PGOU

plan general de ordenación urbana

informe de sostenibilidad ambiental

preámbulo
análisis ambiental del medio
evaluación de las alternativas
análisis del plan de ordenación
identificación y valoración de los efectos sobre el medio ambiente
descripción de medidas ambientales
programa de seguimiento ambiental
planos
anexo. documento de referencia
anexo. informe de medidas para la mitigación y adaptación al Cambio Climático

documentos del PGOU:
uno. información
dos. ordenación
tres. normativa
cuatro. patrimonio
informe de sostenibilidad ambiental

índice

informe de sostenibilidad ambiental 1
ÍNDICE 3
preámbulo 5
PRESENTACIÓN DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL 7
normativa de referencia 9
objeto del pgou 14
objeto del informe de sostenibilidad ambiental 15
metodología 16
antecedentes del proyecto de plan 18
análisis ambiental del medio 27
INVENTARIO AMBIENTAL 29
inventario ambiental 31
variables físicas 31
factores ecológicos 45
variables perceptuales 57
estudio de la intervisibilidad 61
interacciones ecológicas clave 63
variables socioeconómicas y culturales 66
patrimonio cultural 74
VARIABLES ADMINISTRATIVAS 81
VALORACIÓN DEL INVENTARIO AMBIENTAL 83
valor ecológico 84
valor paisajístico 89
valor paisajístico 89
valor productivo del suelo 98
diagnóstico global del área de estudio 99
evaluación de las alternativas 101
JUSTIFICACIÓN DEL MODELO DE ORDENACIÓN 103
CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRITORIO 105
cuantificación de la necesidad residencial 106
cuantificación de la necesidad de actividades económicas 108
cuantificación de la demanda de servicios urbanos 110
cuantificación de las necesidades dotacionales y de espacio público 112
necesidades en materia de movilidad y espacio público 113
MODELO DE MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD 115
principios de la Zonificación Urbanística 116
jerarquía viaria y distribución del espacio público en el viario 117
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS 123
alternativas 125
clasificación (consumo de suelo) 129
calificación (Modelo propuesto) 133
conclusiones. Valoración ambiental de las alternativas 137
VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS 139
impactos económicos estructurales sobre las Haciendas Públicas 141
impactos económicos estructurales sobre las Haciendas Públicas 141
impactos económicos corrientes sobre las Haciendas Públicas 142
ADECUACIÓN AL MARCO TERRITORIAL Y SECTORIAL 143
adecuación de la propuesta al modelo territorial del POL 143
Plan Especial de la Bahía de Santander 144
adecuación de la propuesta al marco sectorial 145
coherencia con el planeamiento de los municipios colindantes 148
FIGURAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN 151
ordenación del medio rural 151
propuesta de ámbitos estratégicos y de desarrollo territorial 160
APÉNDICES 163
parámetros de los modelos de las alternativas 2 a 5 163
valoración de la viabilidad económica de la propuesta de 2011 (P11) 166
análisis del plan de ordenación 169
SITUACIÓN DE PARTIDA 171
breve resumen de la situación urbanística actual y de la política municipal 171
INCIDENCIA AMBIENTAL DEL MODELO VIGENTE 175
OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO 197
objetivos y criterios generales del plan 197
adecuación legal de la propuesta al marco urbanístico 206
ANÁLISIS DEL PLAN DE ORDENACIÓN 209
cuadro de superficies clasificación 209
datos y evolución de la población 212
objetivos de clasificación y calificación 214
regulación edificación, usos y actividades 216
legislación sectorial 218
infraestructuras 223
gestión de los residuos municipales 226
criterios bioclimáticos y de eficiencia 227
viabilidad económica del Plan 233
identificación y valoración de los efectos sobre el medio ambiente 235
ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE IMPACTOS 237
actividades generadoras de impactos 239
factores ambientales receptores de impacto 243
matriz de impactos 247
DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS 249
IMPACTOS RESIDUALES Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO GLOBAL 271
descripción de medidas ambientales 275
MEDIDAS AMBIENTALES 277
estrategias en el diseño de la propuesta de ordenación 278
medidas de aplicación directa 279
condicionantes a los instrumentos de desarrollo 280
programa de seguimiento ambiental 285
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL 287
ámbito de aplicación y reparto de responsabilidades en la ejecución del PSA 288
evaluación ambiental de las actuaciones y obras 289
seguimiento ambiental del PGOU 291
planos 293
ÍNDICE DE PLANOS 295
cartografía ambiental 295
planos de ordenación 295
planos para la evaluación de la sostenibilidad 295
anexos 297
DOCUMENTO DE REFERENCIA 299
INFORME DE MEDIDAS PARA LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO 331
EQUIPO REDACTOR 349

informe de sostenibilidad ambiental

preámbulo

presentación del informe de sostenibilidad ambiental

presentación del informe de sostenibilidad ambiental

En los últimos años la sostenibilidad ha sido la protagonista en las propuestas políticas, económicas y sociales, y, aún así, la sociedad y muchos profesionales lo consideran un concepto abstracto y difícil de identificar y muy difícil de aterrizar en acciones concretas y de resultados contrastados. El concepto de sostenibilidad surge por vía negativa: como resultado de los análisis de la situación del mundo, que confirman una situación insostenible que amenaza gravemente el futuro de la humanidad. Remite inexcusablemente al concepto de calentamiento global derivado del cambio climático y al mal uso que se hace de los recursos, la excesiva contaminación, la explotación indiscriminada del suelo, etc., lo que ha provocado que el clima haya cambiado, intensificando el efecto invernadero y por tanto un aumento en la temperatura global del planeta.

El primer informe del Club de Roma de 1971, sobre los límites del crecimiento, ya planteaba dudas sobre la viabilidad del crecimiento económico indefinido a nivel mundial, y fue en este contexto también cuando apareció el término "*ecodesarrollo*", que nunca llegó a encajar realmente en los círculos económicos convencionales, aunque contribuyó al aumento de la conciencia social. Una de las primeras definiciones del concepto de *sostenibilidad* se extrae del ya célebre informe Brundland, que fue desarrollado por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo en el año 1988: "*El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad, a generaciones futuras, de satisfacer sus propias necesidades*".

