135	1,088	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0157	0,0393	
SNIACE 02	0,00	0,03	0,02	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0035	0,0007	
LA LECHERA	0,00	0,00	0,00	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	0,00%	
RECUP. SUBMARINAS	0,00	0,00	0,091	NO RELEVANTE
	0, 00%	0,00%	0,0033	
DOLOMÍTICOS	0,02	0,0007	0,00	NO RELEVANTE
	0,0117	0,0001	0,00%	
SIMSA	0,002	0,0023	0,009	NO RELEVANTE
	0,0012	0,0003	0,0003	
REOCÍN	0,00	0,297	0,745	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0346	0,0269	
CERÁMICAS CABEZÓN	0,00	0,025	0,0005	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0029	0,0000	
CANTERA PEÑACASTILLO	0,00	0,0075	0,00	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0009	0,00%	
FERRONOR	0,00	0,1	0,093	NO RELEVANTE
	0,00%	0,0116	0,0034	

5.5.3. Impacto agregado a escala territorial del conjunto de actuaciones analizadas

Una vez realizado el estudio y análisis ambiental de los aspectos constructivos de las **"Propuestas de Actividad Productiva"** y de los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"** se han obtenido una serie de conclusiones que se detallan a continuación:

- A **nivel regional** el porcentaje de la superficie potencial afectado por las "Propuestas de Áreas Productivas" y los ámbitos de desarrollo potecial de la "Energía eólica terrestre" se genera un **impacto "compatible" que llega a ser "no significativo" para los siguientes factores ambientales: Hábitats de interés prioritario, Red Natura 2000 y Otros Espacios Naturales Protegidos**, y por lo tanto el PROT no genera ningún impacto potencial relevante.
- A **nivel de impacto potencial relativo** dentro del ámbito espacial de cada una de las "Propuestas de Áreas Productivas" y los ámbitos de desarrollo potencial de la "Energía eólica terrestre" sí se detectan situaciones puntuales que alcanzan valoraciones de impacto bajo, medio o alto para los siguientes factores: suelos de alta productividad, hábitats prioritarios, paisaje, conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad. La interpretación de estos niveles de impacto deben tener en cuenta que incorporan un importante "coeficiente de seguridad ambiental" que reducen en la práctica el impacto real por cuanto se asume que el 100% de la superficie de "intersección" se vería afectada por el desarrollo, cuestión que en la realidad no es así ya que los desarrollos concretos cuando se analicen a nivel de proyecto no suponen en ningún caso que se "altere" toda la cobertura del terreno. Esto es especialmente importante en el caso de los posibles desarrollos eólicos, ya que es obvio que la superficie real de afección de los aerogeneradores y sus instalaciones o viales asociados suponen en realidad un porcentaje bastante menor que la totalidad de la superficie del ámbito que se analiza. Asimismo, desde el punto de vista de la valoración de los impactos sobre los suelos de alta productividad, hay que destacar que en este caso existe un segundo "coeficiente de seguridad ambiental" ya que la superficie de suelos que se utiliza para calcular los porcentajes de afección realmente no incluye todos los suelos existentes en Cantabria sino sólo una parte de ellos ya que los identificados en el PROT deben ser completados en la escala local, con independencia de otras posibilidades derivadas del desarrollo de las competencias sectoriales).
- **Teniendo en cuenta que a nivel regional no se genera ningún impacto moderado, severo o crítico y que los únicos impactos relevantes aparecen sólo a escala puntual dentro de cada ámbito de actuación se considera que a nivel estratégico no existe ninguna actuación incompatible en términos ambientales siempre que se adopten medidas ambientales preventivas que reduzcan el impacto final a escala de proyecto. En particular se considera especialmente importante que se adopten criterios para garantizar un buen análisis de alternativas** para las ubicaciones concretas de los equipamientos o instalaciones (por ejemplo, edificaciones, viales, etc.), los procesos constructivos y la protección de los elementos ambientales concretos que existan en cada zona incluyendo específicamente criterios de decisión asociados a la minimización de las afecciones sobre los **suelos de alta productividad, paisaje, hábitats prioritarios, y conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad**.

6. MEDIDAS AMBIENTALES

6.1. ORGANIZACIÓN DE LOS TIPOS PRINCIPALES DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL.

Para facilitar su aplicación y exposición, se ha optado por agrupar las medidas en "**estratégicas generales"** y "**recomendaciones**", con el alcance que posteriormente se detalla. En todo caso hay que tener en cuenta que el nivel de impacto se ha considerado compatible y por lo tanto no se precisan grandes medidas preventivas, correctoras o compensadoras.

No obstante en todos los casos no hay que perder de vista que, dado el carácter estratégico de la evaluación y el nivel inevitablemente general de las previsiones del Plan (inherente a la propia esencia de la planificación) será en las fases posteriores de desarrollo del Plan en las que cada proyecto o actuación deberá irlas concretando, ampliando y, en su caso, justificando nuevos enfoques adaptados a las particularidades singulares con que se encuentren. En este sentido, tan importante es el contenido de las medidas como su "objetivo" deseado; y de hecho será precisamente el fin que busca la referencia que debe determinar la suficiencia y adecuación de las buenas prácticas finalmente propuestas.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.

6.2.1. Medidas generales

6. Dado que el principal elemento de riesgo está asociado a la posible afección derivada de la manera de concretarse las previsiones del PROT y que ésta esencialmente se hará a través del principio de planificación en "cascada" y de los **instrumentos de planificación sectorial** que se desarrollen *ex novo* o que se tengan que adaptar tras la aprobación del PROT, se considera de interés establecer las siguientes medidas preventivas:
   6.1. Definir el **plazo máximo para que los instrumentos de planificación ya aprobados**, como el POL, el Plan de Carreteras, el de Puertos o el PLENERCAN, **se revisen** para garantizar que cumplen con las previsiones de rango superior que establece el PROT.
   6.2. Definir criterios orientadores para que los Planes sectoriales que impliquen la posterior ejecución de infraestructuras, equipamientos y desarrollos urbanos, ya sean de nueva creación o revisiones, incorporen de forma adecuada **Protocolos específicos para el estudio de alternativas** dentro de su ámbito de actuación (por ejemplo para la definición de trazados de infraestructuras o de ubicaciones de equipamientos) que respondan adecuadamente a la batería de Objetivos y Determinaciones del PROT orientadas a la protección de todos los componentes del patrimonio territorial y de la infraestructura verde, y en general de todos los elementos ambientales estratégicamente relevantes incluyendo específicamente criterios de decisión asociados a la minimización de las afecciones sobre los **suelos de alta productividad, paisaje, hábitats prioritarios, y conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad**.
7. **Cambio climático y huellas ecológica e hídrica**: Incluir previsiones específicas en el seguimiento ambiental del PROT que permitan mejorar el nivel de conocimiento sobre la huella ecológica e hídrica a nivel regional y sobre los componentes que definen el perfil de riesgo del cambio climático regional.
8. En el caso de los **consumos de agua**, se considera oportuno reforzar las determinaciones orientadas a la reducción de la demanda y su consideración en el desarrollo de los distintos Planes sectoriales, como los de carácter urbanístico.
9. **Consumos de recursos**: Incluir previsiones específicas en el seguimiento ambiental del PROT que permitan mejorar el nivel de conocimiento sobre el consumo de recursos y energía a nivel regional.
10. **Generación de residuos**: Incluir previsiones específicas en el seguimiento ambiental del PROT que permitan mejorar el nivel de conocimiento sobre la generación de residuos y el estado de las infraestructuras de gestión a escala regional a nivel regional.

6.2.2. Otras recomendaciones

De forma complementaria a las medidas generales anteriores, se proponen a continuación algunas recomendaciones para su consideración:

4. Definir una **cartografía de "capacidad de carga"** o "acogida" regional para las diferentes actuaciones principales, como grandes equipamientos, infraestructuras o usos que faciliten la aplicación posterior de las previsiones del PROT y orienten a los diferentes instrumentos de planificación sectorial.
5. Establecer **estándares técnicos en el ámbito de la cartografía y los sistemas de indicadores y vigilancia** ambiental para que sean tenidos en cuenta por los desarrolladores de los distintos instrumentos de planificación sectorial de manera que se garantice la coherencia de la información y su uso eficiente.
6. Incluir una previsión económica y de asignación de **medios para el correcto desarrollo del sistema de seguimiento ambiental del PROT**.

6.3. IMPACTO AMBIENTAL RESIDUAL.

Con la aplicación del conjunto de las medidas ambientales preventivas propuestas así como con el desarrollo del seguimiento ambiental que se expone en el Apartado siguiente **se refuerza el nivel COMPATIBLE del impacto residual global del Plan**.

Lo anterior no excluye en ningún caso de la obligación de someter los planes y proyectos de desarrollo del PROT a los trámites de autorización y evaluación ambiental preceptivos en cada momento por la normativa sectorial vigente, ni prejuzga por tanto su viabilidad ambiental a esa escala de detalle.

7. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

7.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES SOBRE LA VIGILANCIA AMBIENTAL.

El PROT ya incluye en sus previsiones un detallado Plan de Seguimiento y Evaluación que tiene como objetivo general la obtención y seguimiento de aquellos indicadores disponibles y la evaluación de sus valores para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el PROT y la sostenibilidad del modelo. En concreto, el Plan de Seguimiento y Evaluación del PROT **persigue los siguientes objetivos** específicos:

- Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos que se establecen en el PROT.
- Valorar los efectos de las Determinaciones del PROT.
- Conocer la percepción de la ciudadanía sobre los instrumentos de planificación a los que el PROT sirve de marco.
- Utilizar los resultados obtenidos para mejorar el proceso.

En definitiva, se **trata de evaluar la eficacia de los instrumentos de ordenación del territorio y, en función de sus resultados, poder tomar medidas correctivas para los efectos no deseados**.

En este sentido, se entiende que, el seguimiento ha de ser un proceso sistemático mediante el que se recopile y analice la información necesaria y disponible, con el objeto de comprobar el cumplimiento de las determinaciones del PROT y medir los avances que se van produciendo. Se deben recopilar solo los datos necesarios para alcanzar el fin que se pretende. **Esta información debe utilizarse también para ir adaptándose a posibles cambios que puedan ir surgiendo y que afecten al modelo territorial**. Además, se deben extraer enseñanzas y reflexiones de los resultados obtenidos para ayudar a tomar decisiones futuras referentes al desarrollo de la planificación.

A estos efectos, **la Consejería competente en materia de ordenación del territorio establecerá los órganos de coordinación administrativa y técnicos precisos para dicho seguimiento**, regulando en el momento de su definición el funcionamiento de los mismos. En su regulación y al objeto de ganar eficacia y eficiencia el PROT preverá un sistema de trabajo interdisciplinar e interdepartamental, para analizar, proponer y validar las herramientas que constituyan el plan de seguimiento.

A estos efectos, **se creará la Comisión de seguimiento del PROT** como órgano de coordinación técnica de aquellos departamentos, organismos y entes de la Administración general de la Comunidad Autónoma de Cantabria que, en sus actuaciones, tengan incidencia en el territorio. Esta comisión será la **responsable desarrollar y adaptar el sistema de indicadores** aplicándolo proporcionalmente al grado de desarrollo del PROT con el fin de dar cumplimiento al plan de seguimiento del PROT **y elaborar los documentos necesarios para su evaluación y gestión**. Estará formada por los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, designe al efecto, entre los cuales se recomienda incorporar al menos una persona representante del departamento de la evaluación ambiental, otra por parte del organismo estadístico y otra en representación de la Federación de Municipios de Cantabria.

Dependientes de ella, o en el seno de esta Comisión, **se recomienda crear diferentes Grupos Técnicos de Trabajo (GTT)**, en los que cada departamento autonómico con competencias de alcance territorial debería tener un papel protagonista en la definición, validación y consenso de las propuestas que desde Ordenación del Territorio se hagan, tanto para el seguimiento y concreción del PROT como para los restantes instrumentos de ordenación del territorio que sean objeto de análisis de dicha comisión. **Se recomienda que sea en el seno de cada GTT dónde se concreten los contenidos y el alcance de las herramientas que conforman el armazón del plan de seguimiento**, según el ámbito competencial correspondiente. Por ello **se deberían crear atendiendo al organigrama del Gobierno de Cantabria**, pero siempre dando respuesta a las necesidades de evaluación y seguimiento de los aspectos claves de la planificación territorial y recomendándose que formen parte de ellos, además de los miembros que la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, el personal técnico del departamento con competencias relacionadas con el contenido del GTT. Contar además con **personal técnico del órgano estadístico** de la comunidad permite optimizar y racionalizar la recolección sistemática de datos e información, así como facilitar su inclusión en los programas oficiales de la administración. Del mismo modo incorporar a **personal del órgano de evaluación ambiental** podría ayudar a aproximar los procesos y análisis ya elaborados en las fases de los documentos sectoriales correspondientes. En aquellos casos que la temática lo demande, podrán ser asistidos/as por las **personas expertas** o asesoras que procedan en función del tema que se trate.

El departamento de Ordenación del Territorio dará soporte técnico para el desarrollo delas funciones de la Comisión de Seguimiento y llevará a cabo las labores de dirección y coordinación entre los grupos de trabajo y la Comisión, esta tarea la podrá realizar bien **con medios propios o asistencias técnicas externas** de apoyo. De esta manera, **el departamento de Ordenación del Territorio formula los indicadores necesarios para la evaluación del PROT, los GTT desarrollan sus contenidos para lo que elaboran, consensuan y proponen sus contenidos, para que se eleve a la Comisión y, esta finalmente, apruebe y autorice a su publicación**.

En este sentido, resulta imprescindible representar la realidad bajo la perspectiva de los objetivos expuestos para los elementos que componen el modelo territorial mediante la definición de un Sistema de Información Territorial consistente y coherente que aspire a la objetividad. Un sistema que se

plantee desde la rigurosidad, a partir de los datos disponibles en cada uno de los departamentos implicados y, en su caso, de la capacidad para obtenerlos y gestionarlos. Por ello, **como soporte técnico para el desarrollo del seguimiento, se pondrá en marcha un Sistema de Información Territorial**, con una función instrumental de apoyo a la política territorial y las siguientes finalidades:

- Reunir, organizar y estructurar la información (bases de datos alfanuméricas y geográficas) relativa al sistema territorial y a las políticas e instrumentos de planificación que inciden en la ordenación del territorio, así como sus indicadores de seguimiento y evaluación. En particular deberá disponer de la información relativa a las determinaciones básicas del planeamiento territorial y urbanístico.
- Constituir una herramienta operativa básica y unificada para organizarla información necesaria en la elaboración de los indicadores de seguimiento y evaluación del Plan, necesarios para generar Informes del desarrollo del PROT.
- Prestar la asistencia técnica necesaria para facilitar a los ciudadanos y a los municipios el acceso al conocimiento y a la interpretación de los documentos que integran el PROT.
- Proporcionar a los municipios el soporte técnico y de gestión que demanden para el mejor desarrollo de las tareas propias del planeamiento y de la gestión del proceso urbanizador y edificador, dando cumplimiento a las determinaciones del PROT.
- Participar de las iniciativas a escala estatal y europea en materia de sistemas de in- formación, para coordinar las funciones de seguimiento y evaluación de la política territorial global, adaptándose si fuera necesario a cuantos requisitos vengan dados desde estas instancias.

En cuanto al **sistema de indicadores de seguimiento**, para que la selección de indicadores constituya un único sistema, una de las tareas clave es la definición de un modelo conceptual que atienda a los objetivos a los que tendrá que dar repuesta este sistema de indicadores, que evalúan los elementos y componente definidos en el modelo expuesto y sintetizado en el siguiente esquema:

Organización territorial:

- Sistema de asentamientos.
- Sistema económico y productivo.
- Áreas Territoriales Intermedias.

Vertebración territorial:

- Sistema de equipamientos.
- Redes de infraestructuras.
- Accesibilidad y movilidad sostenible.

Patrimonio territorial:

- Patrimonio natural.
- Patrimonio cultural.
- Paisaje.

De forma concreta el PROT propone **dos tipos de indicadores de seguimiento que deberán ser concretados por el organismo u oficina técnica que se cree a tal efecto: Indicadores de desarrollo e implantación e Indicadores de sostenibilidad territorial**.

INDICADORES DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN (IDI)

Los Indicadores de Desarrollo e Implantación (IDI) serán los indicadores que **reflejen de forma cuantitativa el grado de cumplimiento de las determinaciones concretas establecidas por el PROT** en lo que se refiere a los instrumentos que, según el mismo, se deben desarrollar para conseguir los objetivos estratégicos del modelo territorial. El plan de seguimiento debe considerar que estos indicadores pueden ser ampliados con otros de análogas características y funciones, que las administraciones públicas, en virtud de sus competencias, podrán llevar a cabo. Por esto, los distintos departamentos con incidencia territorial deberán de ser consultados sobre las actuaciones que puedan estar llevando a cabo o decidan poner en marcha.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL (IST)

Los Indicadores de Sostenibilidad Territorial (IST) serán los **indicadores cualitativos diseñados para la realización del seguimiento y evaluación de los objetivos específicos de sostenibilidad** para cada una de las variables identificadas para tal efecto. El modelo territorial definido por el PROT transciende de la planificación convencional del territorio hacia la participación social y la gobernanza activa e integral, lo que lleva implícito realizar un seguimiento del cumplimiento de los objetivos de los instrumentos de ordenación del territorio de Cantabria **a través de la evolución del estado de las variables y elementos considerados estratégicos**. Por lo tanto, se tratará de evaluar la eficacia de los instrumentos de ordenación del territorio para encaminar Cantabria hacia el nuevo modelo de desarrollo sostenible, por ello:

- **Los diferentes GTTs definirán los indicadores** que permitan evaluar la sostenibilidad de la planificación territorial derivada del PROT, permitiendo el seguimiento de su evolución y la verificación del cumplimiento de los objetivos generales y específicos en él propuestos.

- El sistema de indicadores se coordinará con las variables de sostenibilidad del estudio ambiental estratégico, recogidas en la declaración ambiental estratégica, y de la labor de análisis y sondeo a realizar, en su caso, en el seno de los grupos técnicos de trabajo.
- La función u objeto del sistema de indicadores de sostenibilidad territorial se extraerá de la mayor objetivación posible de los efectos derivados de la planificación territorial a partir de los datos obtenidos de los indicadores de sostenibilidad y su extrapolación a los objetivos marcados por el PROT y los distintos instrumentos que lo desarrollen.
- El cálculo de estos indicadores se realiza para cada uno de los tres elementos estructurales sobre los que se sustenta el modelo territorial definido en el PROT: organización territorial, vertebración territorial y patrimonio territorial.
- Igualmente evaluará de forma diferenciada los **efectos** que **sobre el cambio climático** pudieran tener.

El sistema de indicadores se irá modificando y perfeccionando a lo largo del tiempo de estudio, con el criterio de utilizar los mejores indicadores posibles, en función de mejores fuentes de información o conocimientos implementados.

Este seguimiento se concretará en dos documentos básicos, que son **la Memoria de Gestión y el Informe de Indicadores de Seguimiento**, ambos están **concebidos como documentos de síntesis** y han de reflejar el grado de cumplimiento de las previsiones del Plan y su incidencia en el conjunto de las actuaciones públicas. Así mismo **serán la base para proponer las medidas a adoptar para evitar los desajustes** identificados, justificando, en su caso, la pertinencia de aplicar los supuestos de actualización, modificación o de revisión, y orientar los criterios por los que se guiarían.

El **Informe de Indicadores de Seguimiento** se plantea como una herramienta de análisis continuado de los indicadores que así lo requieran, **se elaborará con la periodicidad que le permitan las fuentes de información** utilizadas para el cálculo de los valores. Será elaborado **en base al trabajo ordinario de los GTT no obstante, al menos cada dos años, se publicará un informe** con la batería de indicadores de evaluación y seguimiento que hayan sido objeto de cálculo, revisión o actualización durante ese periodo. Para dicho informe los GTT atenderán a lo siguiente:

- El ámbito territorial de cálculo será, con carácter general, el regional, debiéndose descender a la escala municipal en aquellos indicadores de relevancia para la cuantificación de la capacidad de acogida.
- La interpretación final del valor numérico o la tendencia seguida por los indicadores servirá para obtener conclusiones sobre el desarrollo de las políticas contenidas en el PROT, así como de su efecto en la consecución de sus objetivos. Dichos análisis y conclusiones formarán parte del seguimiento del PROT.

La Memoria de Gestión relativa al desarrollo y aplicación del PROT **se elaborará periódicamente, al menos, cada cuatro años** por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio, u organismo en que delegue, que lo elevará al Gobierno y al Parlamento para su conocimiento con la finalidad de informar al gobierno, instituciones y ciudadanos de Cantabria acerca del seguimiento y evaluación del PROT. La elaboración de la Memoria de Gestión se fundamentará en los indicadores de evaluación y seguimiento, y su contenido se adaptará a las exigencias de cada periodo, aunque con carácter general se referirá a las siguientes cuestiones:

- Descripción de la evolución de las principales variables del sistema territorial.
- Estado del cumplimiento de los objetivos y determinaciones del PROT.
- Identificación y valoración de las iniciativas relacionadas con la gestión del territorio.
- Informes de indicadores de seguimiento.

La Memoria de Gestión **podrá proponer las medidas a adoptar para evitar los desajustes** identificados. Asimismo, **podrá justificar la pertinencia de aplicar los supuestos de actualización, modificación o de revisión, y orientar los criterios por los que hubieren de guiarse.**

El punto de partida de la elaboración de las herramientas del seguimiento de la sostenibilidad territorial podrá ser el Plan de seguimiento de la Memoria ambiental del procedimiento de Evaluación ambiental estratégica del PROT, o bien el propuesto en apartado normativo del PROT. En todo caso, El Plan de seguimiento de la sostenibilidad territorial se entiende como un instrumento abierto en la tarea de evaluar el cumplimiento de los objetivos definidos en el PROT para los instrumentos de ordenación del territorio y urbanismo. Debe tenerse en cuenta que dichos instrumentos harán que los indicadores vayan redefiniéndose, ajustándose en función de la concreción que estos documentos establezcan en sus objetivos.

El conjunto de herramientas que se definan en la primera anualidad de evaluación serán una primera propuesta que deberá irse completando y modificando en atención a los resultados, a las tendencias mostradas, a los datos del que se disponga, o a los posibles nuevos objetivos más concretos, a alcanzar.

El seguimiento de los resultados de estas herramientas podrá señalar desviaciones, no previstas respeto de los objetivos y los posibles efectos, que haga preciso implementar medidas correctoras para reconducir cara una mayor sostenibilidad determinadas dinámicas en el territorio. En este caso, se elaborarán **propuestas de corrección de las tendencias negativas, que evaluarán los grupos de trabajo y que la Comisión de Seguimiento recomendará incorporar en las actuaciones de las administraciones**

públicas con el objeto de servir de apoyo para al establecimiento de estrategias de desarrollo acordes a los parámetros de sostenibilidad. Tanto la definición de las herramientas como sus resultados o las recomendaciones que, de ser el caso, se formulen formarán parte del contenido de los documentos del plan de seguimiento.

7.2. PROPUESTA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO.

Se considera que la propuesta de seguimiento ambiental que establece el PROT es adecuada y suficiente a los efectos del seguimiento del seguimiento ambiental del Plan. Sin perjuicio de ello, a modo orientativo se presentan a continuación algunas recomendaciones para la definición de los indicadores concretos de seguimiento:

Así, los indicadores han de tener una coherencia con los resultados de las actuaciones estratégicas propuestas en el PROT, tanto de las directas como de las inducidas en los distintos componentes del sistema territorial, para poder evaluar la evolución de los logros conseguidos en el seguimiento ambiental y, en tal caso, para dotar al Modelo Territorial de la lógica flexibilidad en su vigencia temporal, permitiendo cambios y adaptaciones a situación no tenidas en cuenta en los planteamientos iniciales.

Estos indicadores actúan sobre los diferentes componentes y elementos del territorio considerados en el PROT:

- Organización territorial:
  - Sistema territorial.
  - Nodos de actividad.
  - Áreas funcionales.
- Vertebración territorial:
  - Funciones y relaciones.
  - Redes de infraestructuras.
  - Equipamientos.
- Patrimonio territorial:
  - Patrimonio natural.
  - Patrimonio cultural.
  - Paisaje.
- Cambio climático.
- Gestión de resultados:
  - Control de las proyecciones territoriales

A la vista de lo anterior, se propone el siguiente sistema de indicadores a modo de base de trabajo para su desarrollo y ampliación por los distintos **Grupos Técnicos de Trabajo (GTT**) que prevé el PROT:

1. Utilización sostenible del suelo:
   1.1. Superficie artificializada (%).
   1.2. Superficie protegida (%).
   1.3. Superficie y evolución de las infraestructuras verdes.
   1.4. Funcionalidad de las infraestructuras verdes.
   1.5. Número de edificios rehabilitados.
2. Agua:
   2.1. Suministro y consumo de agua:
      2.1.1. Volumen de agua suministrada en alta (m^3/año).
      2.1.2. Volumen de agua consumido en baja (L/habitante/año).
      2.1.3. Rendimiento de la red de distribución (%).
      2.1.4. Volumen de agua consumido en baja, pos sectores (%).
   2.2. Consumo controlado:
      2.2.1. Número de contadores en el municipio.
      2.2.2. Viviendas con consumo controlado (%).
      2.2.3. Industrias con consumo controlado (%).
      2.2.4. Instalaciones hosteleras con consumo controlado (%).
      2.2.5. Edificios públicos con consumo controlado (%).
   2.3. Gestión del agua:
      2.3.1. Existencia de medidas activas de ahorro del agua.
      2.3.2. Existencia gestor privado del agua.
      2.3.3. Modelo de gestión del agua.
      2.3.4. Precio del agua.
      2.3.5. Existencia de ordenanzas municipales relacionadas con la gestión del agua.
      2.3.6. Pérdidas de agua (m^3 y %).
   2.4. Huella hídrica regional.
3. Energía:
   3.1. Facturación de la energía eléctrica (Kw/habitantes/año).
   3.2. Número de instalaciones por tipo de energía renovable.
   3.3. Potencia instalada por tipo de energía renovable (Kw).
   3.4. Energía suministrada por energía hidráulica (Mw/h).
   3.5. Implantación de vehículos eléctricos.
4. Calidad del aire:
   4.1. Número de veces que se superan los niveles límites de PM_{10}
   4.2. Número de veces que se superan los niveles límite de NO_2
   4.3. Número de veces que se superan los niveles límite de SO_2
   4.4. Número de veces que se superan los niveles límite de CO
   4.5. Número de veces que se superan los niveles límite de O_3
   4.6. Número de denuncias de la población en relación con la calidad del aire.
   4.7. Existencia de plan de mejora de la calidad del aire.
   4.8. Evolución de los Mapas de ruido y Planes de Acción contra el ruido.
5. Calidad de las aguas:
   5.1. Estado ecológico de las superficiales:
      5.1.1. Masas de agua fluviales en cada estado ecológico (%).
      5.1.2. Masas de agua de estuarios en cada estado ecológico (%).
      5.1.3. Masas de agua costeras en cada estado ecológico (%).
   5.2. Red de saneamiento:

- 5.2.1. Existencia de redes separativas.
- 5.2.2. Existencia de ordenanzas sobre vertidos de alcantarillado.
- 5.2.3. Porcentaje de viviendas conectadas a la red de saneamiento (%).

5.3. Depuradoras:
- 5.3.1. Número de depuradoras.
- 5.3.2. Estado de funcionamiento de las depuradoras.
- 5.3.3. Reutilización del agua depurada.

5.4. Número de denuncias en relación con el agua.

6. Gestión de residuos

6.1. Recogida de sólidos urbanos:
- 6.1.1. Recogida de residuos sólidos urbanos (kg/habitante/año).
- 6.1.2. Número de contenedores en masa.
- 6.1.3. Evolución de las infraestructuras de gestión de residuos.

6.2. Recogida selectiva:
- 6.2.1. Número de contenedores de vidrio.
- 6.2.2. Número de contenedores de papel/cartón.
- 6.2.3. Número de contenedores de envases.
- 6.2.4. Recogida de vidrio (kg/habitante/año).
- 6.2.5. Recogida de envases (kg/habitantes/año).
- 6.2.6. Cantidad y porcentaje de reciclado a nivel regional respecto al total de residuos generados por tipología.
- 6.2.7. Evolución de las infraestructuras de gestión de residuos.

7. Movilidad local y transporte de pasajeros:

7.1. Número de visajes sistemáticos, por sexo (viajes/habitantes/día).
7.2. Tiempo invertido en viajes sistemáticos, por sexo (minutos/habitantes/día).
7.3. Viajes sistemáticos en cada modalidad de transporte, por sexo (%).
7.4. Existencia de planes de movilidad.
7.5. Número y uso de las infraestructuras de intermodalidad.
7.6. Implantación de soluciones de movilidad sostenible.

8. Servicios locales:

8.1. Existencia de servicios locales:
- 8.1.1. Número de establecimientos comerciales por cada mil habitantes (‰).
- 8.1.2. Número de espacios deportivos por cada mil habitantes (‰).
- 8.1.3. Número de espacios culturales por cada mil habitantes (‰).

8.2. Accesibilidad a los servicios sanitarios:
- 8.2.1. Distancia desde el núcleo poblacional al centro de salud más cercano (km).
- 8.2.2. Número de médicos por cada mil habitantes (‰).
- 8.2.3. Existencia de un servicio de transporte especial de acceso a los servicios educativos (%).

8.3. Accesibilidad a los servicios comerciales:
- 8.3.1. Núcleos de población sin establecimientos comerciales (%).

8.4. Accesibilidad al transporte público:
- 8.4.1. Existencia de un servicio de transporte desde el núcleo más poblado del municipio hasta su centro funcional correspondiente.
- 8.4.2. Frecuencia del servicio de transporte con el centro funcional (viajes/día).

9. Bienestar de la población:

9.1. Empleo:
- 9.1.1. Tasa de desempleo por sexos (%).
- 9.1.2. Tasa de temporalidad en el empleo (%).

9.2. Prestaciones sociales:
- 9.2.1. Perceptores de la renta social básica por cada mil habitantes (‰).
- 9.2.2. Perceptores de pensiones no contributivas por cada mil habitantes (‰).
- 9.2.3. Perceptores de fondo de asistencia social por cada mil habitantes (‰).

9.3. Promoción de la autonomía y atención:
- 9.3.1. Índice de cobertura del servicio de teleasistencia domiciliaria por cada cien habitantes (%).
- 9.3.2. Índice de cobertura de servicio de ayuda a domicilio por cada cien habitantes (%).
- 9.3.3. Implantación del teletrabajo.

9.4. Instrucción:
- 9.4.1. Número de personas en cada nivel de instrucción.

10. Satisfacción de la ciudadanía:

10.1. Satisfacción respecto al trabajo, por sexo (%).
10.2. Satisfacción respecto a la vivienda, por grupos de edad (%).
10.3. Satisfacción de la calidad del entorno edificado, por sexo (%).
10.4. Satisfacción respecto de los servicios sanitarios, por grupo de edad, (%).
10.5. Satisfacción respecto a la seguridad ciudadana, por sexo (%).

11. Contribución al cambio climático:

11.1. Emisiones de CO_2 derivadas de la actividad regional.
11.2. Evolución de los sumideros de CO_2.
11.3. Balances entre fuentes y sumideros de gases de CO_2
11.4. Vehículos por habitantes.
11.5. Evolución de la huella de carbono regional.
11.6. Compensación de emisiones aplicadas a nivel regional.
11.7. Incidencia del cambio climático (episodios meteorológicos extraordinarios, afección a infraestructuras, afección de línea de costa, cambio régimen incendios forestales,...).
11.8. Huella ecológica regional

12. Actividad económica:

12.1. Establecimientos por sectores económicos (%).
12.2. Establecimientos según el tamaño de la empresa (%).
12.3. Trabajadores según el tamaño de la empresa (%).
12.4. Ocupación por sectores económicos y sexo (%).
12.5. Variación del empleo (%).
12.6. Renta bruta disponible per cápita estimada (euros/habitante).

En cuanto a la evolución de la morfología de los núcleos poblaciones y de las estructuras de redes espaciales, se proponen los siguientes índices específicos para la evolución de la morfología de los núcleos poblaciones y de las estructuras de redes espaciales:

1. Morfología de los núcleos poblacionales:
   a. Centro de gravedad y elipse de desviación.
   b. Centro modal.
   c. Análisis de formas:
      i. Índice de Pounds.

ii. Índice de compacidad.

2. Redes espaciales:
    a. Índice de conexión.
    b. Índice de cohesión.
    c. Índice de accesibilidad.
    d. Índice de centralidad.
    e. Consumo de recursos primarios.

7.4. RESPONSABILIDAD DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL.

La Consejería competente en materia de ordenación del territorio establecerá los órganos de coordinación administrativa y técnicos precisos para dicho seguimiento, regulando en el momento de su definición el funcionamiento de los mismos. En su regulación y al objeto de ganar eficacia y eficiencia el PROT preverá un sistema de trabajo interdisciplinar e interdepartamental, para analizar, proponer y validar las herramientas que constituyan el plan de seguimiento.

8. LIMITACIONES Y CARENCIAS DEL ESTUDIO

A juicio del equipo redactor, **no se han detectado limitaciones o carencias que sean críticas** para el desarrollo del proceso de evaluación ambiental estratégica, considerándose que el nivel de información general del PROT es adecuado, sin perjuicio de las medidas ambientales que se proponen en el presente Estudio.

ANEJO I.- DOCUMENTO DE ALCANCE

RESOLUCIÓN DE 9 DE MAYO DE 2017, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE FORMULA EL DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE CANTABRIA.

ANTECEDENTES

La Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, que recoge la necesidad de que los instrumentos de planificación incluyan entre sus objetivos la protección del medio ambiente y del paisaje.

El Plan Regional de Ordenación Territorial, se redacta como consecuencia del mandato legislativo contenido en los artículos 11 a 18 de la citada Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio. Constituyendo junto con las Normas Urbanísticas Regionales y los Proyectos Singulares de Interés Regional, los instrumentos de planificación territorial con los que habrá de contar la Comunidad Autónoma en el desarrollo de sus funciones referidas a la ordenación territorial.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental unifica en una sola norma dos disposiciones, la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que traspuso la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente; y, el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, a la vez que traspone al ordenamiento interno la Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Por medio de ésta Ley se establece un esquema similar para ambos procedimientos – evaluación ambiental estratégica y evaluación de impacto ambiental - y unifica la terminología, regulándolos de manera exhaustiva, lo que hace que el desarrollo reglamentario de la ley no resulte imprescindible.

La Ley 7/2014, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, recoge la obligación de adaptar la normativa autonómica a la legislación básica estatal, realizando una remisión en bloque a dicha Ley, resultando de aplicación en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria como legislación básica estatal, salvo los plazos determinados para llevar a cabo las consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas de los documentos iniciales, tanto en el procedimiento ordinario como el procedimiento simplificado.

La Ley de Cantabria 6/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, de forma transitoria, en tanto se elabora en la Comunidad un nuevo texto normativo adaptado a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, determina de forma precisa el objeto de evaluación ambiental estratégica, tanto ordinaria como simplificada, concretando los instrumentos sometidos a evaluación ambiental, respetando la regulación básica. Adapta algunos de los plazos del procedimiento de evaluación ordinaria y simplificada en los casos que carecen de carácter básico, con el fin de agilizar los trámites o bien reforzar las garantías de su adecuada aplicación en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria y además introduce una regulación propia a los informes preceptivos que no sigue un régimen específico en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, pero que deriva de la normativa autonómica.

La Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado, que tiene por objeto rellenar los vacíos existentes y ejercitar las competencias que en materia de medio ambiente le atribuye a la Comunidad Autónoma de Cantabria su Estatuto de Autonomía, incorpora previsiones en relación con la evaluación de Planes y Programas, incluyendo específicamente al Plan Regional de Ordenación Territorial entre los sometidos a evaluación.

En este sentido, la citada Ley de Cantabria 6/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, establece en su artículo 21 que, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el Plan Regional de Ordenación Territorial de Cantabria tiene que tramitar evaluación ambiental estratégica ordinaria.

El Decreto 19/2010, de 18 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 17/2006 de 11 de diciembre de Control Ambiental Integrado, que tiene por objeto regular los procedimientos de control de planes, programas, proyectos, instalaciones y actividades susceptibles de incidir en la salud y la seguridad de las personas y sobre el medio ambiente, así como la aplicación de las técnicas e instrumentos que integran el sistema de control ambiental integrado, de conformidad con lo previsto en la legislación básica y en la mencionada Ley de Cantabria.

Mediante el Decreto 3/2015, de 10 de julio, de reorganización de las Consejerías de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria, se crea la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social, que asume las competencias relativas a la evaluación ambiental de planes y programas residenciadas en la Dirección General de Medio Ambiente desde la publicación del Decreto 100/2007, de 2 de agosto, por el que, entre otros aspectos, se modificaban las competencias de la estructura básica de la Consejería de Medio Ambiente.

Las normas ambientales citadas introducen en el procedimiento administrativo aplicable para la elaboración y aprobación de Planes y Programas, y sus modificaciones, un proceso de evaluación ambiental ordinaria en que el órgano promotor integre los aspectos ambientales, y que constará de las siguientes actuaciones:

- Solicitud de inicio.
- Consultas previas y determinación del Estudio Ambiental Estratégico.
- La elaboración del Estudio Ambiental Estratégico.
- Información Pública y Consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.
- Análisis técnico del expediente.
- Declaración ambiental estratégica.

La determinación de la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación del Estudio Ambiental Estratégico se determinará por el órgano ambiental, tras identificar y consultar a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado, y lo comunicará al órgano promotor mediante un Documento de Alcance que incluirá además los criterios ambientales estratégicos e indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad aplicables en cada caso. Asimismo, el órgano ambiental deberá definir las modalidades de información y consulta.

El expediente de evaluación ambiental del Plan Regional de Ordenación Territorial, se inicia con fecha 16 de noviembre de 2016, con la recepción en la Dirección General de Medio Ambiente, procedente de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente, y Política Social, de la solicitud de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística también de la misma Consejería, junto con el Borrador del Plan Regional de Ordenación Territorial y el Documento Inicial Estratégico, para el inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, a los efectos de tramitación del procedimiento de evaluación, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La Dirección General de Urbanismo, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, ha comprobado que, por parte de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística se ha remitido documentación suficiente al objeto de continuar el procedimiento, para la evaluación ambiental estratégica del Plan Regional de Ordenación Territorial, trasladando a la Dirección General de Medio Ambiente la citada documentación al objeto de continuar el procedimiento.

La Dirección General de Medio Ambiente, con fecha 18 de noviembre de 2016, remite la citada documentación a las Administraciones públicas y a las personas interesadas que pudieran estar afectadas, solicitando sus sugerencias para la redacción del oportuno Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico para la evaluación del Plan Regional de Ordenación Territorial, según se indica en el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y el artículo 25 de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11

de diciembre. El plazo establecido para la recepción de las respuestas de las Administraciones y personas consultadas en esta fase es de un mes.

El listado de las Administraciones, Organismos y Público Interesado consultados, así como un resumen de sus contestaciones, que han sido tenidas en cuenta en la elaboración del presente Documento de Alcance, se incluyen en el Anexo II.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Artículos 11 a 18 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.

Artículos 6 y 18 a 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Artículos 5 y 25 de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado.

Artículo 20 y 21 de la Ley de Cantabria 6/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

Disposiciones finales décima, undécima y disposición transitoria primera de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

A la vista de los antecedentes y fundamentos de derecho, esta Dirección General,

RESUELVE

1.- Aprobar el **DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO** para la evaluación ambiental del **PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL**, con el alcance que se determina en el Anexo I a esta Resolución.

2.- Comunicar a la **DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA** y a la **DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO,** en su calidad de órgano promotor y órgano sustantivo respectivamente, el contenido del citado documento de alcance, para su consideración en el proceso de planificación, dándole traslado del resultado de las consultas previas, un resumen del cual se incorpora como Anexo II a esta Resolución.

3. – Poner el documento de alcance a disposición del público a través de la sede electrónica del órgano ambiental y del órgano sustantivo en el Portal de Transparencia del Gobierno de Cantabria.

4.- Ordenar la publicación de una reseña de la presente Resolución, que aprueba el citado documento de alcance, en el Boletín Oficial de Cantabria.

Santander, a 9 mayo de 2017

EL DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Fdo.: Miguel Ángel Palacio García

ANEXO I

DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL.

La Dirección General de Medio Ambiente, como órgano ambiental, una vez consultadas las Administraciones Públicas afectadas y las personas interesadas, redacta, en esta fase del procedimiento, el siguiente *Documento de Alcance*, que trata de ser un documento básico de trabajo, que establezca los requerimientos básicos de carácter general, los contenidos mínimos, criterios e indicadores específicos y que sirva tanto al equipo redactor, para la elaboración del correspondiente *Estudio Ambiental Estratégico*, como a la Dirección General de Medio Ambiente, para analizar desde el punto de vista ambiental, las medidas de actuación propuestas en el Plan Regional de Ordenación Territorial.

I. EQUIPO REDACTOR.

El Estudio Ambiental Estratégico, en virtud del artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Para ello, el Estudio Ambiental Estratégico deberá identificar a su autor o autores indicando su titulación y, en su caso profesión regulada. Además, deberá constar la fecha de conclusión y firma del autor. El equipo redactor tendrá carácter multidisciplinar y en el Estudio Ambiental Estratégico se especificará en qué parte ha participado cada uno de sus miembros. El Director del equipo firmará como responsable del Estudio Ambiental Estratégico y deberá ser persona con acreditada experiencia en evaluación ambiental.

II. CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

El Estudio Ambiental Estratégico incluirá en su contenido la documentación o los estudios específicos que se indican seguidamente para cada uno de sus apartados. Para la determinación de los aspectos que han de ser profundizados, se han tenido en cuenta las respuestas recibidas por el órgano ambiental a las consultas previas formuladas. En todo caso el Estudio Ambiental Estratégico facilitará como mínimo la información especificada en el anexo IV de la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

1. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL MEDIO.

El Estudio Ambiental Estratégico recabará la información ambiental relevante que permita una adecuada caracterización del medio y un concreto diagnóstico sobre su vulnerabilidad frente a las intervenciones propuestas. La información de carácter ambiental deberá corresponder al ámbito territorial concreto del Plan sin perjuicio de que, en función de las variables ambientales contempladas, deba superarse ese ámbito y reducir la escala de análisis a fin de realizar una mejor caracterización del medio y de sus efectos ambientales previsibles.

Para ello se elaborará la siguiente documentación:

1.1 Enunciado de los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración. Específicamente se indicará un apartado en el que se justifique la congruencia con los objetivos de protección ambiental del Plan, haciendo una relación y valoración de lo acaecido ambiental y en el proceso de ocupación del territorio en los últimos 50 años.

1.2 Realización, valoración y diagnóstico del inventario ambiental.

1.2.1 Realización del inventario ambiental del ámbito del Plan.

Desde el punto de vista del análisis del medio natural y las características medioambientales del ámbito del Plan el Estudio Ambiental Estratégico incorporará los siguientes aspectos específicos:

- El medio físico.

  Geología.

  Orografía.

  Las formas del relieve.

  Altimetría.

  Edafología.

  Geodiversidad.

- Clima.
  Aire (calidad del aire).
- Hidrología.
  Aguas continentales.
  Aguas subterráneas.
  Aguas de transición.
  Aguas costeras.
  Calidad de las aguas.
- Biodiversidad.
  Vegetación.
  Fauna.
  Especies protegidas.
  Fauna y flora invasora en Cantabria.
  Ecosistemas.
  Espacios naturales protegidos.
  Interacciones ecológicas clave que se producen en el territorio.
  Riesgos ambientales, tanto naturales como antrópicos.
  Características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan.
- El paisaje.
- Patrimonio cultural (histórico, arquitectónico, cultural y arqueológico) y tradicional.

1.2.2 Valoración del inventario.

El Estudio Ambiental Estratégico valorará todos los factores ambientales reconocidos atendiendo a criterios de calidad, vulnerabilidad/fragilidad, singularidad, rareza, representatividad y a criterios legislativos debidamente justificados. En función de dicha valoración, el Estudio Ambiental Estratégico podrá realizar una jerarquización de objetivos ambientales a alcanzar mediante el Plan propuesto. Se especificarán los aspectos concretos a los que la ordenación ha de responder.

1.2.3 Diagnóstico global del área de estudio.

El Estudio Ambiental Estratégico describirá de modo sintético las características ambientales del ámbito territorial del Plan, con particular atención a los valores más destacados del mismo, los elementos, factores y procesos ambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el desarrollo del Plan y cualquier otro problema existente que sea relevante.

El diagnóstico permitirá determinar la idoneidad del territorio para soportar, de acuerdo a sus valores, las áreas y condiciones más adecuadas desde el punto de vista ambiental.

En esta fase se identificarán las dificultades técnicas, de conocimiento y/o experiencia para recabar la información requerida y cómo se han superado o, en su caso, el grado de incertidumbre que suponen.

Respecto a la Red Ecológica Europea Natura 2000, se debe incluir en el Estudio Ambiental Estratégico, en pieza separada, un estudio de afecciones del Plan hacia la Red Ecológica Natura 2000, de acuerdo con el artículo 45.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en el artículo 35 de la Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria. Dicho informe deberá ser sometido a la preceptiva conformidad de la Dirección General de Medio Natural en relación con la citada Red Ecológica Europea Natura 2000 en Cantabria, y recogerá las observaciones o sugerencias en la fase de consultas.

2. ANÁLISIS DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL.

En cuanto a la estructura y contenidos del Plan Regional de Ordenación Territorial, la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria en su artículo 12, establece los posibles contenidos del mismo que, en virtud del artículo 13, serán desarrollados como mínimo por medio de una memoria (en la que se identifiquen y expliquen las propuestas, criterios y opciones contempladas), la documentación gráfica precisa, las normas de aplicación que puedan ser necesarias y los estudios de incidencia sobre el planeamiento municipal preexistente.

El Estudio Ambiental Estratégico deberá comprobar que el contenido del Plan Regional de Ordenación Territorial se ajusta a lo establecido en la Ley de Cantabria 2/2001 (Ley de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo en Cantabria) y que cumple el resto de legislación sectorial vigente. Asimismo, se analizará la existencia de otros planes o programas en el ámbito de actuación, ya que pueden generarse sinergias o efectos acumulativos ambientales adversos.

Con la finalidad de proporcionar la información relevante del alcance y contenidos del Plan de Ordenación Territorial, que permitan valorar su incidencia ambiental, se cumplimentarán los siguientes apartados:

- Análisis de la situación de partida y de la problemática de la planificación vigente para determinar las necesidades básicas que ha de resolver el nuevo planeamiento y objetivos de la propuesta planteada.
- Descripción de los objetivos principales del Plan y de las relaciones con otros planes y programas conexos, aprobados o en tramitación.
- Descripción del modelo territorial.

1. Definición.

2. Organización territorial.

2.1. Sistema de asentamientos.

2.1.1. Las ciudades.

2.1.2. Asentamientos intermedios.

2.1.3. Pequeños asentamientos.

2.2. Nodos y ejes de actividad (productiva y servicios).

2.2.1. Nodos de actividad.

2.2.2. Ejes de actividad.

2.2.3. Áreas.

2.3. Áreas funcionales. Subáreas. Ámbitos de planificación supramunicipal.

2.3.1. La división territorial en la escala intermedia.

3. Vertebración territorial.

3.1. Equipamientos y Servicios.

3.2. Redes de infraestructuras.

3.3. Accesibilidad.

4. Patrimonio territorial.

4.1. Patrimonio natural.

4.2. Patrimonio cultural.

4.3. Paisaje.

- Regulación de la capacidad de acogida.
- Modelo de gestión.

3. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.

El Estudio Ambiental Estratégico hará una descripción y evaluación de las alternativas consideradas, aparte de la alternativa cero, y una justificación de la solución adoptada. Como valoración de la alternativa cero se señalarán los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente en el ámbito del Plan y su probable evolución en caso de no desarrollarse. Se tendrán en cuenta o analizarán las alternativas propuestas por los órganos o administraciones consultadas.

La evaluación comparativa de las alternativas se realizará necesariamente desde la perspectiva de su incidencia sobre el medio ambiente, debiendo analizarse aquellas que sean viables técnica y ambientalmente. Por ello dichas alternativas deberán ser evaluadas en función de la información derivada del análisis y diagnóstico de los componentes del medio natural incluido en el epígrafe anterior "Análisis ambiental del medio".

Para la selección elegida se analizarán, desde el punto de vista ambiental, al menos los siguientes aspectos:

- Justificación de la compatibilidad con la legislación en materia de suelo, renovación urbana, y patrimonio cultural, y con la normativa de aplicación del planeamiento urbanístico y territorial vigente o su ordenación. Deberán analizarse los objetivos o actuaciones que se propongan. Será necesario prestar atención a la ordenación y regulación del suelo rústico y del suelo urbano afectado.

- Establecimiento de las medidas de protección necesarias para garantizar un desarrollo sostenible, la preservación y conservación de la biodiversidad regional, el paisaje, los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, así como de las actuaciones frente al cambio climático.
- Justificación de la viabilidad económica y técnica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del Plan.

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

El Estudio Ambiental Estratégico identificará, describirá y valorará los probables efectos significativos en el medio ambiente como consecuencia del desarrollo y ejecución de la revisión del Plan, incluidos aspectos como la biodiversidad, la fauna, la flora, los ecosistemas, los hábitats naturales, la tierra, el agua, el aire, los riesgos naturales y antrópicos, los factores climáticos y su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación de la huella de carbono asociada al plan, los bienes materiales, el patrimonio cultural y arquitectónico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos a corto y medio plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

4.1 Descripción y caracterización de los impactos.

Al menos para las interacciones o impactos significativos y muy significativos, se efectuará una descripción, con valoración y caracterización, de los mismos. A tal efecto puede atenderse a las definiciones contenidas en el Anexo VI de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. Se clasificarán según su probabilidad de ocurrencia, signo (positivo o negativo), momento en que tienen lugar, si sus efectos son directos o indirectos, extensión, duración, reversibilidad, recuperabilidad, magnitud y posibilidad de adoptar medidas correctoras.

Posteriormente se calificarán los impactos significativos y muy significativos como compatibles, moderados, severos o críticos, de acuerdo con las definiciones y conceptos técnicos dados en el Anexo VI de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental.

La evaluación se realizará a tres niveles. En primer lugar sobre la coherencia externa del Plan con los objetivos de protección medio ambiental, en los ámbitos internacional, de la Unión Europea y del Estado Español. En segundo lugar sobre la coherencia del Plan con los instrumentos sectoriales y de planificación territorial y su relación con las políticas transversales de empleo, salud, igualdad y cambio climático. Y en el tercer nivel sobre la valoración de los potenciales impactos de las actuaciones estratégicas del Plan Regional de Ordenación Territorial.

En todo caso, la metodología utilizada para la evaluación deberá hacerse explícita, señalando, en su caso, las dificultades técnicas, de conocimiento y/o experiencia encontrados para valorar los impactos y cómo se han superado esas incertidumbres.

Se identificarán y valorarán de modo específico las afecciones sobre los siguientes factores ambientales:

- Modelo Territorial.
- Áreas con presencia de especies de flora, fauna o hábitats naturales de interés comunitario y /o protegidos por la legislación vigente.
- Zonas potenciales para la recuperación de hábitats de interés, y la vegetación de ribera y la fauna autóctona asociada que se extienden a lo largo de los cauces, ríos y litoral.
- Suelos y su capacidad de uso, desde el punto de vista agrológico y forestal.
- Repercusiones en la conectividad ecológica.
- Riesgos naturales de las propuestas de actuación del Plan, especialmente los riesgos de inundación.
- Patrimonio etnográfico, histórico-artístico, cultural y arqueológico.
- Calidad del aire y de la atmósfera en áreas residenciales, de equipamientos y dotacionales.
- Impacto paisajístico de las actuaciones programadas en aquellos ámbitos de mayor fragilidad, y en especial todas aquellas que puedan afectar a los elementos naturales o del patrimonio significadas por su valor ambiental o por la frecuentación pública del mismo.
- Se evaluaran y cuantificarán los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero, y cualquier otro efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.

4.2 Elaboración de la matriz de impactos.

Para ello, y con objeto de identificar los efectos que produciría el Plan sobre el medio en que se localiza, se procederá al diseño de una matriz de impacto, que contemple las acciones más significativas del mismo, y los factores del medio potencialmente afectados.

Las interacciones en cada casilla de las matrices serán calificadas según su importancia en tres niveles: poco significativas, significativas y muy significativas. En todo caso se explicará la metodología utilizada y adoptada, justificándose la calificación de los valores de todas y cada una de las celdas.

4.3 Impactos residuales y evaluación del impacto global.

Finalmente se indicarán cuáles son los impactos residuales (que previsiblemente permanecerán después de aplicadas las medidas protectoras y correctoras) y se efectuará una valoración del impacto global.

5. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES

El Estudio Ambiental Estratégico propondrá el establecimiento de medidas ambientales para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar o compensar cualquiera de los efectos significativos negativos identificados. El Estudio Ambiental Estratégico incluirá las medidas necesarias para mitigar la incidencia de los efectos citados anteriormente sobre el cambio climático, que permitan la adaptación al mismo.

En concreto, se establecerán medidas destinadas a la protección, adecuada a su carácter, del medio rural y la preservación de los valores del suelo innecesario o no idóneo para atender las necesidades de transformación urbanística; a la prevención y minimización, en la mayor medida posible, de la contaminación lumínica, acústica, del aire, el agua, el suelo y el subsuelo; a la conservación y mejora de la naturaleza, la flora y la fauna; a proteger el paisaje y atenuar las posibles afecciones paisajísticas; a la protección del patrimonio cultural; a la protección de cualquier tipo de riesgo, tanto natural como antrópico, y, en la medida de lo posible, se establecerán criterios bioclimáticos y de eficiencia energética para que la ejecución del Plan fomente el proceso urbanizador y la edificación sostenible.

Todas las medidas propuestas serán incorporadas al Plan, con el grado de detalle descriptivo y cartográfico necesario para su perfecta interpretación y desarrollo, y en los lugares o para las acciones en que se prevean en su ejecución, así como su correspondiente valoración económica. Quedarán debidamente recogidas en los documentos del Plan, y se especificará concretamente cuando han de ser incluidas en los instrumentos para su desarrollo.

Las medidas a aplicar se dividirán en: medidas protectoras, medidas correctoras y medidas compensatorias, según el siguiente objetivo preferente.

- Medidas Protectoras, que eviten los efectos de las posibles acciones negativas, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.
- Medidas Correctoras para paliar o anular los efectos negativos y que, a su vez, pueden ser genéricas (de aplicación o cumplimiento a lo largo de todo el plan) o específicas (diseñadas para reducir o anular los efectos de ciertas actuaciones en particular, sobre áreas concretas o en fases definidas), incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.
- Medidas Compensatorias que, ante un daño inevitable, proporcionen un efecto benéfico equivalente que contrarreste a aquel, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático, y permitir su adaptación al mismo, y si fuera el caso, determinar la capacidad de captación de CO_2 de los sumideros existentes, o que se pudieran prever.

6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Estudio Ambiental Estratégico incluirá un plan de vigilancia ambiental que contemple un conjunto de actuaciones en orden a:

- Verificar el cumplimiento del condicionado ambiental de aplicación al Plan.
- Controlar la eficacia de las medidas correctoras propuestas.

- Articular aquellas otras medidas que se consideren convenientes a la vista del desarrollo del Plan.

El Programa de Vigilancia servirá para la supervisión de los efectos significativos del Plan Regional de Ordenación Territorial, y para verificar su correcta aplicación, así como la ejecución de las medidas ambientales. Comprobará que, una vez desarrollado y ejecutado el plan, no produce impactos ambientales significativos distintos a los previstos y asumidos.

El programa deberá contener, la definición de los objetivos del control, la identificación de sistemas, aspectos o variables ambientales afectados que deben ser objeto de seguimiento y el diseño de los programas de supervisión, vigilancia e información del grado de cumplimiento de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias previstas. Establecerá los contenidos y periodicidad de los informes de seguimiento que hayan de trasladarse al órgano ambiental y al órgano sustantivo por parte del promotor.

Señalará expresamente como responsable del cumplimiento del Programa de Vigilancia al promotor del Plan y contendrá el reparto concreto de responsabilidades en la detección de los impactos no previstos o en el incremento de la magnitud de los esperables, en el causante de los mismos, en la ejecución de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias y en la comunicación de dichas incidencias al promotor del plan o al órgano ambiental, si procediere.

7. RESUMEN NO TECNICO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

El Resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los apartados precedentes del Estudio Ambiental Estratégico resumirá el mismo de forma sumaria y en términos asequibles a la comprensión general. Su extensión no superará las 25 páginas. En concreto incluirá las conclusiones relativas a las características del medio y a la repercusión del Plan, la propuesta de medidas correctoras y el programa de vigilancia ambiental y tratará los siguientes apartados:

- Antecedentes.
- Justificación de la alternativa seleccionada.
- Descripción del modelo territorial y de ordenación adoptado en el Plan.
- Características ambientales del territorio y valoración del inventario ambiental.
- Descripción y calificación de los efectos más significativos.

- Propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias, con indicación de la viabilidad de las mismas, tomando en consideración el cambio climático.
- Programa de vigilancia ambiental.

También describirá resumidamente la metodología seguida para la evaluación ambiental.

8. CARTOGRAFÍA.

La documentación se proporcionará en soporte papel y en soporte digital (CD), donde se almacenarán tanto los textos como los diversos planos que sean suministrados. La información debe estar georreferenciada y la cartografía ha de superponerse sin desviaciones sobre la última serie 1/5000 oficial del Gobierno de Cantabria. Las prescripciones para la cartografía del Estudio Ambiental Estratégico se describen en el apartado 9.

CARTOGRAFÍA DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO:

a) Cartografía del Plan
   - Representación gráfica de las alternativas, si procediere.
   - Representación del modelo territorial.

b) Cartografía ambiental que pudiera considerarse sintética de los valores regionales.
   Se debe cartografiar, siempre que sea posible y a escala adecuada, la realidad física del territorio afectado, es decir, los distintos elementos ambientales de la zona de estudio: las grandes unidades territoriales y ambientales, los valores naturales significativos (diversidad biológica, funcionalidad ecológica, paisaje, patrimonio histórico y natural, etc.), los recursos naturales existentes, los riesgos naturales, los usos potenciales y usos actuales del suelo, así como la zonificación actual del territorio según los instrumentos de planificación territorial y urbanística vigentes y la socioeconomía de cada caso.

La cartografía ambiental referida anteriormente podrá llevar esta u otra denominación equivalente y podrá formarse agrupando en un solo plano más de uno de los expresados, siempre y cuando sea coherente y su acumulación no induzca errores de interpretación. La escala de representación de la cartografía ambiental será la 1/25.000 o mayor, salvo que no existiera cartografía oficial a dicho nivel de detalle, en cuyo caso se empleará la existente para el inventario ambiental. En todo caso, la escala de trabajo para cartografiar las afecciones será la E: 1/5.000 o mayor.

c) Cartografía de síntesis.
   - Plano de Síntesis del Inventario Ambiental.
     Reflejará los valores más relevantes del ámbito de estudio desde el punto de vista medioambiental.
   - Plano de Impactos (o afecciones).
     Cartografiará los diferentes impactos que la aplicación del Plan producirá sobre el territorio.
   - Plano de Medidas Correctoras.
     Cartografiará las medidas protectoras, correctoras o compensatorias definidas en el plan para evitar, reducir o compensar sus efectos negativos sobre el territorio.

9. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.

Con carácter general, los documentos cartográficos del Estudio Ambiental Estratégico estarán representados a una escala adecuada a las características del Plan y tendrán suficiente información para su correcta comprensión e interpretación.

Se proporcionarán tanto en formato papel como digital. En el caso de la información digital, ésta será entregada en formatos compatibles con software de Sistemas de Información Geográfica (SIG), bien en formato Shapefile bien en formato GML, debidamente georreferenciados y asociados a las correspondientes bases de datos. Los conjuntos de datos geográficos así entregados tendrán la correspondiente integridad, verificando especialmente que los límites entre polígonos contiguos no presenten huecos ni superposiciones.

Para la elaboración de la cartografía se observarán los siguientes criterios:

1. Base cartográfica. Se utilizará como base cartográfica la serie 1:5.000 oficial del Gobierno de Cantabria, en la versión más actualizada disponible, de tal manera que la información geográfica se superponga correctamente sobre ésta.
2. En el caso de que ésta serie cartográfica no sea apropiada por razones de escala, se podrán utilizar otras series de mayor detalle, siempre y cuando éstas coincidan y se superpongan correctamente sobre la cartografía oficial del Gobierno de Cantabria.
3. Toda la cartografía temática deberá ir acompañada de la correspondiente cartografía básica topográfica antes mencionada (curvas de nivel, red viaria, hidrografía, toponimia, edificaciones, etc.).
4. Sistemas de coordenadas. Se atenderá a los siguientes criterios:
   - Toda la información geográfica y cartografía a entregar (sea en papel o en formato digital) estará referida a los parámetros oficiales (Real Decreto 1071/2007 de 27 de julio), siendo los siguientes: proyección U.T.M. en el huso 30 norte y sistema geodésico de referencia ETRS89.
   - Todos los documentos cartográficos en papel y sus reproducciones en digital (PDFs, JPGs o similares) llevarán sobreimpuesta la retícula de coordenadas en el sistema mencionado anteriormente, de tal manera que quede referenciada espacialmente la información gráfica en ellos contenida. Como mínimo se grafiarán las coordenadas de las cuatro esquinas de la hoja.

- Si fuera necesario transformar información geográfica del sistema geodésico antiguo (ED50) al actualmente vigente (ETRS89), el método a emplear será la transformación NTv2 con el fichero de rejilla proporcionado por el IGN para tal fin.

5. Todos los documentos cartográficos incluirán la siguiente información adicional en el cajetín correspondiente:
    - Escala de representación, indicada tanto de forma numérica como gráfica.
    - Leyenda, que transcribirá el significado de cada elemento de simbología utilizado.
    - Número de plano.
    - Título del plano.
    - Título del Estudio Ambiental Estratégico.
    - Grupo al que pertenece.
    - Fecha de elaboración del mapa.
    - Fuentes cartográficas de referencia utilizadas.
    - Nombre del promotor.
    - Nombre o razón social del consultor.
    - Nombre y firma del técnico.

III. CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS.

Para la mejor integración de los requerimientos ambientales en el planeamiento a aprobar, se señalan los criterios ambientales estratégicos que habrán de ser tenidos en cuenta para valorar los efectos significativos sobre el medio ambiente.

- Definir un Modelo Territorial que actúe como catalizador de los procesos de transformación económica y social deseables para el futuro.
- Dotar a Cantabria de un marco de planificación que oriente la implantación espacial de las actividades y usos siguiendo una senda hacia la sustentabilidad, dando coherencia y sentido pleno a la responsabilidad con las generaciones futuras.
- Mejorar la posición de Cantabria en el contexto estratégico español y europeo, desarrollando las fortalezas de localización, sus ventajas como espacio de oportunidad y sus relaciones con los territorios circundantes, para afianzar la presencia y protagonismo exterior de la Comunidad Autónoma.
- Estructurar y reequilibrar el territorio regional, potenciando la escala intermedia del territorio y las localidades con desempeño funcional, y promoviendo la consolidación de la estructura en red del sistema de asentamientos.
- Aumentar la eficiencia y resiliencia del territorio como respuesta al reto del cambio climático, fomentando la regeneración urbana y racionalizando el consumo de suelo, mejorando la movilidad, implementando instrumentos de gestión de los litorales y creando una malla de infraestructura verde.
- Conservar y poner en valor el patrimonio territorial (natural, cultural y paisajístico) de la Comunidad Autónoma, como uno de los principales activos de Cantabria, que es necesario ordenar en términos de sostenibilidad, mejora y protección.
- Mantener un medio rural activo y habitado, basado en su potencial de desarrollo endógeno, el fomento del sector primario y el favorecimiento de la accesibilidad a los servicios.
- Implicar a la ciudadanía en la definición, seguimiento y consecución de las metas a alcanzar en materia de ordenación del territorio, en base a los principios de transparencia, democracia e igualdad.

Para comprobar y verificar que en la propuesta definitiva se han contemplado de forma adecuada los criterios ambientales anteriores, en el Seguimiento Ambiental se deberán tener en cuenta una serie de

INDICADORES DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES.

Sin embargo, dado el carácter genérico y el actual grado de desarrollo del Plan Regional de Ordenación Territorial, que no incluye referencia alguna a los criterios de regulación de usos, ni a las pautas de edificación, ni a las medidas de protección de los valores y recursos naturales del territorio, no se considera posible la propuesta de indicadores ambientales. Estos Indicadores, junto con el desarrollo propiamente dicho del Plan Regional de Ordenación Territorial, deberán definirse antes del sometimiento a Información Pública del Estudio Ambiental Estratégico.

IV. MODALIDADES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO.

INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS.

Las actuaciones de información y consulta incluirán, al menos, las siguientes:

Anuncio de la información pública reglada del Estudio Ambiental Estratégico conjuntamente con la versión inicial del Plan Regional de Ordenación Territorial, en el Boletín Oficial de Cantabria y en el Portal de Transparencia del Gobierno de Cantabria, advirtiendo que la consulta se dirige tanto al público en general como a las personas físicas o jurídicas que se consideren interesadas de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, otorgando un plazo de al menos 45 días para examinar ambos

documentos y realizar alegaciones y sugerencias de conformidad con el artículo 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Los textos íntegros del documento técnico de la versión inicial del Plan Regional de Ordenación Territorial y del Estudio Ambiental Estratégico correspondiente deben hacerse públicos por parte del órgano con competencia sustantiva (artículo 16 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria). Para ello también de deberán utilizar medios telemáticos, así mismo, se debe disponer de ejemplares impresos para su consulta en la sede del citado órgano sustantivo.

En esta fase de consultas se realizará consulta individualizada a las Administraciones Públicas afectadas y al público interesado, utilizando al efecto medios de comunicación convencionales, telemáticos o cualquier otro que acredite la realización de la consulta y faciliten el texto íntegro de la versión inicial del Plan Regional de Ordenación Territorial y del Estudio Ambiental Estratégico, dando igualmente un plazo de 45 días para examinar ambos documentos y emitir los informes y contestaciones pertinentes.

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO.

Se han identificado como Administraciones Públicas afectadas y Público interesado, y se consultará, al menos, a las siguientes:

1. ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

- Delegación del Gobierno en Cantabria.
- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Confederación Hidrográfica del Duero.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico.
- Demarcación de Carreteras del Estado en Cantabria.
- Demarcación de Costas de Cantabria.
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.
- Dirección General de Aviación Civil.
- Dirección General de Política Energética y Minas.
- Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital. Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.
- Secretaría de Estado de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de Museos Estatales.
- Subdirección General de Planificación Ferroviaria.
- Dirección General de la Marina Mercante. Capitanía Marítima de Santander.
- Ministerio de Defensa. Delegación de Defensa en Cantabria.

2. ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

- Secretaría General de la Consejería de Sanidad.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Salud Pública.
  - Dirección General de Ordenación y Atención Sanitaria.
- Secretaría General de la Consejería de Presidencia y Justicia.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Justicia.
  - Dirección General de Administración Local.
  - Dirección General de Ordenación y Tecnología.
  - Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
  - Dirección General de Servicios y Atención a la Ciudadanía.
- Secretaría General de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Obras Públicas.
  - Dirección General de Vivienda y Arquitectura.
- Secretaría General de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Trabajo.
  - Dirección General de Economía y Asuntos Europeos.
- Secretaría General de la Consejería de Educación Cultura y Deporte.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Cultura.
  - Dirección General de Deporte.
  - Dirección General de Ordenación y Centros Educativos.

- Dirección General de Juventud y Cooperación al Desarrollo.

- Secretaría General de la Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Ganadería.
  - Dirección General del Medio Natural.
  - Dirección General de Desarrollo Rural.
  - Dirección General de Pesca y Alimentación.

- Secretaría General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Turismo.
  - Dirección General de Industria, Comercio y Consumo.
  - Dirección General de Transportes y Comunicaciones.
  - Dirección General de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento Industrial.

- Secretaría General de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social.

  En particular a las siguientes Direcciones Generales:

  - Dirección General de Igualdad y Mujer.
  - Dirección General de Universidades e Investigación.
  - Subdirección General de Aguas.

3. ADMINISTRACIÓN DE OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

- Presidencia del Gobierno Vasco.
- Presidencia del Principado de Asturias.
- Presidencia de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

4. ADMINISTRACIÓN LOCAL

- Ayuntamiento de los 102 municipios de Cantabria
- Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria.

5. ORGANISMOS Y EMPRESAS PÚBLICAS.

- Universidad de Cantabria.
- Autoridad Portuaria de Santander.
- Instituto Geológico y Minero de España.
- Federación de Municipios de Cantabria.
- Consejo Asesor de Medio Ambiente.
- Mesa Forestal de Cantabria.
- Comisión Regional de Montes.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).

6. PÚBLICO INTERESADO

Se consultará de forma particularizada, al menos, a las personas interesadas (artículo 22 de la Ley 21/2013) que se indican a continuación:

- ARCA.
- Ecologistas en acción.
- Seo Bird Life.
- ACANTO.
- Plataforma para la Defensa de los Valles del Sur de Cantabria.
- ACEMM.
- ASFORCAN.
- CERTICANT.

TRAMITACIÓN DE INFORMES PRECEPTIVOS SECTORIALES

De acuerdo a lo establecido en el artículo 23. *Informes preceptivos*, recogido en la Ley de Cantabria 6/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, "*El órgano ambiental solicitará los informes preceptivos, contemplados en la legislación sectorial del plan o programa que hayan de ser tenidos en cuenta específicamente en la evaluación ambiental. A tal objeto, el promotor, simultáneamente al trámite de información pública y consultas, trasladará copia del documento aprobado para dicha información pública del plan o programa, y de su correspondiente estudio ambiental estratégico al órgano ambiental, quien la remitirá a los órganos y entidades que deban participar en la evaluación ambiental de acuerdo con lo establecido en la legislación sectorial.*"

Por tanto, se deberán remitir a la Dirección General de Medio Ambiente dos copias de los documentos sometidos a información pública y consulta, para su remisión a la Dirección General de Medio Natural y a la Dirección General de Cultura, en tanto en cuanto la legislación sectorial demanda su participación en la evaluación ambiental mediante sus respectivos informes preceptivos y vinculantes.

ANEXO II

RESULTADO DEL TRÁMITE DE CONSULTAS PREVIAS DEL PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE CANTABRIA.

Los órganos consultados en el trámite de consultas previas del presente procedimiento de evaluación ambiental del Plan Regional de Ordenación Territorial, así como las respuestas recibidas, han sido los siguientes:

Administración General del Estado.

- Delegación del Gobierno en Cantabria. (Contestación recibida el 14/02/2017).
- Confederación Hidrográfica del Ebro. (Contestación recibida el 15/03/2017).
- Confederación Hidrográfica del Duero. (Contestación recibida el 23/01/2017).
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico. (Sin contestación).
- Demarcación de Carreteras del Estado en Cantabria. (Sin contestación).
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. (Contestación recibida el 12/01/2017).
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. (Sin contestación).
- Dirección General de Aviación Civil. (Contestación recibida el 30/01/2017).
- Ministerio Energía, Turismo y Agenda Digital. Secretaría de Estado de Energía. Dirección General de Política Energética y Minas. (Contestación recibida el 17/03/2017).
- Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información. (Contestación recibida el 30/12/2016).
- Secretaría de Estado de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de Museos Estatales. (Sin contestación).

Administración de la Comunidad Autónoma.

- Secretaría General de la Consejería de Sanidad. (Contestación recibida el 04/01/2017).
- Secretaría General de la Consejería de Presidencia y Justicia. (Contestación recibida el 03/01/2017).
- Secretaría General de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda. (Sin contestación).
- Secretaría General de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo. (Dirección General de Economía y Asuntos Europeos. Contestación recibida el 30/12/2016).
- Secretaría General de la Consejería de Educación Cultura y Deporte. (Contestación recibida el 28/12/2016).
- Secretaría General de la Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación. (Contestación recibida el 09/02/2017).
- Secretaría General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio. (Contestación recibida el 15/02/2017).
- Secretaría General de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social. (Sin contestación).

Administración de otras Comunidades Autónomas.

- Presidencia del Gobierno Vasco. (Sin contestación).
- Presidencia del Principado de Asturias. (Contestación recibida el 24/01/2017).
- Presidencia de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. (Sin contestación).

Administración local.

- Ayuntamiento de los 102 municipios de Cantabria, han contestado:
  - Ayuntamiento de Liendo. (Contestación recibida el 21/12/2016).
  - Ayuntamiento de Laredo. (Contestación recibida el 01/02/2017).
- Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria. (Sin contestación).

Organismos y empresas públicas.

- Universidad de Cantabria. (Sin contestación).
- Agencia Estatal de Meteorología. (Contestación recibida el 09/12/2016).
- Autoridad Portuaria de Santander. (Contestación recibida el 23/12/2016).
- Instituto Geológico y Minero de España. (Sin contestación).
- Federación de Municipios de Cantabria. (Sin contestación).
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). (Sin contestación).

Público Interesado.

- ARCA. (Sin contestación).
- Ecologistas en acción. (Sin contestación).
- Seo Bird Life. (Sin contestación).

- ACANTO. (Sin contestación).
- Plataforma para la Defensa de los Valles del Sur de Cantabria. (Contestación recibida el 21/12/2016)).
- Colegio Oficial de Arquitectos. (Sin contestación).
- Colegio Oficial de Geógrafos. (Sin contestación).
- Colegio Oficial de Abogados. (Sin contestación).
- Colegio Oficial de Biólogos. (Sin contestación)
- Colegio Oficial de Ingenieros de montes. (Sin contestación).
- Colegio Oficial de Ingenieros agrónomos. (Sin contestación).
- Colegio Oficial de Ingenieros de caminos, canales y puertos. (Sin contestación).
- Colegio Oficial Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Cantabria. Sección de Arqueología. (Sin contestación).

Administración General del Estado.

Delegación del Gobierno en Cantabria. (Contestación recibida el 14/02/2017).

Por ámbito de afección y naturaleza, el Plan propuesto previsiblemente afecta a las competencias de todos los departamentos de la Administración General del Estado con incidencia en el territorio de Cantabria. En consecuencia, se proponen como *administraciones públicas afectadas* en el proceso de Evaluación Ambiental en curso a los departamentos que se citan a continuación:

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Demarcación de Costas de Cantabria, en su condición de responsable de la gestión de la zona marítimo-terrestre.

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Confederación Hidrográfica del Cantábrico, dadas sus funciones de gestión del régimen y aprovechamiento de las aguas continentales y de sus zonas de dominio público y servidumbres en el ámbito del Plan Regional de Ordenación Territorial.

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Confederación Hidrográfica del Ebro, dadas sus funciones de gestión del régimen y aprovechamiento de las aguas continentales y de sus zonas de dominio público y servidumbres en el ámbito del Plan Regional de Ordenación Territorial.

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Confederación Hidrográfica del Duero, dadas sus funciones de gestión del régimen y aprovechamiento de las aguas continentales y de sus zonas de dominio público y servidumbres en el ámbito del Plan Regional de Ordenación Territorial.

- Ministerio de Fomento, Demarcación de Carreteras de Cantabria, en su condición de responsable de la gestión de la Red de Carreteras del Estado.

- Ministerio de Fomento, Subdirección General de Planificación Ferroviaria, dadas sus funciones de elaboración, seguimiento, supervisión y control de la planificación de infraestructuras ferroviarias y de defensa del dominio público ferroviario en la Red Ferroviaria de Interés General.

- Ministerio de Fomento, Dirección General de Aviación Civil, dado que los términos municipales de Ampuero, Arnuero, Bárcena de Cicero, Bareyo, Camargo, Colindres, El Astillero, Entrambasaguas, Escalante, Hazas de Cesto, Laredo, Liendo, Liérganes, Limpias, Marina de Cudeyo, Medio Cudeyo, Meruelo, Miengo, Penagos, Piélagos, Ramales de la Victoria, Rasines, Ribamontán al Mar, Ribamontán al Monte, Riotuerto, Ruesga, Santa Cruz de Bezana, Santander, Solórzano, Suances, Villaescusa, Voto están afectados por las limitaciones derivadas de las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Santander, y los términos municipales de Castro Urdiales, Guriezo, Liendo están afectados por las limitaciones derivadas de las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Bilbao.

- Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, dado que es el órgano de la Administración General de Estado con competencia, de conformidad con la legislación específica sobre la materia, para ejecutar, en la medida que le afecte, la política de defensa nacional en el sector de las telecomunicaciones, además de la administración, gestión, planificación y control del dominio público radioeléctrico.

- Ministerio de Fomento, Dirección General de la Marina Mercante, Capitanía Marítima de Santander, en el ejercicio de las competencias en materia de ordenación general de la navegación y de la flota civil.

- Ministerio de Fomento, Puertos del Estado, Autoridad Portuaria de Santander, por tratarse del órgano encargado de la gestión del Puerto de Santander.

- Ministerio de Defensa, Delegación de Defensa en Cantabria por ser el departamento encargado de la gestión de los bienes patrimoniales del Ministerio de Defensa, y de lo relativo a la seguridad y defensa nacional.

Sugiere que en el futuro Estudio Ambiental Estratégico se realice una previsión y valoración de la sostenibilidad de la actuación propuesta de manera que se estime el "coste ambiental global" y, para ello, se evalúen los efectos de la implantación y desarrollo del Plan sobre los aspectos que se citan a continuación y en particular, se tengan en cuenta las variaciones respecto a la situación de partida:

- Consumo de energía.

- Consumo de recursos naturales, su uso y su deterioro o contaminación.
- Intensidad del transporte.
- Generación de residuos urbanos y peligrosos.
- Emisiones contaminantes a la atmósfera, al agua o al suelo, incluyendo las fluidas, las de partículas y las formas de energía radioactiva, electromagnética, luminosa y sonora.
- Incidencia en el cambio climático y evaluación de la huella de carbono.
- Salud, calidad ambiental y consecuencias sobre las áreas pobladas.
- Calidad paisajística.
- Evaluación de los costes y beneficios económicos, medioambientales y sociales.
- Efectos acumulativos y sinérgicos, tanto a corto, como a medio o largo plazo, temporal o permanente, con otros proyectos.
- Red Natura 2000.

Confederación Hidrográfica del Ebro. (Contestación recibida el 15/03/2017).

Se remite informe elaborado por el Área de Gestión Medioambiental de esa Comisaría de Aguas, en el que se indican los aspectos sobre los que se deberá incidir en el Estudio Ambiental Estratégico, en lo que se refiere a las competencias de ese Organismo de cuenca:

- Inventario del medio hídrico (masas de aguas superficiales y subterráneas) y desarrollo de las principales afecciones sobre el mismo como consecuencia del Plan Regional de Ordenación Territorial.
- Identificación de posibles efectos sobre el medio hídrico, efectos secundarios, colaterales, acumulativos o sinérgicos de carácter negativo o positivo como consecuencia del desarrollo del Plan.
- Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio hídrico por la aplicación del Plan objeto de estudio.
- Descripción de un Plan de seguimiento ambiental en el que se compruebe el funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias.
- En cumplimiento del texto refundido de la Ley de Aguas, R.D. Legislativo 1/2001, de 20 de julio y modificaciones posteriores, se determina que la realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa del Organismo de cuenca. En este sentido, el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por R. D. 849/1986, de 11 de abril, introduce el concepto de zonas de flujo preferente, en las cuales el Organismo de cuenca sólo podrá autorizar actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe, y el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, en el que se establecen las limitaciones en cuanto a usos y actividades vulnerables frente a avenidas que no podrán ser autorizados en las zonas de flujo preferente. Además de ser compatible con el Plan Hidrológico Nacional y con los Planes Hidrológicos de cuenca.
- El Plan deberá ser compatible con el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas para que el Plan sea compatible con la gestión pública del agua. Además de ser compatible con el Plan Hidrológico Nacional y con los Planes Hidrológicos de cuenca vigentes.
- Recordar que en cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa.
- Una vez que las actuaciones derivadas del Plan Regional de Ordenación Territorial se plasmen en proyectos o planes concretos, estos deberán cumplir con lo establecido en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos o de Evaluación de los efectos de determinados planes y programas.

Confederación Hidrográfica del Duero. (Contestación recibida el 27/01/2017).

El ámbito territorial de la cuenca del Duero que se encuentra dentro de la Comunidad Autónoma de Cantabria ocupa una superficie de 98,21 km^2, adscribiéndose parcialmente a los términos municipales de Valdeola, Valdeprado del Río y Valderredible, así como mínimamente Vega de Liébana, Pesaguero y Hermandad de Campoo de Suso.

Sobre dicho ámbito territorial se asientan 21 núcleos de población: Barriopalacio, Bercedo, Camesa, Castrillo del Haya, Cuena, El Haya, Las Henestrosas de las Quintanillas, La Loma, Mata de Hoz, Mataporquera, Matarrepudio, Olea, La Quintana, Las Quintanillas, Rebolledo, Reinosilla, San Martín de Hoyos, Santa Olalla y Espinosa (Valdeolea), Hormiguera y Sotillo (Valdeprado del Río) y San Cristóbal del Monte (Valderredible).

1. AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO:

Afección al dominio público hidráulico o a sus zonas de protección; zona de servidumbre y policía.

El ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria que pertenece a la cuenca del río Duero se circunscribe en su totalidad a la cuenca del río Camesa, que afluye al río Pisuerga en la provincia de Palencia. Dicha cuenca se caracteriza por una red de drenaje muy desarrollada, entre la que destaca como principal afluente el río Valberzoso. También son de reseñar, entre otros, los arroyos de Ontañon, de las Quintanillas, de la Puente y de Moedo por su margen derecha y los arroyos de Pumarejo, Henares, de la Nava y de la Fuente Arenosa por su margen izquierda. Completan la red de drenaje otros pequeños afluentes como son los arroyos de la Arroyada, de la Hoya, El Arroyal, del Argañal, Barranco del Collado y de Rubacado, así como otros pequeños cauces sin denominación.

Tal y como se recoge en el artículo 2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, *forman parte del dominio público hidráulico los cauces de corrientes naturales, ya sean continuas o discontinuas, así como los lechos de lagos, lagunas, y los de los embalses superficiales en cauces públicos*. Dichos elementos se encuentran protegidos por una faja lateral, que constituye la zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público, y la zona de policía de 100 metros de anchura, donde se condicionan los usos del suelo y las actividades que en ella se desarrollen.

En virtud de lo establecido en el artículo 132 de la Constitución Española y los artículos 2 y 4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, todo suelo perteneciente a dominio público hidráulico es inalienable, imprescriptible, e inembargable y como tal, debe quedar al margen de todo proceso de urbanización.

Por tanto, el Plan Regional de Ordenación Territorial deberá tener en consideración los cauces señalados anteriormente y sus zonas de protección (servidumbre y policía), advirtiendo que la realización de cualquier obra que pueda afectar al cauce o que esté situada dentro de la zona de policía requerirá autorización administrativa previa del Organismo de cuenca, atendiendo a los artículos 6 y 77 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y a los artículos 9, 70, 78 y siguientes del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (en adelante RDPH) modificados por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero y por el Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre. Asimismo, advierte que se deberán respetar los 5 metros de zona de servidumbre o, en su caso, tramitar la correspondiente autorización para su modificación.

Incidencia en el régimen de corrientes, y afección a zonas o terrenos inundables.

El río Camesa, desde aguas arriba de la localidad de Mataporquera hasta Villaescusa de las Torres (término municipal de Pomar de Valdivia – Palencia), se encuentra analizado por el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), cuyos resultados se encuentran disponibles para su consulta pública en el visor SNCZI del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Respecto del resto de cauces, en el caso de prever en el futuro algún tipo de desarrollo situado en zona inundable o que pudiera suponer afección al régimen de corrientes, no se descarta la posibilidad de solicitar, en caso de considerarlo necesario, el correspondiente estudio hidrológico e hidráulico que discrimine toda posible afección a posibles nuevas áreas de desarrollo urbano.

El Plan Regional de Ordenación Territorial deberá incorporar el tratamiento urbanístico que se propone para las zonas afectadas por zonas inundables, siendo los criterios sobre usos del suelo permitidos por la Confederación Hidrográfica del Duero para la seguridad de las personas y los bienes los siguientes:

- Dentro de la Zona de Flujo Preferente, definida en el artículo 9 del RDPH, sólo podrán ser autorizados usos no vulnerables frente a avenidas que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de la Zona de Flujo Preferente y que, por tanto, no requieran estructuras, terraplenes o almacenamiento permanente de bienes o equipos.

- Dentro de la zona de inundación correspondiente a la avenida de 100 años de periodo de retorno y fuera de la Zona de Flujo Preferente, no se permitirán edificaciones de carácter residencial, aunque pueden ser admisibles las construcciones no residenciales (industriales, comerciales, etc.) siempre y cuando se implanten en zonas donde los calados calculados para la avenida de 100 años de periodo de retorno sean inferiores a 0,50 metros.

- Dentro de la zona de inundación correspondiente a la avenida de 500 años y fuera de la de 100 años de periodo de retorno, se podrían admitir edificaciones de carácter residencial, pero en cualquier caso deberán tener la planta baja, o el sótano, si lo hubiera, a una cota tal que no se produzcan graves daños con la avenida de 500 años, es decir, fuera de la zona de inundación peligrosa de esta avenida, definida como la envolvente de los puntos que cumplen uno o más de los siguientes criterios: calados superiores a 1 m, velocidades superiores a 1 m/s o producto de calado por velocidad superior a 0,5 m^2/s.

En cuanto al empleo de medidas correctoras de tipo estructural que eviten la inundabilidad, tales como rellenos, muros, malecones, motas o similares, se considera de aplicación lo dispuesto en el artículo 11.4 del Real Decreto 903/2010, de evaluación y gestión de riesgos de inundación sobre la promoción de prácticas de uso sostenible del suelo. Por tanto, el criterio del Organismo de cuenca es no admitir la adopción de tales medidas en la zona afectada por la avenida de 100 años de periodo de retorno.

Estos criterios son de obligado cumplimiento, con independencia de la clasificación urbanística del suelo propuesta, en la zona de policía de los cauces, y se recomienda su uso al resto de la llanura de inundación.

Por otro lado, las construcciones para la instalación de depuradoras de aguas residuales que se ubiquen dentro de la zona de policía de los cauces, ampliada o no para incluir la zona de flujo preferente, tienen por su propia naturaleza, que ubicarse en las proximidades del punto de vertido en las márgenes de los cauces. Por ello, se establecen unos criterios específicos, en función de la importancia de la instalación según el número de habitantes equivalentes servidos, que faciliten su instalación en una cota adecuada para llevar a cabo el vertido por gravedad, evitando en lo posible tener que recurrir a bombeos.

Afección a la calidad de las aguas por vertidos de aguas o productos residuales. Redes de saneamiento y evacuación de aguas residuales y aguas pluviales.

En cuanto al saneamiento y depuración de las aguas residuales se refiere, un aspecto que el Plan no recoge de modo explícito, es reducir la incorporación a las redes de saneamiento (en muchos casos unitarias) de volúmenes de aguas pluviales que pueden y deben ser reutilizadas mediante el empleo de técnicas de drenaje sostenible.

En el término municipal de Valdeprado del Río, la localidad de Hormiguera (85 hab-eq) y, en el término municipal de Valdeolea, las localidades de Bercedo (12 hab-eq), Camesa (30 hab-eq), Castrillo del Haya (35 hab-eq), Las Henestrosas de las Quintanillas (20 hab-eq), Mata de Hoz (40 hab-eq), Olea (58 hab-eq), Las Quintanillas (33 hab-eq), Rebolledo (11 hab-eq), Reinosilla (25 hab-eq), San Martín de Hoyos (20 hab-eq), Santa Olalla (15 hab-eq), Viviendas del Molino (Entidad local menor de Barriopalacio), Matarrepudio (35 hab-eq) y Mataporquera (1.200 hab-eq) disponen de sistemas de depuración apropiados a las necesidades actuales. El barrio de Fielato (Valdeolea) dispone de fosa séptica que consigue unas características del efluente final compatibles con la autorización de vertido.

Por el contrario, las localidades de La Quintana (20 hab-eq) y Cuena (64 hab-eq) disponen de sendas fosas sépticas que actualmente no están en funcionamiento, por lo que realizan un vertido directo de sus aguas residuales. Asimismo, Barriopalacio (15 hab-eq), El Haya (7 hab-eq) y La Loma (10 hab-eq) realizan un vertido directo de sus aguas residuales al no disponer de sistema de depuración alguno. En esta situación, en estas localidades se está incumpliendo con lo estipulado, en el artículo 6 del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, sobre tratamiento de aguas residuales urbanas, por lo que considera necesario dotarlas, con carácter urgente, de sistemas de depuración capaces de ofrecer un tratamiento adecuado a sus aguas residuales.

En cualquier caso, se deben presentar ante el Organismo de cuenca los proyectos de ejecución de nuevas infraestructuras de depuración junto con la Declaración General de Vertido, de acuerdo con lo dispuesto en la Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos de solicitud de autorización y de declaración de vertido.

Por último, respecto a las localidades de Sotillo (t. m. de Valdeprado del Río) y San Cristóbal del Monte (t. m. de Valderredible), desconocen si cuentan con tratamiento de depuración para las aguas residuales y si el mismo es adecuado o no, al no disponer de autorización por parte de esa Confederación. Por lo que si se están produciendo vertidos a elementos del dominio público hidráulico se deberá contar con sistema de depuración y obtener la correspondiente autorización, de acuerdo al artículo 245 y siguientes del Reglamento del Domicio Público hidráulico.

Con carácter general se deberán tener en cuenta las siguientes obligaciones en materia de vertidos:

- El control y autorización de los vertidos a la red de saneamiento municipal, corresponde a las entidades locales, según el artículo 101 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, modificado por el Real Decreto Ley 4/2007, de 13 de abril.
- Corresponden al municipio las competencias referidas al alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, según la letra C del artículo 25.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.

2. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS:

Actualmente, el Ayuntamiento de Valdeolea tiene inscritos en el Registro de Aguas del Organismo de cuenca, dos aprovechamientos de aguas subterráneas, con destino a abastecimiento de la población:

- CP-1238/2009-C, con destino al abastecimiento de la localidad de Olea (80 habitantes), que otorga un caudal medio equivalente de 0,16 l/s y un volumen máximo anual total de 5.050 m^3.

- CP-1304/2009-C, con destino al abastecimiento de la localidad de Espinosa (12 habitantes), que otorga un caudal medio equivalente de 0,035 l/s y un volumen máximo anual de 1.095,8 m^3.

El resto de captaciones que dan servicio a las demás localidades adscritas al municipio de Valdeolea no se encuentran inscritas en el Registro de Aguas, se está haciendo uso de tomas no legalizadas. En esta situación se encuentran también las localidades de San Cristóbal del Monte (Valderredible), Hormiguera y Sotillo (Valdeprado del Río), aunque en el caso de Sotillo y de San Cristóbal del Monte, se desconoce, dada su proximidad a la cuenca del Ebro, si la captación se encuentra en el ámbito territorial del Duero o del Ebro.

Es necesario que se proceda a la regularización administrativa de las de las distintas captaciones de agua para el abastecimiento mediante la obtención de las preceptivas concesiones de aguas, suficientes para cubrir tanto las necesidades actuales como las futuras.

En cualquier caso, la obligación del suministro de agua para el abastecimiento de la población es del Ayuntamiento correspondiente, artículo 25.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.

3. AFECCIÓN A PROYECTOS, OBRAS E INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS DEL ORGANISMO DE CUENCA:

La actuación propuesta no supone afección a obras, proyectos e infraestructuras de esa Confederación Hidrográfica

CONCLUSIONES:

Recomienda incorporar a la documentación y a los planos, alguna mención sobre la presencia de la cuenca hidrográfica del Duero sobre el ámbito territorial del presente Plan Regional, de cara a facilitar la interpretación de los condicionantes que de la misma se derivan.

Se deberá prever las condiciones de ordenación necesarias para respetar los cauces señalados y sus zonas de servidumbre, que en ningún caso podrán ser urbanizados, y al mismo tiempo se deberán tener en cuenta los posibles usos del suelo permitidos dentro de zonas inundables.

Es necesario dotar a todas las localidades de sistemas de depuración capaces de ofrecer un tratamiento adecuado a sus aguas residuales, de forma que se cumpla con la legislación vigente y con el condicionado de las respectivas Autorizaciones de Vertido. El Ayuntamiento deberá presentar ante el Servicio de Vertidos del Organismo de cuenca, el proyecto de depuración de las nuevas infraestructuras de tratamiento de aguas residuales, junto con la Declaración General de Vertido (Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre).

Por último, como la mayoría de las localidades están haciendo uso de tomas que no están legalizadas, se deberán solicitar las oportunas concesiones de aguas, suficientes para cubrir tanto las necesidades actuales como futuras, de acuerdo con el artículo 123 (poblaciones) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

No obstante, una vez redactado el documento definitivo respecto al Plan Regional de Ordenación Territorial de Cantabria, se deberá solicitar el informe preceptivo de ese Organismo de cuenca, de acuerdo a lo indicado en el artículo 16 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, y por el artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. (Contestación recibida el 12/01/2017).

Analizada la documentación presentada y desde las competencias que ostenta, informa:

- El Plan, que se aprobará por Ley del Parlamento de Cantabria, se redacta en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.

  Junto a esta previsión, la Disposición adicional cuarta de la citada Ley contemplaba, en atención a las peculiaridades de la zona costera, y con la finalidad de su protección efectiva integral, la elaboración independiente de un Plan de Ordenación del Litoral, aprobado por la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, que quedaba equiparado a todos los efectos al Plan Regional de Ordenación Territorial.

- En el caso de que el Plan de Ordenación Territorial de Cantabria establezca determinaciones sobre la franja del litoral que complementen o modifiquen las del Plan de Ordenación del Litoral, su parte normativa debe incluir una disposición análoga al artículo 5 de la citada Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre: "*las limitaciones y prohibiciones de la presente ley se establecen a los efectos de protección y ordenación territorial de los municipios costeros y se entiende sin perjuicio de las que pudieran venir impuestas por la legislación de costas demás leyes sectoriales, así como el planeamiento municipal*". Teniendo en cuenta la escala del documento no considera procedente incluir disposiciones de coordinación de mayor detalle.

- Con relación al ámbito territorial, la principal aportación del Plan es la incorporación de una serie de objetivos específicos para la lucha contra el cambio climático, entre los que se incluye "*reducir el riesgo de desastre u aumentar la capacidad de respuesta a los peligros de origen natural o antrópico, incluyendo los efectos del cambio climático, especialmente en los espacios costeros más vulnerables*". El cual, se considera congruente con lo previsto en la Disposición adicional octava de la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas.

Dirección General de Aviación Civil. (Contestación recibida el 30/01/2017).

Con fecha 17 de marzo de 2016 tuvo entrada en el Departamento escrito remitido por el Área de Fomento de la Delegación del Gobierno en Cantabria en el que se daba traslado a la solicitud de información por parte de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria, con motivo de la redacción del "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria".

Como respuesta a dicha solicitud, con fecha 9 de junio de 2016, se remitió un escrito en el que, entre otros, se indicaba que, dado que parte de la Comunidad Autónoma de Cantabria se encuentra afectada tanto por las determinaciones relativas a las servidumbres aeronáuticas establecidas del Aeropuerto Seve Ballesteros-Santander y del Aeropuerto de Bilbao, como por las determinaciones del Plan Director

del Aeropuerto de Santander y del Aeropuerto de Bilbao, el "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria" que se tramite deberá tener en cuenta tanto las limitaciones impuestas por la Zona de Servicio Aeroportuario, por las Huellas de Ruido, y por las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Seve Ballesteros-Santander, como por las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Bilbao, adjuntando al precitado escrito una Nota Técnica en la que se recogía la afección de dichos aeropuertos en la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como una serie de disposiciones y planos que deberían incluirse en el planeamiento territorial en tramitación, con objeto de acreditar que, en caso de contradicción con cualquier disposición del Plan prevalecerá lo establecido por la normativa estatal en materia aeroportuaria.

Con fecha 28 de noviembre de 2016 tiene entrada en el Departamento la solicitud por parte de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria, para que emita informe sobre el "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria" al objeto de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Una vez analizada la documentación recibida, se ha comprobado que el Plan no recoge ni las disposiciones ni los planos que se indicaban en la Nota Técnica adjunta el escrito evacuado el 9 de junio de 2016.

A este respecto, sigue considerando válido lo indicado en el escrito y Nota Técnica evacuados el 9 de junio de 2016 en relación con el "Plan Regional de Ordenación del Territorio (PROT) de Cantabria", por lo que se reitera en el contenido de los mismos, y en particular, la necesidad de disponer de informe favorable expreso de la Dirección General de Aviación Civil para la aprobación definitiva del planeamiento.

Independientemente de lo anterior, al encontrarse parte de la Comunidad Autónoma de Cantabria incluida en las zonas y espacios afectados por el Real Decreto 1844/2009 de Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Seve Ballesteros-Santander y por el Real Decreto 370/2011 de Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Bilbao, la ejecución de cualquier construcción, instalación (postes, antenas, aerogeneradores –incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantación, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 en su actual redacción, circunstancia que deberá recogerse en los documentos de planeamiento.

Así mismo, en aquellas zonas de la Comunidad que no se encuentran situadas bajo las servidumbres aeronáuticas del Real Decreto 1844/2009 y del Real Decreto 370/2011, la ejecución de cualquier construcción o estructura, y la instalación de los medios necesarios para su construcción, que se eleve a una altura superior a los 100 metros sobre el terreno, requerirá pronunciamiento previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en relación con su incidencia en la seguridad de las operaciones aéreas, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 584/72 en su actual redacción.

Ministerio Energía, Turismo y Agenda Digital. Secretaría de Estado de Energía. Dirección General de Política Energética y Minas. (Contestación recibida el 17/03/2017).

Considera que el Plan deberá estar sujeto a lo establecido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y en su normativa de desarrollo, entre la que cabe destacar que:

1. El artículo 2 de la Ley del Sector Eléctrico, establece que "el suministro de energía eléctrica constituye un servicio de interés económico general".
2. El artículo 4 de la Ley del Sector Eléctrico, establece que la planificación eléctrica "será realizada por la Administración General del Estado, con la participación de las Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla" y que "únicamente tendrá carácter vinculante la planificación de la red de transporte con las características técnicas que en la misma se definen, por tanto, las instalaciones de transporte únicamente pueden ser autorizadas con las características definidas en dicha planificación.
3. Si se produjeran afecciones en instalaciones eléctricas competencia de la Administración General del Estado, éstas deberán estar sujetas a la normativa sectorial, en especial a lo dispuesto en los artículos 5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, 112 sobre coordinación con planes urbanísticos y 154 sobre variación del tendido de la línea como consecuencia de proyectos o planes aprobados por la Administración, en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
4. Respecto a la repercusión económica de las actuaciones y normas sobre las instalaciones del sistema eléctrico, se ha tener en cuenta el artículo 15 de la Ley del Sector Eléctrico, sobre criterios de redes y criterios de funcionamiento de las instalaciones de producción sujetas a retribución regulada.

   Asimismo, desde un punto de vista económico, cabe señalar que respecto a las inversiones en que se tuviera que incurrir en el proceso de urbanización, se deberá contemplar lo establecido en las siguientes normas:

   - El Real Decreto 1047/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica.

- El Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

5. Por otro lado, la Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora del contrato de concesión de obras públicas, establece en su disposición adicional duodécima que será de aplicación a las instalaciones de la red de transporte de energía eléctrica reguladas en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, cuyas autorizaciones sean competencia de la Administración General del Estado, lo dispuesto en las disposiciones adicionales segunda y tercera de esta Ley.

6. En lo relativo a la seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, se deberá estar de acuerdo a lo dispuesto en la legislación sectorial que resulta de aplicación, en concreto a:

   - Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC – LAT 01 a 09.

   - Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC – RAT 01 a 23.

Respecto a infraestructuras energéticas sujetas a planificación vinculante, de acuerdo con lo establecido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector Hidrocarburos, la planificación de infraestructuras de la red de transporte de electricidad y gas que se realiza conforme a lo establecido en dichas leyes, deberá ser tenida en cuenta en el correspondiente instrumento de ordenación del territorio, el cual deberá precisar las posibles instalaciones, calificar adecuadamente los terrenos y establecer las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes.