El Presente Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo (PGOU) se redacta para dar cumplimiento a la normativa vigente y a la voluntad del Ayuntamiento de dicho municipio de Camargo de integrar la protección de sus principales valores ambientales y los criterios de sostenibilidad local en el desarrollo del proyecto de Plan General. El ámbito de este estudio es el del Término Municipal de Camargo, cuya delimitación queda recogida en el Plano a.1.

Este documento amplía el análisis ambiental de los ya tramitados, desarrollándose sus contenidos para adaptarlos a lo requerido en el ***Documento de Referencia*** emitido por el Órgano Ambiental (Resolución de 23 de junio de 2014, de la DG de OTyEAU; NREF.: LC17/06; Nº Exp.: MP.16.1.0002). En base a dicho análisis, se realiza la evaluación ambiental del modelo urbanístico propuesto en el Plan General, y se propone una serie de medidas de prevención, corrección y seguimiento ambiental.

En esta ocasión se ha completado el diagnóstico ambiental con la realización de nuevos estudios y la incorporación de datos que antes no estaban disponibles, adaptándolo asimismo a los cambios materiales acaecidos desde entonces. Partiendo del estudio de la Valoración Ambiental Global se profundiza en otros aspectos en los que anteriores documentos no entraban, al tratarse entonces de propuestas preliminares, como la descripción de la propuesta de ordenación, la valoración de los impactos ambientales de la propuesta y la propuesta de medidas correctoras el plan de vigilancia ambiental.

Comúnmente cuando se habla de sostenibilidad se remite a infinidad de cuestiones, entre las que destaca el ahorro energético, el ahorro de agua, la optimización de los recursos, etc., sin embargo es un término muy amplio que necesita ser estudiado en profundidad. En ningún caso se puede considerar la sostenibilidad como un término únicamente destinado a la eficiencia energética o al ahorro de diferentes recursos. Los territorios no solo deben ser sostenibles desde el punto de vista medio ambiental, sino también sostenibles desde el punto de vista económico y social, por lo que tradicionalmente suele definirse el concepto de sostenibilidad atendiendo a tres niveles:

- Económico: mantener las exigencias y necesidades de los ciudadanos con una reducción en los consumos de los recursos.
- Social: conseguir una concienciación social, el uso que se hace de los recursos es un aspecto vital para conseguir la sostenibilidad.
- Medioambiental: desarrollar sistemas que sean capaces de cubrir las necesidades y sean menos agresivos con el medio ambiente.

En suma, los principios de la sostenibilidad conducen a las claves básicas se pueden sintetizar en ***reducir el consumo y aumentar la eficiencia con la ayuda de una concienciación social***.

normativa de referencia

En la planificación urbanística y territorial se producen la mayoría de los conflictos ambientales que afectan al uso del territorio, aunque son el mecanismo para concentrar las soluciones, de forma que la articulación de estrategias y planes en clave de sostenibilidad resultan decisivos para afrontar los grandes retos locales y globales.

La misión de la regulación europea en el ámbito de sus competencias en materia de suelo es la de *promover un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible de las actividades, así como un alto nivel de protección y de mejora de la calidad del medioambiente, la elevación del nivel y de la calidad de vida, y la cohesión económico y social entre los Estados miembros*. Para ello, se están desarrollando políticas específicas en medio ambiente, agricultura, transporte, cohesión social y economía, siendo la **cohesión territorial** el factor corrector de desigualdades y desequilibrios. Así, estas políticas están abriendo nuevas perspectivas, lo que incide en el ordenamiento jurídico español, provocando una interesante diversificación económica del territorio, al tiempo que se asegura la preservación de los valores del medio. La implementación de las políticas territoriales a través de las diferentes figuras en la escala de la *Ordenación del Territorio* permite a las Comunidades Autónomas adecuar los aprovechamientos económicos que ofrece el medio, superando los tradicionales enfoques productivistas de la explotación de los recursos naturales.

De esta forma es como el medio ambiente y el urbanismo lidian por el control de la ordenación del territorio, en un marco jurídico europeo, estatal y autonómico en transformación, que deberá propiciar un *Derecho Público* capaz de garantizar, además de una buena administración, la posibilidad de establecer políticas respetuosas con el medio y que protejan los derechos e intereses de la sociedad y de los individuos que ocupan el hábitat urbano y rural.

Entre los avances legales destaca el que supuso la Ley de Suelo que entró en vigor el 1 de julio de 2007, que además de definir el Principio de desarrollo territorial y urbano sostenible (refundido en el artículo 3 del RDL 7/2015) plantea fomentar la transparencia, a través de la creación de un sistema de información urbana para toda España sobre suelo y urbanismo, así como la participación ciudadana en la elaboración de los planes. incluyendo en una disposición adicional, la cuarta, unos criterios mínimos de sostenibilidad, que limiten el crecimiento población o de nuevo suelo clasificado, aspecto contemplado por primera vez en una ley estatal. En consonancia con esta iniciativa, se sucedieron estrategias para la transformación de las políticas urbanas, como puede ser el caso de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano (EMAU), que tenía por objetivo establecer las *directrices que han de conducir a los pueblos y ciudades en España hacia escenarios más sostenibles en la era de la información*, promoviendo el modelo de *ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente*. El marco conceptual de la EMAU se tradujo en el Libro Verde de Medio Ambiente Urbano (LVMAU), que vino a ser el documento de referencia de las políticas ambientales relacionadas con el proceso de cambio de los sistemas urbanos en el Estado.

Es reseñable también la *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local* (EESUL), que no sólo supone una adaptación a España de la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano, sino que va más allá de su aplicación al suelo ya transformado (urbano) y apuesta por un enfoque integrado, válido para municipios de marcado carácter urbano y para el resto de entidades locales territoriales. De acuerdo con la EESUL, *la prosperidad económica de las ciudades debe tener en cuenta todos los aspectos ambientales, ya que la mejora de los niveles de renta requiere a la vez una mejora de la calidad ambiental*. La EESUL incorporó como especial innovación la relación entre la dimensión rural y urbana, que ha venido a llamarse "*regeneración urbana integrada*", aportando, una visión clara de la importancia que tiene la sostenibilidad urbana en el cambio climático, la movilidad y los patrones de producción y consumo (apostando por una ciudad compacta y compleja), una exposición de la realidad del mundo local en España, que es, además, un factor clave para la competitividad económica a corto y medio plazo. Desde la Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas se venía trabajando desde hace ya algún tiempo en la elaboración de una *Ley de Calidad y Sostenibilidad del Medio Urbano*, que pretendía profundizar en medidas que facilitaran a las administraciones públicas, y especialmente a las locales, herramientas de intervención en la ciudad consolidada de similar eficacia a las que ya disponen para los nuevos desarrollos urbanísticos, lo que era una novedad muy interesante en el ámbito de la planificación. Sin embargo, esta iniciativa fue abandonada y, de alguna forma, reemplazada por la LEY 8/2013, DE 26 DE JUNIO, DE REHABILITACIÓN, REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN URBANAS, ya refundida en el RDL 7/2015.