En la actualidad se haya en vigor el documento de Planificación Energética, Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015 – 2020, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015. Esta planificación vigente sustituye, en la parte correspondiente a la red de transporte de electricidad, a la anterior planificación para el período 2008 – 2016. La planificación para el periodo 2008 – 2016 continúa siendo de aplicación en lo referente a infraestructuras gasistas.

A la vista de las referencias realizadas en el borrador del Plan a la técnica de fracturación hidráulica, se señala que en tanto que técnica de investigación y extracción de hidrocarburos no convencionales, está regulada en la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.

El ejercicio de las facultades de planificación en materia de hidrocarburos y el establecimiento de la regulación básica de las actividades de exploración, investigación y explotación de hidrocarburos es competencia exclusiva del Estado. Así como el otorgamiento de las autorizaciones de exploración y los permisos de investigación cuando el ámbito territorial exceda del de una Comunidad Autónoma, todas las concesiones de explotación del título II de la citada Ley 34/1998, de 7 de octubre, y las autorizaciones de exploración, permisos de investigación y concesiones explotación en las zonas de subsuelo marino. Además, la propia Ley exige que las restricciones previstas en los instrumentos de ordenación o de planificación del territorio que afecten a las actividades de exploración, investigación y explotación de hidrocarburos no pueden tener carácter genérico y deben estar motivadas.

La jurisprudencia constitucional ha señalado que las competencias del Estado con proyección territorial son prevalentes sobre las competencias locales y, en particular, sobre las competencias locales o en su caso, autonómicas en materia de urbanismo y de ordenación del territorio. Como indica el Tribunal Constitucional en su sentencia 106/2014, de 24 de junio de 2014, relativa al recurso de inconstitucionalidad interpuesto por el Presidente del Gobierno contra la Ley del Parlamento de Cantabria 1/2013, de 15 de abril, por la que se regula la prohibición en el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria de la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional. Asimismo, se recuerda que esta técnica está admitida expresamente por la legislación básica estatal y su utilización debe ponderarse caso a caso mediante el procedimiento ordinario de evaluación de impacto ambiental previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En el ámbito territorial de Cantabria, discurren las siguientes infraestructuras gasistas, competencia de la Administración General de Estado:

- Gasoducto Burgos – Cantabria – Asturias.
- Gasoducto Planta de Bilbao – Treto.

En consecuencia, debería incluirse en el Plan dentro del marco legal aplicable, la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, así como su normativa de desarrollo, entre la que cabe destacar que:

1. El artículo 2 de la Ley del sector de hidrocarburos, establece que las actividades destinadas al suministro de productos petrolíferos y de gas por canalización a los consumidores demandantes dentro del territorio nacional tendrán la consideración de actividades de interés económico general.

2. Si se produjeran afecciones en instalaciones gasistas o petrolíferas competencia de la Administración General del Estado, éstas deberán estar sujetas a la normativa sectorial sobre coordinación con planes urbanísticos y de infraestructuras viarias, en especial a lo dispuesto en los artículos 5 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos y 68 del Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural

La Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora del contrato de concesión de obras públicas, establece en su disposición adicional duodécima que será de aplicación a las instalaciones de la red básica de transporte de gas natural reguladas en el artículo 59 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, cuyas autorizaciones sean competencia de la Administración General del Estado, lo dispuesto en las disposiciones adicionales segunda y tercera de esta Ley.

Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información. (Contestación recibida el 30/12/2016).

La Subdirección General de Redes y Operadores de Telecomunicaciones, de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, en atención a lo solicitado y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, emite el siguiente informe:

1. Observaciones de carácter particular.

No se han detectado observaciones referentes a las faltas de alineamiento respecto a la legislación vigente en el instrumento de planificación urbanística sometido a informe del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

2. Consideraciones de carácter general.

De conformidad con los principios de colaboración y cooperación a los que se refiere el artículo 35.1 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, y a fin de promover la adecuación de los instrumentos de planificación territorial o urbanística que afecten al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas a la normativa sectorial de telecomunicaciones, se procede a señalar, a título informativo, las principales consideraciones de carácter general contenidas en dicha normativa referentes a:

a) Derecho de los operadores a la ocupación del dominio público o de la propiedad privada y normativa aplicable.

b) Ubicación compartida y uso compartido de la propiedad pública o privada.

c) Normativa elaborada por las administraciones públicas que afecte al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas.

d) Obligación de la obtención de licencia municipal para la instalación, puesta en servicio o funcionamiento de infraestructuras de telecomunicación.

e) Características de las infraestructuras que conforman las redes públicas de comunicaciones electrónicas en los instrumentos de planificación urbanística.

f) Infraestructuras de telecomunicaciones en los edificios.

g) Publicación de la normativa dictada por cualquier Administración Pública que afecte al despliegue de redes públicas de comunicaciones electrónicas.

3. Conclusiones.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, emite informe favorable en relación con la adecuación del Plan Regional de Ordenación Territorial a la normativa sectorial de telecomunicaciones,

4. Efectos del Informe.

El informe se emite únicamente a los efectos de lo previsto en los artículos 34 y 35 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Administración de la Comunidad Autónoma.

Secretaría General de la Consejería de Sanidad. (Contestación recibida el 04/01/2017).

Se adjunta informe del Servicio de Salud Pública dependiente de la Dirección General de Salud Pública, que manifiesta que no procede realizar propuestas o sugerencias a tener en cuenta en el documento de alcance dado que la principales cuestiones planteadas por esa Dirección en relación con el Plan Regional de Ordenación del Territorio ya están contempladas en el documento inicial estratégico remitido, que incorpora cuestiones relativas a la reducción de la desigualdad, mejora de los servicios básicos como el saneamiento y abastecimiento, redefinición administrativa, etc.

Secretaría General de la Consejería de Presidencia y Justicia. (Contestación recibida el 03/01/2017).

Se indica que por parte de la Dirección General de Administración Local y de la Dirección General de Servicios y Atención a la Ciudadanía no se realiza sugerencia alguna, mientras que la Dirección General de Justicia ha puesto de manifiesto que sus edificios se hallan en suelo urbano, por lo que la afección del Plan debiera ser nula o ínfima. Además, se acompaña escrito de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias de fecha 18 de noviembre de 2016.

En su escrito, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias señala que en el mes de abril se remitió un documento a la Dirección General de Medio Ambiente en el que se plasmaban una serie de sugerencias de interés en el ámbito de la protección civil para regular las actuaciones sobre el territorio de la Comunidad Autónoma en aquellas zonas en las que se ha identificado un Riesgo.

El documento no solo no ha tenido en cuenta las observaciones realizadas en el ámbito de la prevención de posibles emergencias si no que además no tiene en cuenta la normativa de protección civil en la que se delimitan taxativamente los Riesgos que pueden ser objeto de planificación especial de protección civil que tendrán que determinarse en la Norma Básica.

Los Planes de Protección Civil tienen por finalidad determinar las actuaciones en caso de que ocurra una emergencia, definiendo medidas de protección a bienes y personas, intervenciones para combatir tales emergencias, estructura operativa de respuesta y, entre otros, determinación de medios y recursos, y por tanto, los estudios de Riesgos que se incorporan van dirigidos a planificar todo ello en función de la evaluación de las consecuencias que puedan derivarse de estos estudios del Riesgo. No son instrumentos que deban contener una cartografía temática de riesgos existentes en la región, si no únicamente los señalados en la Norma Básica de Protección Civil y los estudios se limitarán a identificar el riesgo y evaluar sus consecuencias en función de su posible evolución.

Por lo que se reitera en las aportaciones recogidas en el documento remitido el día 29 de abril, que se realizan desde el exclusivo punto de vista de las competencias en materia de protección civil, consistentes en la protección de personas y bienes garantizando una respuesta adecuada ante los distintos tipos de emergencias y catástrofes que se originen, tal y como establece el artículo 1 de la Ley 17/2015, de 9 de julio.

Secretaria General de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo. (Dirección General de Economía y Asuntos Europeos. Contestación recibida el 30/12/2016).

La Dirección General de Economía y Asuntos Europeos sugiere un cambio en la parte 1 del documento "Diagnóstico territorial", mediante la supresión en su página 5 del primer inciso del tercer párrafo, donde dice "Desde una perspectiva transnacional, la Unión Europea ha estructurado su espacio en ocho grandes euro-regiones que presentan problemas comunes".

El fundamento de esta propuesta estriba en el hecho de que pese a que el concepto de euro región es de naturaleza muy difusa y se asemeja a la institución del concepto jurídico indeterminado de nuestro Derecho Administrativo, se entiende no cabe incluir en dicha figura a la CRPM, ni a una de sus comisiones geográficas, el Arco Atlántico, toda vez que dichas organizaciones tienen la calificación de organizaciones sin ánimo de lucro sometidas al régimen jurídico que para tales entidades tiene el Derecho Francés, ordenamiento y fuero jurídico aplicable a las mismas desde su momento fundacional.

Secretaría General de la Consejería de Educación Cultura y Deporte. (Contestación recibida el 28/12/2016).

La Dirección General de Innovación y Centros Educativos, informa que las observaciones que realiza se circunscriben a su ámbito competencial que, en la planificación territorial de la Comunidad Autónoma, tienen su principal interés en la dotación de equipamientos educativos que permitan ofrecer a la población un servicio educativo adecuado en todas las zonas del territorio siempre dentro del margen financiero disponible.

Así pues, el objetivo es que la ordenación territorial a la hora de diseñar espacios para equipamiento tenga en cuenta las necesidades que el sistema educativo tendrá que atender en función de la expansión demográfica prevista para cada zona.

Resulta interesante que las zonas que se clasifiquen para equipamientos educativos se ubiquen en el centro de las zonas residenciales, al favorecer la autonomía del alumnado y reducir la necesidad del servicio de transporte escolar, altamente contaminante. Además, se ha de asegurar que las parcelas reservadas para este tipo de equipamientos tienen forma regular, orografía llana, estén libres de servidumbres y dispongan de acceso rodado e infraestructuras para los suministros esenciales (agua, gas y electricidad).

Con el informe se adjunta un cuadro con los parámetros a tener en cuenta en el diseño de reservas de terreno para equipamientos educativos en función de la expansión demográfica prevista para cada zona del territorio.

Secretaría General de la Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación. (Contestación recibida el 09/02/2017).

El Servicio de Montes, de la Dirección General del Medio Natural, manifiesta que el modelo de gestión forestal sostenible de Cantabria se detalla en el Plan Forestal de Cantabria, aprobado en el año 2005, el cual integra los principios de sostenibilidad, multifuncionalidad y biodiversidad, considerando los bienes y servicios de los montes de la Comunidad y teniendo como transfondo que, en el mundo rural, la

actividad forestal es un motor económico muy importante, generador de empleo, facilitador del desarrollo territorial y del que toda la sociedad se beneficia por el consumo responsable de productos naturales, renovables y sostenibles con una huella de carbono nula.

En el año 2019 se llevará a acabo la revisión de este documento estratégico. Es un documento, que a falta de actualizar algunos datos, presenta una perfecta definición del escenario forestal de la Comunidad Autónoma, por lo que los antecedentes y directrices forestales para el Plan Regional de Ordenación Territorial pueden sacarse del mismo. Además, se debería hacer partícipe al sector y a los actores interesados, para realizar el diseño y la posterior ejecución de la política forestal del Gobierno de Cantabria en relación con el territorio.

En general en el borrador del Plan hay numerosos tópicos que es necesario corregir carentes de justificación técnico – científica y visiones parciales con las que no puede estar de acuerdo si no se procede a una mejor y mas detallada redacción. El Plan, en relación con el sector forestal, debe basarse sobre una información inequívoca, certera y adecuada a las condiciones de Cantabria.

Los bosques, matorrales y pastizales de Cantabria han contribuido en gran medida al desarrollo de nuestra sociedad y en el Plan Regional de Ordenación Territorial se deben establecer las orientaciones estratégicas para hacer que el sector forestal también tenga un espacio para desarrollarse de forma competitiva acorde con la economía del siglo XXI y conformando parte del modelo territorial de Cantabria en el futuro.

Secretaria General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio. (Contestación recibida el 15/02/2017).

Se adjuntan los informes elaborados por la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral de Cantabria (CTL) dependiente de la Dirección General de Transportes y Telecomunicaciones y por la Dirección General de Turismo.

La *Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral de Cantabria (CTL)*, mediante escrito de fecha 26 de enero de 2017, incide en aspectos que pueden afectar al transporte, a las telecomunicaciones y a la sociedad de la información, concretamente:

1. *Relativo a transportes*.

La localización dispersa de asentamientos y servicios públicos, o la mala ubicación de estos, sin tener en cuenta criterios de movilidad, en especial movilidad sostenible, tiene consecuencias negativas directas sobre las personas, ya sea en sus condiciones de vida como en sus pautas de movilidad, así como sobre los servicios de transporte público al generar ineficiencias en estos.

Por ello, es necesario coordinar la movilidad de las personas y del transporte de las mercancías con la ordenación del territorio o la planificación del suelo, haciendo uso de las herramientas de gestión disponibles. Asimismo, es necesario que no sólo la ordenación residencial tenga en cuenta criterios de movilidad y accesibilidad a la red de transporte público, sino también los equipamientos, de titularidad pública o privada, deben tener en consideración habilitar y reservar canales o espacios de conexión con los servicios de transporte y favorecer el uso de medios no motorizados, reduciendo la preponderancia del vehículo privado.

Infraestructura ferroviaria.

En el documento se recogen alusiones a ésta infraestructura relacionándolas con RENFE y FEVE. Ante esto, indica que las mismas se deben realizar al administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF), al ser RENFE-Operadora, o las sociedades dependientes de ésta las que prestan los servicios de transporte de viajeros y mercancías, entre otros. Según la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario, se entiende por infraestructura ferroviaria la totalidad de los elementos que formen parte de las vías principales y de las de servicio y los ramales de desviación para particulares, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción. Entre dichos elementos se encuentran los terrenos, las estaciones de transporte de viajeros, las terminales de transporte de mercancías, etc.

Además, la entidad pública empresarial Ferrocarriles de Vía Estrecha (FEVE) quedó extinguida el 31 de diciembre de 2012, subrogándose la entidad pública empresarial ADIF lo relativo a las infraestructuras ferroviarias de aquella.

En Cantabria la Red Ferroviaria de Interés General, administrada por ADIF, está formada por las siguientes líneas, cuyo trazado discurre total o parcialmente por la Comunidad Autónoma:

Líneas	***Ancho de Vía (mm)***	***Comunidad Autónoma***	***Electrificación***	***Vía única o doble***	***Longitud (km)***
Palencia – Santander	1.668	Castilla y León y Cantabria	3.000 V CC	Única	217,2

Oviedo – Valdecilla La marga	1.000	Asturias y Cantabria	1.500 V CC / NO	Doble / Única	215,4
Santander – Bilbao La Concordia	1.000	Cantabria y País Vasco	1.500 V CC / NO	Doble / Única	118,5
Orejo – Liérganes	1.000	Cantabria	1.500 V CC	Única	9,7
Asunción Universidad – Aranguren	1.000	Castilla y León, Cantabria y País Vasco	No	Única	308,3

A estas líneas hay que unir los accesos ferroviarios al Puerto de Santander y la red interna de éste, cuyos administradores son el ADIF y la Autoridad Portuaria, respectivamente.

Cuando se realicen referencias en materia de transportes de viajeros, estas se deben realizar a RENFE, independientemente de que se realicen a cualquiera de los dos anchos. El objeto de la entidad pública empresarial RENFE – Operadora es la prestación de servicios de transporte ferroviario, tanto de viajeros como de mercancías, que incluirá el mantenimiento del material rodante y de otros servicios o actividades complementarias o vinculadas al transporte ferroviario, en los términos establecidos en la Ley del Sector Ferroviario y en las normas que la desarrollen. Por su parte, el transporte ferroviario de mercancías está liberalizado desde el año 2005, existiendo empresas privadas que, junto con RENFE Mercancías, prestan estos servicios en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG).

En relación a la ejecución de nuevas infraestructuras ferroviarias, o la mejora de las existentes, el Ministerio de Fomento y al administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF) está realizando los estudios informativos o proyectos para la ejecución de una infraestructura de Altas Prestaciones entre Palencia y Aguilar de Campoo, y la duplicación de vía entre Torrelavega y Santander.

Con fecha 17 de noviembre de 2017 la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha sometido a información pública el estudio de impacto ambiental del proyecto básico de "duplicación de vía de la línea de cercanías C-1 entre Torrelavega y Santander". Los trabajos previstos, con un presupuesto aproximado de 145 millones de euros, permitirán duplicar la capacidad de la línea de cercanías existente, elevar las frecuencias de las circulaciones y la mejora de la velocidad en algunas zonas. Dicha duplicación se estructurará en diferentes fases, de forma que se pueden adelantar actuaciones, elaborándose proyectos para la supresión de pasos a nivel, remodelación de las estaciones, vía y electrificación, instalaciones de seguridad, cerramientos y nueva plataforma. Estas actuaciones junto con las mejoras efectuadas, o en ejecución, en los últimos años en la línea Palencia-Santander, tienen como objetivo principal el reducir el tiempo de viaje entre la capital de España y de Cantabria.

En el eje Santander – Bilbao, el Ministerio de Fomento iniciará los estudios necesarios para la mejora de la comunicación ferroviaria entre Santander y Bilbao. Asimismo, en junio de 2016 fueron adjudicadas las obras de renovación de la vía entre Orejo y Liérganes, cuya finalización está prevista en 2017.

En materia de transporte de mercancías, y dentro de la línea Palencia – Santander, al objeto de mejorar la circulación de los trenes de mercancías, e incrementar su capacidad de carga, el ADIF está realizando los proyectos para la adaptación de las estaciones para el estacionamiento y apartado de trenes de 750 metros de longitud. En la actualidad, está redactando los de las estaciones de Mataporquera, Alar del Rey, Espinosa – El Caballo, Osorno y Monzón de Campos. A estas habría que sumar las actuaciones ya ejecutadas en la terminal de Murieras y en la estación de Guarnizo. Además, se encuentra en estudio la ampliación de la longitud útil de las vías en la terminal de Murieras, que funciona como terminal de apoyo al puerto de Santander. Estas actuaciones han sido demandadas por el Gobierno de Cantabria y por el puerto de Santander por su carácter estratégico para la instalación portuaria.

En relación a la integración del ferrocarril en los entornos más urbanos, especialmente Santander y Torrelavega, es un aspecto a tener en cuenta, no sólo desde el punto de vista de los aprovechamientos del suelo, sino desde una visión más amplia en relación a la movilidad, por su influencia sobre su entorno como generadores o receptores de desplazamientos y, puntos de conexión con la red de transporte. La óptima ubicación de las estaciones de autobús y ferrocarril y sus accesos, así como la cercanía y conexión entre ambas, tiene una influencia trascendental sobre la movilidad, por lo que deben ser factores a tener en cuenta en el diseño de futuros desarrollos, con el objetivo de fomentar el uso del transporte público. Las infraestructuras de transporte (terminales estaciones y líneas) se constituyen como ejes vertebradores del territorio, a lo que debe contribuir la correcta planificación de sus entornos, especialmente en los núcleos urbanos.

Infraestructura portuaria.

El puerto de Santander tiene conexión directa con vías de comunicación de alta capacidad, está conectado con la autovía A-67 (de la Meseta) y la autovía S-10, ambas conectan con las autovías A-8 (del Cantábrico) y S-30. Esto permite tener unos accesos rápidos evitando circulaciones por el interior de los núcleos urbanos.

El puerto posee una red ferroviaria, apta para los anchos ibérico y métrico, que permite el acceso a los muelles y terminales portuarias. El acceso al puerto se realiza a través del complejo logístico de Murieras para la red de ancho ibérico, conectando por medio de este con la línea ferroviaria Palencia – Santander. Para la red de ancho métrico el acceso al puerto se realiza a través del ramal Maliaño – Puerto de Raos, el cual conecta en la estación de Maliaño con la línea ferroviaria Santander – Bilbao.

Las circulaciones con la línea Oviedo – Santander, se realizan mediante inversión del sentido de la marcha en la estación de Santander.

Transporte aéreo.

En cuanto a las compañías aéreas que operan en el aeropuerto señala que Air Europa no realiza vuelos regulares, siendo estos de carácter chárter. Además habría que sumar la próxima puesta en marcha, en 2017, de operaciones regulares de la compañía Wizzair. Propone la supresión de varias líneas de la página 74 del borrador del Plan, relativas a la evolución del tráfico de pasajeros y del tráfico de carga aérea.

El aeropuerto Seve Ballesteros – Santander, es una infraestructura de titularidad estatal, gestionada por la sociedad mercantil AENA, S. A. que forma parte de la red de aeropuertos y helipuertos españoles de interés general. A continuación, señala las cifras de movimiento de pasajeros de los últimos años:

2010 ..... 919.526 pasajeros.

2011 ..... 1.116.398 pasajeros.

2012 .....1.117.329 pasajeros.

2013..... 973.843 pasajeros.

2014 ..... 815.418 pasajeros.

2015 ..... 875.658 pasajeros.

Ni en Asturias ni en Navarra hay aeropuertos competidores de tráfico aéreo, ni en pasajeros ni en carga. Sin embargo el aeropuerto de Vitoria tiene un poder de atracción que imposibilita el hipotético tráfico de mercancías, ya que con un volumen de más de 46 millones de toneladas transportadas, es el cuarto más importante de carga aérea, líder indiscutible del norte de España.

Transporte público. *(Autobús y ferrocarril)*.

Autobús.– La distribución de las líneas de transporte público sigue la distribución de los principales ejes de población, comunicando las localidades con los centros funcionales de su entorno, y en especial con Santander, localidad de referencia administrativa, sanitaria, educacional, de ocio, etc.

El Gobierno de Cantabria, dentro de los Contratos de Gestión del Servicio Público de Transporte por Carretera de su competencia, tiene articulados servicios que conectan los núcleos de población con las cabeceras comarcales. Ésta conexión es uno de los aspectos en los que el Gobierno Regional ha puesto especial atención en las últimas legislaturas. En este sentido, cabe destacar los servicios de transporte en el valle del Pisueña con centro en Sarón, en la cuenca del Asón con centro en Ramales, en la cuenca del Nansa con centros en Puente Nansa y Unquera, en la zona oriental con centro en Laredo o en los municipios pasiegos con centro en Alceda – Ontaneda. En cuanto a las zonas periurbanas señala que Santander tiene gran intercambio de viajeros en autobús con Camargo, Astillero y Liencres, y Torrelavega con Los Corrales de Buelna, Suances o Santillana del Mar.

El transporte público no debe ser rígido, para ser una alternativa al transporte privado debe adaptarse a las demandas de la sociedad actual. La existencia de servicios directos es muy demandada por los usuarios, al solicitar servicios que sean competitivos con el desplazamiento en vehículo particular.

Además, se pone de manifiesto que la Ley de Cantabria 1/2014, de 17 de noviembre, de Transporte de Viajeros por Carretera prevé herramientas para la coordinación e integración de servicios (artículos 10 y 11).

Ferrocarril. – Los servicios públicos de transporte por ferrocarril de viajeros que se prestan en Cantabria, operados por RENFE Viajeros, sociedad mercantil integrada en RENFE Operadora, se pueden subdividir en tres modalidades: Cercanías, Media Distancia y Larga Distancia.

Red de ancho ibérico convencional.

- Cercanías: Santander – Reinosa.
- Media Distancia: Santander – Valladolid.
- Larga Distancia: Santander – Madrid – Alicante.

Red de ancho métrico.

- Cercanías: Santander – Cabezón de la Sal y Santander – Liérganes.
- Media Distancia: Santander – Oviedo, Santander – Bilbao y León – Bilbao.

Los flujos mayoritarios, en cercanías, se producen en los trayectos Santander – Renedo, Santander – Astillero – Solares, y Santander – Bezana – Torrelavega – Puente San Miguel, dado que unen los principales núcleos o ejes de población. El ferrocarril es competitivo en algunos tráficos o, en su caso complementario a los servicios de autobús. En larga distancia, el tráfico mayoritario se produce en los tráficos con Madrid. El porcentaje de viajeros del ferrocarril frente al avión, en la conexión Cantabria – Madrid, en los últimos años ha sido similar o en ocasiones superior.

Intermodalidad.

El Gobierno de Cantabria trabaja con otras administraciones y operadores, en el desarrollo del nuevo modelo de gestión integrada de los servicios, el Sistema Unificado de Pago Integrado, que se convertirá en una herramienta eficaz para desarrollar una plena integración de la red de transporte público de Cantabria. El nuevo Sistema Unificado de Pago Integrado supone un avance hacia un modelo de gestión más moderno y de mayor calidad, basado en la mejora del servicio actual, impulsando la seguridad, la accesibilidad, la eficiencia, la sostenibilidad y la intermodalidad.

En materia de transporte público, hoy en día se ha superado el concepto tradicional de "transporte de viajeros" impulsando un concepto más amplio, el de la "movilidad". La mejora de la accesibilidad a la red de transporte y el fomento del transporte sostenible, a través de la coordinación de los servicios (intermodalidad) y de los sistemas de gestión (Sistema Unificado de Pago) permitirán a la región impulsar la movilidad sostenible y contribuir a la vertebración del territorio.

Accesibilidad territorial.

En Cantabria se han desarrollado algunas experiencias de transporte a la demanda (Valles Pasiegos o Valle del Nansa) sin que los resultados hayan sido satisfactorios en términos de rentabilidad social. Así, se están planteando nuevas alternativas para solucionar los problemas de transporte de las zonas rurales que pasan por la integración de transportes (escolar con uso general).

La lejanía entre las estaciones de las líneas de ancho ibérico convencional y ancho métrico se debe a los diferentes trazados que siguen. No obstante pueden definirse tres puntos de confluencia, Santander y su entorno, Torrelavega y Mataporquera. De estos puntos, sólo en la localidad de Torrelavega las estaciones se encuentran muy separadas.

En lo relativo a los transportes regulares regionales de transporte de viajeros por carretera en la localidad de Torrelavega, a partir de 2016, todos los servicios tienen un punto de contacto e intercambio en la Estación de Autobuses (Granja Poch), sin perjuicio de que existan otras paradas en el casco urbano.

2. *Relativo a Telecomunicaciones y Sociedad de la Información*.

Descripción de la estrategia.

Desde el Gobierno de Cantabria se considera que los sistemas de telecomunicaciones deben formar parte del sistema general de infraestructuras urbanas y territoriales. El planeamiento urbanístico y los Planes de Ordenación del Territorio deben incorporar las infraestructuras de telecomunicaciones como sistemas generales esenciales para la articulación del territorio.

En la medida de lo posible, se da prioridad a la accesibilidad a la banda ancha, a las tecnologías móviles, a los contenidos audiovisuales, a los dispositivos, y todo ello, independientemente del lugar de residencia de los habitantes de la región. Muchas de las inversiones realizadas en las últimas dos décadas permiten, a día de hoy, mantener altos niveles de alfabetización digital y una utilización eficaz de las TIC.

El Gobierno de Cantabria ha seguido el principio de neutralidad tecnológica, así como el de publicidad y concurrencia, de forma habitual, no solo en el ámbito audiovisual, si no de forma general en sus actuaciones.

Problemas de acceso a las Telecomunicaciones y Sociedad de la Información en Cantabria.

Las especiales condiciones orográficas de Cantabria, dificultan notablemente la óptima extensión de las infraestructuras de telecomunicaciones, propiciando la subsistencia de grupos de población con un acceso muy deficiente, o inexistente, a los servicios de telecomunicaciones y audiovisuales. Asimismo, los elevados costes que para los operadores tiene salvar tal coyuntura provocan que estos no presenten interés en superarla.

Es objetivo del gobierno regional suplir las actuales carencias, implementando actuaciones que eviten la consolidación de grupos de ciudadanos en clara desigualdad en el acceso. En este sentido la migración de la población más joven a los núcleos urbanos y la dispersión poblacional no ayudan a resolver los problemas de riesgo de exclusión digital.

Actualmente, existen órdenes de bases de subvenciones destinadas a la extensión de la banda ancha en orden a cumplir con el objetivo establecido por la Unión Europea de disponer de cobertura de más de 30 Mbps para el 100% de la ciudadanía y que al menos el 50% de los hogares haya contratado velocidades superiores a 100 Mbps en el año 2020.

Planificación de Infraestructuras de Telecomunicaciones.

En éste ámbito, en lo que se refiere a infraestructuras de telecomunicaciones, considera recomendable que para articular la necesaria coordinación entre Administraciones con competencia sobre el espacio destinado a éstas, dichas infraestructuras, así como sus zonas de servicio, deberán ser calificadas en el planeamiento municipal como sistema general y no podrán incluirse determinaciones que supongan una interferencia o perturbación en el ejercicio de su actividad. A estos efectos, se requerirá informe de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones de la Comunidad Autónoma con carácter previo a la aprobación inicial del planeamiento general o de cualquier revisión o modificación del mismo que pudiera afectar a los elementos anteriormente descritos.

En aquellas áreas declaradas o calificadas como protegidas o merecedoras de una especial protección, si para proporcionar un servicio de interés general se requiriese la ejecución de nuevas infraestructuras de telecomunicaciones, o la modificación de las existentes, excepcionalmente se deberían poder autorizar sin que se pueda transformar la naturaleza y vocación del suelo, ni lesionar el valor que fundamentó su inclusión en esta área. Las autorizaciones estarán justificadas en la ausencia de alternativa adecuada en términos técnicos y económicos y, teniendo en consideración las recomendaciones o instrucciones de las distintas Administraciones Públicas y Organismos (medio ambiente, telecomunicaciones, urbanismo, ordenación del territorio, etc.). En todo caso, las actuaciones en estas áreas, deberán prestar especial atención a la integración paisajística.

Por otra parte, en los procesos de planificación de nuevos desarrollos industriales, logísticos y/o residenciales, y previamente a su ejecución, o en su caso, a su puesta en servicio si han sido ejecutados con anterioridad, se deberá solicitar informe de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones. Junto con la solicitud se adjuntará una memoria en la que se identifiquen y expliquen las propuestas, criterios y opciones contemplados para el dimensionamiento de las infraestructuras necesarias para el servicio previsto, así como las posibles incidencias sobre las infraestructuras preexistentes.

Asimismo, en la ejecución de obras de infraestructuras lineales (carreteras, caminos, pistas forestales, ferrocarriles, obras hidráulicas, gasoductos, etc.), impulsadas por la Administración Autonómica o Municipal, se impulsará la inclusión en ellas de infraestructuras de telecomunicaciones, compatibilizándolo con el uso común de las mismas, de forma que se produzca el mínimo impacto espacial y visual en el territorio. De esta forma, se conseguirá un mayor aprovechamiento de los recursos públicos en las inversiones que se acometan, en especial en aquellas relevantes por su incidencia económica, su magnitud o sus singulares características, y que se genere el mínimo impacto sobre el territorio.

La *Dirección General de Turismo*, con fecha 19 de diciembre de 2016, manifiesta que por su parte no se realiza ninguna corrección al proyecto propuesto, si bien se considera que estos instrumentos de planificación han de ir encaminados a establecer criterios de conservación, con mecanismos y fórmulas que vinculen el espacio a una mejor conservación del patrimonio, donde las limitaciones y capacidad de carga del territorio es importante tanto desde el punto de vista turístico como desde el punto de vista medio ambiental, en el que la integración entre el territorio, las empresas y los ciudadanos convivan de forma armónica, minimizando los impactos ambientales de manera que se garantice la actividad turística sin agresión al medio y que permita un mayor conocimiento del territorio, sus recursos con experiencias vinculadas a la biodiversidad y al disfrute de los territorios de manera ordenada.

Administración de otras Comunidades Autónomas.

Presidencia del Principado de Asturias. (Contestación recibida el 24/01/2017).

El Servicio de Evaluación Ambiental, de la Dirección General de Prevención y Control Ambiental, dependiente de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, dado el carácter fronterizo que mantienen Cantabria y el Principado de Asturias, comunica la existencia de instrumentos de gestión relativos a espacios naturales protegidos declarados sobre áreas territoriales del Principado limítrofes con Cantabria, los cuales son:

- Instrumento de Gestión Integrado de la Zona Especial de Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves Ría de Ribadesella – Ría de Tinamenor (ES0000319) (*Decreto 165/2014, BOPA 5-I-2015*).
- Instrumento de Gestión Integrado de la Zona Especial de Conservación Río Cares – Deva (ES1200035) (*Decreto 156/2014, BOPA 3-I-2015*).
- Plan Básico de Gestión y Conservación de la Zona Especial de Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves Picos de Europa (ES1200001) (*Decreto 14/2015, BOPA 26-III-2015*).

Administración local. Ayuntamientos afectados.

Ayuntamiento de Laredo. (Contestación recibida el 01/02/2017).

Se adjuntan los Informes emitidos por el Arquitecto Urbanista y Jefe de Servicio de la Oficina Técnica del Ayuntamiento, y por el Técnico Jurídico Municipal.

El Arquitecto Urbanista y Jefe de Servicio de la Oficina Técnica del Ayuntamiento, en su informe de fecha 28/12/2016, manifiesta que el contenido del Plan Regional de Ordenación Territorial que viene regulado en el artículo 12 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, resulta bastante genérico y no aborda con la profundidad deseable los apartados e), f) g) y h) del citado artículo.

Apartados tan importantes para la Administración Local como la formulación de directrices para calcular la capacidad de acogida; el señalamiento concreto de infraestructuras y equipamientos de ámbito autonómico; y el establecimiento de instrumentos, reglas y criterios de coordinación y compatibilización del planeamiento urbanístico y del planeamiento sectorial, son todos ellos apartados que no se deben obviar, dado que repercuten en la evaluación ambiental del documento, por su afección directa al territorio.

En el documento se señalan posibles agotamientos de la capacidad de acogida (Castro Urdiales, Laredo y Noja), definida hasta la fecha únicamente en el Plan de Ordenación del Litoral, pero no se formulan directrices para su cálculo. El Plan de Ordenación del Litoral solo afecta a los municipios costeros, que no tienen nada que ver con los del interior en cuanto a las características del territorio y diagnóstico de los problemas existentes, considera que los criterios del Plan de Ordenación del Litoral no son extrapolables al interior por lo que es el momento oportuno para reconsiderar estos criterios y fijar unos

uniformes para los 102 municipios. Tras lo cual, se debería hacer un análisis más exhaustivo de los municipios que pueden haber agotado la capacidad de acogida.

Según la prensa, se encuentra muy avanzado el diseño del eje logístico del Norte, que propone desarrollar el Gobierno de Cantabria y que nace como alternativa a la ampliación prevista en el Plan Director del Puerto, ésta es una de las infraestructuras y equipamientos de ámbito autonómico de señalamiento concreto que debe recoger el Plan Regional de Ordenación Territorial, sin embargo apenas se cita de forma genérica. Todo lo cual se señala a los efectos de que los citados apartados e), f), g) y h) se recojan en el Plan. Además se sugiere una mayor seriedad y rigor al abordar el análisis y diagnóstico del medio físico.

La zona oriental costera, y más aún la del interior, carecen de un tejido industrial necesario para fijar la población residente fuera de la temporada estival, volcadas en el sector servicios ligado al turismo de temporada. Resulta preciso homogeneizar las posibilidades u oportunidades de los diferentes lugares por lo que considera necesario que se aborden actuaciones industriales de relevancia en el eje Santander-Bilbao y Santander-Oviedo, y no solamente en el eje Santander-Besaya-Madrid.

En el caso concreto de Laredo, la dependencia del turismo complementada con la prestación de servicios comarcales y un tímido sector pesquero, resultan insuficientes, se debería impulsar el tejido industrial-comercial aprovechando la existencia de 521.237 metros cuadrados de suelo urbanizable delimitado para estos usos en el recientemente aprobado Plan General de Ordenación Urbana. La existencia y puesta en servicio de tal sector debería servir para resolver los problemas de empleo de Laredo y del resto de la comarca, transformando el modelo actual, volcado en el turismo de playa, y de paso las relaciones sociales de la comarca, con una mayor oferta de oportunidades y un incremento de la interrelación poblacional entre los otros municipios y el centro comarcal de LAREDO – Colindres.

Por todo ello entienden que el Plan Regional de Ordenación Territorial debe ser un documento menos generalista y mucho más concreto, con un señalamiento expreso y más concreto de infraestructuras, equipamientos y áreas de actividad y con una mayor participación municipal en su confección.

El Técnico Jurídico Municipal en su informe de fecha 20/01/2017, en primer término, reproduce las funciones y el contenido del Plan Regional de Ordenación Territorial establecidos, respectivamente, en los artículos 11 y 12 de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio. A continuación dada la envergadura de los documentos sometidos a consulta aborda una serie de observaciones específicas al borrador del Plan y lleva a cabo una serie de consideraciones más genéricas acerca tanto del Documento inicial estratégico como de las líneas globales que comparte con el borrador del Plan. Por último aborda aspectos que el técnico municipal percibe como omisiones o carencias de relevancia en dichos documentos.

Ayuntamiento de Liendo. (Contestación recibida el 21/12/2016).

Acompaña informe emitido por los Servicios Técnicos Municipales por el que se señala que el municipio presenta zonas de áreas inundables. La Demarcación Hidrográfica Cantábrico Occidental, para el municipio de Liendo, tiene aprobados unos mapas de peligrosidad, riesgo de inundación, actividades económicas afectadas y puntos de importancia ambiental, que condicionan el desarrollo económico y de seguridad del municipio.

En este orden de cosas, tiene un Estudio – Proyecto para la evacuación natural del agua continental en previsión de inundaciones, basado en un rebosadero y un emisor de aproximadamente 1.200 metros de longitud, que desterraría prácticamente los riesgos de inundación en el valle, por lo que se sugiere su inclusión en el Plan de Ordenación Territorial, para su posible ejecución.

Organismos y empresas públicas.

Agencia Estatal de Meteorología. (Contestación recibida el 09/12/2016).

Señala que la participación de la Agencia en este tipo de procedimientos se hace a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Autoridad Portuaria de Santander. (Contestación recibida el 23/12/2016).

En el ámbito de sus competencias, realiza dos consideraciones al Plan Regional de Ordenación Territorial:

Primera.- Sobre la conveniencia de la inclusión de la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios dentro de los principales planes, estrategias y actuaciones de ámbito estatal con incidencia en el territorio de Cantabria.

En el apartado 6.3.1.1.3 del Documento inicial estratégico, relativo a "INSTRUMENTOS SECTORIALES DE PLANIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA" (página 253), se incluyen los principales planes, estrategias y actuaciones de ámbito estatal con incidencia en el territorio de Cantabria y por tanto en el Plan Regional de Ordenación Territorial, omitiéndose la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios (en adelante DEUP), instrumento previsto en el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre (en adelante TRLPEMM).

El artículo 69 de la citada norma regula la figura en cuestión indicando que a través de este instrumento el Ministerio de Fomento determinará en los puertos de titularidad estatal su zona de servicio, que incluirá los espacios de tierra y de agua necesarios para el desarrollo de los usos portuarios, los espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo de la actividad portuaria y aquellos que puedan destinarse a usos vinculados a la interacción puerto – ciudad. El documento en cuestión incluye tanto la definición interior y exterior del dominio público portuario y los usos previstos para cada una de las diferentes áreas en las que se divida la zona de servicio.

La DEUP define, asimismo, los espacios de agua incluidos en la zona de servicio del puerto, previendo el artículo 69.2 del TRLPEMM la subdivisión de los espacios de agua de la zona de servicio en dos zonas: la I, o interior de las aguas portuarias, que abarca los espacios de agua abrigados ya sea de forma natural o por el efecto de diques de abrigo; y la II, o exterior de las aguas portuarias, que comprende el resto de las aguas.

Los efectos de la aprobación de la DEUP, se regulan en el artículo 69.5 de la TRLPEMM, que determina que la misma llevará implícita la declaración de utilidad pública a efectos expropiatorios de los bienes de propiedad privada incluidos en su ámbito, así como la afectación al uso portuario de los bienes de dominio público y bienes patrimoniales incluidos en la zona de servicio que sean de interés para el puerto.

Por su parte, el Plan Especial del Sistema General Portuario, reflejado en el documento inicial estratégico como uno de los planes sectoriales con incidencia en el territorio se regula en el artículo 56.2 de la TRLPEMM, cuya aprobación está condicionada a la previa aprobación de la DEUP.

En el caso del Puerto de Santander, el Plan de Utilización de los Espacios Portuarios (antecedente de la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios hasta la aprobación de la Ley 33/2010, de 5 de agosto) fue aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, de 19 de abril de 1995 (B.O.E. nº 101, de 28-IV), modificado por la Orden FOM/709/2012, de 9 de abril, de modificación sustancial de la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios del puerto de Santander (B.O.E. nº 87 de 11-IV) y por la Orden FOM/2555/2013, de 30 de diciembre, por la que se aprueba la segunda modificación sustancial de la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios del puerto de Santander (B.O.E. nº 23, de 27-I-2014).)

Por lo que considera necesaria la inclusión de la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios dentro de los principales planes, estrategias y actuaciones de ámbito estatal con incidencia en el territorio de Cantabria en el documento ambiental estratégico del Plan Regional de Ordenación del Territorio en tramitación.

Segunda.- Sobre la conveniencia de la inclusión de los planes especiales del sistema general portuario del dominio público afecto al servicio de señalización marítima dentro de los principales planes, estrategias y actuaciones de ámbito estatal con incidencia en el territorio de Cantabria.

Tal y como se indica anteriormente, en el apartado 6.3.1.1.3 (página 253) del Documento inicial estratégico, se incluyen los principales planes, estrategias y actuaciones de ámbito estatal con incidencia en el territorio de Cantabria, dentro de los cuales se enumera el "Plan Especial del Puerto", en referencia al Plan Especial del Sistema General Portuario de Santander, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Cantabria de 10 de octubre de 2000 (B.O.C. nº 19, de 26-I-2001).

El citado articulo 56 del TRLPEMM determina que los planes generales y demás instrumentos generales de ordenación urbanística deberán calificar la zona de servicio de los puertos (delimitada a través de la DEUP) como sistema general portuario. Además, el citado precepto determina que dicha calificación debe ser otorgada, asimismo, al dominio público afecto al servicio de señalización marítima, resultando que los faros bajo competencia de la Autoridad Portuaria de Santander no se encuentran dentro de la zona de servicio del puerto, siendo los siguientes: Faro de Santa Ana, en Castro Urdiales; faro de "El Pescador", en Santoña; faro de Ajo, en Bareyo; faros de Cabo Mayor, La Cerda y Mouro, en Santander; faro de "El Torco", en Suances; y faro de "La Silla", en San Vicente de la Barquera.

La Autoridad Portuaria de Santander, por acuerdo de su Consejo de Administración de 17 de diciembre de 2014, formuló el plan especial de ordenación del sistema general portuario del dominio público portuario afecto al servicio de señalización marítima del faro de "El Pescador" se Santoña, actualmente pendiente de aprobación provisional, siendo competencia de ese Organismo Público, en cumplimiento de TRLPEMM el formular planes especiales para cada uno de los faros señalados.

Por lo que se sugiere la sustitución dentro de los principales planes, estrategias y actuaciones de ámbito estatal con incidencia en el territorio de Cantabria la mención al "Plan Especial del Puerto", por "Plan especial del sistema general portuario de Santander y planes especiales del sistema general portuario del dominio público afecto al servicio de señalización marítima".

Público Interesado.

Plataforma para la Defensa de los Valles del Sur de Cantabria. (Contestación recibida el 21/12/2016).

Dan por reproducidas sus anteriores argumentaciones referidas a la excesiva burocracia, la mera apariencia de proceso de participación y que en lo que afecta a las infraestructuras en Cantabria, todo está en marcha al margen del Plan Regional de Ordenación Territorial y no queda casi nada por planificar. Manifiestan su renuncia a participar en el proceso, por el momento, si bien solicitan que se

les faciliten los documentos de trabajo, conclusiones y propuestas que, en su caso, se generen. Emiten las siguientes consideraciones:

1. Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el plazo mínimo para contestar las Administraciones y personas consultadas es de 45 días hábiles y no los 30 que se otorgan.

2. El documento es una mera declaración de buenas intenciones y generalidades, que no incluye ni planifica las grandes infraestructuras previstas sobre el territorio, por lo que no se puede evaluar ni los impactos, ni las sinergias o efectos acumulativos sobre éste, sus poblaciones y las actividades socioeconómicas ya asentadas en él.

3. Sería necesaria una mayor calidad del documento y la aportación de informes necesarios, como planes de conservación de especies amenazadas, PORN Hijedo, proyecto del tren de altas prestaciones, proyectos eólicos en tramitación, grandes líneas de alta tensión y subestaciones eléctricas, etc., para una adecuada evaluación ambiental y determinación de los efectos significativos sobre el medio de las infraestructuras previstas.

4. Las infraestructuras energéticas y de transporte que debiera enumerar y analizar el Plan Regional de Ordenación Territorial, inciden en el Plan de Desarrollo Rural Leader Campoo – Los Valles 2014 – 2020, que se verá directamente afectado por las mismas.

5. En el documento no se planifican ni ordenan en el territorio los megavatios eólicos propuestos, por lo que no se puede evaluar adecuadamente sus efectos y sinergias, por lo que sería necesario elaborar un plan territorial sectorial eólico o instrumento similar.

6. Nueve años después de ser aprobado el Catálogo Cántabro de Especies Amenazadas (Decreto 120/2008, de 4 de diciembre) aún se desconoce el estado de las poblaciones de especies protegidas incluidas en él, en sus diferentes categorías y, no se han aprobado sus preceptivos planes de recuperación y conservación y, en su caso, de protección de su hábitat, por lo que se deberían realizar previamente a iniciar la tramitación del Plan Regional de Ordenación Territorial, a fin de llevar a cabo una evaluación adecuada de la afección a sus poblaciones por los diferentes proyectos e infraestructuras.

7. Pese a su alta conectividad ecológica y ser fundamentales para asegurar la del gran proyecto de corredor ecológico del sur de Europa, los Valles del Sur de Cantabria y la Sierra del Escudo son los únicos lugares, desde Galicia a Pirineos, que han quedado fuera, en su mayor parte, de la Red Natura, de este modo se incumplen el Plan Estratégico y las Directrices del gran corredor ecológico del sur de Europa: Sierras del norte de Portugal – Cordillera Cantábrica – Pirineos – Macizo Central – Alpes Occidentales. Estas directrices son un documento que servirá de apoyo para futuros planes de gestión y proyectos de conservación.

8. El Paisaje románico Campoo – Los Valles: Paisaje cultural europeo, País Románico Patrimonio de la Humanidad.- Era objetivo específico incluido en el borrador del Plan Regional de Ordenación Territorial del año 2011, la declaración de la zona como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, lo que ahora sin motivo alguno desaparece en el documento objeto de consulta, por lo que sugieren su protección.

9. El Convenio de Aarhus y las normas que lo desarrollan tratan de evitar que se intente una aparente y no real participación ciudadana, con un confuso trámite burocrático que olvida a los posibles afectados directos por los grandes proyectos e infraestructuras, como es el caso. La participación social exige facilitar a la población local, de forma previa y durante el trámite, un conocimiento real y suficiente de lo que se propone, para, entre todos, decidir el mejor modelo de desarrollo territorial y socioeconómico para la zona.

ANEXO II. RECOPILACIÓN DE MATRICES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA.

Se presentan a continuación aquellas matrices del proceso de evaluación que por su extensión no se incluyen dentro del texto general para no complicar su lectura. Estas matrices se incluyen por tanto sólo en el documento en soporte digital.

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA Calidad del Diagnóstico del PROT **Factores que deben ser analizados**	**Análisis del contenido de la Memoria de Análisis y Diagnóstico Territorial del PROT**		
	¿Está Analizado en el Plan?	**Valoración del análisis**	**¿Existe algún indicador de seguimiento para evaluar la evolución por efecto del Plan? (Memoria de ORDENACIÓN)**
Aire. Atmósfera	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	El desarrollo de los indicadores concretos se traslada al desarrollo del Plan y a los Planes y Administraciones sectoriales. Se prevé la creación de **órganos de coordinación administrativa** y **técnicos** y un **Sistema de Información Geográfica para la Ordenación Territorial**. Se proponen dos tipos de indicadores de seguimiento que deberán ser concretados por el organismo u oficina técnica que se cree a tal efecto: **Indicadores de desarrollo e implantación** e **Indicadores de sostenibilidad territorial**. Este seguimiento se concretará en dos documentos básicos, que son la **Memoria de Gestión** y el **Informe de Indicadores de Seguimiento**. El primero se debe elaborar cada 4 años y el segundo cada 2 años, pero **no se establece un plazo para tener elaborados los primeros**.
Factores climáticos	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Tierra. Geología. Suelo	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Agua. Hidrología	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Biodiversidad. Fauna y flora. Especies protegidas	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Espacios naturales, espacios protegidos, Red Natura 2000	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Procesos ecológicos. Funcionalidad. Conectividad	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Población, economía, bienes materiales, servicios (salud, equipamientos, dotaciones,…), accesibilidad, movilidad	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Redes de infraestructuras.	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada, salvo para la gestión de residuos. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Cambio climático	**SÍ**	Se incluyen proyecciones del efecto futuro a medio y largo plazo y cartografía de afección al medio socioeconómico a partir de la información más actualizada disponible a nivel regional.	
Paisaje	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada, salvo para la gestión de residuos. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Patrimonio cultural	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada, salvo para la gestión de residuos. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Consumos de recursos y generación de residuos	**SÍ**	Hay referencias generales a partir de la información disponible y más actualizada a nivel regional.	
Riesgos naturales y tecnológicos	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada, aunque con diferencias entre los distintos componentes, como es el caso de la gestión de residuos. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	
Situación actual del territorio y su probable evolución	**SÍ**	Completo y adecuado a la escala de planificación analizada, salvo para la gestión de residuos. Se incluye dentro del análisis DAFO del diagnóstico.	

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1a Diagnóstico vs Estrategias)*	ESTRATEGIAS del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)										
Diagnóstico del PROT - DEBILIDADES	**EST_01**	**EST_02**	**EST_03**	**EST_04**	**EST_05**	**EST_06**	**EST_07**	**EST_08**	**EST_09**	**EST_10**	**EST_11**
DEBILIDADES_01	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_02	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_05	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_06	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_07	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
DEBILIDADES_08	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_09	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
DEBILIDADES_10	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_11	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_12	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_13	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_14	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_15	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_16	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_17	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_18	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_19	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_20	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_21	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_22	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_23	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_24	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_25	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_26	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_27	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_28	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_27	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_28	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_29	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_30	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_31	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_32	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_33	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_34	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_35	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_36	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_37	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_38	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_39	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
DEBILIDADES_40	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_41	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_42	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
DEBILIDADES_43	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_44	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
DEBILIDADES_45	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_46	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_47	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_48	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_49	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_50	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_51	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_52	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
DEBILIDADES_53	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_54	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_55	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
DEBILIDADES_56	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
DEBILIDADES_57	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1a Diagnóstico vs Estrategias)*	ESTRATEGIAS del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)										
Diagnóstico del PROT - FORTALEZAS	**EST_01**	**EST_02**	**EST_03**	**EST_04**	**EST_05**	**EST_06**	**EST_07**	**EST_08**	**EST_09**	**EST_10**	**EST_11**
FORTALEZA_01	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_02	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_03	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_04	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
FORTALEZA_05	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
FORTALEZA_06	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-
FORTALEZA_07	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-
FORTALEZA_08	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_09	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_10	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_11	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_12	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_13	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_14	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_15	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_16	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
FORTALEZA_17	+/-	+/-	-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_18	+	+	+	+	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_19	+	+	+	+	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_20	-	+	+	+/-	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_21	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_22	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_23	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_24	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_25	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_26	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_27	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
FORTALEZA_28	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_29	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
FORTALEZA_30	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-
FORTALEZA_31	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_32	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
FORTALEZA_33	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_34	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_35	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_36	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_37	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
FORTALEZA_38	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_39	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FORTALEZA_40	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1a Diagnóstico vs Estrategias)*	ESTRATEGIAS del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)										
Diagnóstico del PROT - AMENAZAS	EST_01	EST_02	EST_03	EST_04	EST_05	EST_06	EST_07	EST_08	EST_09	EST_10	EST_11
AMENAZA_01	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_02	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_03	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_04	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+/-
AMENAZA_05	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
AMENAZA_06	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_07	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
AMENAZA_08	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_09	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_10	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
AMENAZA_11	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
AMENAZA_12	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_13	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
AMENAZA_14	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
AMENAZA_15	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_16	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-
AMENAZA_17	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_18	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_19	+	+	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_20	+/-	+	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_21	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_22	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_23	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_24	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_25	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_26	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_27	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_28	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_29	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
AMENAZA_30	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
AMENAZA_31	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
AMENAZA_32	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+	+/-
AMENAZA_33	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_34	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-
AMENAZA_35	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_36	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
AMENAZA_37	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_38	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-
AMENAZA_39	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
AMENAZA_40	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1a Diagnóstico vs Estrategias)*	ESTRATEGIAS del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)										
Diagnóstico del PROT - OPORTUNIDADES	EST_01	EST_02	EST_03	EST_04	EST_05	EST_06	EST_07	EST_08	EST_09	EST_10	EST_11
OPORTUNIDADES_01	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_02	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_03	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_04	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_05	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_06	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_07	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_08	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
OPORTUNIDADES_09	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_10	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_11	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
OPORTUNIDADES_12	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_13	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_14	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_15	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_16	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_17	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_18	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_19	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_20	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_21	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_22	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_23	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_24	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_25	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_26	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_27	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_28	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_29	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
OPORTUNIDADES_30	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
OPORTUNIDADES_31	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_32	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_33	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
OPORTUNIDADES_34	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
OPORTUNIDADES_35	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
OPORTUNIDADES_36	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+
OPORTUNIDADES_37	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_38	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_39	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_40	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_41	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
OPORTUNIDADES_42	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
OPORTUNIDADES_43	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
OPORTUNIDADES_44	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1b Estrategias vs Estrategias)*	ESTRATEGIAS del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)										
ESTRATEGIAS DEL PROT	EST_01	EST_02	EST_03	EST_04	EST_05	EST_06	EST_07	EST_08	EST_09	EST_10	EST_11
EST_01		+	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
EST_02			+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
EST_03				+/-	+/-	+	+/-	+	+	+	+/-
EST_04					+	+	+	+	+	+/-	+/-
EST_05						+	+	+	+	+/-	+/-
EST_06							+	+	+	+/-	+/-
EST_07								+/-	+/-	+/-	+/-
EST_08									+	+	+/-
EST_09										+	+/-
EST_10											+/-
EST_11											

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	OBJ. ASENTAMIENTO 01	OBJ. ASENTAMIENTO 02	OBJ. ASENTAMIENTO 03	OBJ. ASENTAMIENTO 04	OBJ. ASENTAMIENTO 05	OBJ. ASENTAMIENTO 06	OBJ. ASENTAMIENTO 07	OBJ. ASENTAMIENTO 08	OBJ. ASENTAMIENTO 09	OBJ. ASENTAMIENTO 10	OBJ. ASENTAMIENTO 11	OBJ. ECONOMIA 01	OBJ. ECONOMIA 02	OBJ. ECONOMIA 03	OBJ. ECONOMIA 04	OBJ. ECONOMIA 05	OBJ. ECONOMIA 06	OBJ. ECONOMIA 07	OBJ. ECONOMIA 08	OBJ. ECONOMIA 09	OBJ. ECONOMIA 10	OBJ. AREAS_TERRITORIALES 01	OBJ. AREAS_TERRITORIALES 02	OBJ. AREAS_TERRITORIALES 03	OBJ. EQUIPAMIENTOS 01	OBJ. EQUIPAMIENTOS 02	OBJ. EQUIPAMIENTOS 03	OBJ. INFRAESTRUCTURAS 01	OBJ. INFRAESTRUCTURAS 02	OBJ. INFRAESTRUCTURAS 03	OBJ. ACCESIBILIDAD 01	OBJ. ACCESIBILIDAD 02	OBJ. ACCESIBILIDAD 03	OBJ. PAISAJE 01	OBJ. PAISAJE 02	OBJ. PAISAJE 03	OBJ. PAISAJE 04	OBJ. PAISAJE 05	OBJ. PAISAJE 06	OBJ. PAISAJE 07	OBJ. PAISAJE 08	OBJ. CR CLIMATICO 01	OBJ. CR CLIMATICO 02	OBJ. CR CLIMATICO 03	OBJ. CR CLIMATICO 04	OBJ. RIESGOS 01	OBJ. RIESGOS 02	OBJ. STAT_PLUS	OBJ. STAT_PLUS	OBJ. RIVERAS 01	OBJ. RIVERAS 02	OBJ. RIVERAS 03	OBJ. RIVERAS04	OBJ. RIVERAS05	OBJ. RIVERAS06	OBJ. USO SUELO 01	OBJ. USO SUELO 02	OBJ. USO SUELO 03
---	---	---

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)														
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_ASENTAMIENTOS_CDES.01	DET_ASENTAMIENTOS_CDES.02	DET_ASENTAMIENTOS_CDES.03	DET_ASENTAMIENTOS_CDES.04	DET_ASENTAMIENTOS_CDES.05	DET_ASENTAMIENTOS_CDES.06	DET_ASENTAMIENTOS_CAPITAL.01	DET_ASENTAMIENTOS_CABECERAS.01	DET_ASENTAMIENTOS_CABECERAS.02	DET_ASENTAMIENTOS_CABECERAS.03	DET_ASENTAMIENTOS_NODOS.01	DET_ASENTAMIENTOS_NODOS.02	DET_ASENTAMIENTOS_C_LOCALES.01	DET_ASENTAMIENTOS_PEQ.01	DET_ASENTAMIENTOS_PEQ.02
OBJ_ASENTAMIENTOS.01	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.02	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.05	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.06	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.07	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.09	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.10	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.11	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA (Nivel 2 Objetivos vs Determinaciones)

DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)

Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_ECONOMIA.UR.R_INO.01	DET_ECONOMIA.UR.R_INO.02	DET_ECONOMIA.UR.R_INO.03	DET_ECONOMIA.UR.R_INO.04	DET_ECONOMIA.TO.RRSLARECA.01	DET_ECONOMIA.TO.RRSLARECA.02	DET_ECONOMIA.SAN.T.NNODES.01	DET_ECONOMIA.SAN.T.NNODES.02	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.01	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.02	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.03	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.04	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.05	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.06	DET_ECONOMIA.AGL.C_INO.07	DET_ECONOMIA.AGL.AG.LOG.01	DET_ECONOMIA.ARE.AG.LOG.02	DET_ECONOMIA.ARE.AG.LOG.03	DET_ECONOMIA.ARE.AG.RAN.01	DET_ECONOMIA.ARE.AG.RAN.02	DET_ECONOMIA.ARE.AG.RAN.03	DET_ECONOMIA.ARE.AG.OP.01	DET_ECONOMIA.ARE.AG.OP.02	DET_ECONOMIA.ARE.AG.OP.03	DET_ECONOMIA.ARE.AG.OP.04	DET_ECONOMIA.ARE.AG.OP.05	DET_ECONOMIA.RU.RAL.01	DET_ECONOMIA.RU.RAL.02	DET_ECONOMIA.RU.RAL.03	DET_ECONOMIA.RU.RAL.04	DET_ECONOMIA.RU.RAL.05	DET_ECONOMIA.RU.RAL.06	DET_ECONOMIA.RU.RAL.07	DET_ECONOMIA.RU.RAL.08	DET_ECONOMIA.RU.RAL.09	DET_ECONOMIA.RU.RAL.10	DET_ECONOMIA.RU.RAL.11	DET_ECONOMIA.RU.RAL.12	DET_ECONOMIA.RU.03AVO.01	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.02	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.03	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.04	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.05	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.06	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.07	DET_ECONOMIA.TUR.03AVO.08	DET_ECONOMIA.TUR.ECO.01	DET_ECONOMIA.EOL.ECO.02	DET_ECONOMIA.EOL.ECO.03	DET_ECONOMIA.EOL.ECO.04	DET_ECONOMIA.EÓL.ECO_TAR.01	DET_ECONOMIA.EÓL.ECO_TAR.02	DET_ECONOMIA.EÓL.ECO_TAR.03	DET_ECONOMIA.EÓL.ECO_TAR.04
OBJ_ECONOMIA.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.04	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+	○	○	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)																			
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_AREAS_TERRITORIALES_01	DET_AREAS_TERRITORIALES_02	DET_AREAS_TERRITORIALES_03	DET_AREAS_TERRITORIALES_04	DET_AREAS_TERRITORIALES_05	DET_AREAS_TERRITORIALES_06	DET_AREAS_TERRITORIALES_07	DET_AREAS_TERRITORIALES_08	DET_AREAS_FUNCIONALES_01	DET_AREAS_FUNCIONALES_02	DET_AREAS_FUNCIONALES_03	DET_AREAS_URBANAS_01	DET_AREAS_URBANAS_02	DET_AREAS_URBANAS_03	DET_AREAS_URBANAS_04	DET_CORREDORES_ACT_01	DET_CORREDORES_ACT_02	DET_CORREDORES_ACT_03	DET_CORREDORES_ACT_04	DET_CORREDORES_ACT_05	DET_CORREDORES_ACT_06
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.03	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.04	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)																
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_EQUIPAMIENTOS_01	DET_EQUIPAMIENTOS_02	DET_EQUIPAMIENTOS_03	DET_EQUIPAMIENTOS_04	DET_EQUIPAMIENTOS_05	DET_EQUIPAMIENTOS_06	DET_EQUIPAMIENTOS_07	DET_EQUIPAMIENTOS_08	DET_EQUIPAMIENTOS_09	DET_EQUIPAMIENTOS_10	DET_EQUIPAMIENTOS_11	DET_EQUIPAMIENTOS_12	DET_EQ_COHESIÓN_01	DET_EQ_COHESIÓN_02	DET_EQ_COHESIÓN_03	DET_EQ_COHESIÓN_04	DET_EQ_COHESIÓN_05
OBJ_EQUIPAMENTOS.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-

| MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)* | DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT) | | |

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)												
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_ACCESIBILIDAD_01	DET_ACCESIBILIDAD_02	DET_ACCESIBILIDAD_03	DET_ACCESIBILIDAD_04	DET_ACCESIBILIDAD_05	DET_ACCESIBILIDAD_06	DET_ACCESIBILIDAD_07	DET_ACCESIBILIDAD_08	DET_ACCESIBILIDAD_09	DET_ACCESIBILIDAD_10	DET_ACCESIBILIDAD_11	DET_ACCESIBILIDAD_12	DET_ACCESIBILIDAD_13
OBJ_ACCESIBILIDAD.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ACCESIBILIDAD.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ACCESIBILIDAD.03	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

| EJ.TIC.01 COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA
Grado: El Objetivo es Determinante(D) | DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT) | | |

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)														
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_P_CULTURAL_01	DET_P_CULTURAL_02	DET_P_CULTURAL_03	DET_P_CULTURAL_04	DET_P_CULTURAL_05	DET_P_CULTURAL_06	DET_P_CULTURAL_07	DET_P_CULTURAL_08	DET_P_CULTURAL_09	DET_P_CULTURAL_10	DET_P_CULTURAL_11	DET_P_CULTURAL_12	DET_P_CULTURAL_13	DET_P_CULTURAL_14	DET_P_CULTURAL_15
OBJ_P.CULTURAL.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.CULTURAL.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.CULTURAL.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.CULTURAL.04	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.CULTURAL.05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.CULTURAL.06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

| MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)* | DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT) | | |

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)																				
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	DET_CB CLIMATICO_01	DET_CB CLIMATICO_02	DET_CB CLIMATICO_03	DET_CB CLIMATICO_04	DET_CB CLIMATICO_05	DET_CB CLIMATICO_06	DET_CB CLIMATICO_07	DET_CB CLIMATICO_08	DET_CB CLIMATICO_09	DET_CB CLIMATICO_10	DET_CB CLIMATICO_11	DET_CB CLIMATICO_12	DET_CB CLIMATICO_13	DET_CB CLIMATICO_14	DET_CB CLIMATICO_15	DET_CB CLIMATICO_16	DET_CB CLIMATICO_17	DET_CB CLIMATICO_18	DET_CB CLIMATICO_19	DET_CB CLIMATICO_20	DET_CB CLIMATICO_21
OBJ_CB CLIMATICO.01	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-
OBJ_CB CLIMATICO.02	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+
OBJ_CB CLIMATICO.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+
OBJ_CB CLIMATICO.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+	+/-	+	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	**DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)**																	
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	**DET_RIESGOS_01**	**DET_RIESGOS_02**	**DET_RIESGOS_03**	**DET_RIESGOS_04**	**DET_RIESGOS_05**	**DET_RIESGOS_06**	**DET_RIESGOS_07**	**DET_RIESGOS_08**	**DET_RIESGOS_09**	**DET_RIESGOS_10**	**DET_RIESGOS_11**	**DET_RIESGOS_12**	**DET_RIESGOS_13**	**DET_RIESGOS_14**	**DET_RIESGOS_15**	**DET_RIESGOS_16**	**DET_RIESGOS_17**	**DET_RIESGOS_18**
OBJ_RIESGOS_01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_RIESGOS_02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	**DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)**										
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	**DET_ETMT_PG_01**	**DET_ETMT_PG_02**	**DET_ETMT_PG_03**	**DET_ETMT_PG_04**	**DET_ETMT_PG_05**	**DET_ETMT_PG_06**	**DET_ETMT_PG_07**	**DET_ETMT_PG_08**	**DET_ETMT_PG_09**	**DET_ETMT_PG_10**	**DET_ETMT_PG_11**
OBJ_ETMT_PG.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ETMT_PG.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 3 Objetivos vs Determinaciones)*	DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)					
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	**DET_VIVIENDA_ACCESO.01**	**DET_VIVIENDA_ACCESO.02**	**DET_VIVIENDA_ACCESO.03**	**DET_VIVIENDA_ACCESO.04**	**DET_VIVIENDA_CALIDAD.01**	**DET_VIVIENDA_CALIDAD.02**
OBJ_VIVIENDA.01	+	+	+	+	+	+
OBJ_VIVIENDA.02	+/-	+/-	+	+/-	+	+
OBJ_VIVIENDA.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+
OBJ_VIVIENDA.04	+	+	+	+	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.05	+/-	+/-	+	+/-	+	+
OBJ_VIVIENDA.06	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

| NORMAS DECLARADAS EXPIRADAS POR DISPOSICIÓN DEROGATORIA | DETERMINACIONES del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT) | | |

MATRIZ DE COHERENCIA EXTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1a Estrategias vs Ppos. Generales UE)*	**Principios de desarrollo sostenible de la Comisión Europea** (elaboración propia a partir de la documentación vigente)										
ESTRATEGIAS del PROT	Minimizar el uso de recursos no renovables.	Utilizar los recursos renovables dentro de los límites de su capacidad de regeneración.	Utilización y gestión consciente de las sustancias peligrosas y los residuos.	Conservar y mejorar el estado de la biodiversidad y los paisajes.	Proteger los suelos contra la erosión y la contaminación.	Mantener y mejorar los recursos hídricos.	Mantener y mejorar los recursos históricos y culturales.	Proteger la atmósfera contra las emisiones contaminantes nocivas y estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero en un nivel que no provoque variaciones no naturales del clima.	Promover la sensibilización, la educación y la formación ambiental.	Promover la participación del público en las decisiones sobre proyectos de desarrollo.	Desarrollo de Modelos Urbanos y de Ordenación Territorial sostenibles.
EST_01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
EST_02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
EST_03	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
EST_04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
EST_05	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
EST_06	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
EST_07	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
EST_08	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+
EST_09	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+
EST_10	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
EST_11	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-

MATRIZ DE COHERENCIA EXTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 1b Estrategias vs Ppos. Generales Sostenibilidad)*		Estrategias del PROT										
		EST_01	**EST_02**	**EST_03**	**EST_04**	**EST_05**	**EST_06**	**EST_07**	**EST_08**	**EST_09**	**EST_10**	**EST_11**
Principios ambientales generales de la ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE	Aumentar el ahorro y la eficiencia en el uso de los recursos	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Prevenir la contaminación	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Reducir la generación de residuos y fomentar la reutilización y el reciclaje de los generados	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Mejorar la calidad del aire, especialmente en zonas urbanas.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Optimizar energética y ambientalmente las necesidades de movilidad de las personas y las mercancías	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Lograr un mayor equilibrio modal del transporte interurbano de mercancías y pasajeros	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Reducir la congestión en el ámbito urbano	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Mejorar los niveles de ruido que afectan a la población	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Reducir las emisiones a través de una mejora de la eficiencia energética	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Implantación de Sistemas de Gestión Ambiental	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Uso de tecnologías más eficientes y de energías renovables en las nuevas instalaciones y desarrollos urbanos	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
	Instalación de elementos de iluminación de bajo consumo y alto rendimiento en las infraestructuras y equipamientos	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Frenar la pérdida de biodiversidad y del patrimonio natural	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
	Promover un desarrollo territorial y urbano sostenible y equilibrado, incentivando, en particular, el desarrollo sostenible en el medio rural.	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+/-
	Fomento de la I+D+i y la ecoinnovación	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Desarrollar programas de formación y divulgación de la sostenibilidad.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+

Objectives and PROFIT

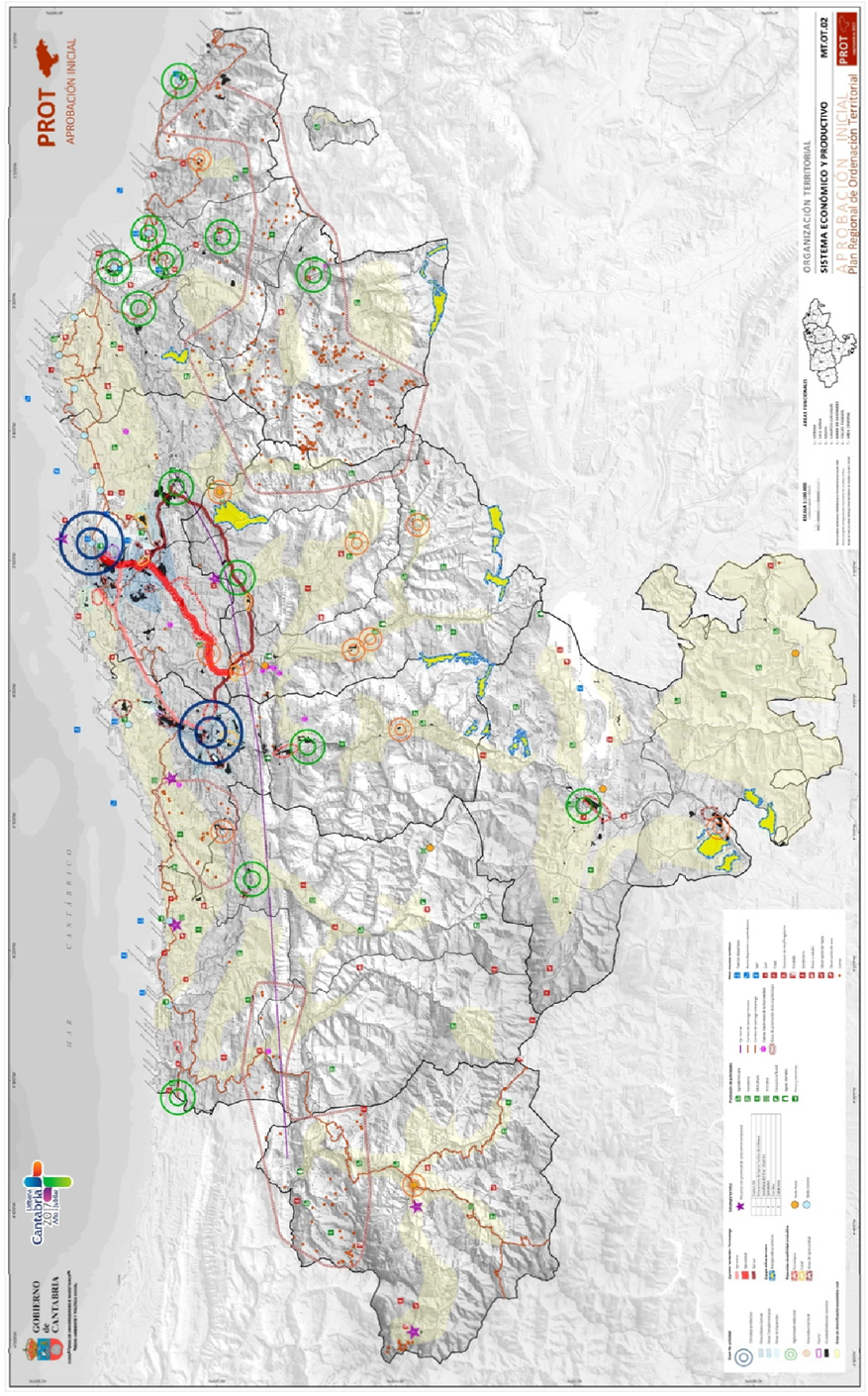
ANEJO III. ESTUDIO DE AFECCIONES DEL PROT A LA RED ECÓLOGICA NATURA 2000 EN CANTABRIA

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

Atendiendo a lo establecido en la normativa vigente, en el presente Anejo se presenta la valoración ambiental estratégica del PROT desde el punto de vista de la afección regional a la Red Natura 2000. Al objeto de facilitar la exposición de este análisis no se repite aquella información ya presentada con detalle en los Apartados precedentes como la descricpión del PROT, el inventario ambiental, etc, sino que se extraen las conclusiones específicas de la valoración del impacto tanto a nivel estratégico como territorial.

2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

De forma similar que para el caso general del PROT, para valorar el impacto sobre la Red Natura 2000 se ha desarrollado un **doble análisis**: por un lado se han estudiado los **Aspectos "Estratégicos"** que presenta el Plan y por otro los **Aspectos "Territoriales"**. En el caso de los primeros, se han estudiado los **Aspectos "Estratégicos externos" que relacionan el PROT con el marco de planificación y los objetivos de conservación que caracteriza y se exige a la Red Natura 2000**. Por contra, para analizar el impacto territorial se han analizado las posibles interacciones entre los límites de cada uno de los espacios que configuran actualmente la Red Natura 2000 de Cantabria y todas las actuaciones que se engloban en lo que el PROT define como **"Propuestas de Actividad Productiva"** dentro de la categoría de "**Áreas de oportunidad"** y **"Estratégica"** y por otro todos los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"**, tal y como se delimitan en el **plano MT.OT.02 "Sistema Económico y Productivo"** de la Cartografía del PROT, que se presenta en el plano adjunto.



3. VALORACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LOS ASPECTOS ESTRATÉGICOS DE LA RED NATURA 2000

3.1. Identificación de los impactos estratégicos

Desde el punto de vista práctico el análisis se resuelve con la elaboración de una MATRIZ DE COHERENCIA EXTERNA (C.E.), en la que se han comparado los objetivos del PROT con los objetivos de la Red Natura 2000, según lo recogido en la normativa y principales manuales o directrices para la gestión de estos espacios naturales y en particular las siguientes:

DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN ESPAÑA

Las Directrices de conservación son un conjunto de directrices y recomendaciones puestos a disposición de las Administraciones Públicas competentes para la planificación y gestión de los espacios Red Natura 2000, dando cumplimiento al marco legal establecido por la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat) y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

PLAN ESTRATÉGICO DEL PATRIMONIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD 2011-2017.

Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

El Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017 constituye el elemento fundamental de desarrollo de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Este instrumento, novedoso en la legislación española, establece metas, objetivos y acciones para promover la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio natural y la biodiversidad para el periodo 2011-2017.

A continuación se presenta de forma sistematizada y codificada la relación de objetivos citados:

OBJETIVOS DEL PROT:

Objetivos para **EBMT_OT.01: Sistema de asentamientos:**

OBJ_ASENTAMIENTOS.01: La formación de un sistema de asentamientos coordinado, policéntrico y más equilibrado.

OBJ_ASENTAMIENTOS.02: Disminuir la heterogeneidad y las desigualdades que presenta el territorio de Cantabria, de cara a poder modificar los desequilibrios actuales entre la costa y el interior, evitar el vaciamiento de los espacios rurales y la concentración excesiva de la población y las actividades económicas en las áreas urbanas.

OBJ_ASENTAMIENTOS.03: Colaborar en la provisión de servicios públicos y dotaciones en los asentamientos, en relación a su área de influencia.

OBJ_ASENTAMIENTOS.04: Satisfacer las necesidades de vivienda presentes en cada tipo de asentamiento.

OBJ_ASENTAMIENTOS.05: Fijar las determinaciones básicas necesarias para la ordenación y transformación de los asentamientos.

OBJ_ASENTAMIENTOS.06: Fomentar el desarrollo de núcleos de población más concentrados, complejos y atractivos, limitando los procesos de urbanización difusa.

OBJ_ASENTAMIENTOS.07: Impulsar la ocupación y el consumo eficiente del suelo mediante el fomento de la concentración, la rehabilitación y la regeneración urbana.

OBJ_ASENTAMIENTOS.08: Garantizar la transformación de los asentamientos en relación a su idoneidad para acoger nuevas actividades y población.

OBJ_ASENTAMIENTOS.09: Conseguir una integración entre el sistema de asentamientos y las áreas funcionales, de cara a proporcionar una base urbana capaz de aprovechar las oportunidades de desarrollo territorial regional.

OBJ_ASENTAMIENTOS.10: Potenciar los núcleos intermedios con capacidad para acoger funciones más especializadas, garantizando una estructura de poblamiento y de gestión del territorio más equilibrada.

OBJ_ASENTAMIENTOS.11: Integrar y articular los asentamientos con el patrimonio territorial y los espacios rurales.

Objetivos para EBMT_OT.02: Sistema económico y productivo:

OBJ_ECONOMIA.01: Conseguir un modelo económico sostenible, a partir de la puesta en valor prioritaria de los sectores estratégicos más relevantes.

OBJ_ECONOMIA.02: Apostar por la modernización y renovación de los sectores tradicionales.

OBJ_ECONOMIA.03: Desarrollar nuevas tecnologías y nuevos sectores emergentes que permitan introducir dinamismo en el sistema económico. Estos sectores deben vincularse a actividades de I+D+i, y basarse en la necesaria interacción entre el mundo académico y el entramado empresarial en las áreas y ejes de innovación.

OBJ_ECONOMIA.04: Mejorar la integración territorial, atendiendo las necesidades de los sectores del nuevo modelo productivo, mediante un consumo equilibrado del suelo.

OBJ_ECONOMIA.05: Adscribir los diferentes sectores estratégicos en razón de la idoneidad territorial, posibilitando su ubicación en áreas productivas sin consolidar en su totalidad antes que recurrir a nuevas ocupaciones de suelo.

OBJ_ECONOMIA.06: Cuantificar las necesidades y capacidad de actuación en función de la escala de actividad, con identificación de áreas con características y ubicaciones idóneas y sin limitaciones excluyentes conforme al modelo territorial.

OBJ_ECONOMIA.07: Optimizar la capacidad vacante del planeamiento vigente para integración de espacios productivos.

OBJ_ECONOMIA.08: Reestructurar polígonos industriales con parcelas vacantes para adaptarlas a nuevas necesidades.

OBJ_ECONOMIA.09: Rehabilitar edificaciones y espacios productivos abandonados o en desuso, proponiendo nuevos usos adecuados a sus características, y posibilidades de integración ambiental.

Objetivos para EBMT_OT.03: Áreas Territoriales Intermedias

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.01: Hacer operativas las orientaciones generales del PROT, atendiendo a las pautas actuales de comportamiento y actividad de la población, a la fragmentación física y espacial existente, así como a otras circunstancias de evolución histórica y peculiaridades del medio físico soporte de las actividades.

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.02: Configurar un marco adecuado para la redacción del planeamiento territorial de escala intermedia.

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.03: Optimizar la oferta de dotaciones, equipamientos y servicios de rango supramunicipal a la población.

OBJ_AREAS_TERRITORIALES.04: Constituir el ámbito de referencia para gestionar los procesos de transformación territorial.

Objetivos para EBMT_VT.01: Equipamientos

OBJ_EQUIPAMENTOS.01: Garantizar el máximo equilibrio entre la oferta de equipamientos y las necesidades a cubrir en cada ámbito territorial.

OBJ_EQUIPAMENTOS.02: Contribuir al equilibrio territorial, reforzando el nivel intermedio asociado a cabeceras y subcabeceras de áreas funcionales.

OBJ_EQUIPAMENTOS.03: Considerar al sistema de equipamientos como elemento clave de dinamización territorial vinculado a la aparición de nuevas iniciativas productivas y como elemento generador de actividades, contribuyendo a la mejora del atractivo de ciudades y espacios rurales.

OBJ_EQUIPAMENTOS.04: Contribuir a la igualdad entre hombres y mujeres integrando la perspectiva de género en los criterios para la localización de dotaciones.

Objetivos para EBMT_VT.02: Redes de infraestructuras

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.01: Ampliar y mejorar la proyección de la Comunidad, mediante un adecuado sistema de infraestructuras de conexión con el exterior.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.02: Reforzar la articulación interior, disminuyendo en lo posible las desigualdades de la población en cuanto a la dotación de servicios y equilibrando paulatinamente el territorio.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.03: Optimizar la calidad de las infraestructuras regionales, garantizando los niveles de servicio apropiados a sus objetivos.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.04: Favorecer la integración entre las distintas subredes que forman cada tipo de infraestructura.

OBJ_INFRAESTRUCTURAS.05: Garantizar la seguridad ciudadana en todos los elementos del sistema de infraestructuras.

Objetivos para **EBMT_VT.03: Accesibilidad y Movilidad sostenible:**

OBJ_ACCESIBILIDAD.01: Facilitar el acceso de la población de Cantabria a los principales servicios, dotaciones y recursos de manera equitativa, cohesionada e igualitaria.

OBJ_ACCESIBILIDAD.02: Mejorar la integración de la planificación urbanística y territorial con la planificación del transporte y de las telecomunicaciones para facilitar la reducción del número de desplazamientos y del uso del vehículo privado

OBJ_ACCESIBILIDAD.03: Fomentar el uso de sistemas de transporte colectivo y modos no motorizados, a la vez que la mejora de la eficiencia e integración de la red de transporte.

Objetivos para **EBMT_PT.01: Patrimonio natural**

OBJ_P.NATURAL.01: Fomentar, teniendo en cuenta la capacidad de carga y acogida de los distintos usos, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio natural.

OBJ_P.NATURAL.02: Mejorar la integración de las actividades humanas y la eficiencia ambiental de los ecosistemas para potenciar el patrimonio natural como instrumento de desarrollo y baluarte de la identidad regional e instrumento de oportunidad.

OBJ_P.NATURAL.03: Establecer un sistema mallado de áreas que favorezcan la conectividad ecológica y presten servicios ecosistémicos, en todas sus escalas y en solución de continuidad dentro y fuera de los espacios protegidos ya reconocidos, para mejorar la gestión del patrimonio natural.

OBJ_P.NATURAL.04: Fomentar el uso eficiente del suelo como un bien y recurso limitado de alto valor ambiental y productivo.

OBJ_P.NATURAL.05: Favorecer el mantenimiento de los aprovechamientos productivos tradicionales respetuosos con el medio y recuperar y fomentar los conocimientos y técnicas tradicionales de las comunidades rurales que favorezcan la agrobiodiversidad.

OBJ_P.NATURAL.06: Incorporar de forma prioritaria la componente del cambio climático y la huella ecológica en las actuaciones, planes y programas referentes al mantenimiento del patrimonio natural.

Objetivos para **EBMT_PT.02: Patrimonio Territorial Cultural**

OBJ_P.CULTURAL.01: Profundizar en el conocimiento, preservación y divulgación del patrimonio cultural de Cantabria.

OBJ_P.CULTURAL.02: Integrar el patrimonio cultural como una parte del patrimonio territorial.

OBJ_P.CULTURAL.03: Facilitar la comprensión del patrimonio cultural de manera integral, contribuyendo a su conocimiento en relación con su naturaleza, razón de ser, función y el espacio territorial que lo acoge.

OBJ_P.CULTURAL.04: Reconocer el patrimonio cultural en conjunto, procurando la incorporación de todos sus elementos de manera integrada, formalizando una red que permita mejorar su gestión.

OBJ_P.CULTURAL.05: Implicar a la planificación urbanística y territorial en la ordenación y preservación del patrimonio cultural.

OBJ_P.CULTURAL.06: Consolidar la gestión del patrimonio cultural como un recurso y aprovechar su extensión por todo el territorio para potenciar el desarrollo a nivel local.

Objetivos para **EBMT_PT.03: Paisaje**

OBJ_PAISAJE.01: Aumentar la sensibilización social, difundiendo el conocimiento sobre el paisaje de Cantabria.

OBJ_PAISAJE.02: Integrar el paisaje como una parte del patrimonio territorial.

OBJ_PAISAJE.03: Reconocer el influjo de todos los paisajes en el nivel de bienestar de la población y considerarlo como un factor de calidad desde el punto de vista social, cultural y económico.

OBJ_PAISAJE.04: Salvaguardar y conservar los lugares de alto interés paisajístico y establecer criterios de ordenación.

OBJ_PAISAJE.05: Mejorar, regenerar y gestionar los paisajes cotidianos y los más alterados.

OBJ_PAISAJE.06: Comprometer a los instrumentos de planeamiento urbanístico y planificación sectorial y territorial en la ordenación y preservación del paisaje y en sus aplicaciones a la escala local y de proximidad al ciudadano.

OBJ_PAISAJE.07: Gestionar el paisaje como un recurso de interés territorial que puede contribuir al desarrollo local.

OBJ_PAISAJE.08: Crear mecanismos de compensación eficientes en los procesos de degradación irreversible de nuestros paisajes, articulando contraprestaciones para las comunidades rurales afectadas.

Objetivos para ETMT_CC: Cambio Climático:

OBJ_CB CLIMATICO.01: Favorecer la concienciación de la población acerca de los impactos del cambio climático sobre el territorio a medio y largo plazo.

OBJ_CB CLIMATICO.02: Fomentar la coordinación entre las administraciones y organismos públicos competentes para diseñar y abordar acciones frente al cambio climático y conseguir la implicación de los particulares.

OBJ_CB CLIMATICO.03: Contribuir a implementar medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático, para mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y antrópicos de la región.

OBJ_CB CLIMATICO.04: En todos los planes territoriales, sectoriales y urbanísticos se incorporarán medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático para los ámbitos o materias objeto de su regulación.

bjetivos para ETMT_RG: Riesgos:

OBJ_RIESGOS_01: Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, de acuerdo con la información disponible de la planificación sectorial correspondiente, incorporarán las delimitaciones de las zonas afectadas por los distintos tipos de riesgos, definiendo en consecuencia un régimen de usos para las mismas.

OBJ_RIESGOS_02: Se excluirán del desarrollo urbanístico los suelos en los que se acredite que puedan producirse procesos y riesgos que entrañen grave peligro para las personas o las cosas y no puedan adoptarse medidas que lo reduzcan a un umbral admisible. En los que quepa adoptar medidas correctoras o de protección eficaces, se especificarán las limitaciones y condiciones oportunas a que quedan sujetas las actuaciones

Objetivos para ETMT_PG: Perspectiva de Género:

OBJ_ETMT_PG.01: En la aplicación de las políticas de ordenación del territorio, en la ejecución del planeamiento urbanístico y en el diseño de la ciudad se tendrá en cuenta la perspectiva de género y se tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares.

OBJ_ETMT_PG.02: Las Administraciones competentes prestarán una atención prioritaria a las necesidades de vivienda, seguridad y movilidad de la mujer y favorecerán su acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.

Objetivos en materia de vivienda:

OBJ_VIVIENDA.01: Garantizar el cumplimiento del derecho constitucional a disfrutar de una vivienda digna y adecuada para todos los ciudadanos de Cantabria.

OBJ_VIVIENDA.02: Impulsar la rehabilitación, regeneración y renovación urbana con el fin de revitalizar zonas degradadas que han sufrido el deterioro de los tejidos urbanos y sociales, preservar sus valores patrimoniales y favorecer la actividad económica.

OBJ_VIVIENDA.03: Establecer los mecanismos necesarios para mejorar la calidad de la vivienda con el objetivo de aumentar las condiciones de confort y bienestar de sus moradores y reducir los consumos energéticos y las emisiones de CO_2 a la atmósfera.

OBJ_VIVIENDA.04: Fijar población en aquellos municipios caracterizados, de acuerdo a su evolución demográfica, en regresión.

OBJ_VIVIENDA.05: Dirigir, de manera preferente, las actuaciones de vivienda en los pequeños asentamientos, a la rehabilitación de edificaciones o la colmatación del suelo vacante.

OBJ_VIVIENDA.06: Disminuir la estacionalidad del uso del parque residencial mediante la revisión de los modelos turísticos de menor consumo de suelo.

Objetivos en relación al uso responsable y eficiente del suelo y la capacidad de acogida:

OBJ_USO SUELO.01: Con el fin de lograr un uso más eficiente del suelo, la transformación urbanística de los asentamientos habrá de realizarse de acuerdo a: La caracterización en el sistema de asentamientos. La cuantificación residencial determinada para el municipio o asentamiento. La capacidad de acogida y el patrimonio territorial del asentamiento y su entorno.

OBJ_USO SUELO.02: La transformación de los asentamientos y, en su caso, la ocupación de nuevo suelo deberá realizarse de forma gradual de tal manera, que se favorezca la compacidad y el uso de los recursos existentes frente a la ocupación de nuevo suelo de acuerdo al siguiente orden de prioridad: Rehabilitación de construcciones existentes. Consolidación del suelo vacante clasificado que permita usos edificatorios. Desarrollo o transformación del suelo en función de la idoneidad y las necesidades existentes.

OBJ_USO SUELO.03: La localización de usos que conlleven la transformación de nuevo suelo se realizará de acuerdo al Modelo Territorial del PROT, sin perjuicio de lo establecido por la legislación sectorial, debiendo atender, con carácter general, a la preservación de los elementos integrantes del patrimonio territorial.

OBJETIVOS DE LA RED NATURA 2000

OBJ_RED_NATURA_01: Mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitats y poblaciones de especies de interés comunitario, contribuyendo así a garantizar el mantenimiento de la coherencia global de la Red Natura 2000.

OBJ_RED_NATURA_02: Evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable.

OBJ_RED_NATURA_03: Se identificarán los procesos ecológicos, las actividades y usos tradicionales compatibles y generadores de biodiversidad, y los servicios ambientales2 relevantes que estén vinculados con los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000 presentes en el espacio Natura 2000.

OBJ_RED_NATURA_04: Detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas y afrontar su restauración.

OBJ_RED_NATURA_05: Disponer de los mejores conocimientos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

OBJ_RED_NATURA_06: Proteger, conservar y restaurar la naturaleza en España y reducir sus principales amenazas.

OBJ_RED_NATURA_07: Fomentar la integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales.

OBJ_RED_NATURA_08: Conservar la biodiversidad global y contribuir al alivio de la pobreza en el mundo.

OBJ_RED_NATURA_09: Promover la participación de la sociedad en la conservación de la biodiversidad y fomentar su concienciación y compromiso.

OBJ_RED_NATURA_10: Mejorar la gobernanza ambiental para la conservación de la biodiversidad.

OBJ_RED_NATURA_11: Contribuir al crecimiento verde en España.

OBJ_RED_NATURA_12: Movilizar los recursos financieros de todas las fuentes para alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad.

A continuación se presenta la Matriz de valoración de impacto.

MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA ESTRATÉGICA *(Nivel 2 Objetivos vs Objetivos)*	Objetivos de la RED NATURA 2000											
Objetivos del PLAN REGIONAL DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (PROT)	OBJ_RED_NATURA_01	OBJ_RED_NATURA_02	OBJ_RED_NATURA_03	OBJ_RED_NATURA_04	OBJ_RED_NATURA_05	OBJ_RED_NATURA_06	OBJ_RED_NATURA_07	OBJ_RED_NATURA_08	OBJ_RED_NATURA_09	OBJ_RED_NATURA_10	OBJ_RED_NATURA_11	OBJ_RED_NATURA_12
OBJ_ASENTAMIENTOS.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.05	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.06	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ASENTAMIENTOS.08	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.09	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.10	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ASENTAMIENTOS.11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ECONOMIA.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ECONOMIA.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ECONOMIA.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ECONOMIA.05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.06	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ECONOMIA.07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_ECONOMIA.09	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_AREAS_TERRITORIALES.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_EQUIPAMENTOS.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_INFRAESTRUCTURAS.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBJ_INFRAESTRUCTURAS.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBJ_INFRAESTRUCTURAS.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBJ_INFRAESTRUCTURAS.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBJ_INFRAESTRUCTURAS.05	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ACCESIBILIDAD.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ACCESIBILIDAD.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ACCESIBILIDAD.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_P.NATURAL.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.NATURAL.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.NATURAL.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.NATURAL.04	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.NATURAL.05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.NATURAL.06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_P.CULTURAL.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_P.CULTURAL.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_P.CULTURAL.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_P.CULTURAL.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_P.CULTURAL.05	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_P.CULTURAL.06	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_PAISAJE.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.04	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_PAISAJE.08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_CB CLIMATICO.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_CB CLIMATICO.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_CB CLIMATICO.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_CB CLIMATICO.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_RIESGOS_01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_RIESGOS_02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ETMT_PG.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_ETMT_PG.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.02	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.03	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.04	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.05	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_VIVIENDA.06	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_USO SUELO.01	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
OBJ_USO SUELO.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBJ_USO SUELO.03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.2. Valoración de los impactos estratégicos

Se considera que **el impacto estratégico global del Plan puede considerarse COMPATIBLE**, atendiendo a las siguientes conclusiones derivadas de los análisis de los apartados precedentes:

- Se confirma que de forma global los Objetivos del Plan son fundamentalmente coherentes con las previsiones de los principales instrumentos de planificación y gestión de la Red Natura 2000 y no existe riesgo a este nivel de que se generen impactos negativos significativos ya que se estima que las propias medidas de carácter ambiental establecidas por el PROT son suficientes y adecuadas a nivel estratégico.
- De igual forma hay un grupo significativo de efectos inicialmente ambivalentes, y cuyo sesgo final, positivo o negativo dependerá de la forma concreta en la que se desarrolle el Plan. En este sentido, las medidas asociadas al seguimiento general del Plan y, en especial, del seguimiento ambiental serán la clave para identificar de forma temprana posibles impactos no deseables.
- En el caso de las interacciones negativas, se circusncriben a los objetivos del PROT que plantean el desarrollo de infraestructuras, pero nuevamente se estima que las propias determinaciones y objetivos de protección ambiental que establece el PROT junto con las medidas de seguimeinto ambiental y por supuesto el sometimiento previo de los proyectos concretos al régimen de autorizacion y evaluación de impacto ambiental, garantizan que no se generen impactos estratégicos relevantes.
- Consecuentemente, a nivel estratégico se puede considerar que el Plan no presenta en este ámbito impactos estratégicos negativos.

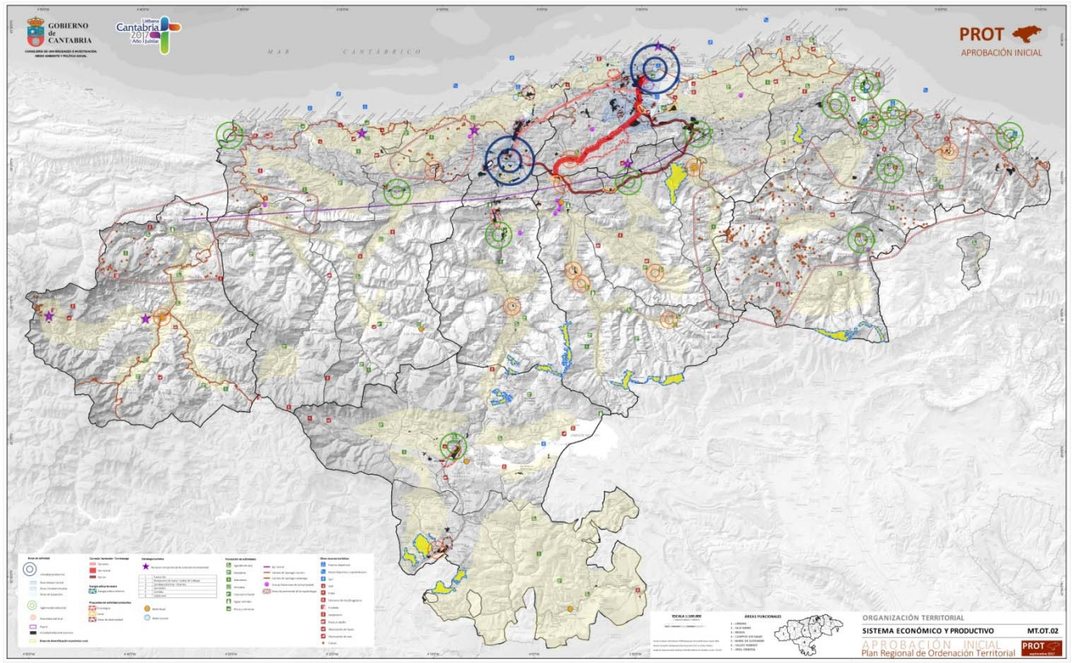
4. VALORACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LOS ASPECTOS TERRITORIALES DE LA RED NATURA 2000

4.1. Identificación de los impactos territoriales

A continuación se identifican y valoran los principales impactos generados por las diferentes acciones de carácter más "concreto" que se podrían derivar del desarrollo del PROT, y que son complementarios a los impactos de carácter "conceptualmente" más estratégico identificados en los Apartados previos.

En primer lugar cabe señalar que solo parte de las acciones que propone el Plan pueden tener incidencia ambiental negativa de carácter significativo a esta escala de análisis sobre la Red Natura 2000, ya que parte de las medidas propuestas por el PROT van orientadas a reducir el impacto ambiental del propio desarrollo del Plan o no implican necesariamente que se actué físicamente sobre el territorio.

Consecuentemente, teniendo en cuenta que el objetivo de esta fase de la evaluación es el de prevenir los "problemas" ambientales susceptibles de ser generados por la ejecución del PROT en lo que suponga ocupación o afección a la Red Natura 2000, el estudio de los impactos se centrará en los de claro carácter potencialmente negativo. En este sentido, las acciones principales que pueden ser susceptibles de generar un impacto ambiental negativo son las que supondrían una actuación de "obra" relevante en términos espaciales a la escala regional. Dichas actuaciones son las que se engloban en lo que el PROT define como **"Propuestas de Actividad Productiva"** dentro de la categoría de "**Áreas de oportunidad"** y **"Estratégica"** y por otro todos los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"**, tal y como se delimitan en el **plano MT.OT.02 "Sistema Económico y Productivo"** de la Cartografía del PROT, que se presenta a continuación.



En cuanto a la metodología para determinar el grado del impacto, dado el nivel estratégico de la evaluación desarrollada se ha optado por una aproximación sencilla pero suficientemente rigurosa basada en la consideración de la **afección espacial sobre los distintos espacios que definen la Red Natura 2000**. **Para valorar el nivel de impacto se han hecho dos tipos de análisis:**

NIVEL DE IMPACTO REGIONAL: En este caso se **valora el porcentaje de afección superficial de cada polígono de las "Propuestas de Áreas Productivas"** y de los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre" respecto al total regional de la Red Natura 2000 y es la valoración que define el nivel de impacto estratégico del PROT**. Respecto a la clasificación de los impactos negativos significativos, se utiliza la tradicional terminología de "compatibles", "moderados", "severos" y "críticos" usada en la evaluación de impacto ambiental de los proyectos. Se ha optado por su uso dado precisamente lo conocido de estas adjetivaciones dada la larga trayectoria de la EIA; no obstante y como es obvio, su definición no está "adaptada" a las peculiaridades, especialmente en plazos y concreción, de la evaluación estratégica de planes de forma que, con estos matices presentes, se trata sólo de dejar claro una gradación de trascendencia potencial del impacto.