A nivel autonómico, ya dese el año 2013 el Gobierno Regional maneja borradores de lo que ha venido a llamarse una "Reforma" de la legislación autonómica en materia de Suelo, habiéndose desarrollado instrumentos de ordenación del territorio (como puede ser el POL, PESC o PEB) que afectan al municipio, y estando sometido a información pública en fechas actuales un Avance del PROT. La normativa sectorial no puede pasarse por alto en un municipio como el de Camargo, colindante con la capital autonómica, que en muchas ocasiones se abastece a través de infraestructuras supralocales de enorme incidencia territorial, que atraviesan el municipio o se emplazan en el mismo.

Marco Internacional

En primer término resulta interesante analizar la legislación europea en materia de ordenación del territorio, que tuvo su inicio con dos Cartas, elaboradas por el *Consejo de Europa* con un contenido programático y finalista, no pudiendo olvidarse las iniciativas para la elaboración de una normativa "marco" desde la perspectiva de la protección ambiental, que disponen de un enorme peso específico en el marco jurídico de los Estados miembros, como son las que afrontan el campo de los residuos, el cambio climático, las aguas y la agricultura. A mediados del siglo XX algunos Estados que forman parte del continente europeo inician un proceso para fomentar los lazos de unión entre países que comparten un mismo espacio geopolítico, impulsando inicialmente el ámbito económico, para lo que en 1951 se firma el *Tratado de París*, basado en el derecho internacional y diseñado para reconstruir e impulsar las economías de Centro-Europa y garantizar una paz duradera. Lo que se configuró a priori como un acuerdo internacional con contenido económico fue evolucionando hacia una unión política en el sentido más amplio, cuyos fundamentos quedaron fijados mediante el *Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea* –Roma, 25 de marzo de 1957 (*Tratado de Roma)*.

Desde entonces, los diferentes organismos de derecho internacional europeo han adoptado iniciativas destinadas a fijar unas bases comunes en cuestiones tan trascendentes como la unión monetaria, la política económica común, la unión aduanera, el libre tránsito de personas, capitales y bienes, la política agraria común, así como políticas comunes en materia de educación, cultura, salud pública, industria, investigación, desarrollo tecnológico y medio ambiente.

En lo que al territorio se refiere conviene destacar que el artículo 175 del Tratado de Roma –en relación con el artículo 174- establece la competencia de los organismos Comunitarios para regular las bases de la Ordenación del Territorio desde la perspectiva de la protección del medio ambiente, pudiendo adoptar las iniciativas necesarias para que los Estados miembros adecuen sus normativas a los principios, objetivos y acciones comunes que en su caso pudieran establecerse en materia de ordenación del territorio por los organismos comunitarios.

La trascendencia de las iniciativas adoptadas desde la Unión Europea en esta materia quedarían limitadas en los siguientes términos:

a) La competencia se ciñe a las medidas relacionadas con la protección del medio ambiente;
b) Dado que se trata de una competencia exclusiva de la Unión Europea, el cauce formal adecuado para la adopción de una iniciativa en este sentido sería la tramitación y aprobación de una Directiva "Marco", que se limitaría a establecer criterios y principios hacia los que debe adaptarse la legislación interna de los diferentes Estados miembros.

Por su parte, resulta interesante destacar que desde 1970 el Consejo de Europa ha desarrollado diversas actuaciones relativas a la planificación territorial, aunque el contenido de los acuerdos adoptados por el Consejo de Europa en la materia tiene, hasta la fecha, un carácter meramente programático, por lo que su trascendencia efectiva es residual. Sin embargo, son destacables los principios contenidos en la **Carta Europea del Suelo** (Estrasburgo, 1972) y la **Carta Europea de la Ordenación del Territorio** (Torremolinos, 1983), por cuanto que debieran servir de fundamento o guía para la elaboración de textos legislativos en la materia.

En la Carta Europea del Suelo se establecen los siguientes principios:

Art 1. El suelo es uno de los bienes más apreciados de la humanidad. Permite la vida de los vegetales, los animales y las personas en la superficie de la Tierra.

Art 2. El suelo es un recurso limitado y fácil de destruir.

Art 3. La sociedad industrial utiliza el suelo para la agricultura, la industria y otros fines. La política de ordenación del territorio debe concebirse en función de las propiedades del suelo y de las necesidades de la población actual y futura.

Art 4. Los agricultores y silvicultores deben aplicar métodos que preserven la calidad del suelo.

Art 5. Los suelos deben ser protegidos contra la erosión.

Art 6. Los suelos deben ser protegidos contra la contaminación.

Art 7. El desarrollo urbano debe ser organizado de manera que se cause el menor daño posible a las áreas vecinas.

Art 8. La repercusión de las obras de ingeniería civil sobre los suelos deber ser evaluada para adoptar las medidas de protección adecuadas.

Art 9. Es indispensable un inventario del recurso suelo.

Art 10.Para la utilización racional del recurso suelo es necesario un esfuerzo de investigación científica y colaboración interdisciplinar.

Art 11.La conservación del suelo debe ser materia de enseñanza a todos los niveles y de información pública actualizada.

Art 12.Los gobiernos y las autoridades deben impulsar la planificación y administración racional de los recursos del suelo.