Se trata de una aproximación que incorpora en sí misma un importante "**coeficiente de seguridad ambiental**" por cuanto se asume que el 100% de la superficie de "intersección" se vería afectada por el desarrollo, cuestión que en la realidad no es así ya que los desarrollos concretos cuando se analicen a nivel de proyecto no suponen en ningún caso que se "altere" toda la cobertura del terreno. Esto es especialmente importante en el caso de los posibles desarrollos eólicos, ya que es obvio que la superficie real de afección de los aerogeneradores y sus instalaciones o viales asociados suponen en realidad un porcentaje bastante menor que la totalidad de la superficie del ámbito que se analiza. Teniendo esto en cuenta los rangos de impacto planteados son los siguientes:

Porcentaje de superficie afectada	Nivel de impacto regional
<0,05	No relevante
0,06-1,0	Compatible
1,1-2,5	Moderado
2,6-5,0	Severo
>5,0	Crítico

En este caso, se adelanta ya una primera conclusión general a la vista de los cálculos realizados: **a nivel regional el porcentaje de la superficie potencial afectado por las "Propuestas de Áreas Productivas"** y los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre" no es significativo para la Red Natura 2000**.

NIVEL DE IMPACTO LOCAL RELATIVO**: se centra en evaluar lo que ocurre dentro de cada polígono de las distintas "Propuestas de Áreas Productivas"** y de los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"**. Este impacto se basa en el cálculo de los **porcentajes de afección superficial de cada polígono de las distintas actuaciones sobre cada una de las teselas de espacios que configuran la Red Natura 2000**. **El interés de este análisis es que aunque no tiene sentido estratégico regional sí permite identificar con antelación aquellas situaciones en las que la evaluación de impacto ambiental a nivel de proyecto puede ser especialmente importante de cara a reducir de forma eficaz el nivel de afección local.**

Igual que en el caso anterior incorpora en el cálculo un importante "**coeficiente de seguridad ambiental**" por las mismas razones que las comentadas anteriormente.

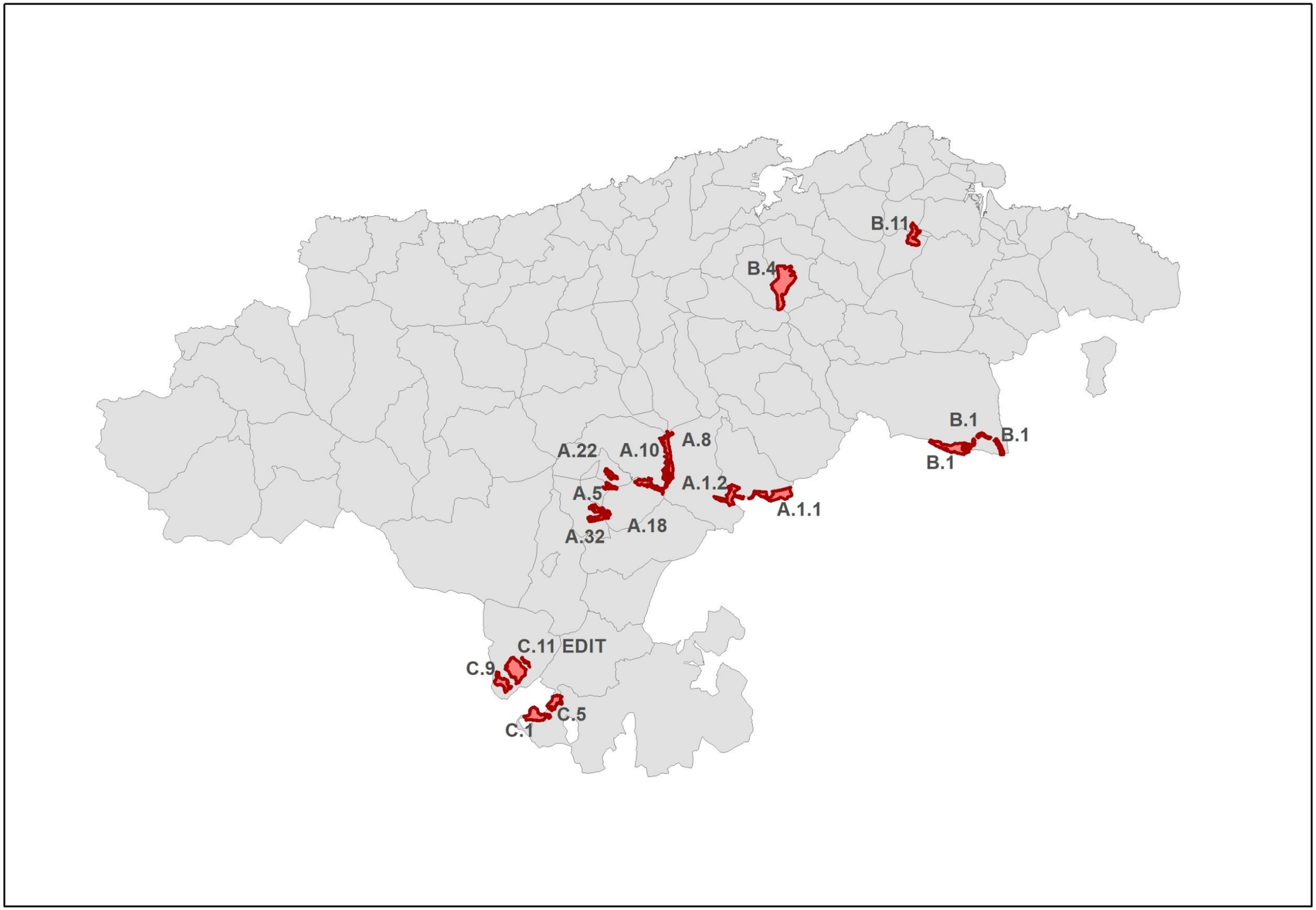
En cuanto a los rangos de impacto, en este caso los umbrales de clasificación varían lógicamente respecto a los usados en la valoración anterior porque se trata de la afección a escala local, habiéndose usado los siguientes valores de referencia:

Porcentaje de superficie afectada	Nivel de impacto relativo (dentro del polígono analizado)
<1	No relevante
1 - 20	Muy Bajo
21-45	Bajo
46-85	Medio
>85	Alto

4.2. Valoración de los impactos territoriales

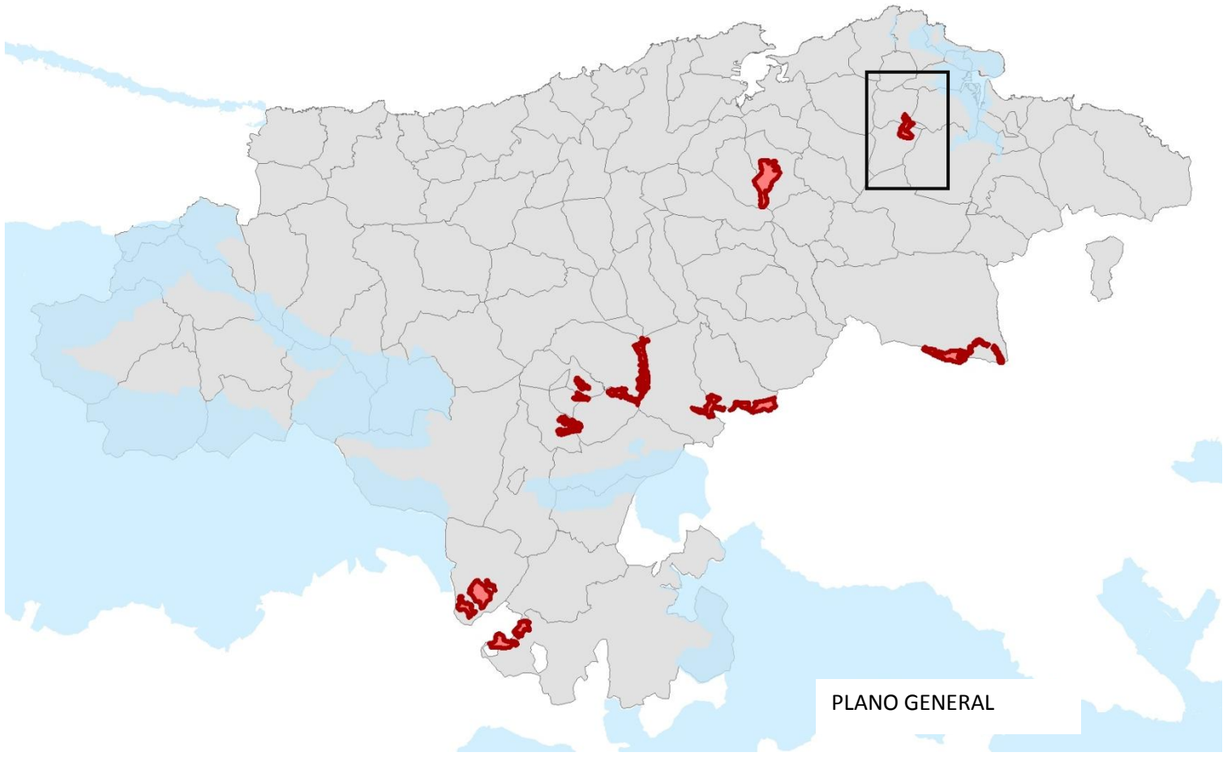
A continuación se presenta una colección de fichas que identifican y valoran el riesgo de impacto de cada una de las "Propuestas de Áreas Productivas" y de los ámbitos de desarrollo potencial de la "Energía eólica terrestre" respecto a la Red Natura 2000.

ZONAS DE APROVECHAMIENTO POTENCIAL EÓLICO TERRESTRE

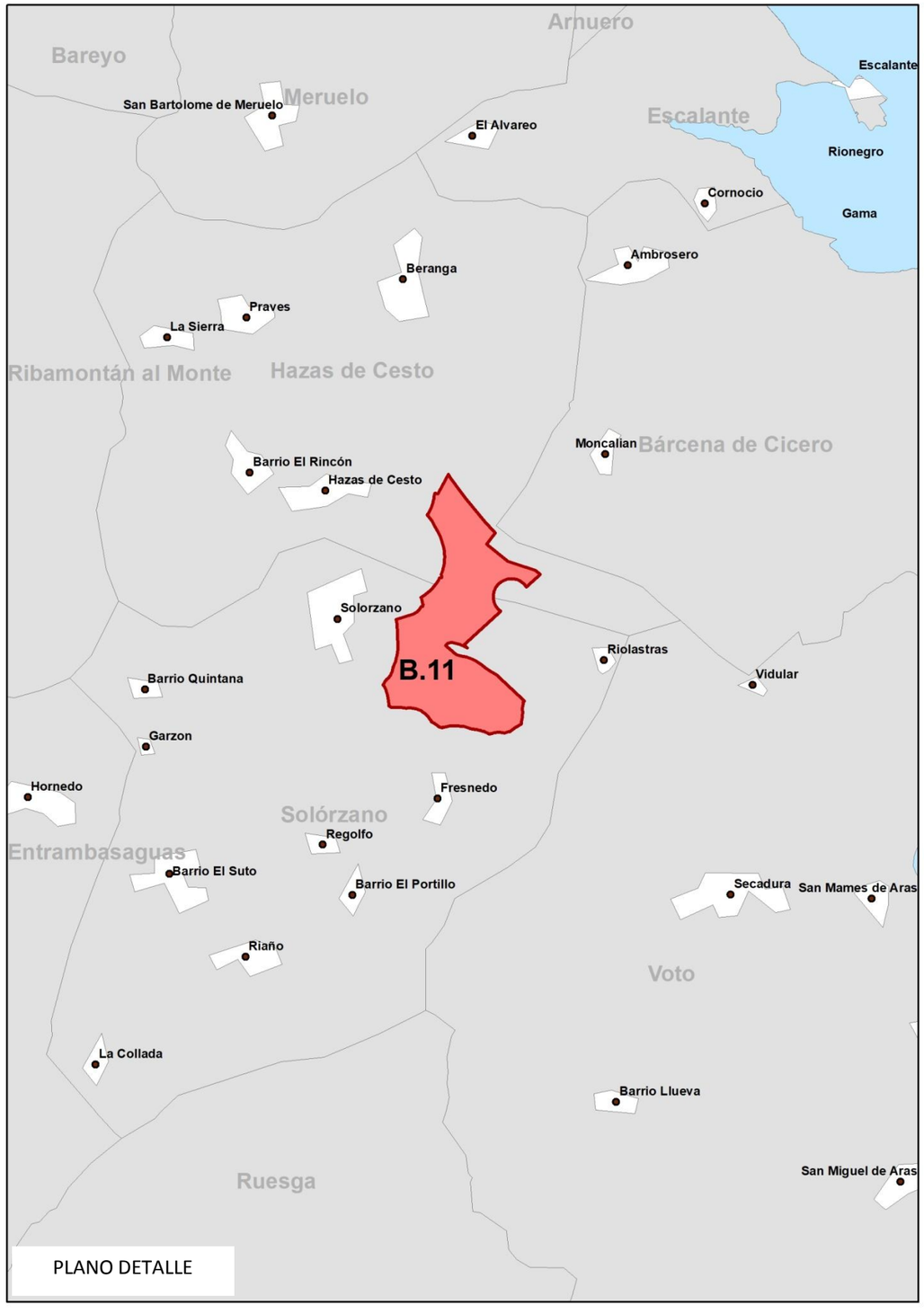

B.11
B.4
B.1
B.1
B.1
A.22
A.10
A.8
A.5
A.1.2
A.1.1
A.32
A.18
C.11 EDIT
C.9
C.5
C.1

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



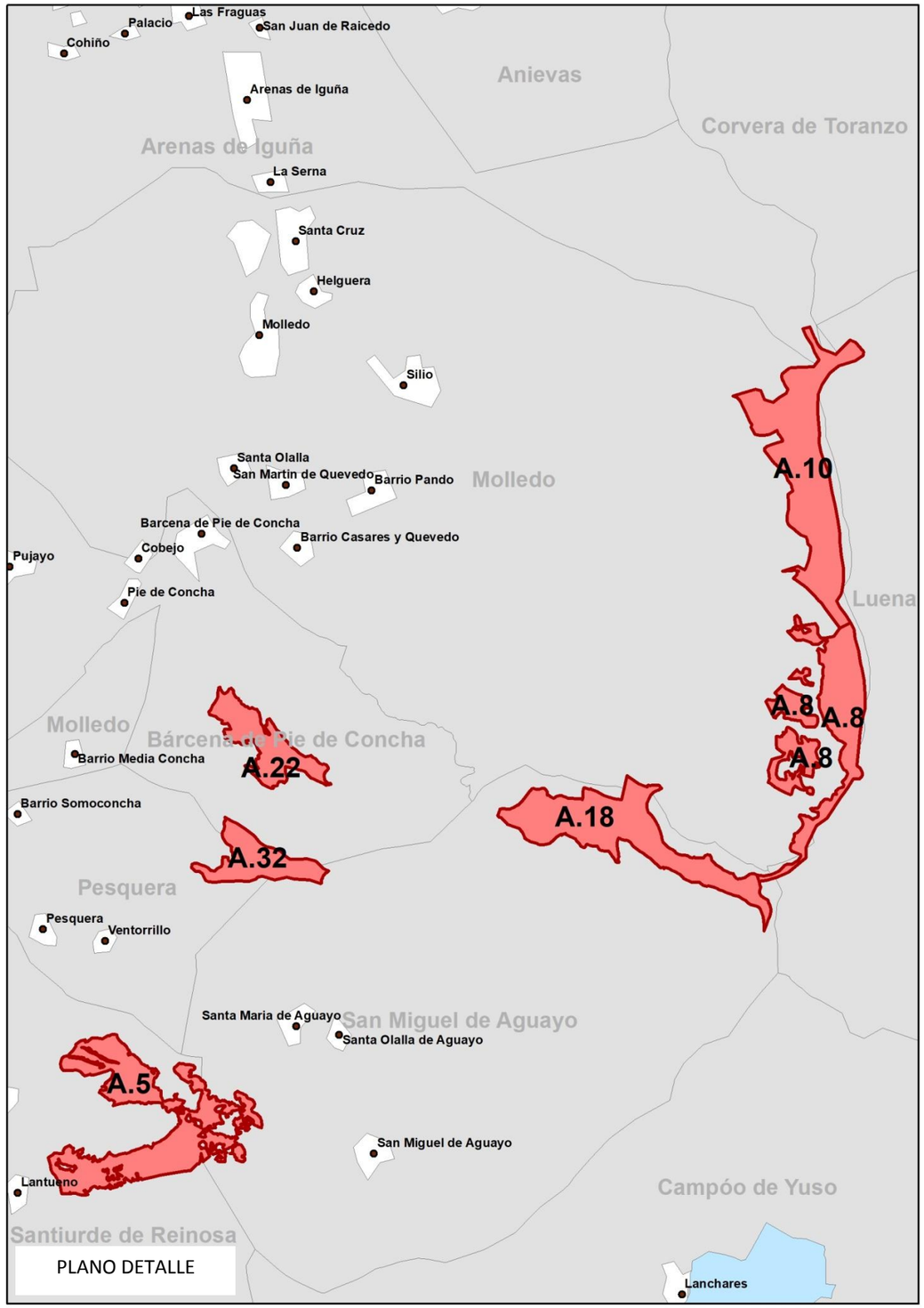
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

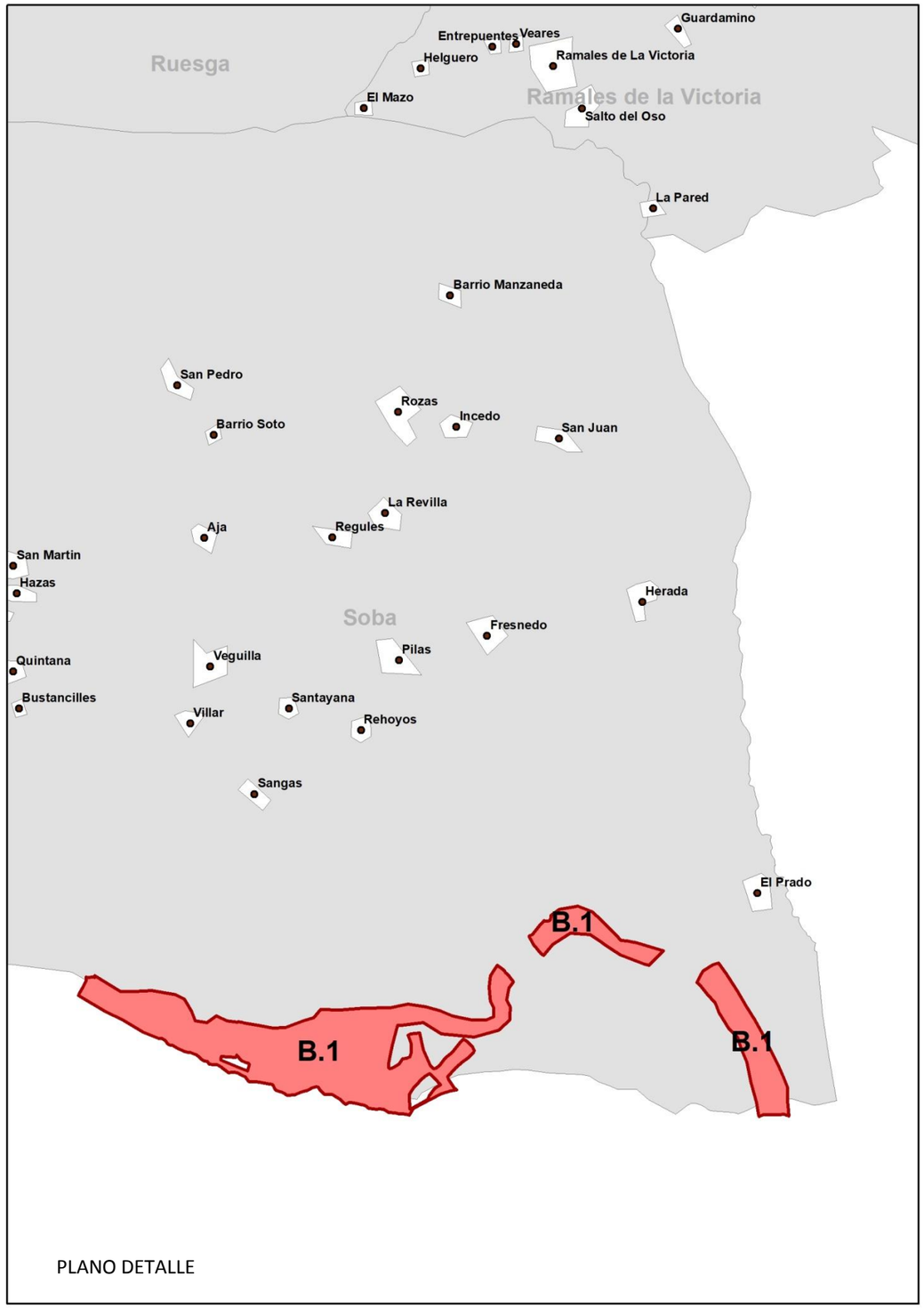
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

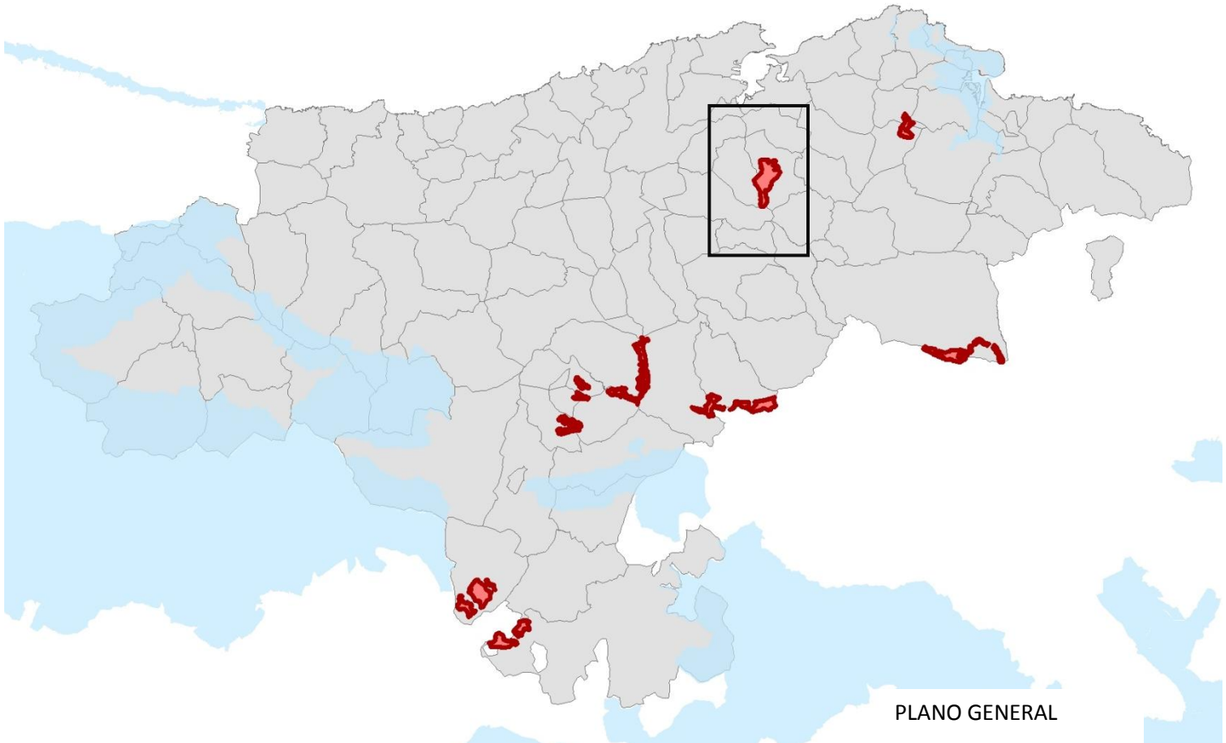
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

PLANO GENERAL

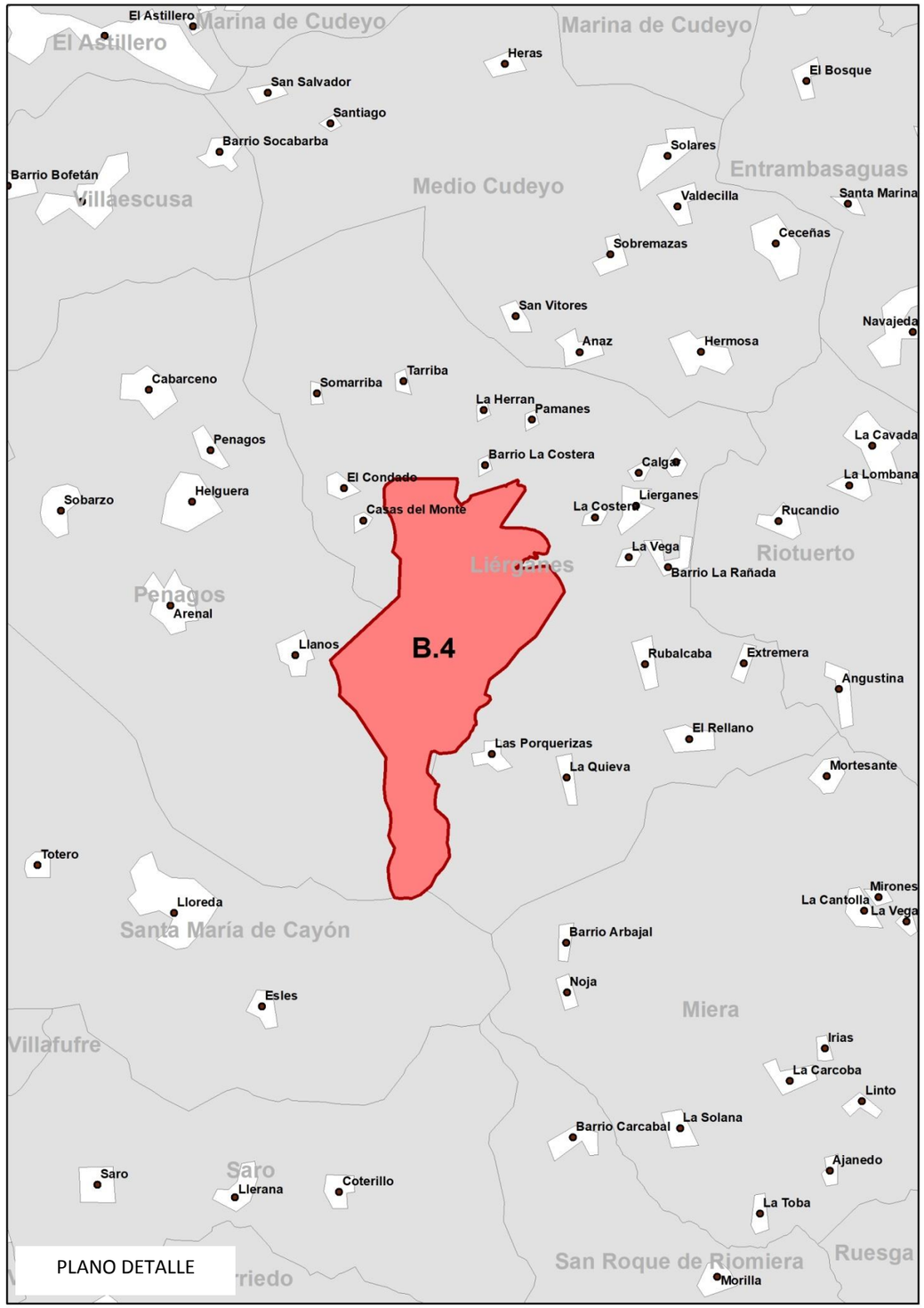


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

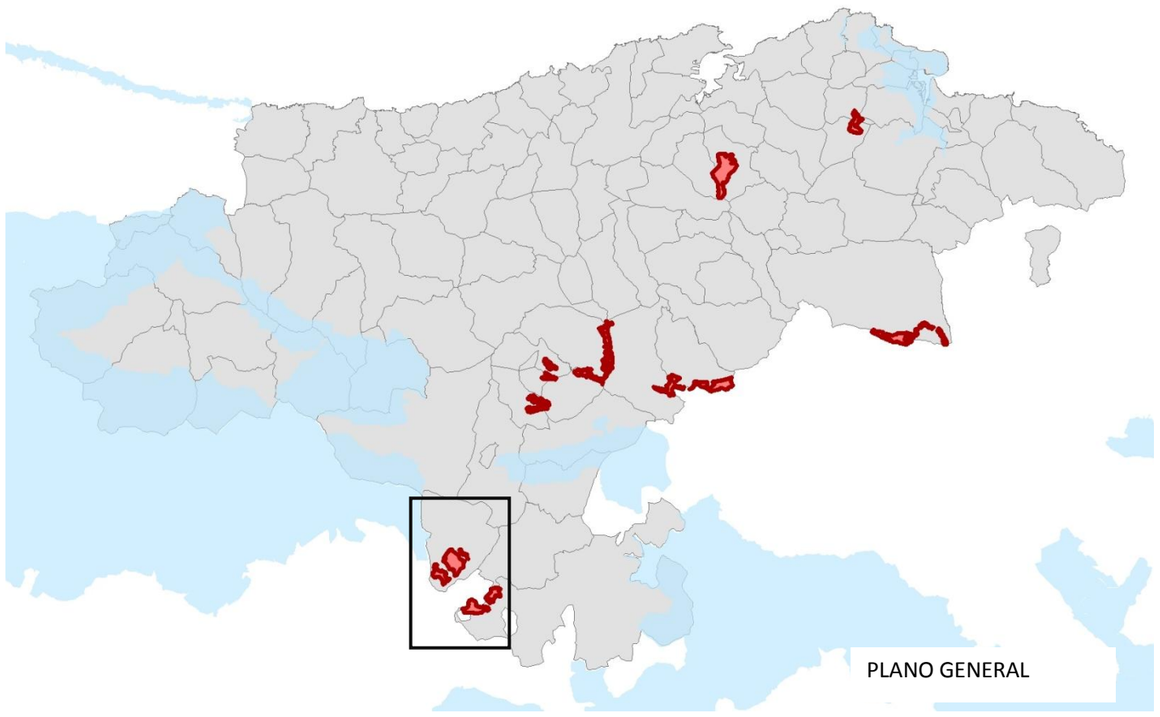


PLANO GENERAL

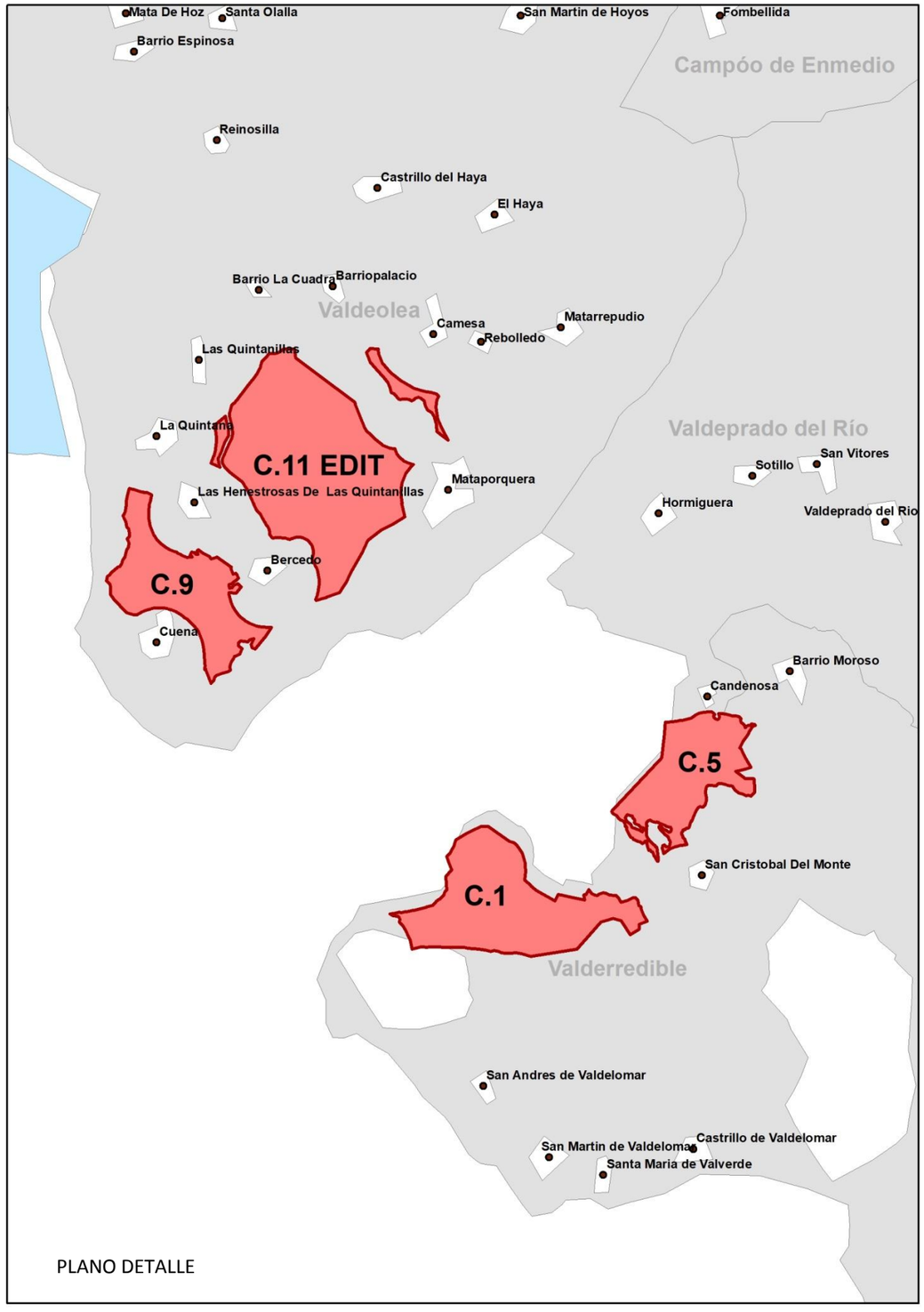


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11** EDIT
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

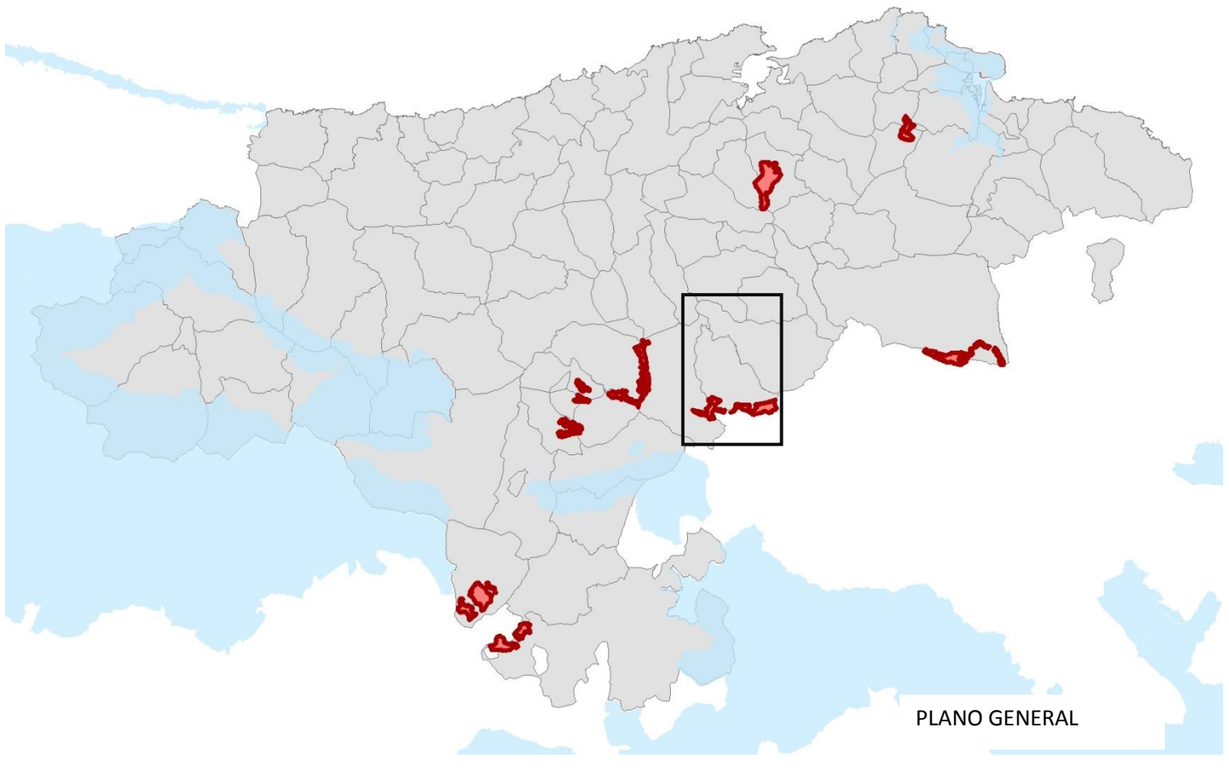


PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

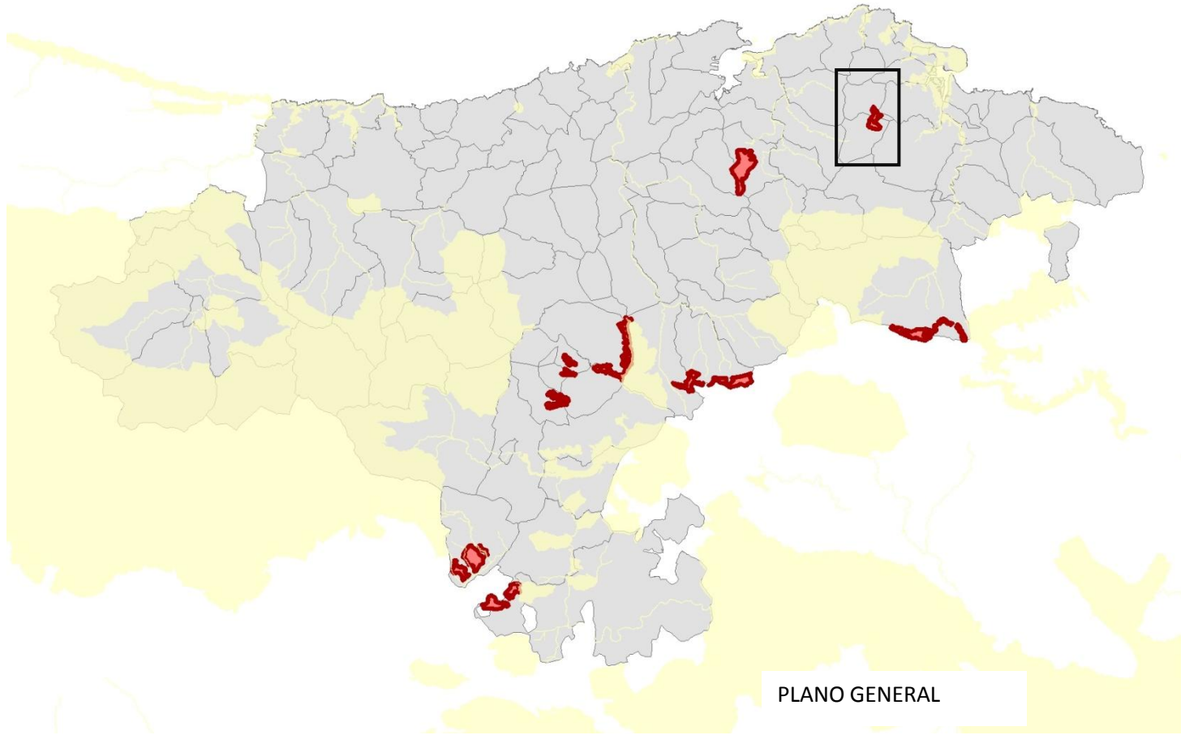


PLANO GENERAL

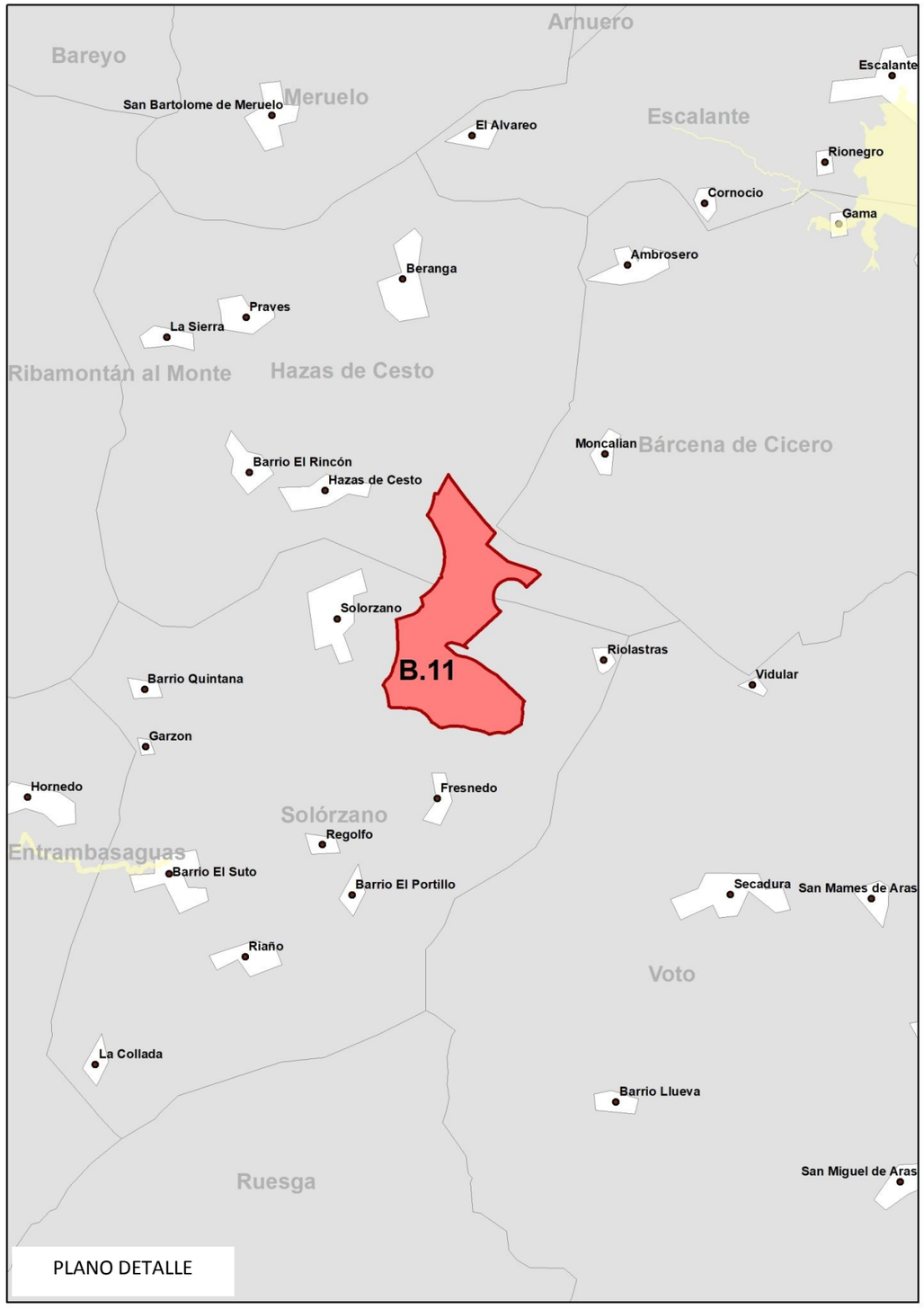
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,27
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

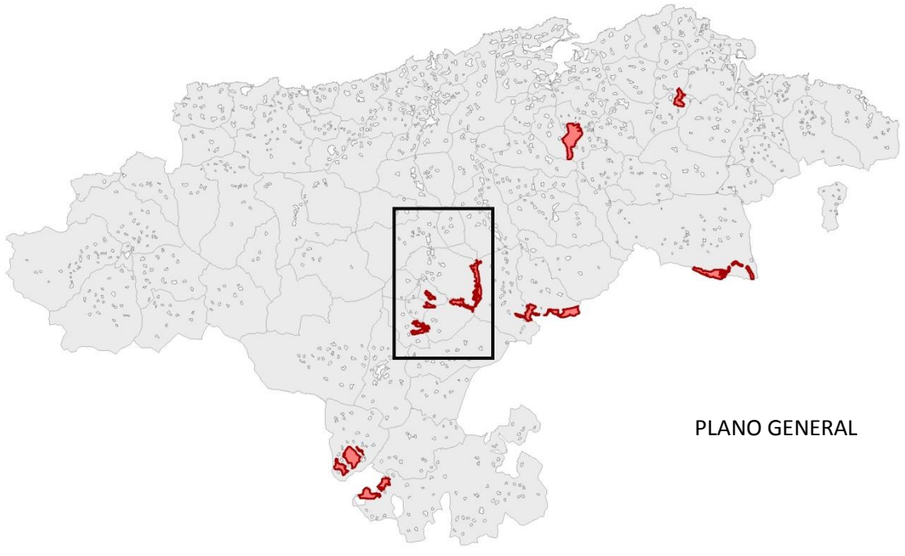


PLANO GENERAL

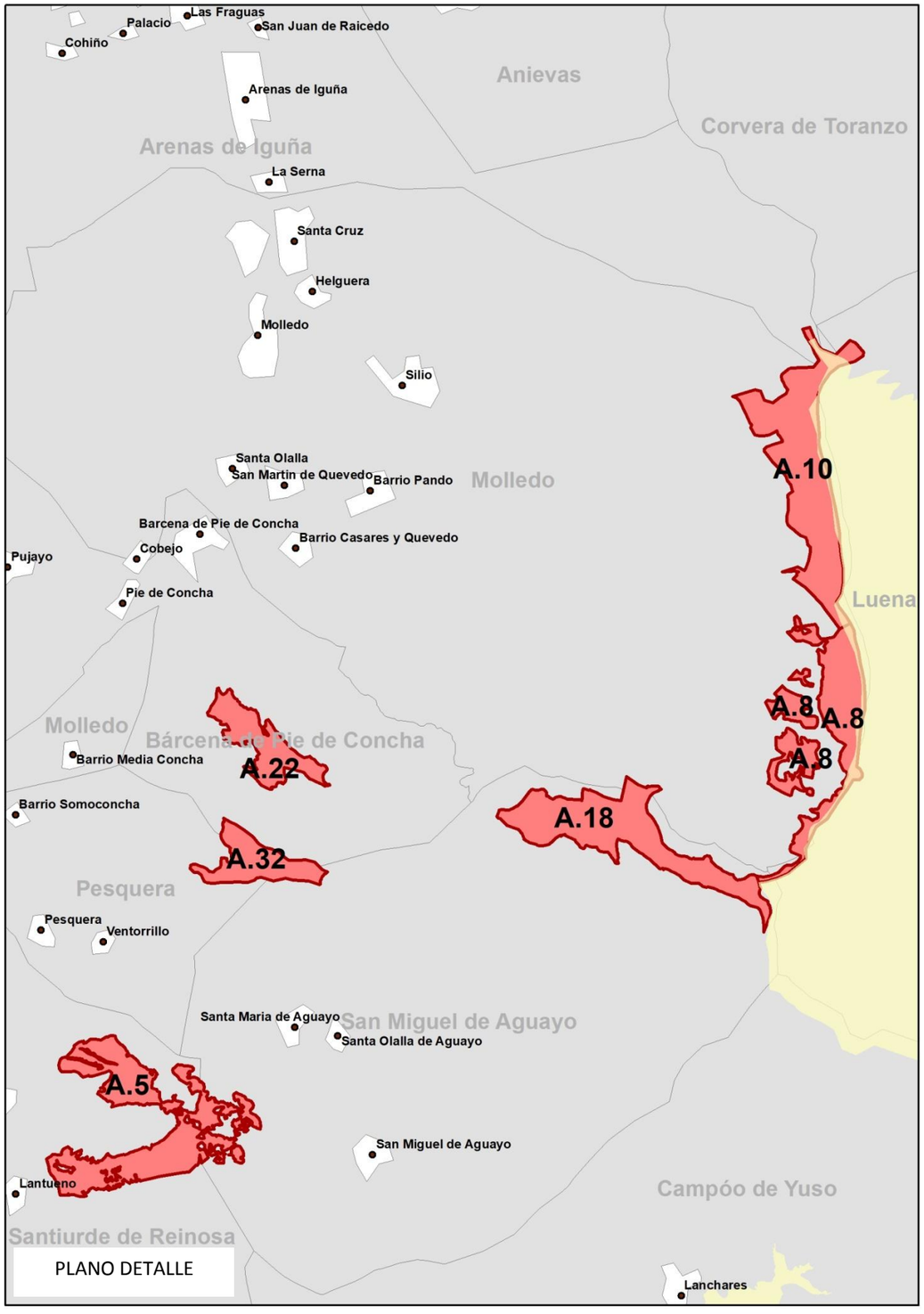


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
S SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,69
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,18
% AFECTADO	10,65
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,16
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,19
% AFECTADO	8,79
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.18**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,80
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.22**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,72
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.32**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,64
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