Las actividades del Consejo de Europa relativas a la *planificación territorial* empezaron en 1970 en la primera Conferencia Europea de Ministros responsables de Ordenación del Territorio (CEMAT), celebrada en Bonn. La última CEMAT se celebró en Lisboa en octubre de 2006. La **Carta Europea de Ordenación del Territorio**, adoptada en la conferencia de Torremolinos en 1983, es el primer instrumento sometido a la consideración del Comité de Ministros y que fue aprobado adoptando la forma de "recomendación". La Carta considera que *la ordenación del territorio es la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de cualquier sociedad*. Es a la vez, una disciplina científica, una técnica administrativa y una política, concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector. De acuerdo con la Carta, la ordenación del territorio debe ser democrática, global, funcional, y prospectiva, siendo sus objetivos fundamentales: el desarrollo socio-económico equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la utilización racional del territorio; tareas, todas ellas, de contenido esencialmente político.

Los principios que se han establecido por el Consejo de Europa tienen un carácter meramente programático o finalista, cuya influencia en la regulación del suelo de los países miembros es limitada. Sin embargo, no deben olvidarse los principios que preconizan, por cuanto que son los pilares en los que se justifican las medidas que hayan podido adoptarse en la materia, y las que así se adopten en un futuro por las diferentes administraciones con las necesarias competencias.

La mayor trascendencia sobre la limitación del uso del suelo la ha tenido históricamente la legislación europea en materia de ***medioambiente***, por cuanto que esta sí es una competencia reconocida a la Unión Europea por el artículo 174 del Tratado de Roma. Como consecuencia de todo ello, en los últimos años ha surgido un importante esfuerzo normativo mediante el que se ha fomentado la protección de diversos espacios naturales y especies protegidas, que en cierta medida ha tenido trascendencia sobre el uso de determinados suelos situados en espacios protegidos, donde el desarrollo de actividades humanas se encuentra sensiblemente limitado. Muchos de los hábitats dispersos comparten el espacio físico con los entornos así protegidos, por lo que el estudio de la incidencia de la legislación ambiental en esta materia se hace necesario. No obstante, hay que tener en cuenta que los espacios especialmente protegidos se regulan en España mediante los correspondientes instrumentos de protección adaptados a la normativa europea, aprobados específicamente para cada espacio protegido, donde se recogen los usos permitidos en cada caso.

Desde el punto de vista específico de la ***Ordenación del Territorio***, a nivel europeo, se hace necesario referirse a los documentos que se han desarrollado: la Estrategia Territorial Europea (ETE), aprobada en el año 1999, y sucedida por la Agenda Territorial de la Unión Europea o Carta de Leipzig (ATUE) aprobada en 2007, que ha sido muy recientemente revisada.

La **Estrategia Territorial Europea** (ETE) fue aprobada en la reunión informal que el Consejo celebró en Potsdam los días 10 y 11 de mayo 1999, y surge de la necesidad de establecer a nivel europeo unas "directrices para las acciones/actuaciones que favorezcan un desarrollo regional equilibrado, sostenible y duradero". Pretende ser un marco de orientación para las políticas sectoriales con impacto territorial y un documento de referencia para el fomento de la colaboración e integración de actuaciones, por lo que no deja de ser un primer intento de introducir criterios adicionales a los económicos para hacer avanzar el desarrollo y la calidad de vida de los ciudadanos de la Unión Europea.

Los objetivos de la Estrategia Territorial Europea son:

- **La cohesión económica y social**: Pretende crear un espacio sin fronteras interiores y la promoción de un progreso económico y social sostenible, así como la reducción de las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones, no simplemente ayudando con fondos públicos, sino favoreciendo el desarrollo para alcanzar unos niveles de calidad de vida razonables.
- **El desarrollo sostenible**: Implica no sólo un crecimiento económico que respete el medio ambiente, sino además una ordenación territorial equilibrada. El desarrollo sostenible, como proceso de cambio económico y social que utiliza los recursos en beneficio de la humanidad hoy y en el futuro, es considerado como línea maestra de la ETE.
- **La competitividad equilibrada del territorio europeo**: Pretende mejorar el equilibrio entre la competitividad y la cooperación de los diferentes territorios (nacional, regional, local)

En tanto que la Estrategia Territorial Europea es un documento de carácter orientativo, propone una serie de recomendaciones genéricas que pueden agruparse en tres niveles, cada uno de ellos con varias opciones:

- Hacia un sistema de ciudades más equilibrado y policéntrico y una nueva relación campo-ciudad.
- Acceso equivalente a las infraestructuras y al conocimiento.
- Gestión prudente del patrimonio natural y cultural.

La Estrategia Territorial Europea deja en manos de los agentes públicos y privados la aplicación de medidas concretas de acuerdo con la cultura y características de los distintos territorios, al tiempo que establece dos criterios básicos para su aplicación:

- De forma integrada: Las políticas sectoriales deben enmarcarse en una estrategia común.
- Mediante cooperación de los agentes implicados: Establece dos vías de cooperación: horizontal, es decir, entre las diferentes autoridades competentes en las políticas sectoriales y las de ordenación del territorio; y vertical, entre las diferentes escalas (comunitaria, nacional, regional, local).

La Estrategia Territorial Europea se lleva debatiendo en la Unión Europea en el marco de un diálogo intergubernamental desde mediados de los años noventa, principalmente entre los ministros responsables de ordenación del territorio. Abierto el debate de la cohesión territorial y aprobada la ETE, tienen lugar una serie de iniciativas importantes, como la primera generación de programas de cooperación transfronteriza con arreglo a **INTERREG** y la creación del Observatorio en Red de la Ordenación del Territorio Europeo (**ESPON**).

En la reunión informal de ministros sobre desarrollo urbano y cohesión territorial que tuvo lugar en Leipzig, en mayo de 2007, se adoptó la llamada **Agenda Territorial de la Unión Europea** *-Hacia una Europa más competitiva y sostenible de regiones diversas-*, con la que se pretende contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo, así como al desarrollo social y ecológico en todas las regiones de la UE. La Agenda Territorial de la Unión Europea, que vino a revisar la Estrategia Territorial Europea, incorpora el concepto de *cohesión territorial*. Con la adopción de la Agenda Territorial en Leipzig, los ministros comunitarios responsables de ordenación y desarrollo del territorio destacaron la necesidad de continuar con el crecimiento económico sostenible, la creación de puestos de trabajo y el desarrollo social y ecológico en todas las regiones de la UE a la vez que se aseguran "mejores condiciones y calidad de vida con las mismas oportunidades con independencia de donde vive la gente". La Agenda Territorial y el primer programa de acción para su puesta en marcha adoptado en las Azores, en noviembre de 2007, han dado así un nuevo impulso al compromiso con la cohesión territorial, al definir seis prioridades territoriales que van de las agrupaciones regionales de

innovación a las estructuras ecológicas y los recursos culturales, del desarrollo policéntrico a las nuevas formas de asociación y de gobernanza territorial y las acciones necesarias para su materialización.