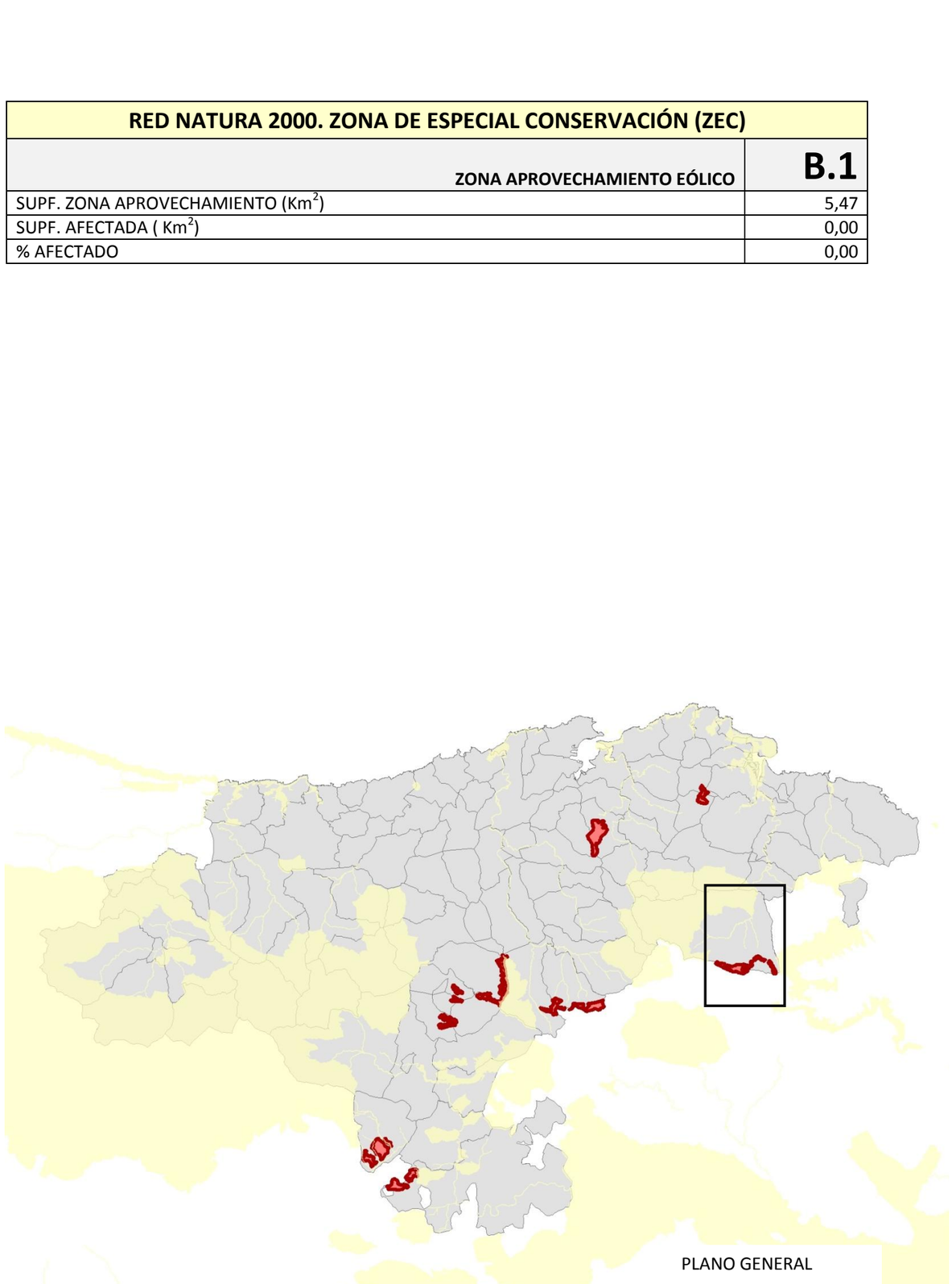


PLANO GENERAL

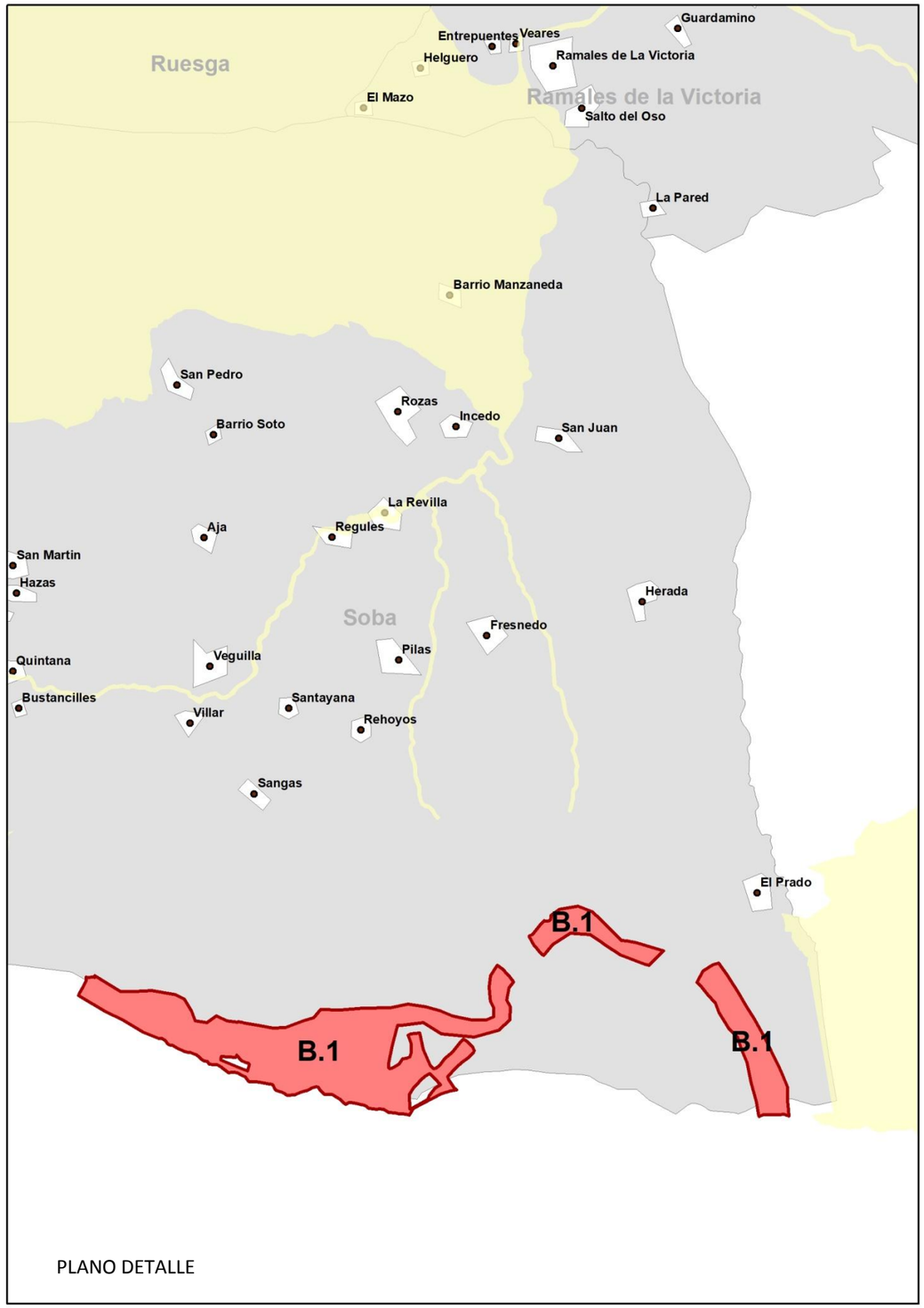


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	5,47
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

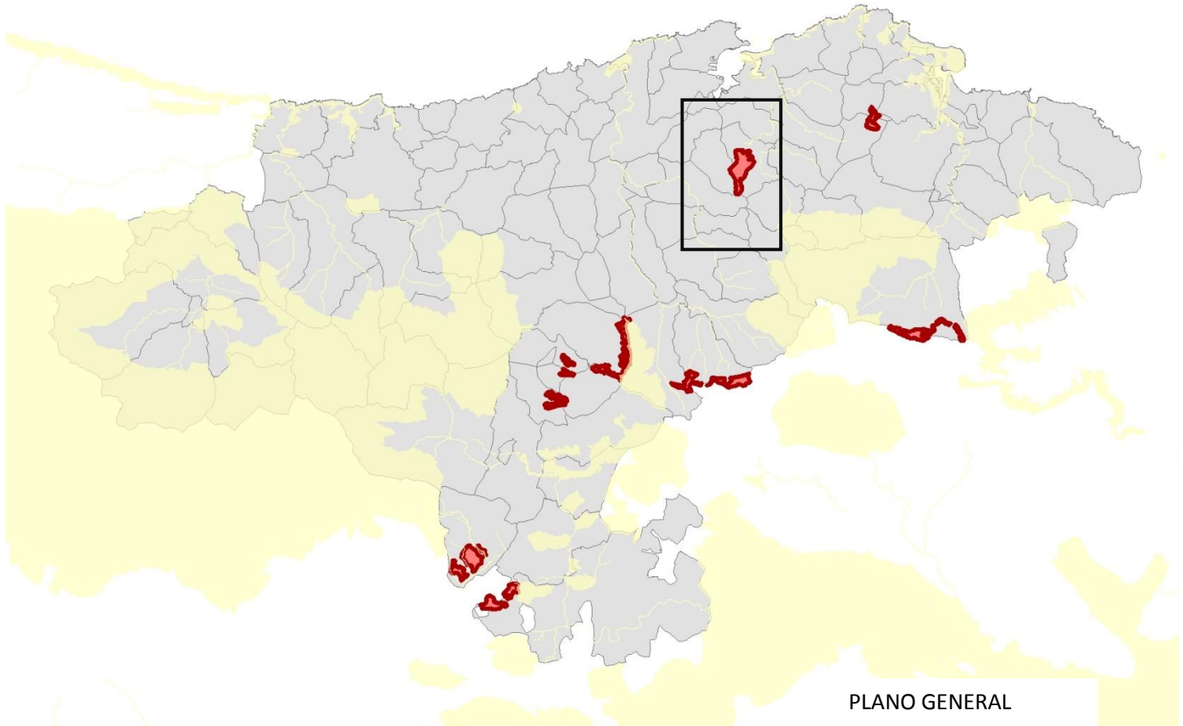


PLANO GENERAL

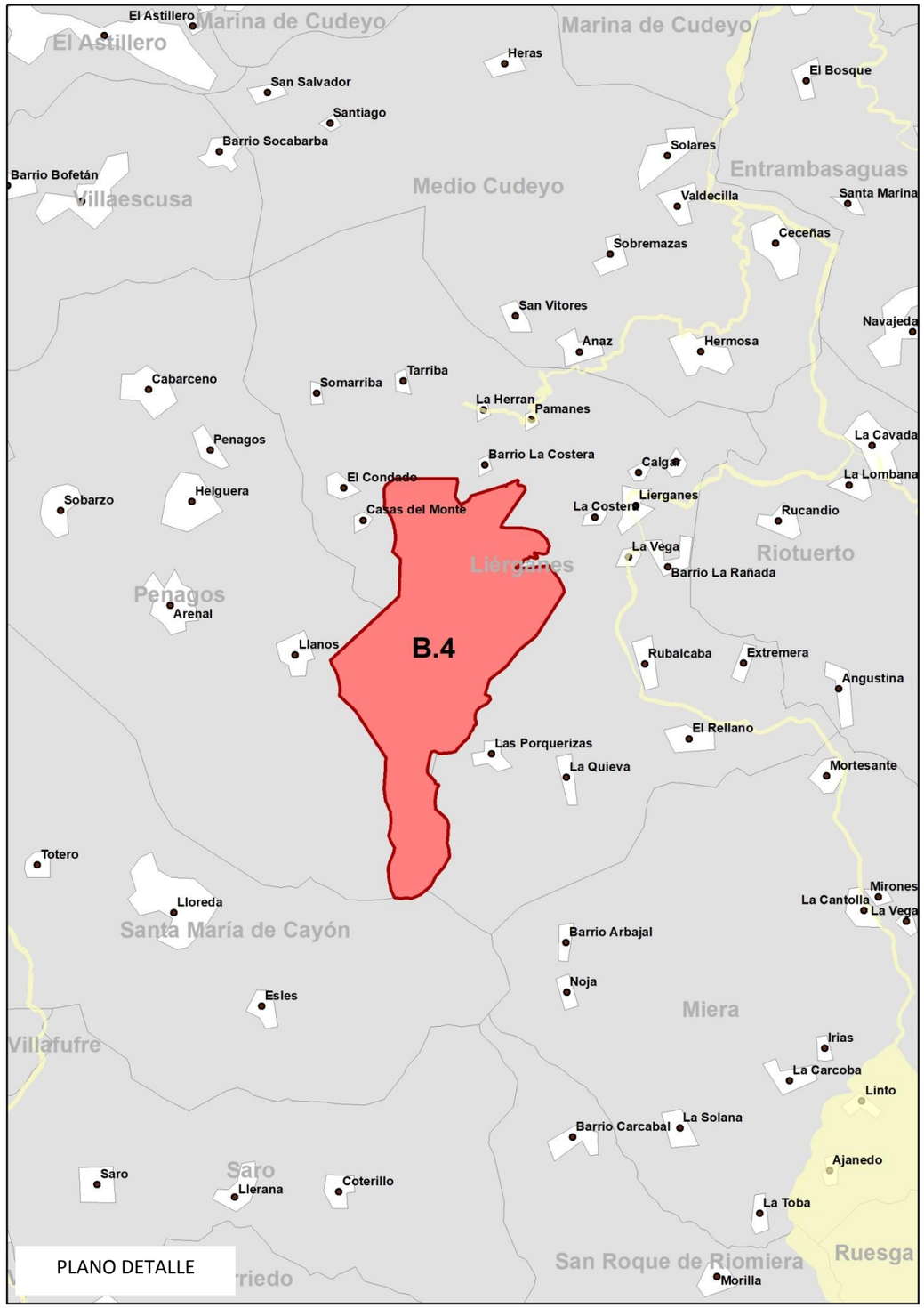


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**B.4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	8,11
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

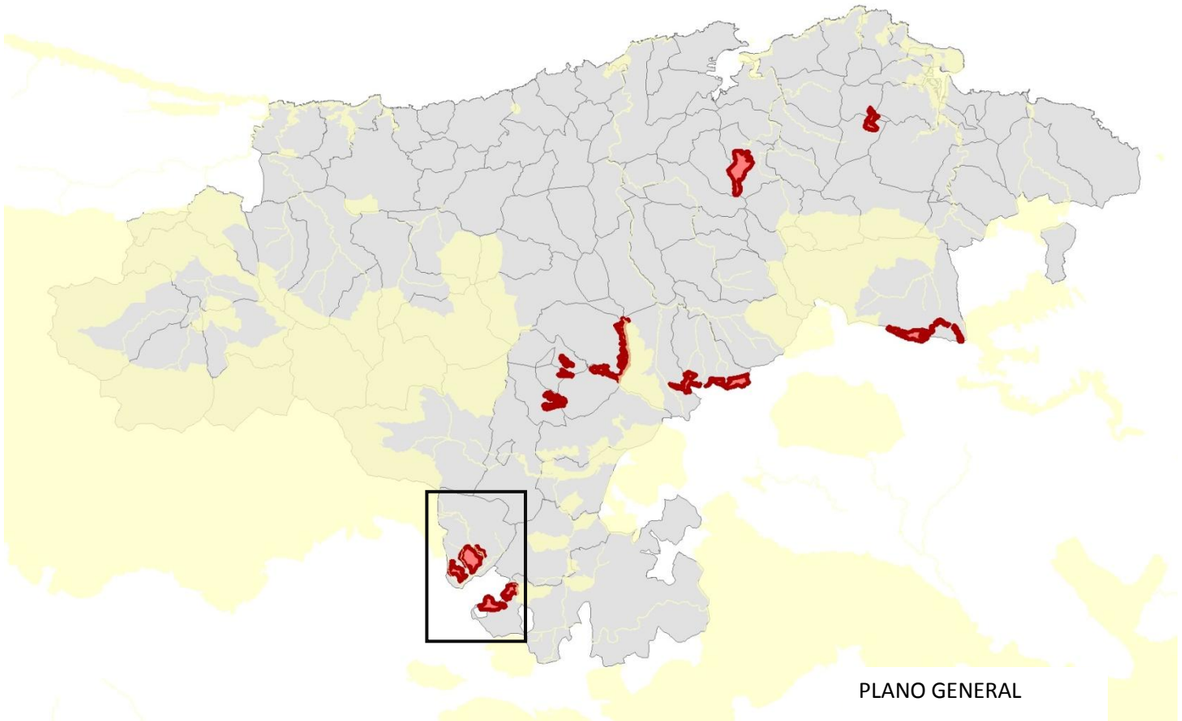


PLANO GENERAL

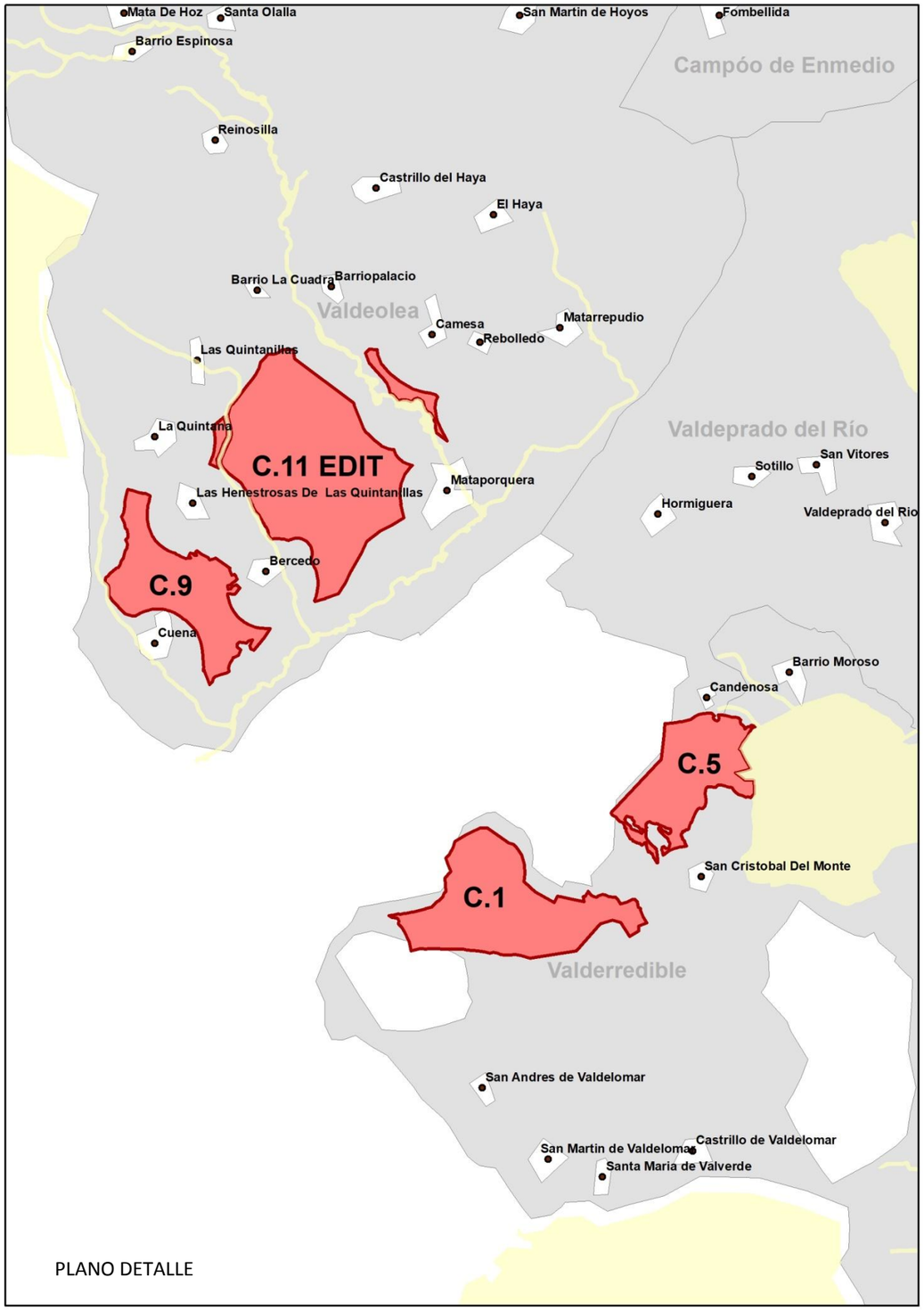


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,78
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,98
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**C.11** EDIT
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	4,81
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

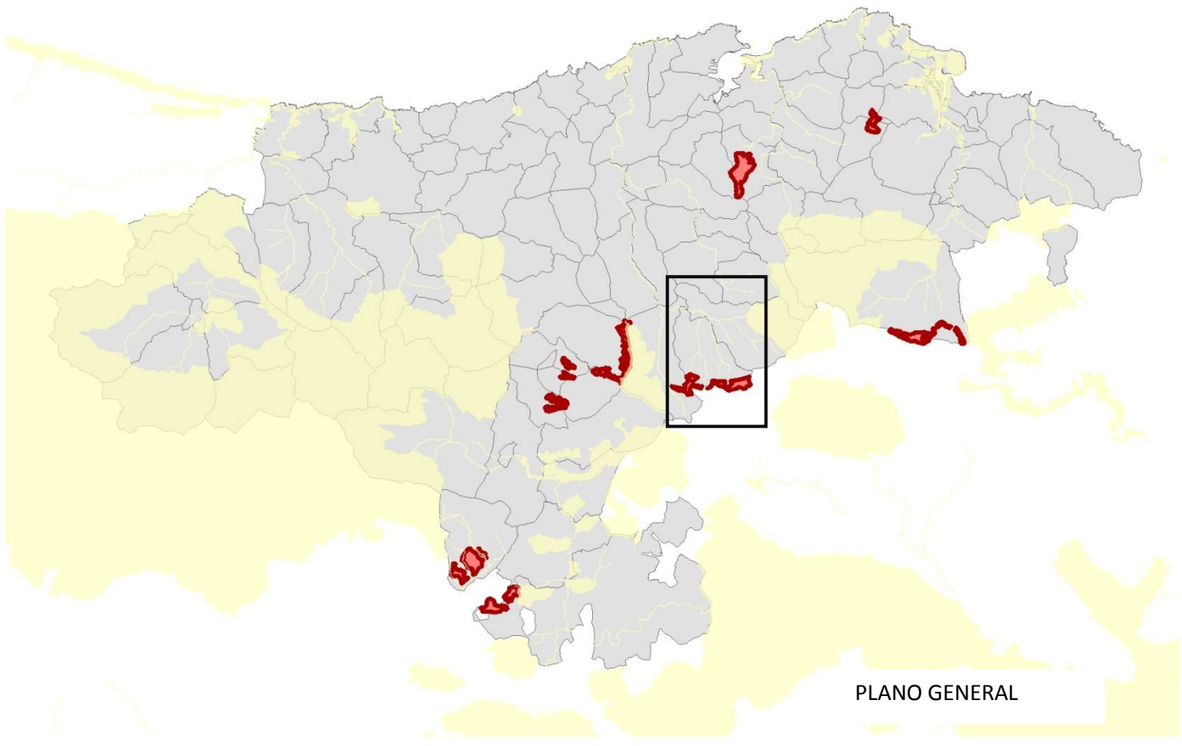


PLANO GENERAL

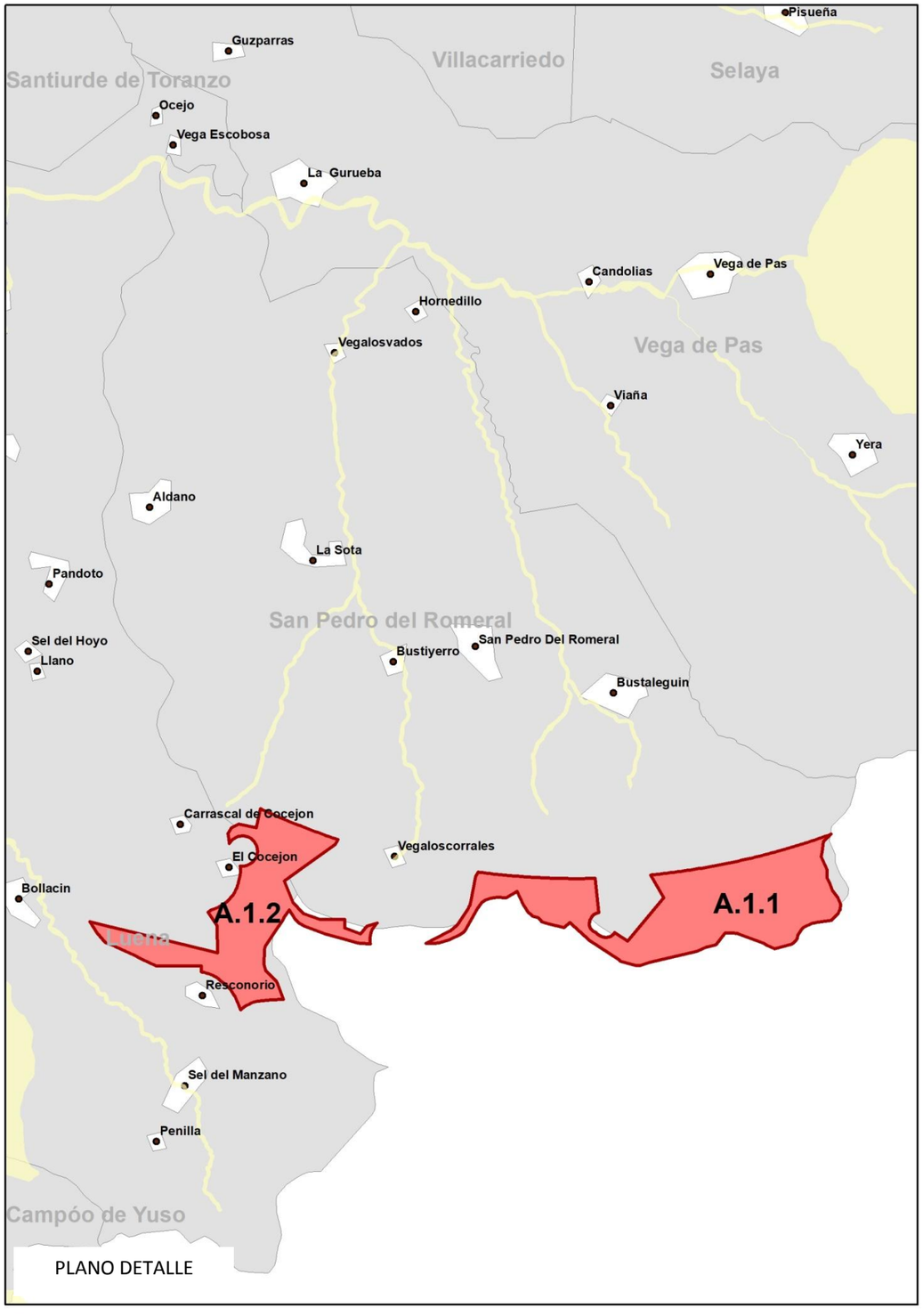


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,76
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO	**A.1.2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,58
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



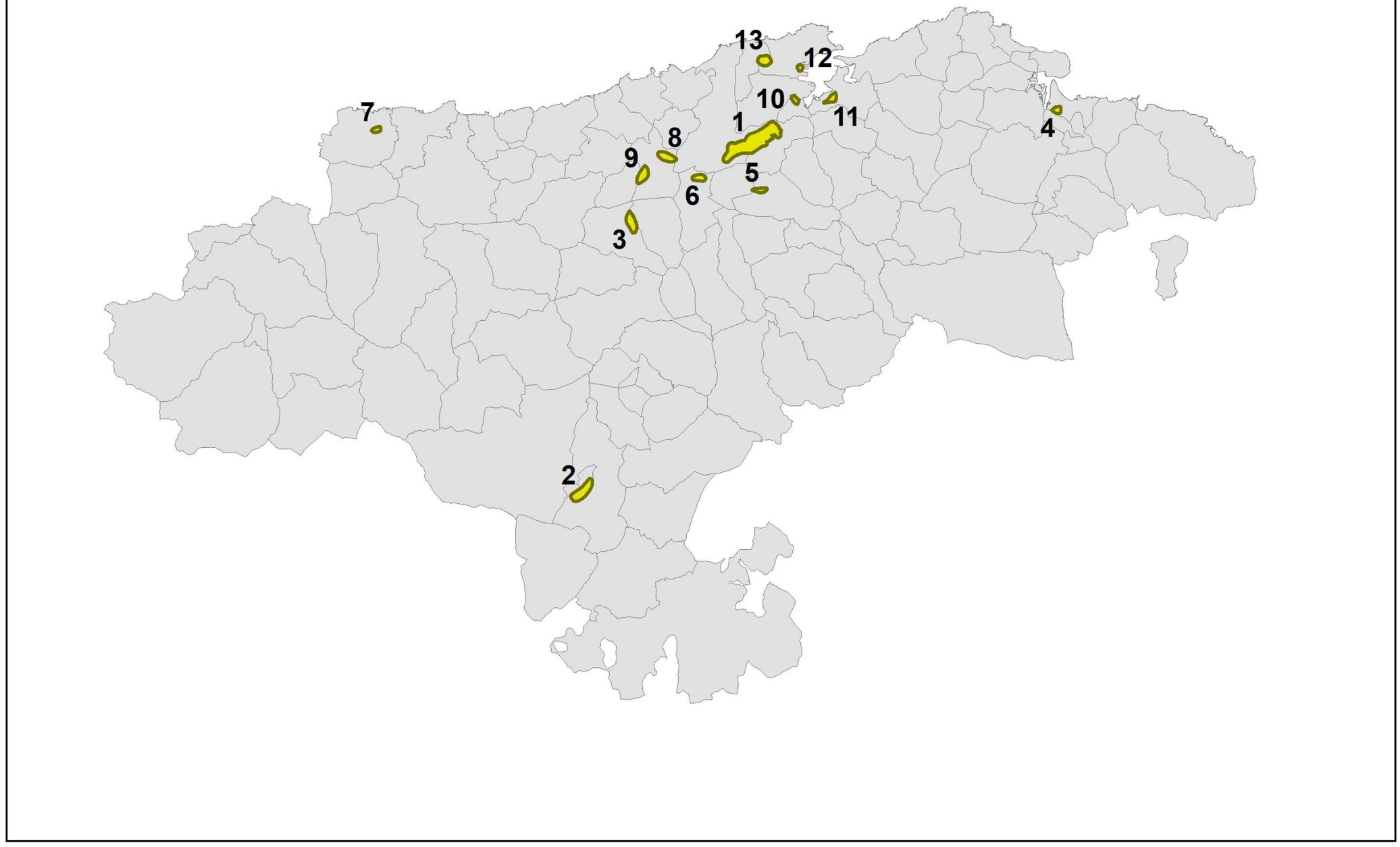
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

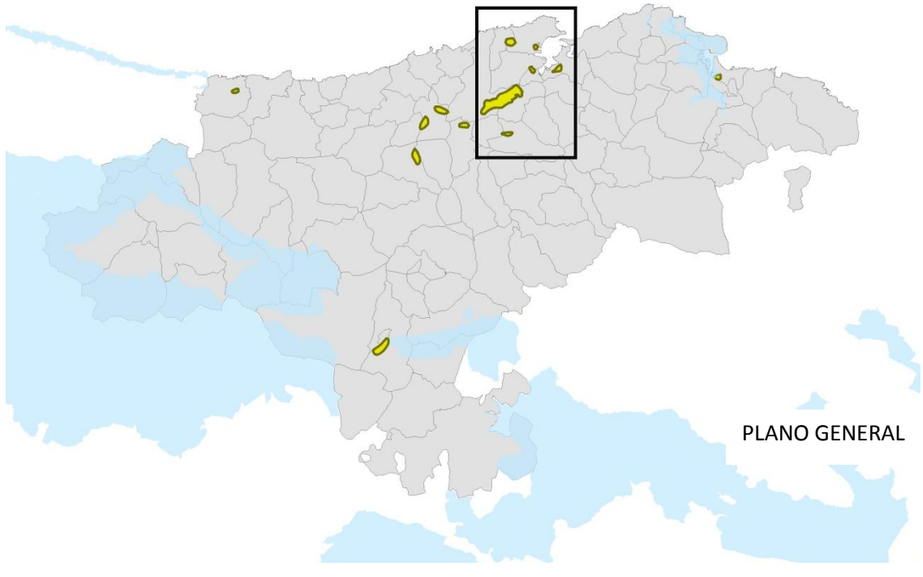
ZONA APROVECHAMIENTO EÓLICO (CÓD.)	RED NATURA 2000		IMPACTO POTENCIAL RELATIVO (dentro del polígono)
	ZEPA	ZEC	
A.1.2.	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
A.1.1.	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
A.22	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
A.18	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
A.10	NO AFECTA	AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	8,79%	
A.32	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
B.4	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
B.11	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
B.1	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
C.11 EDIT	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
C.1	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
C.9	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
C.5	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
A.5	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
A.8	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	10,65%	

ÁREAS ESTRATÉGICA Y LOCAL (ACTIVIDAD PRODUCTIVA)

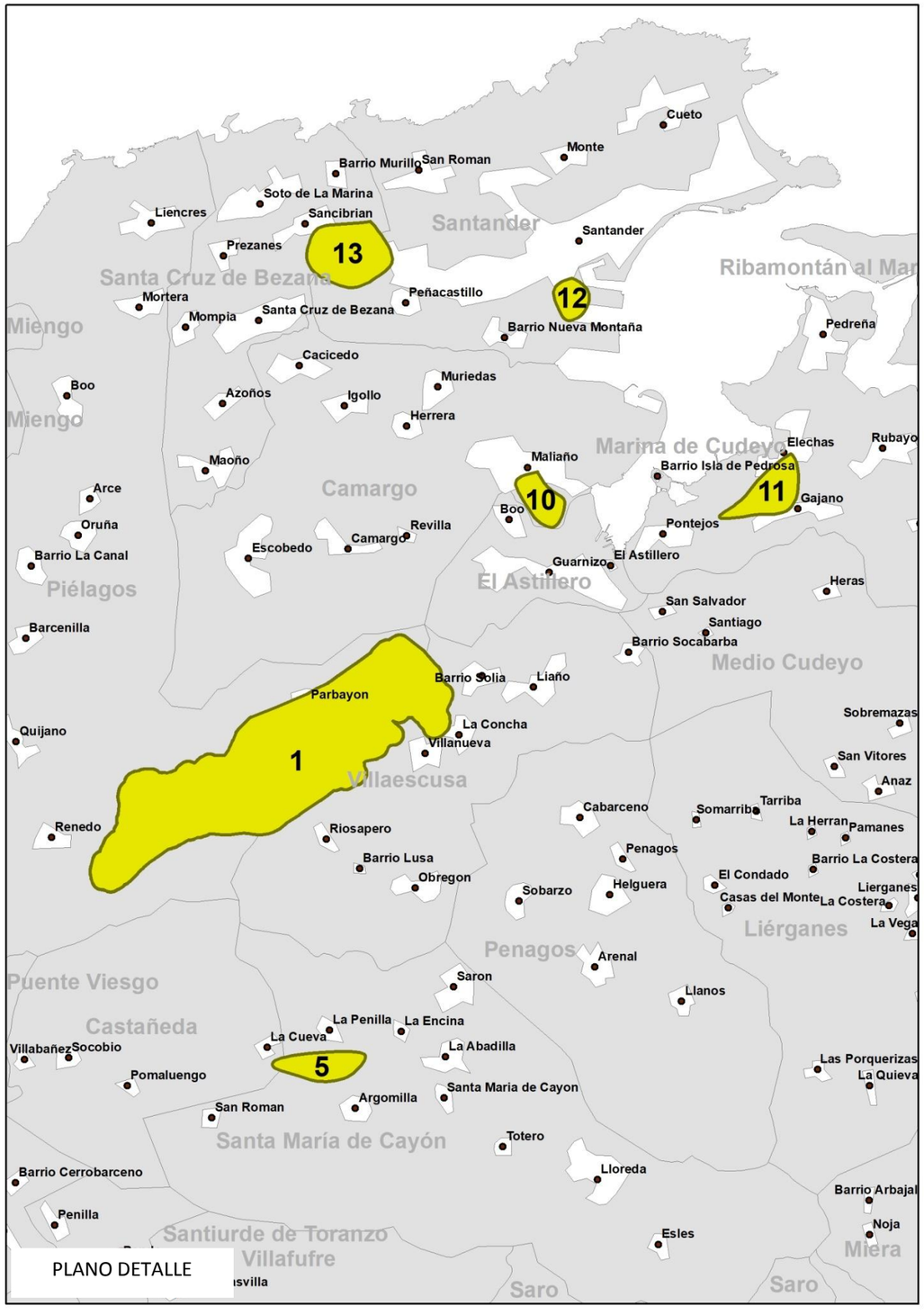

13
12
10
11
7
1
4
8
9
5
6
3
2

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)

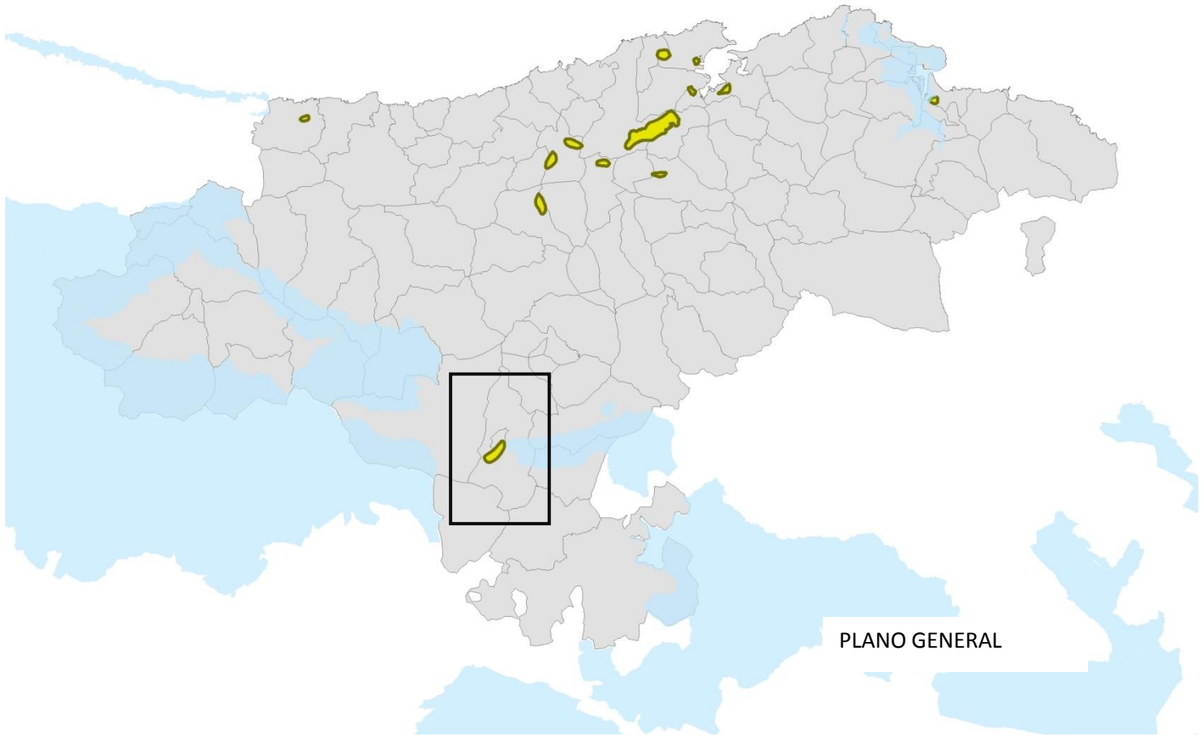
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



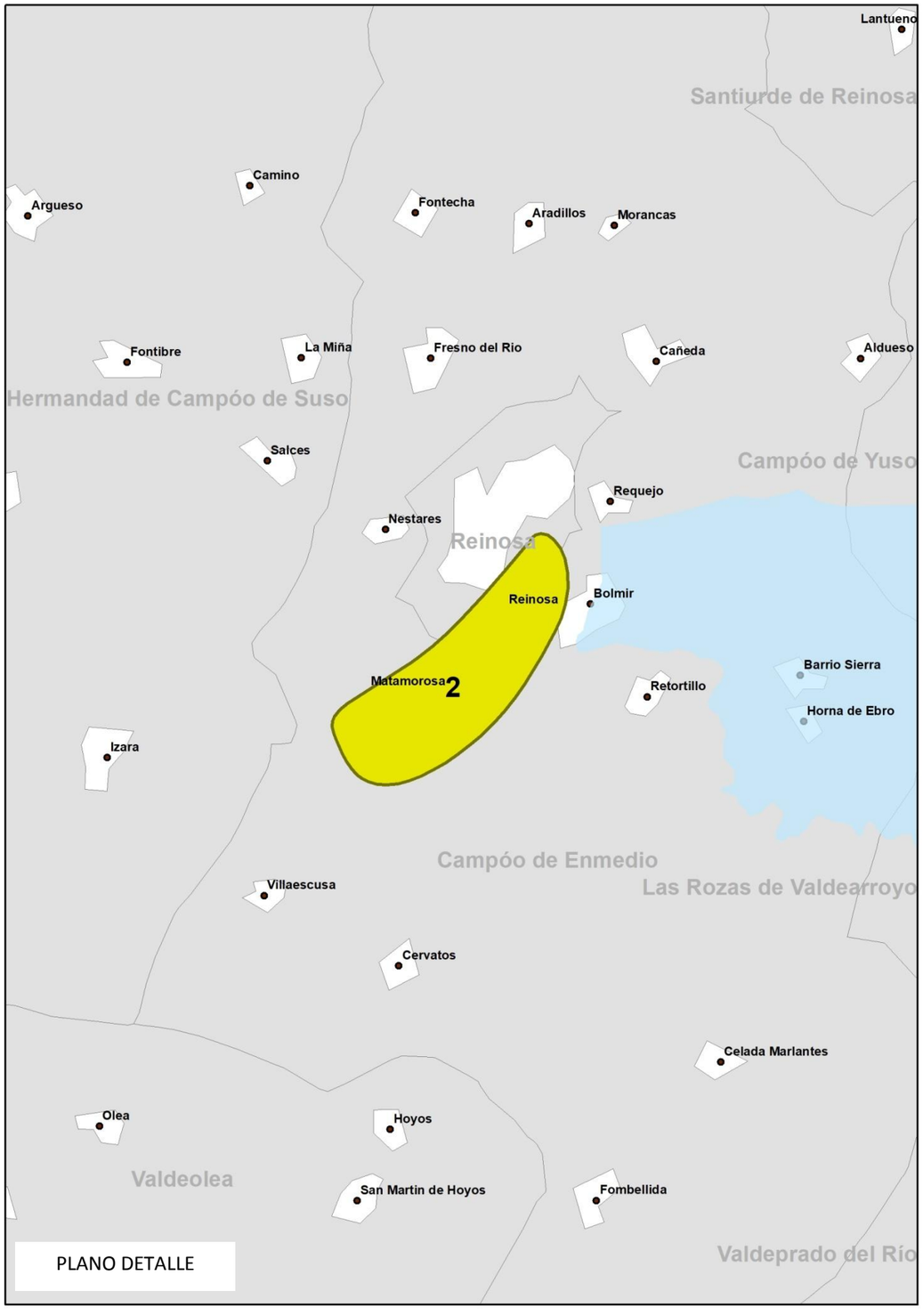
PLANO GENERAL



RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**2**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

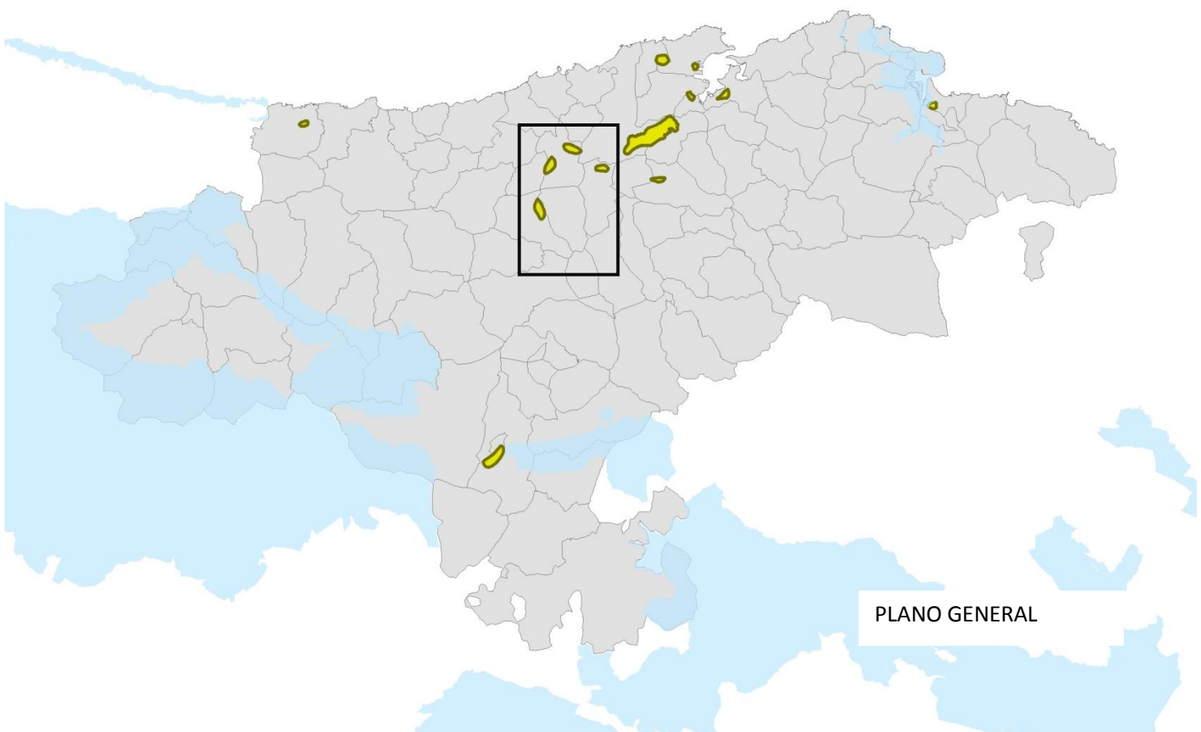


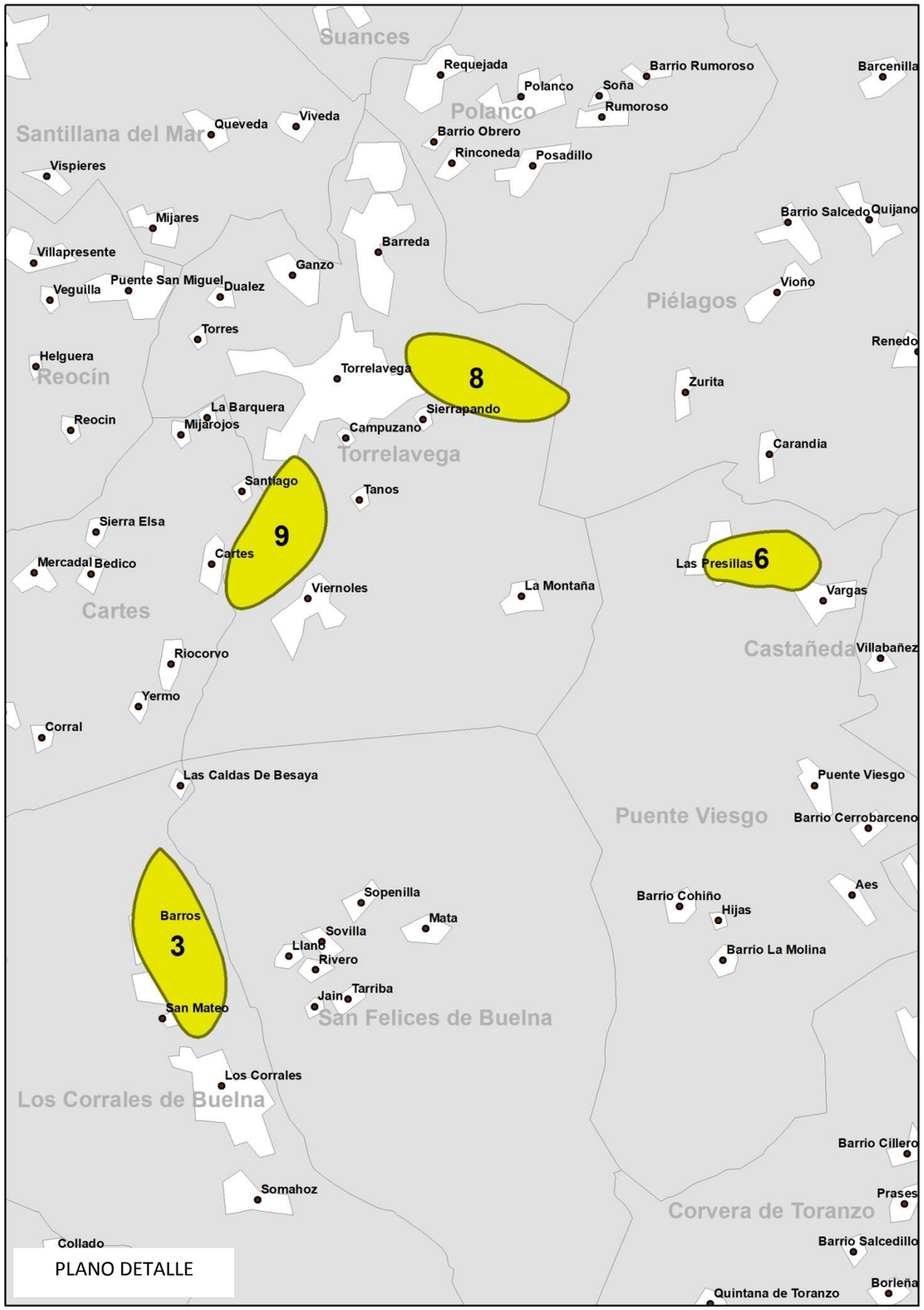
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

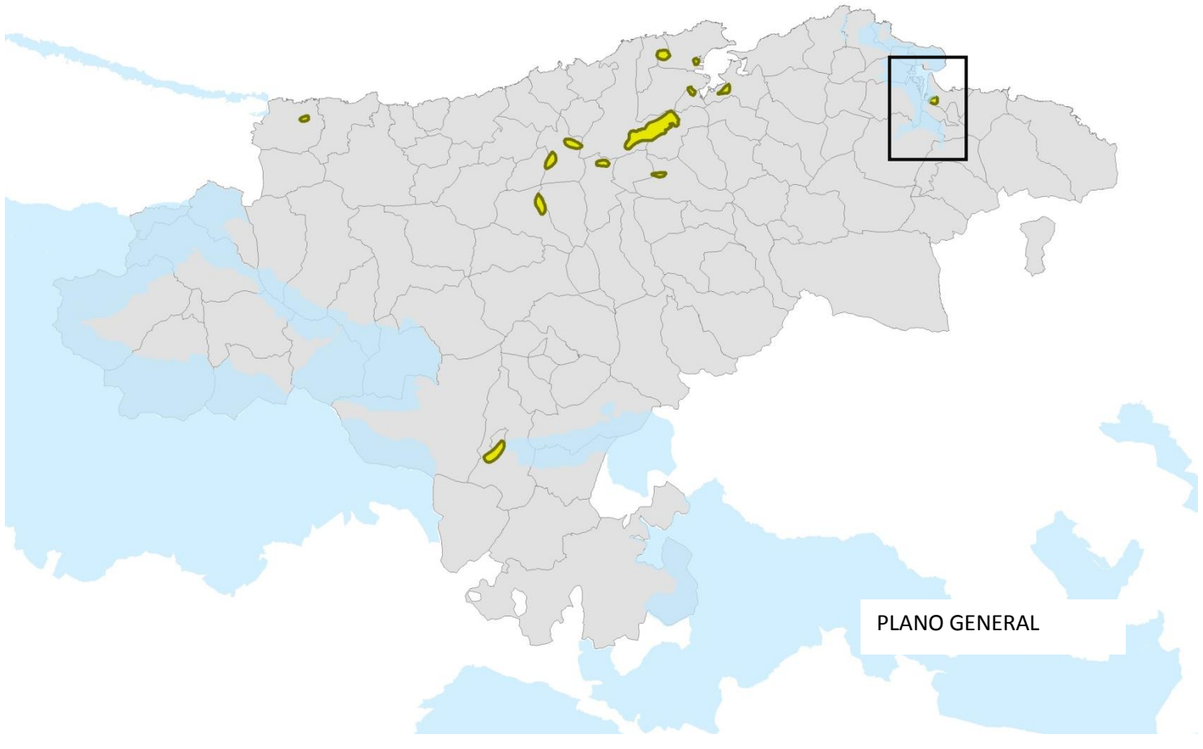
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