La Comisión Europea publicó en 2010 el quinto informe sobre la cohesión, cerrándose así el ciclo abierto en 2008 con su ***Libro Verde sobre la Cohesión Territorial***, que define la cohesión territorial como el principal objetivo para el desarrollo territorial europeo dentro del **Tratado de Lisboa**, que entró en vigor el 1 de diciembre de 2009. La necesidad de incluir un mayor contexto territorial europeo en la toma de decisiones también aumenta la necesidad de posicionar a Europa en relación a otros continentes en el mundo. La Estrategia de Lisboa de la UE establece los objetivos de *una economía basada en el conocimiento*. Este proceso debe ser apoyado por la evidencia sobre la especialización económica y las condiciones sociales y perspectivas de otros continentes y los flujos de actividades que tienen lugar en todo el mundo.

Finalmente, durante la reunión del 19 de mayo de 2011, los ministros de desarrollo territorial apoyaron la **Agenda Territorial hasta el año 2020** (TA2020), en revisión desde 2009, sentándose las bases de una nueva política regional basada en el territorio y construida sobre las especificidades locales. La revisión era necesaria, pues los Estados miembros se enfrentan hoy a nuevos retos en comparación al estado de la situación cuatro años atrás; y la cohesión territorial se ha convertido para la Unión, en un objetivo de igual importancia a la cohesión económica y social, desde que se estableció y entró en vigor el Tratado de Lisboa. La nueva Agenda Territorial se adapta a la estrategia de Europa 2020, refleja las conclusiones del quinto informe de cohesión de la Comisión, y abre nuevos horizontes para el desarrollo territorial basados en la evolución integrada, pues su objetivo es llevar a cabo el desarrollo regional y el sectorial basándose en las peculiaridades territoriales, y adaptar los proyectos a las características locales a fin de aumentar no sólo su nivel de aceptación.

Los Estados miembros son los principales actores en la aplicación de la Agenda Territorial, pero la división de competencias deriva parte de la responsabilidad a las instituciones de la UE, para proporcionar apoyo profesional y metodológico, así como para fomentar la observancia de los principios territoriales. Un ejemplo de ello es la Red Europea de Observación para el desarrollo territorial y de cohesión, coordinado por Luxemburgo y que ofrece una determinada metodología y una base de conocimientos territorial.

Dicho todo lo anterior, cabe cerrar este resumen de la política territorial europea constatando el interés creciente de la Unión en el control del territorio, como pone de manifiesto la ambición frustrada de la *Constitución Europea*, que llegaba incluso a plantear la *creación de una competencia normativa europea en materia de ordenación territorial*, propiciando la posibilidad de dictar leyes europeas (aplicación directa) y leyes marco europeas (establecen objetivos a adoptar por el legislador estatal sin fijar medios) en materia de ordenación del territorio, gestión cuantitativa de recursos hídricos… (Artículo 234.2).

Marco urbanístico

La propuesta de ordenación contemplada en el Plan General de Camargo debe adecuarse al marco legal vigente, actualmente en proceso de cambio, a tenor de la tramitación de una "reforma" de la ley de Cantabria 2/2001 tramitada en el Parlamento, que alterará de forma significativa el marco legal.

Normativa estatal

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, que tiene su origen en la legislación básica estatal que en 2007 alteró el marco del derecho urbanístico estatal vigente desde 1998, fue refundida en 2008 y nuevamente, tras la aprobación de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, fue refundida en el vigente texto de 2015.
- Los Reglamentos de Planeamiento, Gestión y Disciplina Urbanística de 1978, en lo que no contradigan la vigente legislación autonómica.

Normativa autonómica

Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria. Modificada por Leyes de Cantabria: 9/2001, 10/2002, 2/2003, 2/2004, 7/2004, 6/2005, 19/2006, 7/2007, 2/2009, 6/2009, 6/2010, 2/2011, 5/2011, así como por la Ley de Cantabria 3/2012, de 21 de junio. Es de aplicación la Ley 4/2013, de 20 de junio, que simplifica la evaluación ambiental del Plan eliminando la figura del ISA preliminar y el Informe de Observaciones y Sugerencias y otras posteriores, siendo la última la Ley de Cantabria 5/2017, de 15 de mayo.

Por otro lado, tal y como se recoge en el apartado 4 del artículo 30 de la Ley de Cantabria 2/2001, el planeamiento que desarrolle la legislación urbanística ha de tener en consideración la **Legislación Sectorial** estatal y autonómica que resulte aplicable, en especial, la referente al régimen de las aguas, a las carreteras, a los espacios naturales y al patrimonio histórico y cultural. Dicha normativa, así como cualquier otra de ámbito supramunicipal que pueda afectar al Plan, será tenida en cuenta en la elaboración del Plan General y se aplicará de acuerdo con las directrices de los organismos competentes en la materia.

La ordenación territorial de Cantabria

El Gobierno Regional aprobó en 2004 el Plan de Ordenación del Litoral [**POL**], que es de aplicación en Camargo y al amparo de cuyas determinaciones fue redactado el Plan Especial de la Bahía de Santander [**PEB**] (aprobado por Decreto de Cantabria 32/2015). Afectará al municipio el Plan Regional de Ordenación del Territorio [**PROT**] y están en vigor las Normas Urbanísticas Regionales [**NUR**], aprobadas por Decreto de Cantabria 65/2010. Cabe señalar la aprobación del Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria (**PMCC**), al que deberán adecuarse las determinaciones del PGOU, así como el Plan Especial de Sendas y Caminos del Litoral [**PESC**].

La legislación vigente en materia de control ambiental

La normativa de Evaluación Ambiental aplicable al Plan General de Ordenación Urbana es la siguiente:

- **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental,** que sucede a la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente, norma que traspuso al ordenamiento español la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Además, el Gobierno de Cantabria desarrolló en su día la normativa básica estatal:

- **Ley de Cantabria 17/2006**, de 11 de diciembre, de **Control Ambiental Integrado**.[1]
- **Decreto de Cantabria 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.**

De acuerdo con el artículo 6 de la Ley 21/2013, serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:

> *a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*
>
> *b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
>
> *c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*
>
> *d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.*

Los Planes Generales cumplen las citadas condiciones, ya que:

> Son aprobados por dos administraciones públicas: el Ayuntamiento y la CROTU.
> Establecen el marco para la futura autorización de proyectos relacionados con la *ordenación del territorio urbano y rural*
> Su elaboración viene exigida por la normativa urbanística (Apdo. 3 de la Disposición Transitoria Primera de la Ley 2/2001)
> Afectan a espacios de la Red Natura 2000

La Ley de Cantabria 17/2006 despeja cualquier atisbo de duda al incluir explícitamente los Planes Generales de Ordenación Urbana en su Anexo B1, concretamente en el Grupo 2 a. Por lo tanto, tal y como establece su artículo 25.1, estos instrumentos **deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas**. El procedimiento de evaluación será conforme a lo que establece el artículo 44.2 del Reglamento de la Ley de Control Ambiental Integrado, *las actuaciones de la pieza de procedimiento para la evaluación ambiental de planes y programas se realizarán por el siguiente orden:*

> *1. Preparación y presentación del informe de sostenibilidad ambiental, que engloba con carácter previo los siguientes trámites*
> *a. Presentación por el órgano promotor de una memoria inicial.*
> *b. Trámite de consultas previas.*
> *c. Elaboración por el órgano ambiental de un documento de referencia.*
> *2. Fase de información pública y consultas.*
> *3. Informes preceptivos.*
> *4. Memoria ambiental.*
> *5. Propuesta de plan o programa.*
> *6. Publicidad.*
> *7. Seguimiento.*

Conforme establece el artículo 45.2 del Reglamento de la Ley cántabra de Control Ambiental Integrado, *el órgano promotor del plan o programa solicitará al órgano ambiental, que de conformidad con lo dispuesto en la legislación estatal básica, le indique la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que deba tener aquél, considerado el carácter, contenido y nivel de detalle del plan o programa a evaluar. A tal efecto, el órgano promotor incorporará a su solicitud una* ***memoria inicial*** *con suficiente información sobre:*

> *Los objetivos del plan o programa.*
>
> *Su alcance y contenido, así como sus propuestas y alternativas.*
>
> *Su previsible desarrollo.*
>
> *Sus efectos ambientales previsibles, incluyendo, en su caso, la incidencia sobre la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria y, en particular, sobre los hábitats, especies silvestres y ecosistemas.*
>
> *Su incidencia sobre el territorio y la planificación territorial o sectorial implicada.*
>
> *Las normas aplicables para su aprobación o desarrollo.*

[1] Modificada recientemente (su artículo 26) por la Ley de Cantabria 4/2013, de 20 de junio.

objeto del pgou

De acuerdo con el artículo 43.1 de la Ley 2/2001, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Suelo, *el Plan General de Ordenación Urbana es el instrumento de ordenación integral del territorio correspondiente a uno o varios términos municipales completos que tiene como objetivos cumplir en su ámbito los fines a que se refiere el artículo 3 de esta Ley*[2] *y, más concretamente, contribuir a resolver las necesidades de suelo residencial, dotacional e industrial del municipio regulando, delimitando u orientando, según los casos, las zonas de crecimiento, la utilización del suelo rústico y los procesos de renovación y rehabilitación urbana.*

El PGOU, por lo tanto, puede entenderse como un *plan municipal de ordenación del territorio*, en el que no sólo se regulará el régimen urbanístico del suelo, sino que se planificarán la totalidad de actuaciones, usos y aprovechamientos, tanto rústicos como urbanos, que se desarrollarán en el conjunto del término municipal.

Como pieza esencial y central del urbanismo, el PGOU define el marco físico elegido para el desarrollo de la convivencia, evaluando de antemano las transformaciones que se van a producir y preconfigurando el diseño espacial futuro de las actividades residenciales, industriales, productivas, de servicios y de toda índole que incidan en el territorio. Está compuesto por una serie de instrumentos de carácter normativo que concretan los usos y destinos de las distintas fincas que se agrupan en unidades tales que permiten una distribución de espacios, edificación y actividades óptima para el territorio en el que se ubican.

De acuerdo con lo establecido en el Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español, "*la principal tarea del planeamiento consiste en gestionar, en régimen de escasez y en beneficio de toda la colectividad, dos stocks patrimoniales de primer orden: el de suelo y el del patrimonio construido. Ambos configuran a su vez el territorio, con sus ecosistemas y paisajes más o menos ruralizados, urbanizados o intervenidos, y el medio urbano, con sus infraestructuras y servidumbres anexas. También el objetivo de la sostenibilidad ecológica exige, en primer lugar y sobre todo, gestionar juiciosamente en régimen de escasez los dos stocks mencionados, para atender las necesidades de la población teniendo bien en cuenta las vocaciones del territorio, a fin de conservar e incluso enriquecer ese patrimonio cultural que sintetizan los ecosistemas y paisajes rurales y urbanos*."

En esta misma línea los grandes objetivos de la protección ambiental pueden resumirse en tres bloques:

1. Conservar, recuperar y regenerar el patrimonio natural y edificado
2. Minimizar el consumo de recursos (transporte, recursos y residuos)
3. Recuperar los espacios públicos de convivencia, disminuyendo la segregación social

Estos criterios deben implementarse fomentando la participación ciudadana en las decisiones urbanísticas más allá de las meras exigencias legales, siendo claves para lograr el éxito la información transparente del proceso y el consenso de la ciudadanía en la planificación de un medio ambiente sostenible.

De alguna manera estos criterios ambientales están integrados entre los que presiden la propuesta de ordenación, tratándose de **criterios ambientales estratégicos** que la Dirección General de OT y EAU formuló en el Documento de Referencia, a los que se asocian unos indicadores que pretenden verificar el cumplimiento de los referidos criterios.