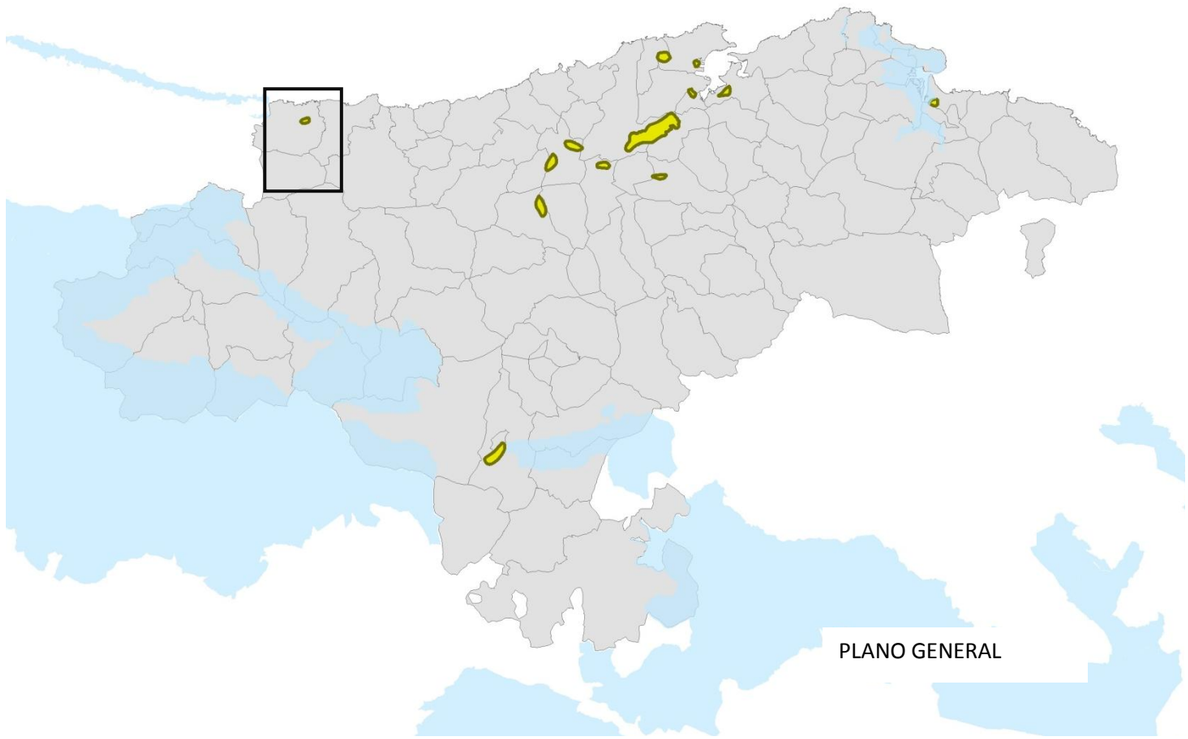


PLANO DETALLE

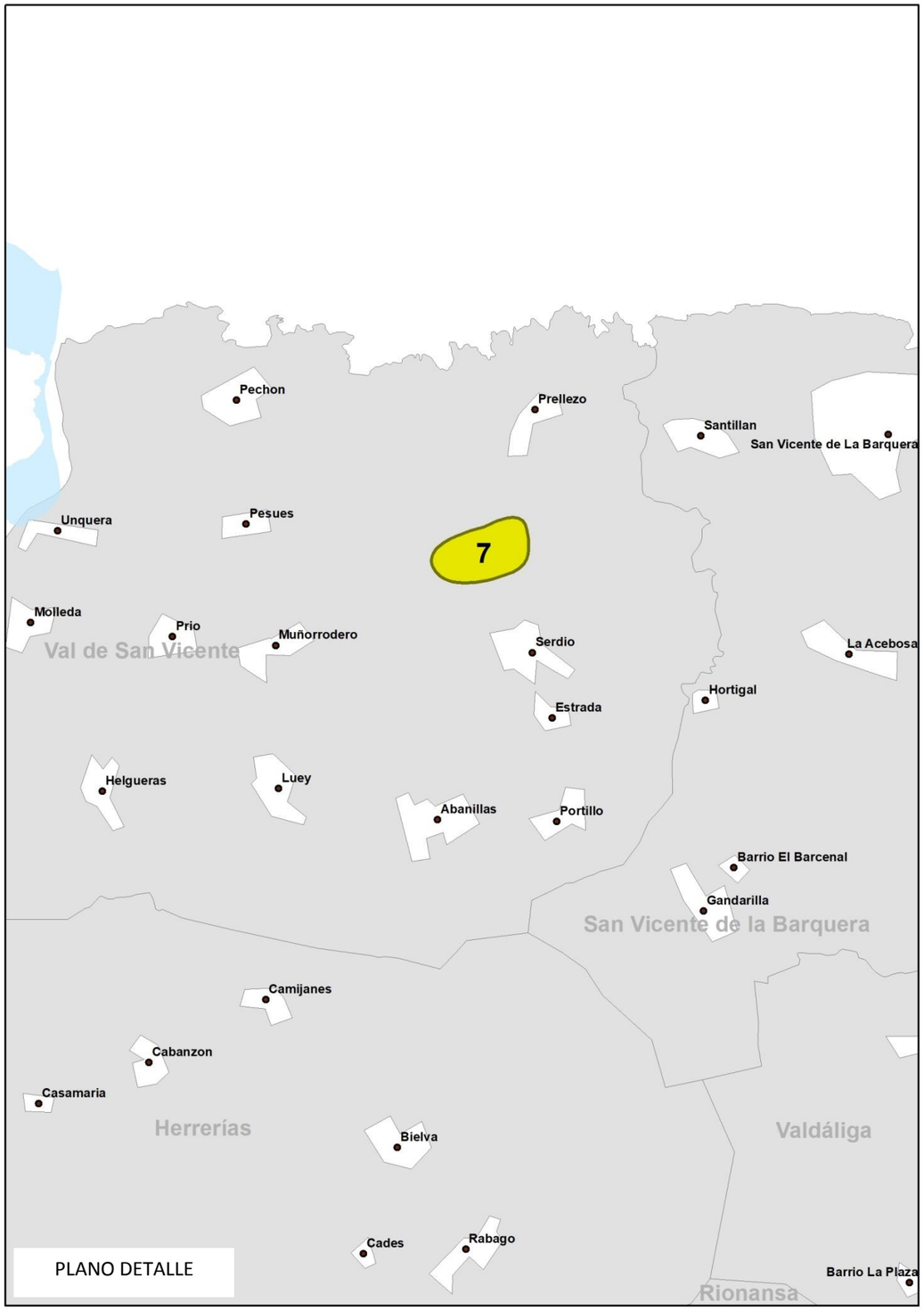
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,089
% AFECTADO	12,80



RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



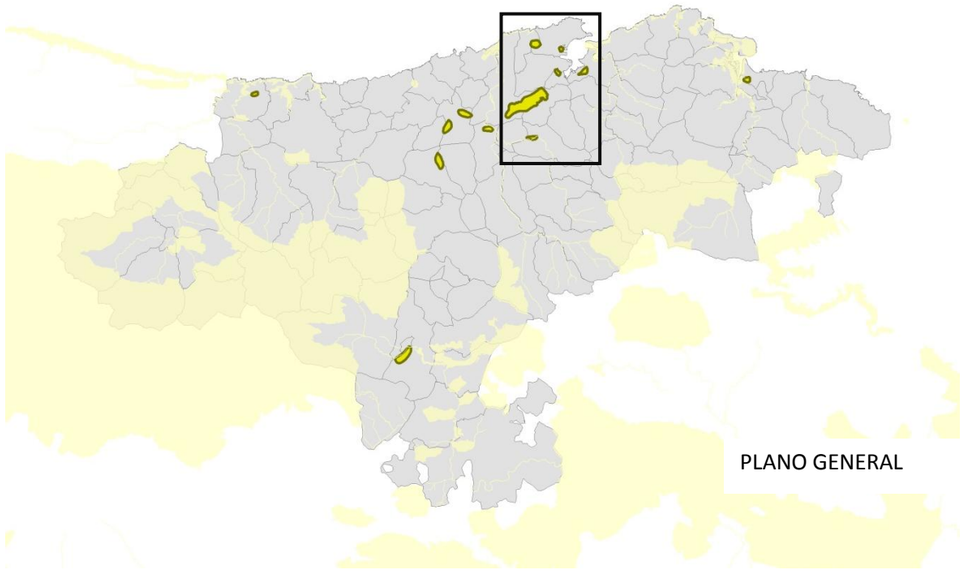
PLANO GENERAL



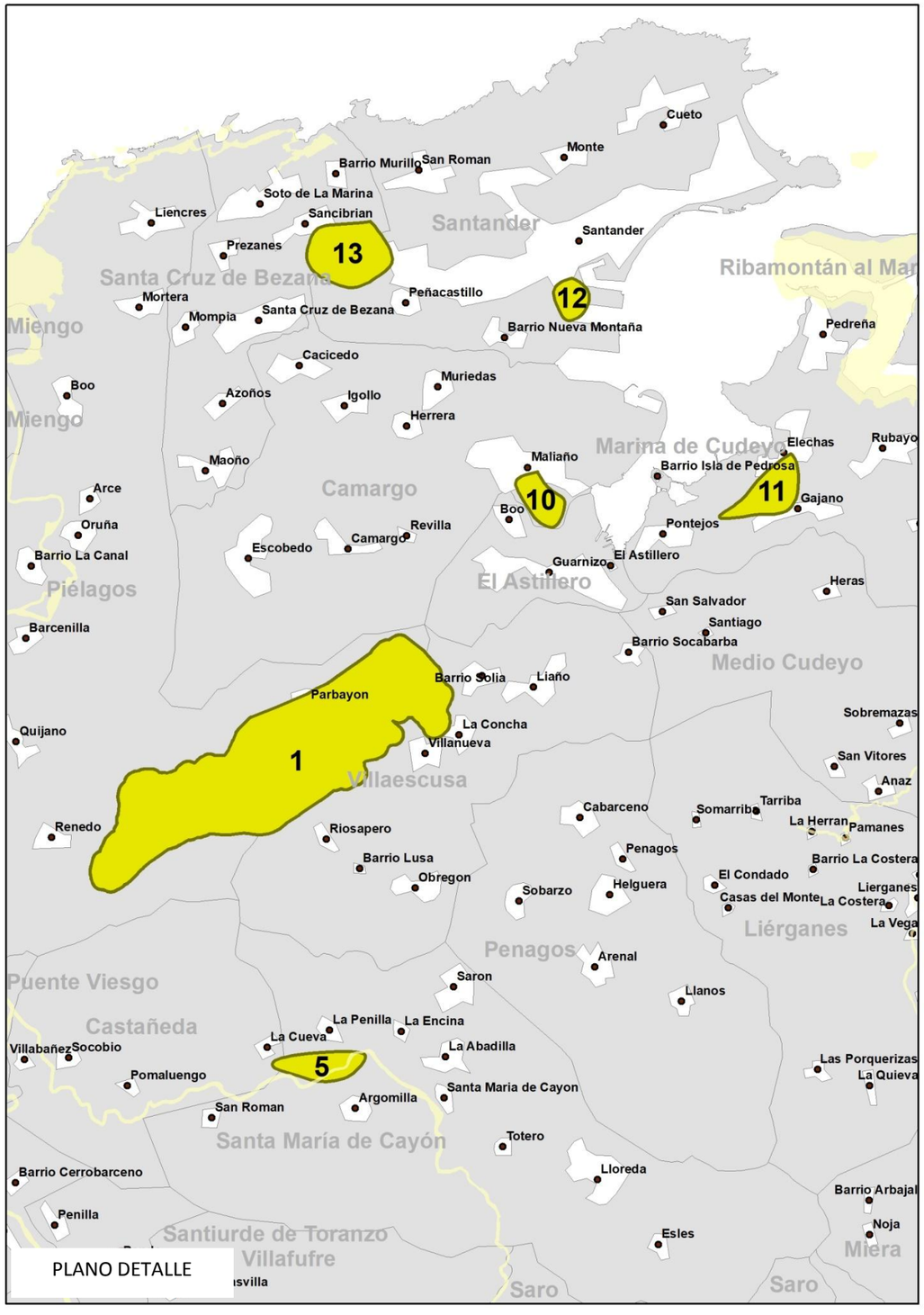
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**1**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	12,625
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**5**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,743
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,055
% AFECTADO	7,40
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**10**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**11**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,923
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**12**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,406
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**13**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,586
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

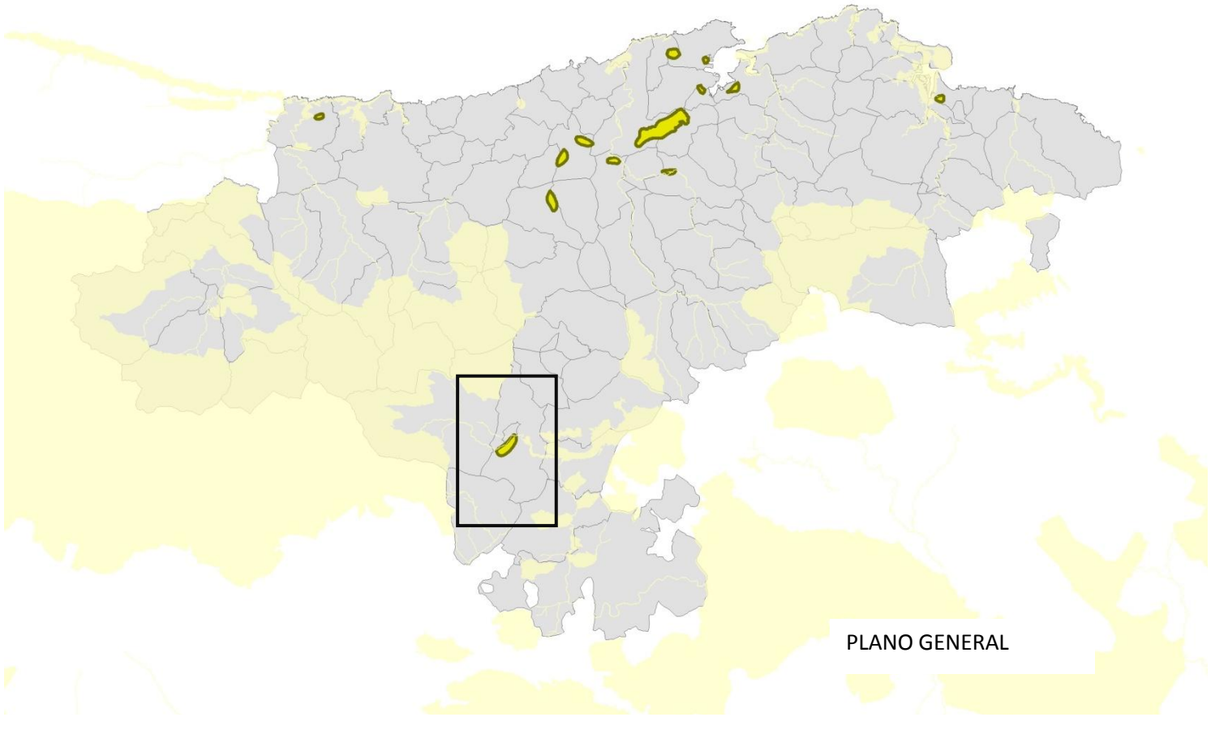


PLANO GENERAL

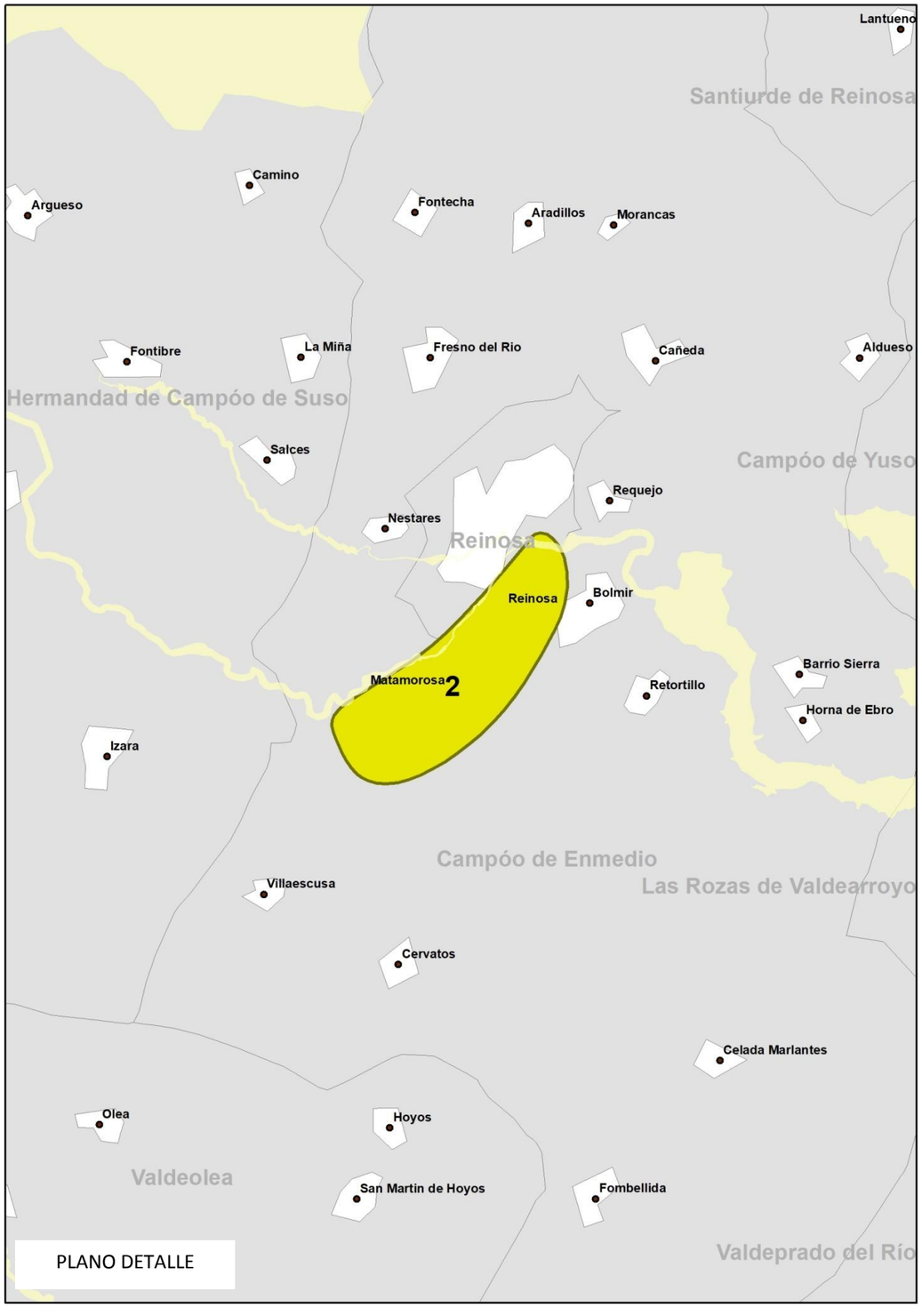


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	2
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	3,218
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,061
% AFECTADO	1,89

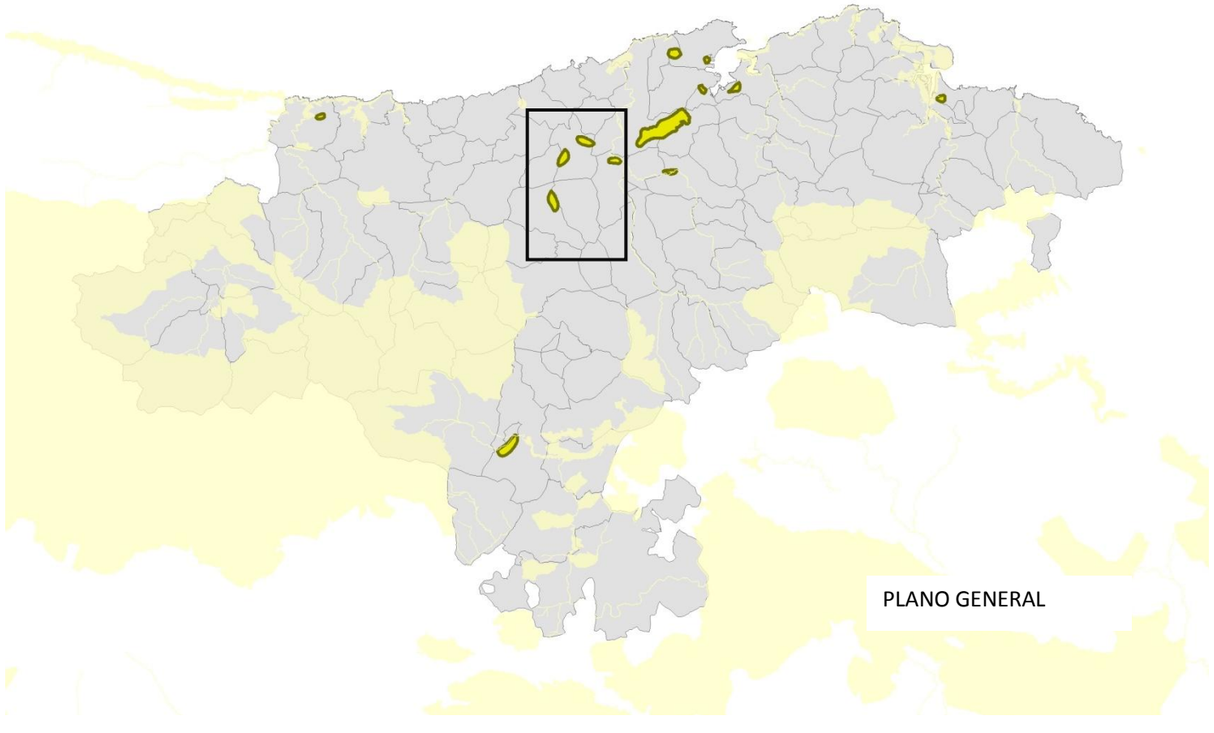


PLANO GENERAL

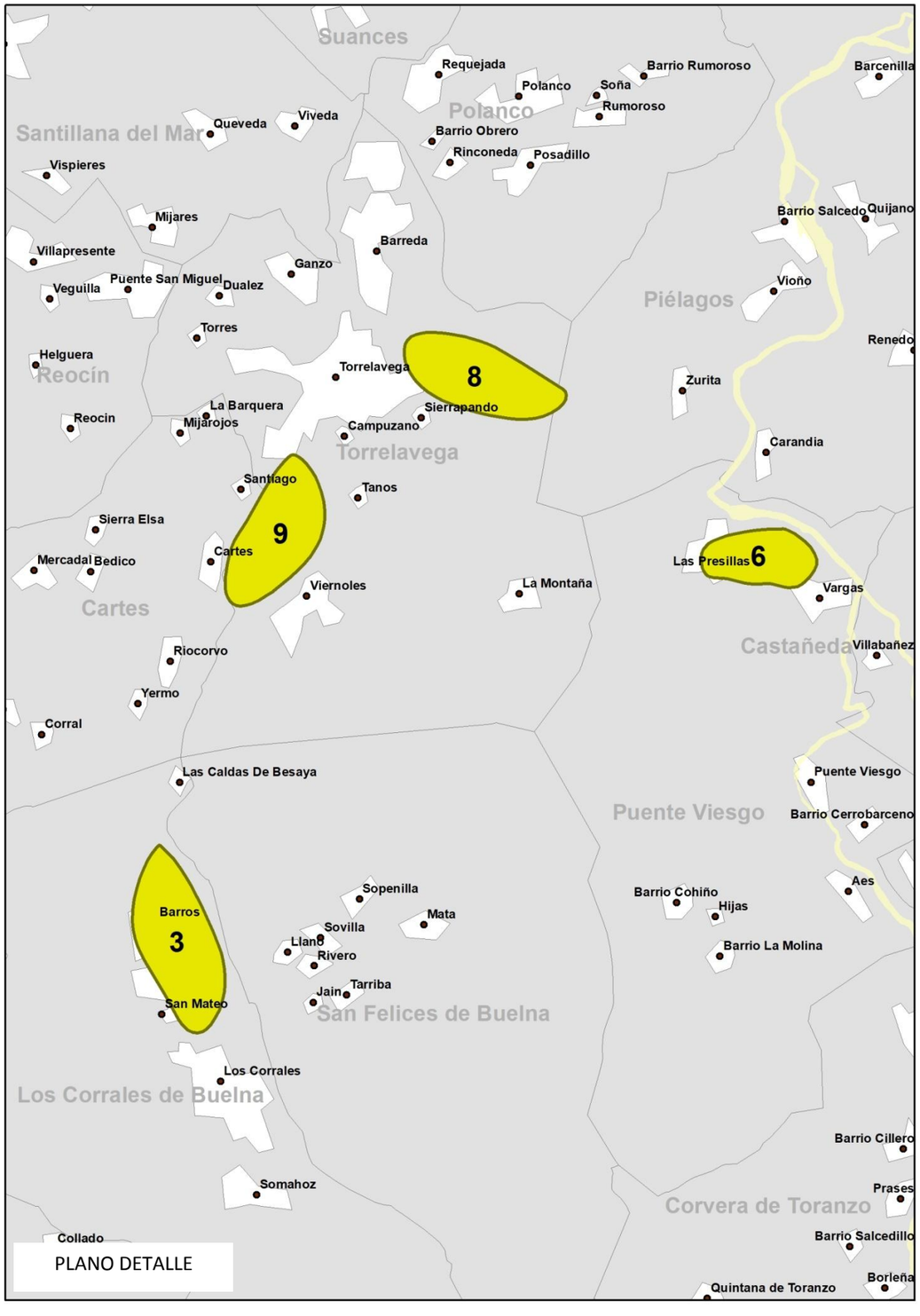


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**3**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,074
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**6**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,024
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,02
% AFECTADO	3,80
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**8**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,756
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**9**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,768
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,002
% AFECTADO	0,97

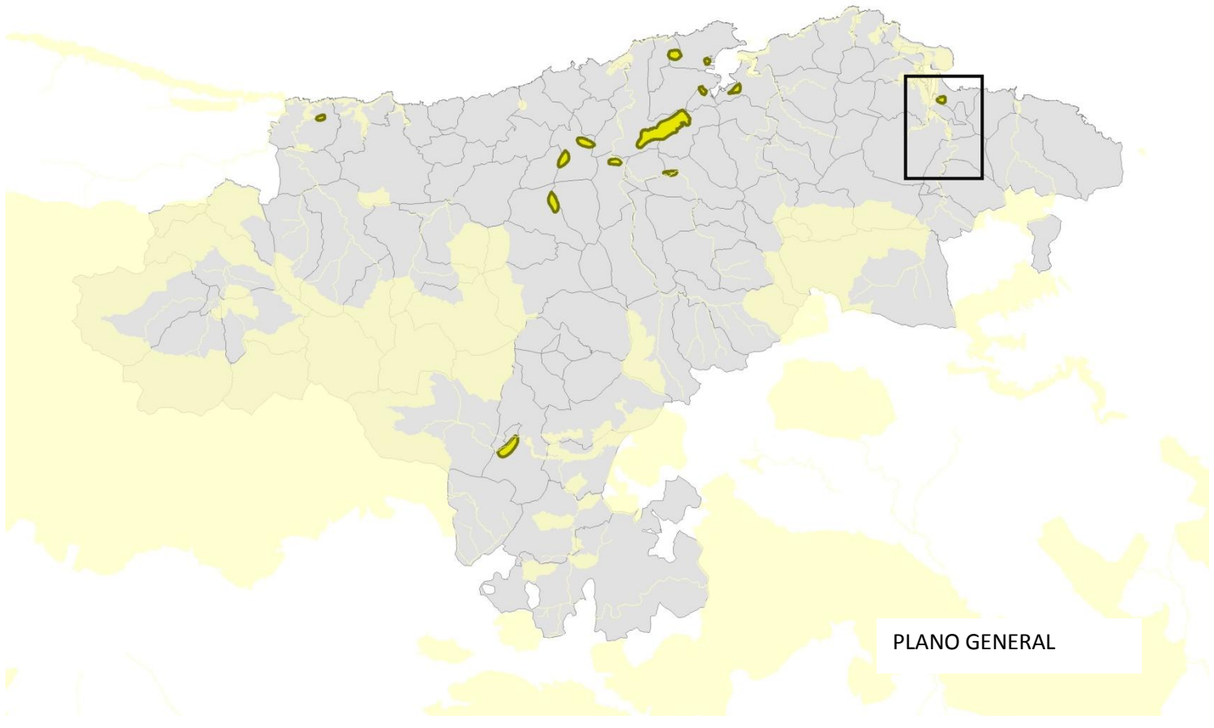


PLANO GENERAL

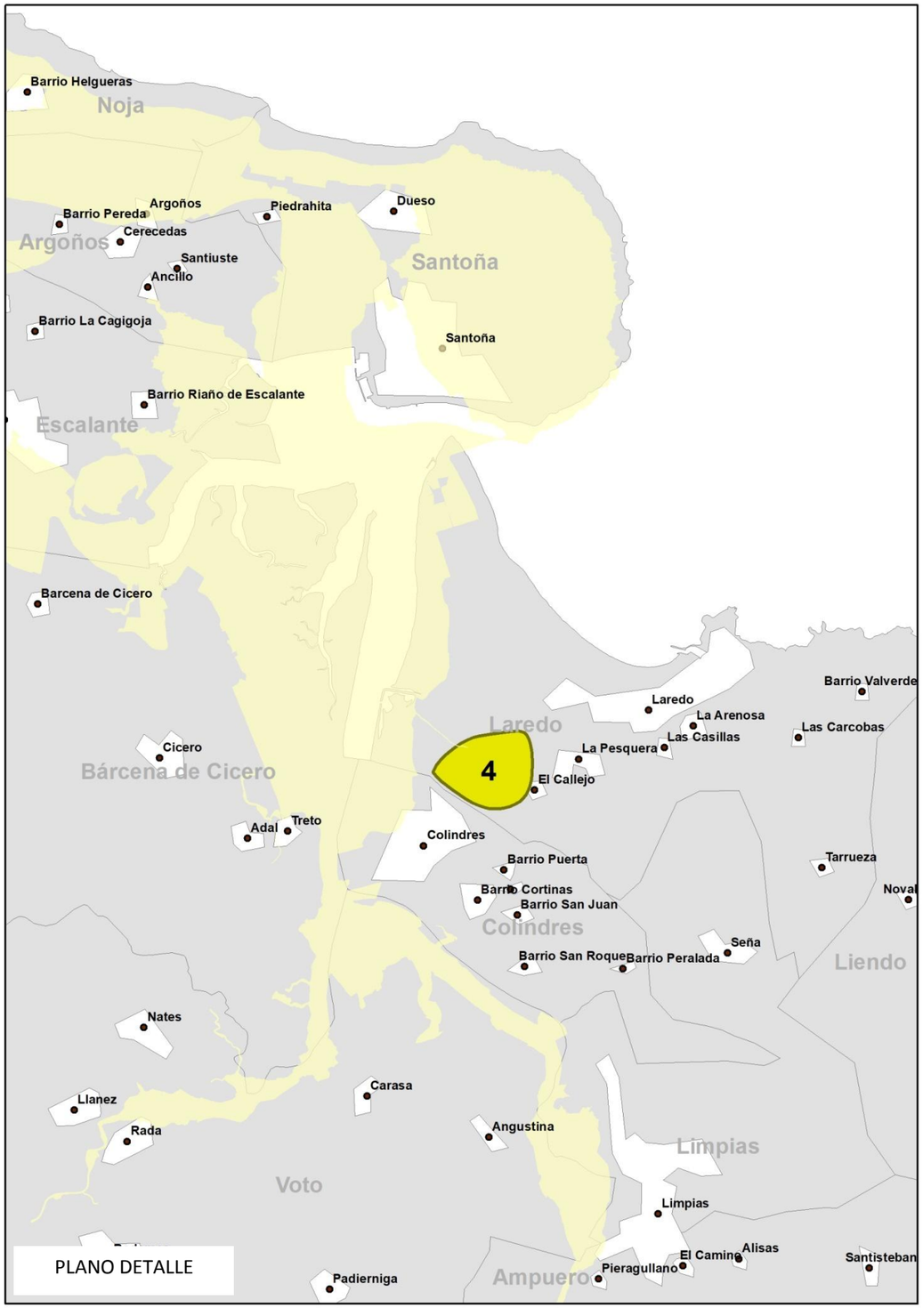


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**4**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,695
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,0008
% AFECTADO	0,11

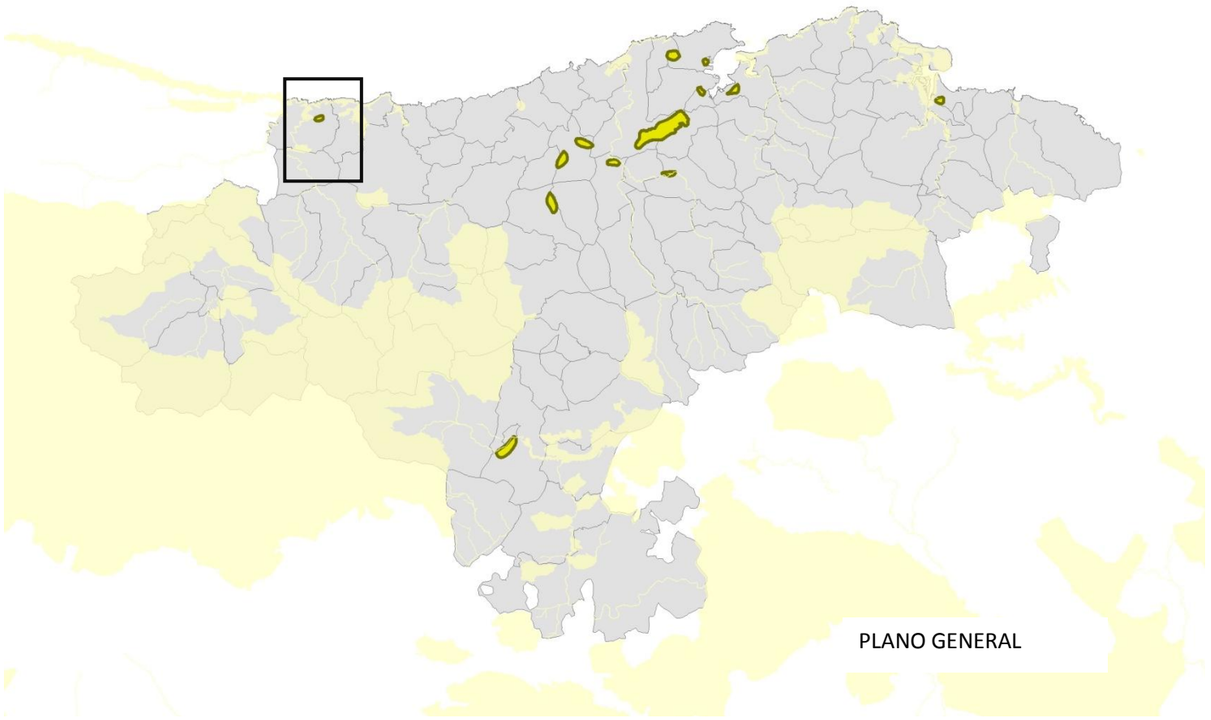


PLANO GENERAL

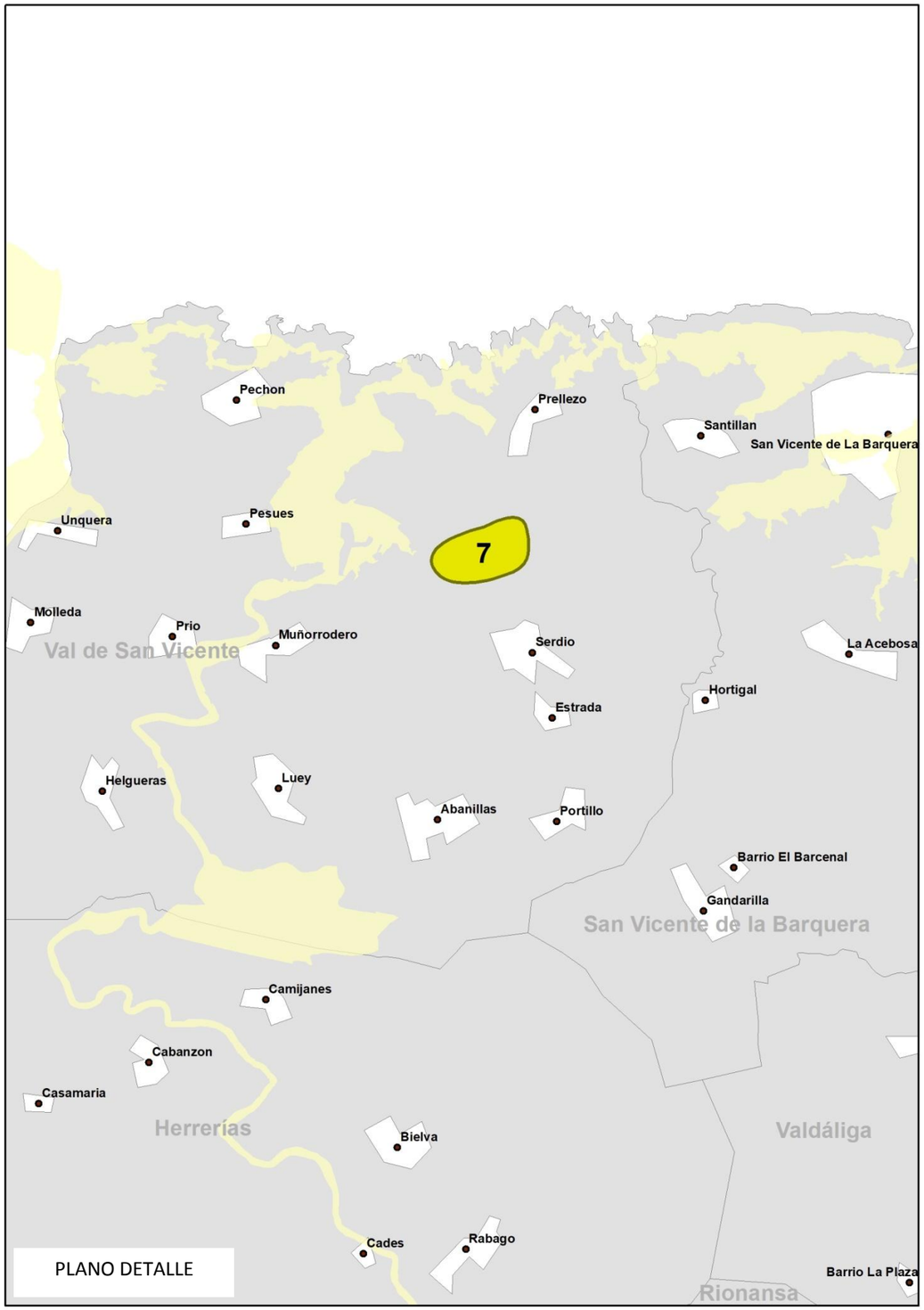


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	7
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,554
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



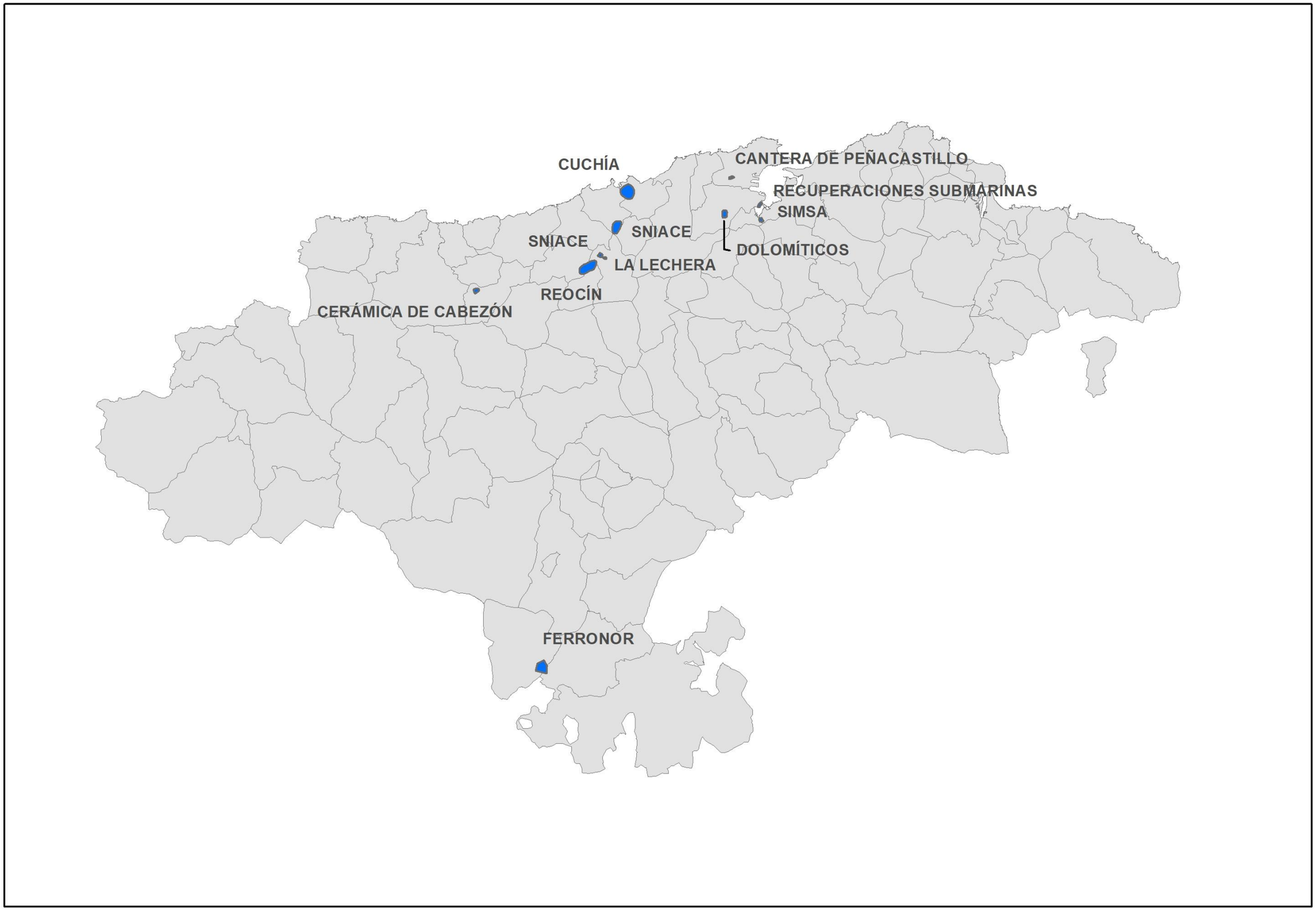
PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

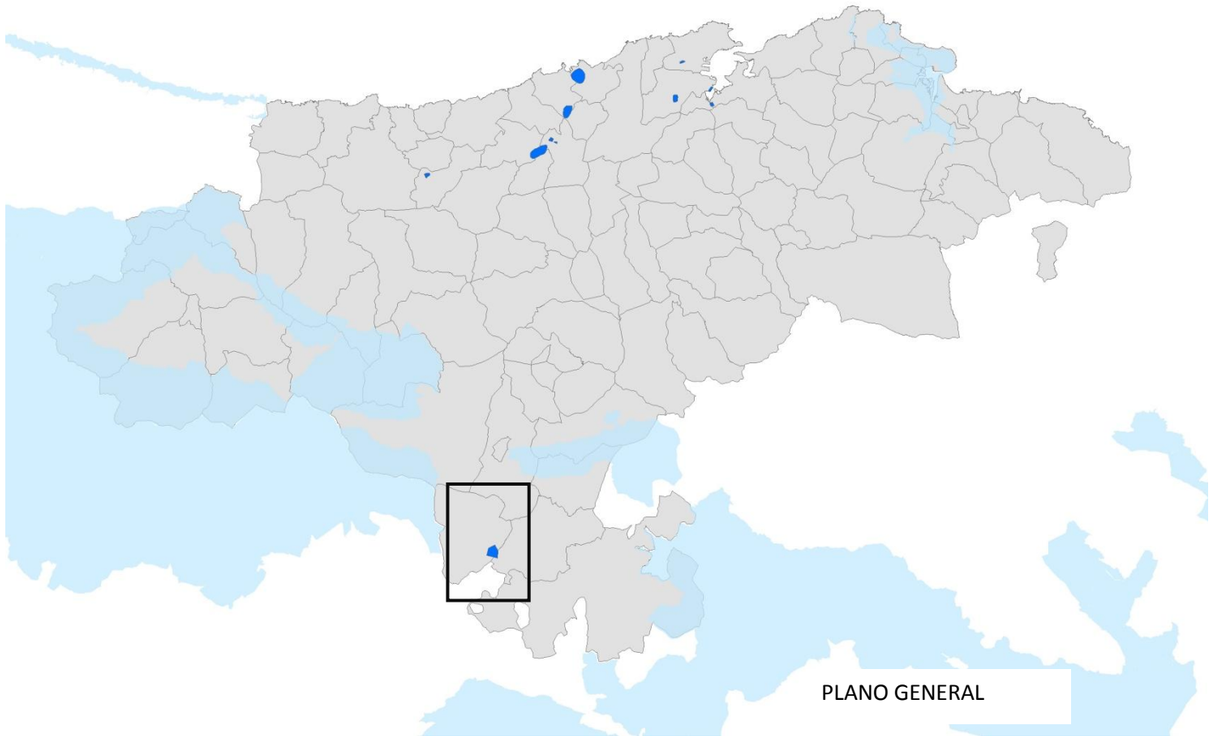
ACTIV. PRODUCTIVA ÁREA ESTRATÉGICA Y LOCAL	RED NATURA 2000		IMPACTO POTENCIAL RELATIVO (dentro del polígono)
	ZEPA	ZEC	
1	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
2	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	1,89%	
3	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
4	AFECTA	NO AFECTA	MUY BAJO
	12,80%	0,00%	
5	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	7,40%	
6	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	3,80%	
7	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
8	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
9	NO AFECTA	AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,97%	
10	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
11	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
12	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
13	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	

ÁREAS DE OPORTUNIDAD (ACTIVIDAD PRODUCTIVA)

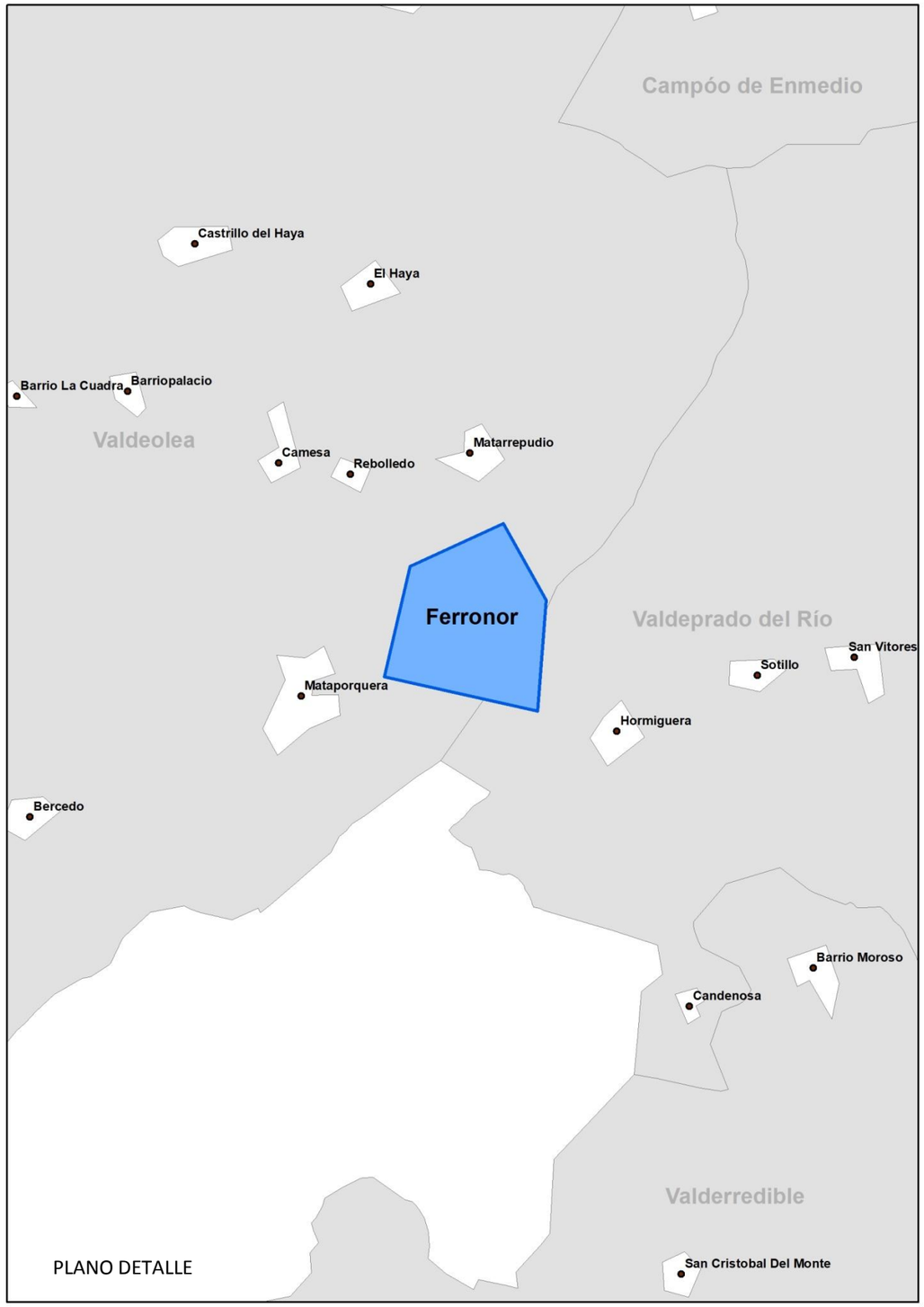

CUCHÍA
CANTERA DE PEÑACASTILLO
RECUPERACIONES SUBMARINAS
SIMSA
SNIACE
SNIACE
DOLOMÍTICOS
LA LECHERA
REOCÍN
CERÁMICA DE CABEZÓN
FERRONOR