---

[2] *Artículo 3. Contenido, finalidades y principios generales.*

1. A efectos de lo dispuesto en el artículo anterior la Ley regula el contenido y clases del planeamiento territorial y urbanístico, la clasificación y régimen del suelo, la ejecución del planeamiento, la urbanización, la edificación y uso de los terrenos, la disciplina urbanística, los distintos instrumentos de intervención en el mercado del suelo y la organización administrativa que sirve de soporte a estas políticas.

La regulación que contiene la presente Ley tiene como finalidad contribuir a la eficacia de los derechos constitucionales a un medio ambiente adecuado, a la utilización racional de los recursos, a la mejora de la calidad de vida, a la conservación del patrimonio cultural y a una vivienda digna, de manera que la utilización del suelo propicie el interés general, impida la especulación y garantice la participación de la comunidad en parte de las plusvalías generadas por la actividad urbanística.

2. La ordenación urbanística del suelo no conferirá por sí sola a los propietarios derecho a ser indemnizados, por constituir dicha ordenación parte de la definición del contenido normal de la propiedad. Los afectados tendrán, no obstante, derecho a la distribución equitativa de beneficios y cargas derivados del proceso urbanizador en los términos previstos en la presente Ley. Todo ello sin perjuicio de los supuestos indemnizatorios por la reducción o ablación de derechos, la alteración anticipada del planeamiento, la imposición de vinculaciones singulares que excedan de los deberes legales de conservación y de otros supuestos previstos en la legislación estatal.

objeto del informe de sostenibilidad ambiental

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece un marco que define la naturaleza jurídica de los procedimientos y pronunciamientos ambientales, recogiendo además en su Disposición Final Undécima las previsiones de aplicación mientras no se produzca la correspondiente derogación de la ley autonómica. La Ley de Cantabria 1712006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado, tiene por objeto rellenar los vacíos existentes y ejercitar las competencias que en materia de medio ambiente son atribuidas a la Comunidad Autónoma de Cantabria en su Estatuto de Autonomía. incorporando previsiones en relación con la evaluación de Planes y Programas e incluyendo específicamente a los Planes Generales de Ordenación Urbana entre las sometidas a evaluación. El Decreto 19/2010, de 18 de marzo, por el que se aprueba el *Reglamento de la legislación cántabra de control ambiental integrado*, 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.

Las normas ambientales citadas introducen en el procedimiento administrativo aplicable para la elaboración y aprobación de los Planes Generales de Ordenación Urbana un proceso de evaluación ambiental en que el órgano promotor integre los aspectos ambientales y que constará básicamente de las siguientes actuaciones:

- La elaboración de un Informe de Sostenibilidad Ambiental.
- Un trámite de consultas e información pública.
- La consideración del Informe de Sostenibilidad Ambiental, del resultado de las consultas y de la Memoria Ambiental en la toma de decisiones.
- La publicidad de la información sobre la aprobación del Plan.
- Plan de seguimiento

La determinación de la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación del Informe de Sostenibilidad Ambiental fue determinada por el órgano ambiental tras identificar y consultar a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado, y lo que se comunicó al órgano promotor mediante un DOCUMENTO DE REFERENCIA DEL PGOU DE CAMARGO[3], aprobado el 23 de julio de 2014 por resolución de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística. Dicho documento incluye los criterios ambientales estratégicos e indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad aplicables, al tiempo que establece las modalidades de información y consulta.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental debe someterse a la consideración del órgano ambiental para que por su parte pueda verificarse la inclusión de las determinaciones exigibles.

El Estudio Ambiental Estratégico, como así lo denomina la vigente legislación estatal (artículo 20 de la Ley 21/2013), en esta fase de la evaluación ambiental *debe identificar, describir y evaluar los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, así como unas alternativas razonables técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del plan o programa*.

Finalizada la tramitación conjunta del documento de Aprobación Inicial del PGOU con su ISA, que conlleva una exposición pública y la evacuación de informes de organismos y entidades, el órgano ambiental *elaborará la memoria ambiental del plan evaluado y la enviará al órgano competente para su aprobación provisional que, antes de proceder a la misma, tendrá en cuenta el informe de sostenibilidad ambiental, las alegaciones formuladas en las consultas y la memoria ambiental.*

[3] El expediente de evaluación ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo fue iniciado el 25 de abril de 2014, con la recepción en la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo, procedente del Ayuntamiento de Camargo, de la Memoria inicial del Plan General de Ordenación Urbana de dicho municipio, con objeto de proceder a su tramitación. Con fecha 14 de mayo de 2014 (como preveía el artículo 9 de la Ley 9/2006), se remitió la citada documentación a las Administraciones y público interesado previsiblemente afectados, solicitando sus sugerencias para la redacción del Documento de Referencia y del Informe de Sostenibilidad Ambiental. El listado de las Administraciones Públicas y público interesado, así como un resumen de sus contestaciones, se incluyen en el Anexo II del Documento de Referencia.

metodología

La Ley 21/2013, en su Anexo IV, establece el contenido mínimo del Estudio Ambiental Estratégico:

ANEXO IV. Contenido del estudio ambiental estratégico

La información que deberá contener el estudio ambiental estratégico previsto en el artículo 20 será, como mínimo, la siguiente:

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.

La Ley de Cantabria 17/2006 introducía, antes de su modificación, para el caso de los Planes Generales de Ordenación Urbana, una versión previa del Informe de Sostenibilidad Ambiental, elaborada *sobre la base de los presupuestos y orientaciones conocidos* del Plan (presentada junto al PIOB del Plan), además de la versión definitiva. Actualmente dicha Ley exige únicamente la versión definitiva, de la que se da cumplimiento con el presenta documento.

El Documento de Referencia emitido por el Órgano Ambiental desarrolló el contenido mínimo del Informe de Sostenibilidad Ambiental, especificando los contenidos y aspectos en los que debe profundizar el ISA. De acuerdo con las directrices habituales de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística, el contenido del Informe Previo debía ajustarse a lo establecido en el Documento de Referencia, si bien, el grado de concreción sólo podía ser coherente con el documento de Avance sobre el que versaba dicho ISA previo. En este sentido, dado que la legislación urbanística no dota de un carácter finalista al documento de Presupuestos Iniciales y Orientaciones Básicas (Avance), no fue posible alcanzar el grado de detalle que exige el Documento de Referencia al ISA en la fase preliminar del mismo.