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

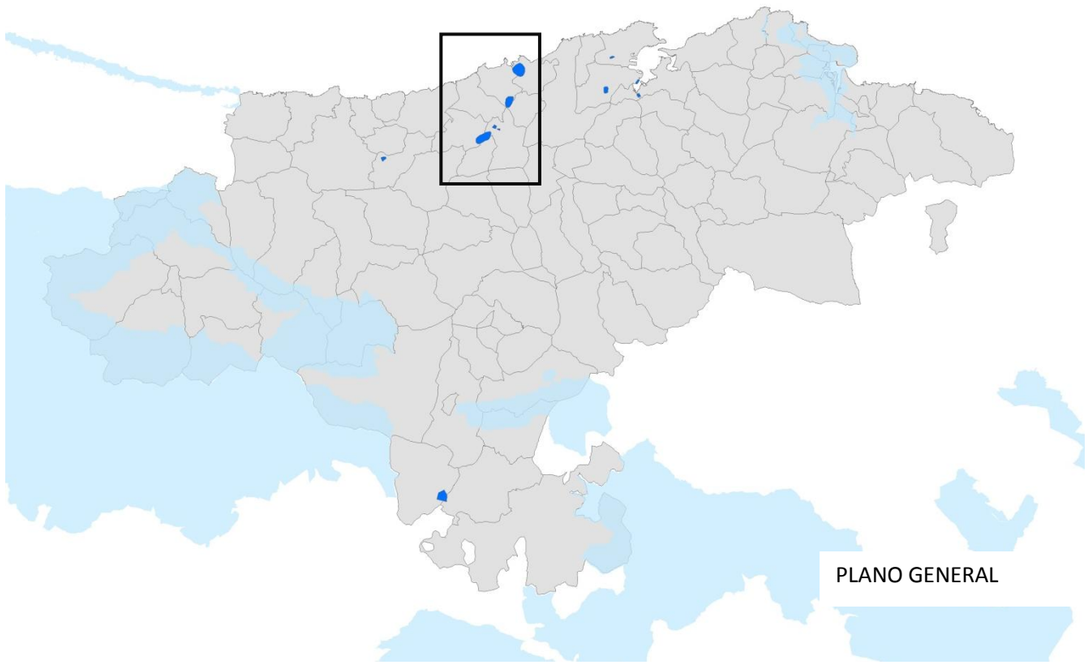


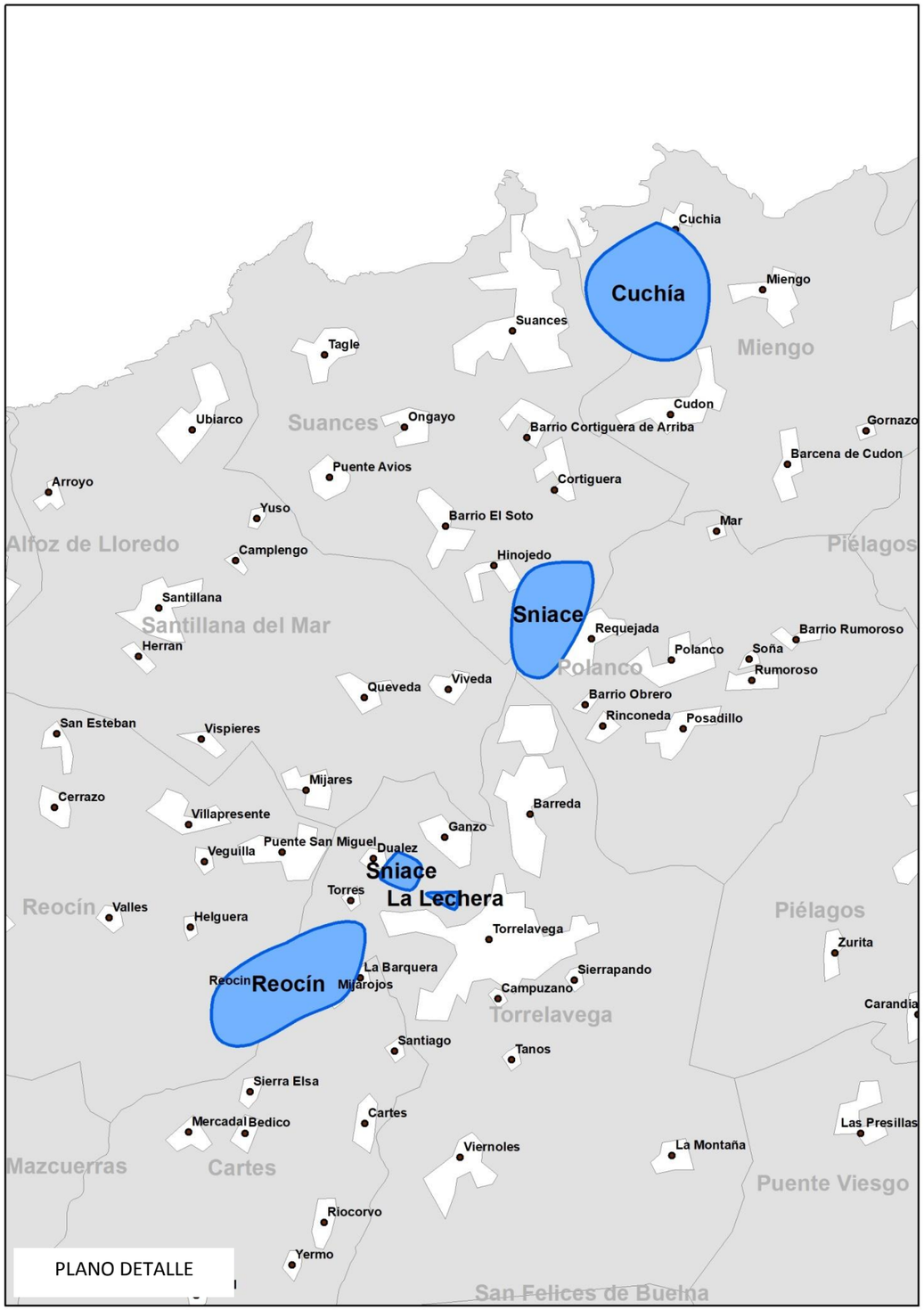
PLANO GENERAL



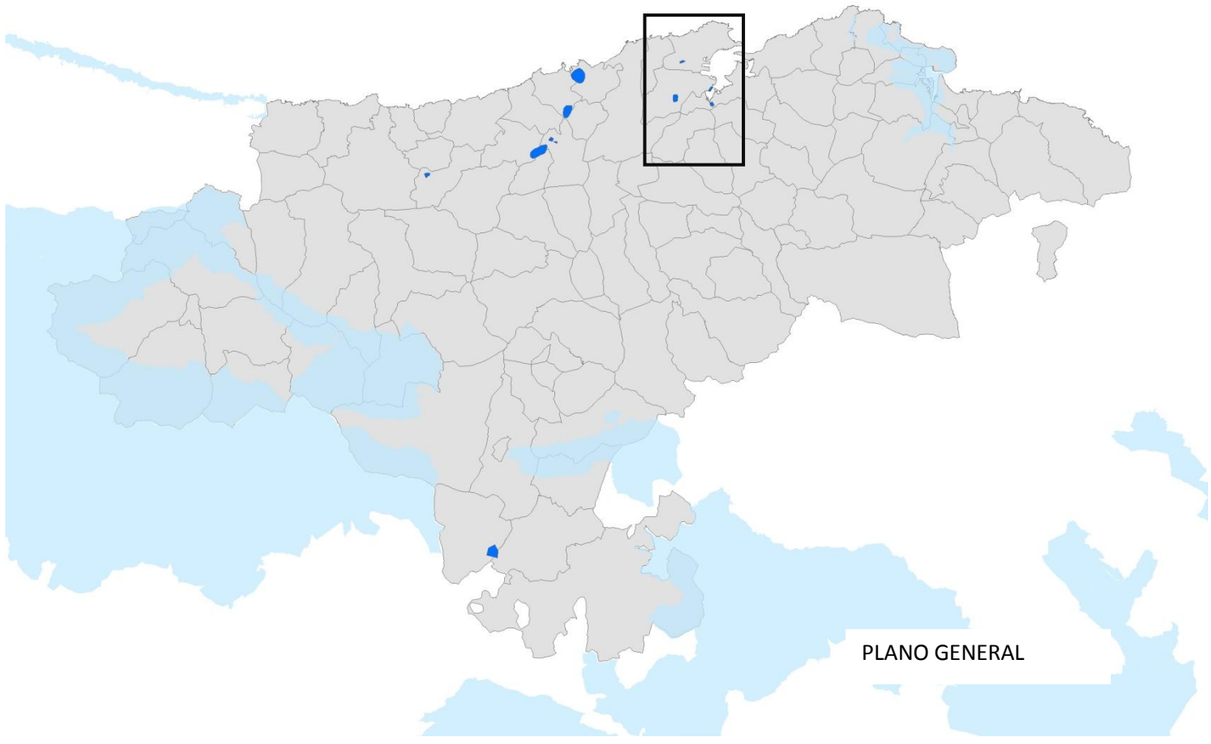
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

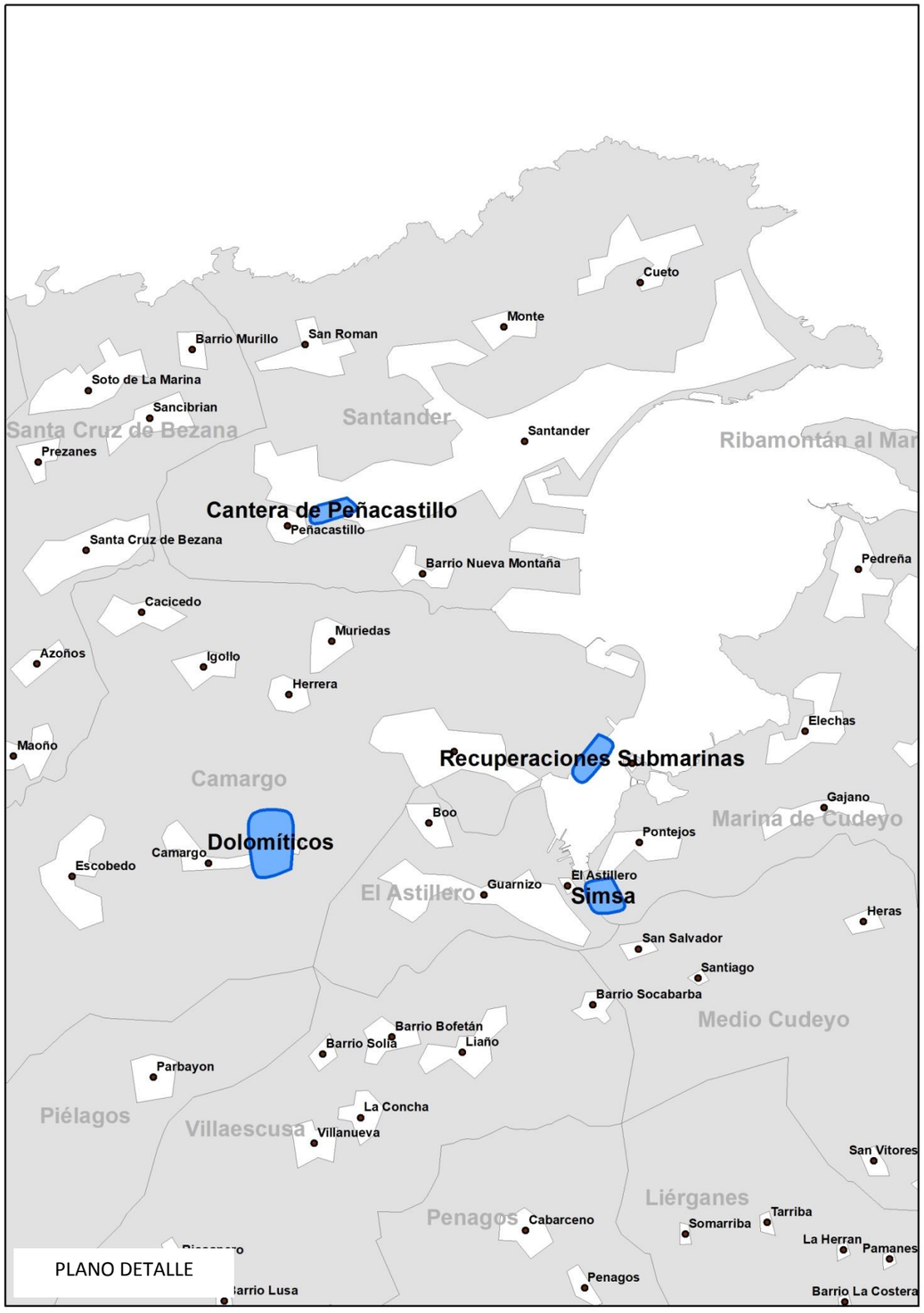




RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

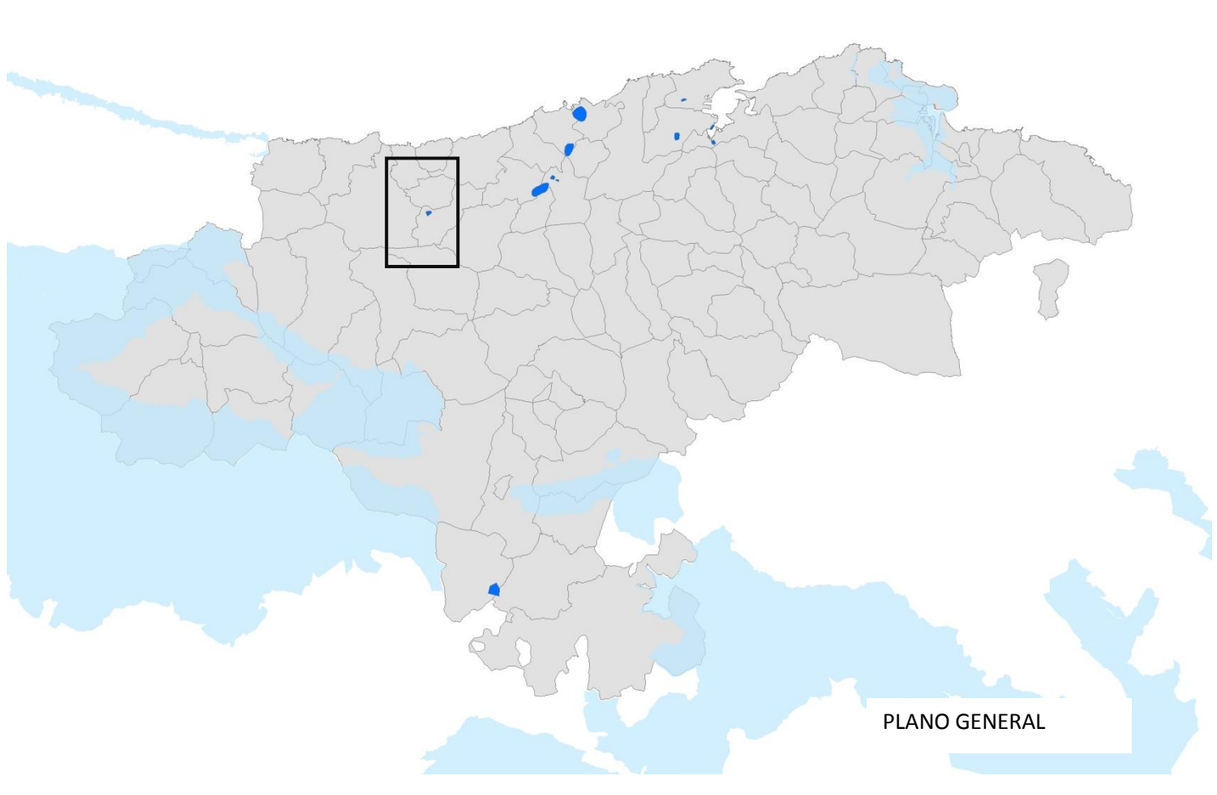


PLANO GENERAL

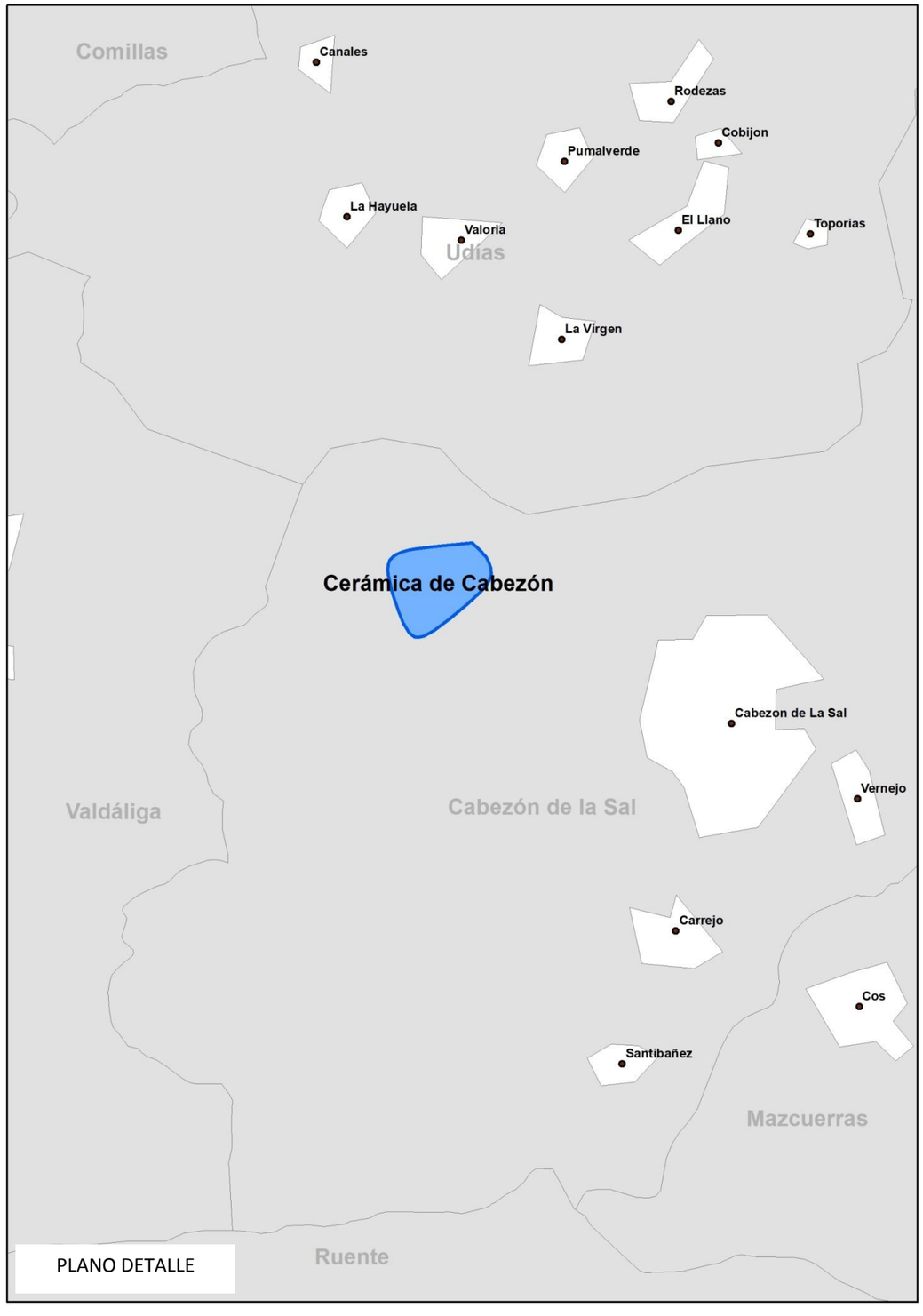


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



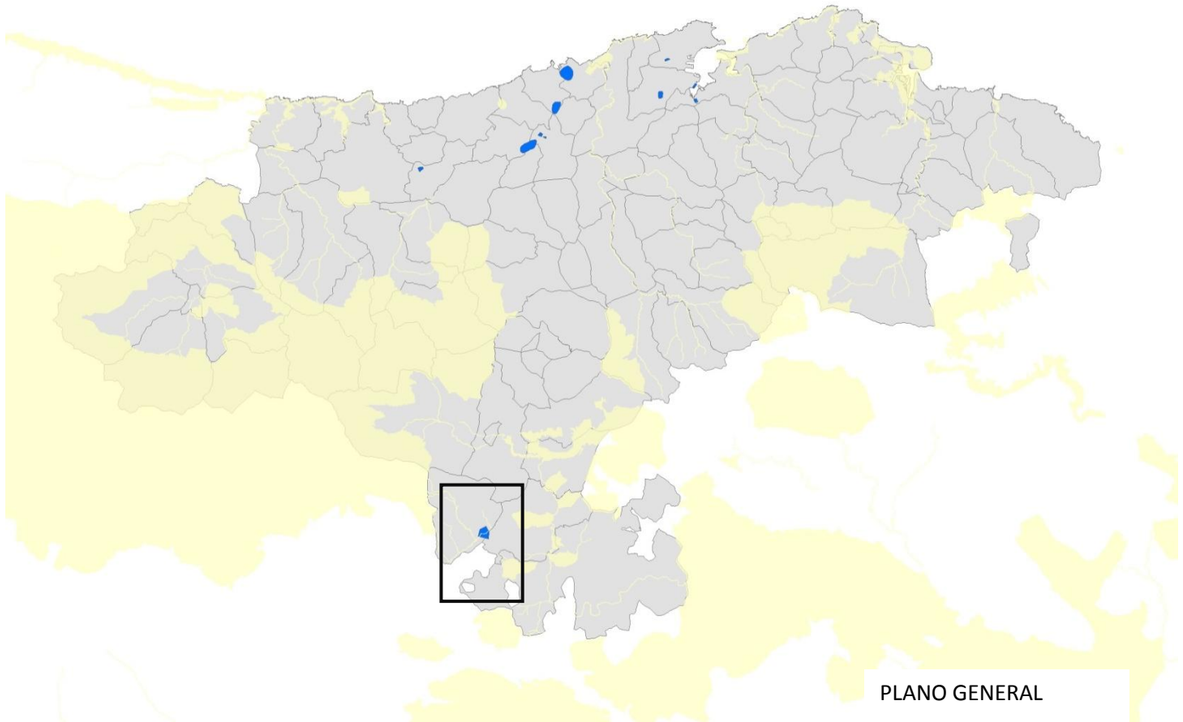
PLANO GENERAL



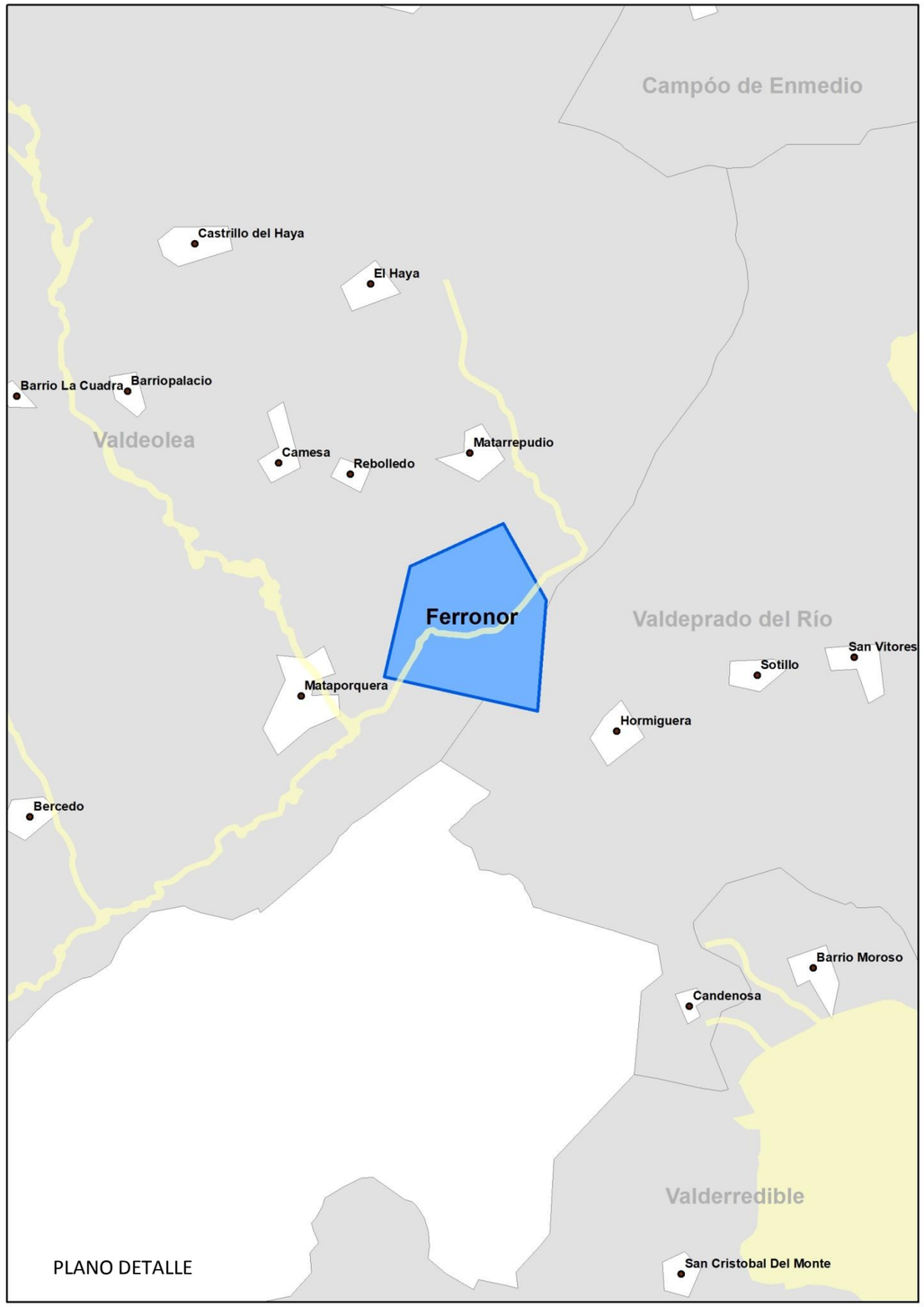
PLANO DETALLE

RED NATURA 2000: ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**FERRONOR**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,658
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,093
% AFECTADO	5,60

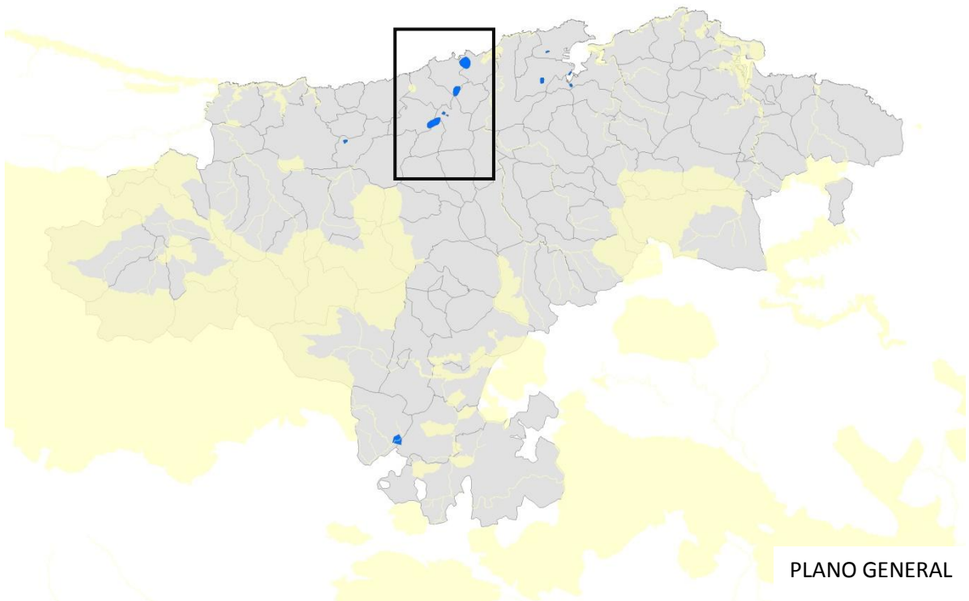


PLANO GENERAL

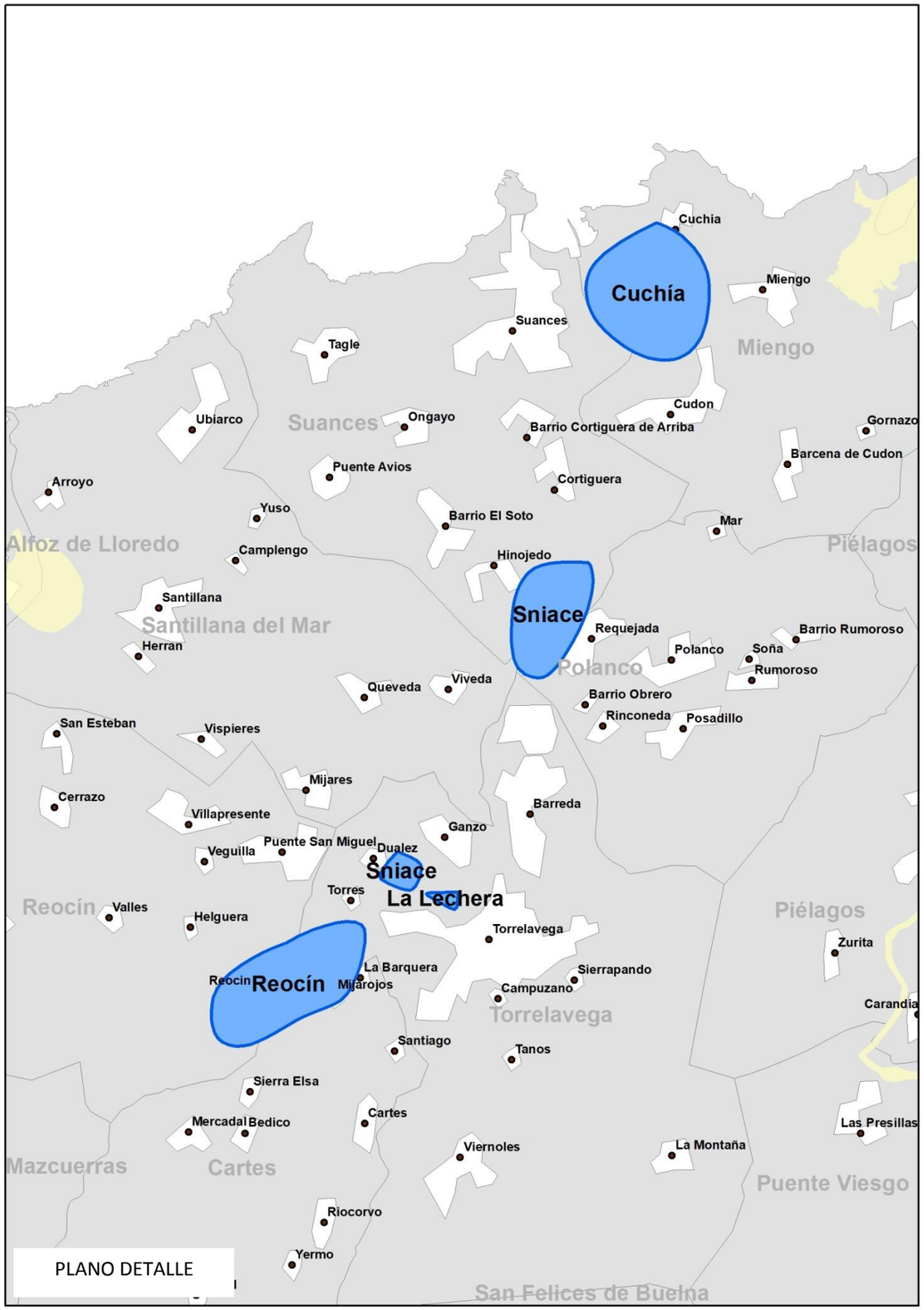


PLANO DETALLE

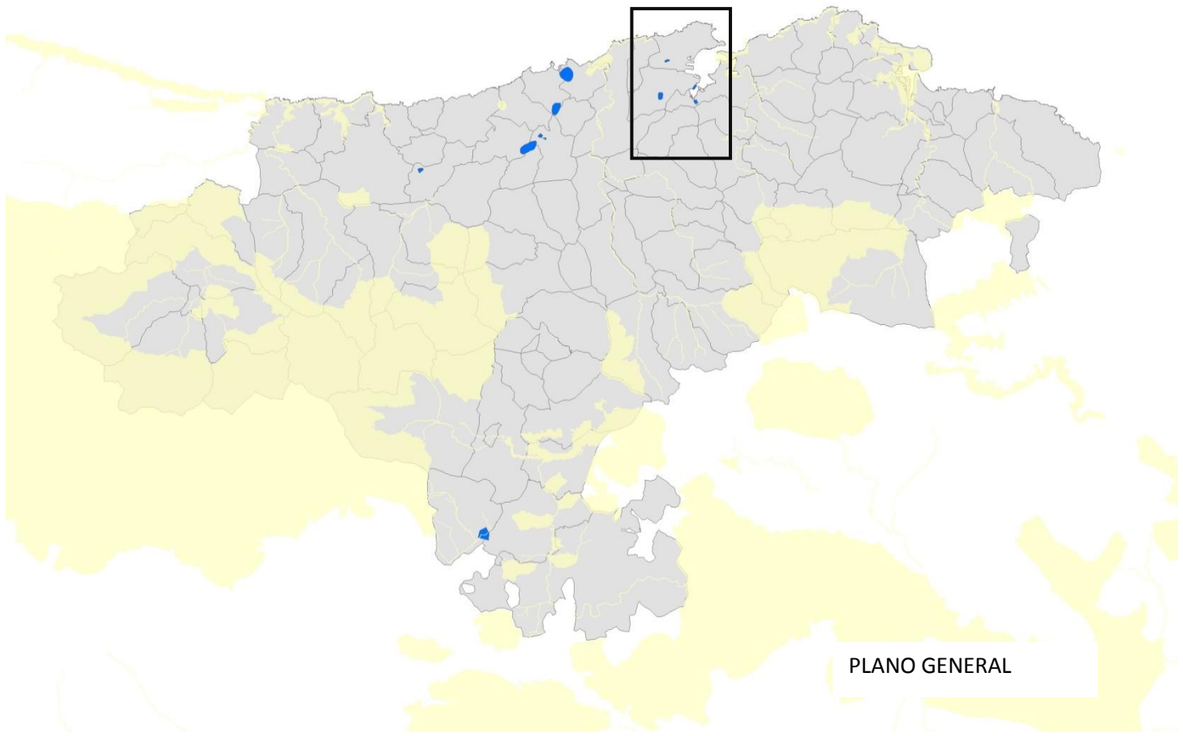
RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CUCHÍA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,08
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	1,384
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**LA LECHERA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,065
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SNIACE**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,212
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**REOCÍN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	2,271
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



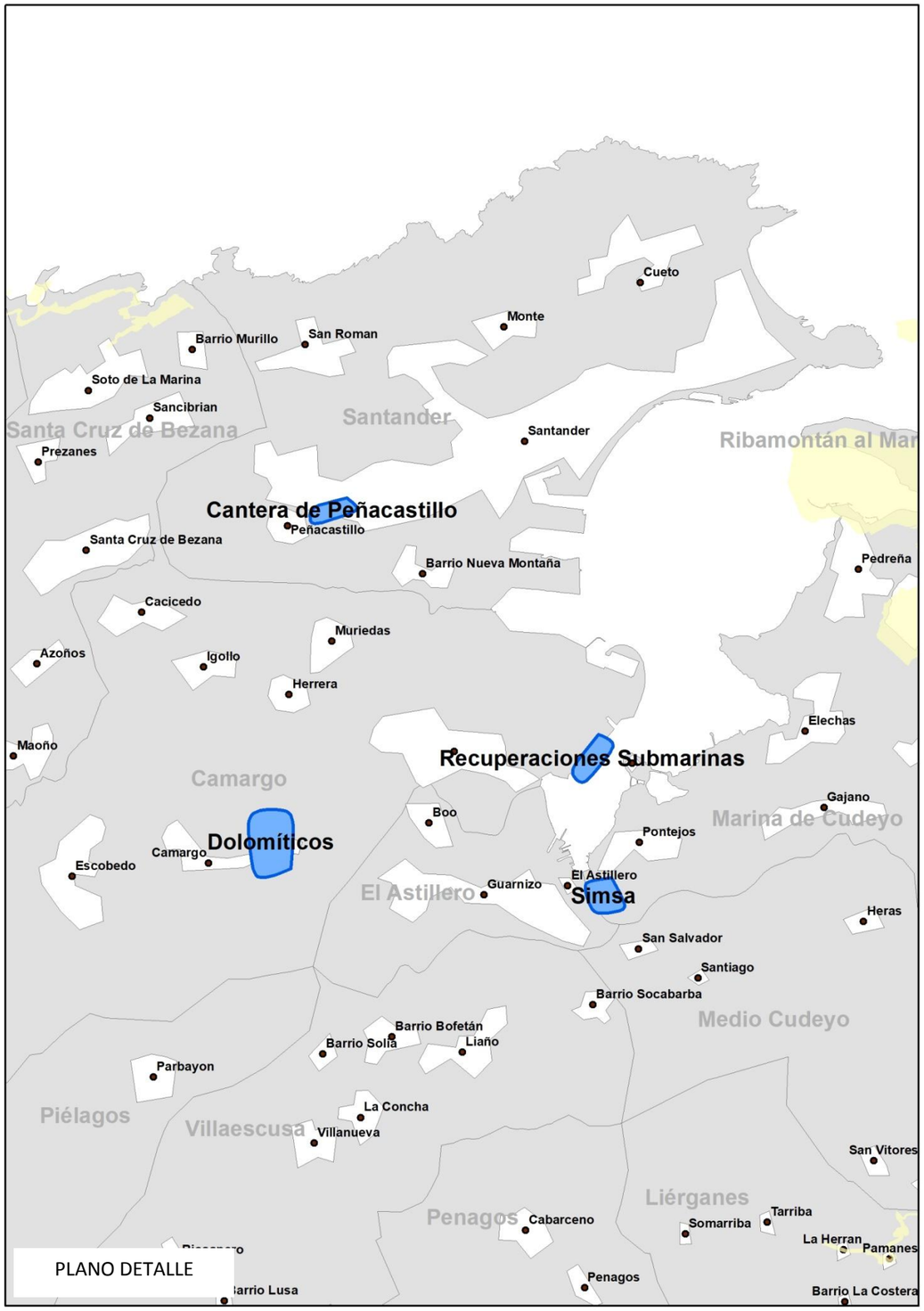
PLANO GENERAL



RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CANTERA PEÑACASTILLO**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,142
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**DOLOMÍTICOS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,521
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**R. SUBMARINAS**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,192
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**SIMSA**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,205
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00

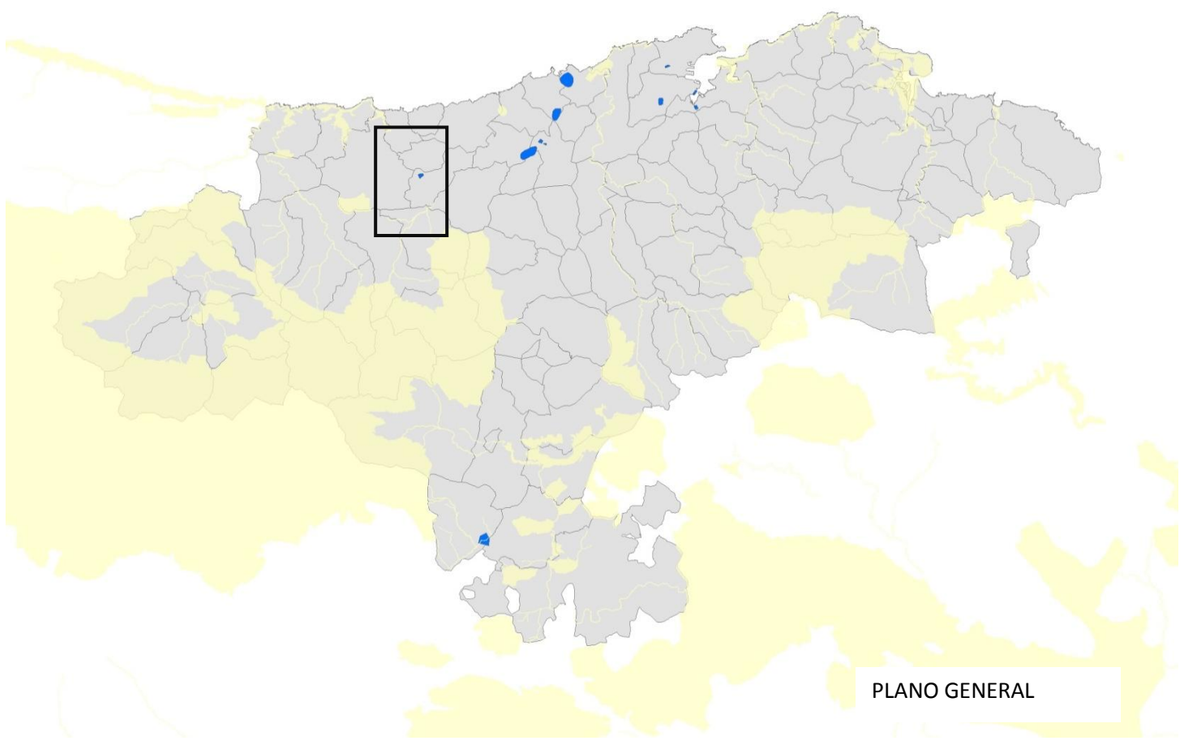


PLANO GENERAL

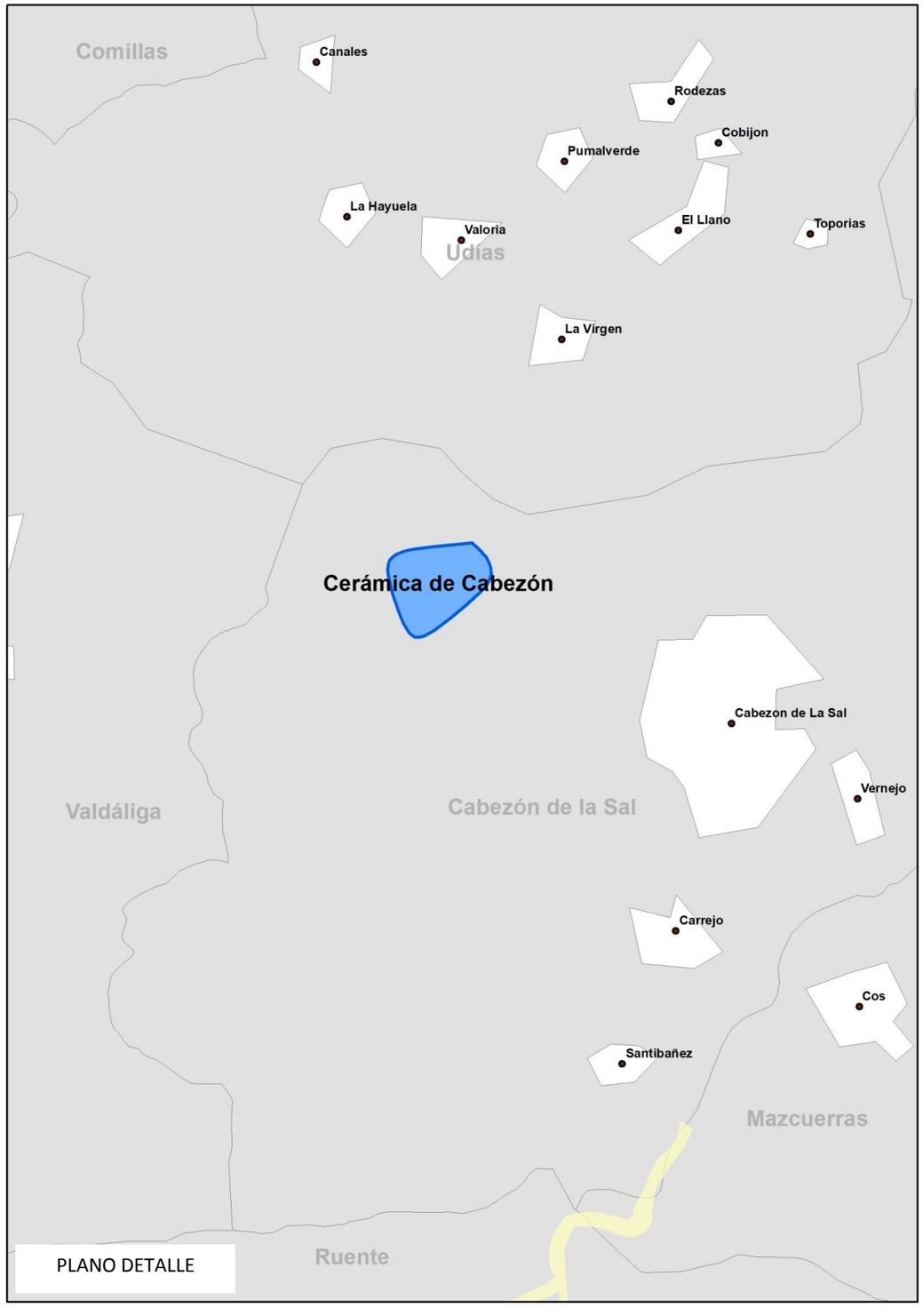


PLANO DETALLE

RED NATURA 2000. ZONA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN (ZEC)	
ÁREA DE OPORTUNIDAD. AC TIVIDAD PRODUCTIVA	**CERÁMICA DE CABEZÓN**
SUPF. ZONA APROVECHAMIENTO (Km^2)	0,294
SUPF. AFECTADA (Km^2)	0,00
% AFECTADO	0,00



PLANO GENERAL



PLANO DETALLE

ACTIV. PRODUCTIVA ÁREAS DE OPORTUNIDAD	RED NATURA 2000		IMPACTO POTENCIAL RELATIVO (dentro del polígono)
	ZEPA	ZEC	
CUCHÍA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
SNIACE 01	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
SNIACE 02	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
LA LECHERA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
RECUP. SUBMARINAS	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
DOLOMÍTICOS	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
SIMSA	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
REOCÍN	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
CERÁMICAS CABEZÓN	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
CANTERA PEÑACASTILLO	NO AFECTA	NO AFECTA	NO RELEVANTE
	0,00%	0,00%	
FERRONOR	NO AFECTA	AFECTA	MUY BAJO
	0,00%	5,60%	

4.3. Impacto agregado a escala territorial sobre la Red Natura 2000

Una vez realizado el estudio y análisis ambiental de los aspectos constructivos de las **"Propuestas de Actividad Productiva"** y de los ámbitos de desarrollo potencial de la **"Energía eólica terrestre"** se han obtenido una serie de conclusiones que se detallan a continuación:

- A nivel regional el porcentaje de la superficie potencial de la Red Natura 2000 afectado por las "Propuestas de Áreas Productivas" y los ámbitos de desarrollo potecial de la "Energía eólica terrestre" se genera un impacto "no significativo, y por lo tanto el PROT no genera ningún impacto potencial relevante.
- A nivel de impacto potencial relativo dentro del ámbito espacial de cada una de las "Propuestas de Áreas Productivas" y los ámbitos de desarrollo potencial de la "Energía eólica terrestre" sí se detectan situaciones puntuales que alcanzan valoraciones de impacto muy bajo. La interpretación de estos niveles de impacto deben tener en cuenta que incorporan un importante "coeficiente de seguridad ambiental" que reducen en la práctica el impacto real por cuanto se asume que el 100% de la superficie de "intersección" se vería afectada por el desarrollo, cuestión que en la realidad no es así ya que los desarrollos concretos cuando se analicen a nivel de proyecto no suponen en ningún caso que se "altere" toda la cobertura del terreno. Esto es especialmente importante en el caso de los posibles desarrollos eólicos, ya que es obvio que la superficie real de afección de los aerogeneradores y sus instalaciones o viales asociados suponen en realidad un porcentaje bastante menor que la totalidad de la superficie del ámbito que se analiza. Asimismo, desde el punto de vista de la valoración de los impactos sobre los suelos de alta productividad, hay que destacar que en este caso existe un segundo "coeficiente de seguridad ambiental" ya que la superficie de suelos que se utiliza para calcular los porcentajes de afección realmente no incluye todos los suelos existentes en Cantabria sino sólo una parte de ellos ya que los identificados en el PROT deben ser completados en la escala local, con independencia de otras posibilidades derivadas del desarrollo de las competencias sectoriales).
- Teniendo en cuenta que a nivel regional no se genera ningún impacto moderado, severo o crítico y que los únicos impactos relevantes aparecen sólo a escala puntual dentro de cada ámbito de actuación y con un nivel de imapcto "muy bajo" se considera que a nivel estratégico no existe ninguna actuación incompatible en términos ambientales siempre que se adopten medidas ambientales preventivas que reduzcan el impacto final a escala de proyecto. En particular se considera especialmente importante que se adopten criterios para garantizar un buen análisis de alternativas para las ubicaciones concretas de los equipamientos o instalaciones (por ejemplo, edificaciones, viales, etc.), los procesos constructivos y la protección de los elementos ambientales concretos que existan en cada zona.
- **Con la aplicación de las medidas anteriores el impacto del PROT sobre la Red Natura 2000 se considera COMPATIBLE.**