La metodología básica de los Informes de Sostenibilidad Ambiental se basa en el tratamiento de la entidad Plan, causante de los impactos ambientales objeto de estudio, y la entidad medio, receptora de los impactos causados por el proyecto, entendiendo que todo impacto es susceptible de ser definido como interacción entre las dos entidades. Respecto de la necesidad de plantear alternativas, la evaluación ambiental tendrá siempre presente la **alternativa cero**, que en este caso consiste en no revisar el planeamiento y mantener la vigencia del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo de 1988 (PG88) que, de acuerdo con la Ley, es indefinida. Cabe tener presente que la alternativa cero nunca puede ser la situación real actual, pues las determinaciones del vigente planeamiento no se han satisfecho en su totalidad, es decir, quedan parcelas sin agotar y desarrollos posibles al amparo del planeamiento en vigor; por lo que no es lo mismo la realidad actual (lo que hoy existe) que la jurídica (lo que existiría en desarrollo del PG88). El análisis de alternativas debe comparar el vigente planeamiento con el propuesto, dos realidades jurídicas entre sí. Cabe hacer valoraciones de las propuestas en relación con la realidad actual, pero los impactos que provoca la revisión son los que se deducen de la comparación del PGOU propuesto con el PG88.

La Evaluación Ambiental no debe ser un medio de justificación de una decisión ya tomada, sino un instrumento al servicio del proceso de toma de decisiones. La consideración de los condicionantes ambientales en las primeras fases de este proceso facilita la integración ambiental del Plan, potenciando la acción preventiva frente a la correctiva, y reduciendo los costes económicos, funcionales y ambientales de tomar decisiones equivocadas. El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental se presenta, pues, como un *instrumento preventivo*, destinado a la identificación de los principales aspectos ambientales que van a condicionar el desarrollo del Plan y a valorar los impactos previsibles y establecer las medidas de integración ambiental.

Este documento se introduce con una explicación de la naturaleza jurídica, el objeto y la metodología del Informe de Sostenibilidad Ambiental, haciendo referencia a sus principales antecedentes: la Memoria Resumen tramitada en 2014 y el PIOB.

Seguidamente, se realiza un análisis ambiental del medio afectado por el Plan, basado en el estudio de los diferentes componentes del medio:

- Medio físico: Climatología, geología, geomorfología, hidrología y edafología.
- Factores ecológicos: Vegetación, fauna y espacios naturales protegidos.
- Riesgos ambientales: Dinámica fluvial, procesos kársticos, contaminación de acuíferos, procesos gravitacionales y dinámica de laderas.
- Análisis paisajístico: Unidades de paisaje, identificación de cuencas visuales y puntos de acceso al territorio.
- Medio sociocultural
- Patrimonio cultural: Elementos configuradores del medio rural, inventario de elementos protegidos y estudio arqueológico.
- Condicionantes administrativos.

Partiendo de estos datos objetivos se realiza la valoración semicuantitativa de las conclusiones del estudio del medio físico, haciendo hincapié en las variables más relevantes, tanto desde el punto de vista del estado actual del medio como de su fragilidad ante posibles alteraciones humanas. Las variables estudiadas son la vegetación, la fauna, el paisaje y los usos del suelo, obteniéndose un índice de **valor ambiental global** (VG), que integra el conjunto de los indicadores contemplados mediante una suma ponderada.

El ISA aborda una **descripción y evaluación de las alternativas** consideradas, incluida la alternativa cero y la solución adoptada, señalando los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente en el ámbito del Plan y su probable evolución en caso de no aplicar el mismo. La evaluación comparativa de las alternativas se efectúa en base a su incidencia sobre el medio ambiente, a partir de la información derivada del análisis y diagnóstico de los componentes del medio natural .La selección de la alternativa tiene en cuenta la necesidad real de crecimiento, la ocupación o liberación de suelo por la actividad urbanística, de la disponibilidad de recursos y energía, de la previsión de consumo, y de los criterios de sostenibilidad.. Se valora el grado de integración de los usos en el medio y la adecuación del modelo de ordenación al planeamiento territorial y sectorial.

Posteriormente se analiza el **contenido y determinaciones del PGOU** siguiendo estrictamente las directrices del Documento de Referencia. Así, se analiza la situación de partida, describiendo los usos actuales del suelo, la evolución de la población y del parque de viviendas, el vigente PGOU y la situación del municipio en cuanto a infraestructuras y servicios. A continuación se describen las líneas básicas del nuevo Plan, tal y como se proponen en el documento de Plan General. Una vez descrita la propuesta de ordenación, se analizan los crecimientos previstos y se valora su integración con otros instrumentos de planificación territorial y urbanística.

Por último, se describe la propuesta del PGOU en materia de infraestructuras y se justifica la suficiencia de las mismas para abastecer a los crecimientos propuestos.

Una vez descritas las dos entidades objeto de estudio (plan y medio), se identifican los **impactos previsibles** y se realiza una descripción de los mismos, comparando la alternativa cero (desarrollo del PG88 en revisión) con la alternativa propuesta (modelo de ordenación del PGOU). Los impactos más significativos son caracterizados según los criterios impuestos por la legislación vigente.

En los siguientes puntos se proponen **medidas de prevención y corrección ambiental**, y se detalla un programa de seguimiento que permita comprobar la ejecución y la eficacia de las medidas descritas, así como detectar impactos no previstos. Asimismo, se establecen las bases de un **programa de seguimiento ambiental,** conforme exige la Ley.

Se ha elaborado un conjunto de planos que plasma las determinaciones gráficas en las que se apoya el estudio del medio.

Por último, se elabora un **documento de síntesis**, que consiste en un resumen no técnico de toda la documentación del Informe.

Se ha pretendido seguir lo más fielmente los contenidos que exige el Documento de Referencia, por lo que muchos de los contenidos del ISA son una reproducción de los contenidos del PGOU, o un resumen de los mismos. Por otro lado, apartados exigidos en el ISA que coinciden literalmente con los contenidos en el documento sustantivo no se han reproducido íntegramente, dado que el documento integro del PGOU y su ISA van unidos y son tramitados conjuntamente.

antecedentes del proyecto de plan

A continuación se reproducen parte de los antecedentes que se contemplan en la Memoria de Información del PGOU relativos al planeamiento en revisión (PG88), aprobado por la Comisión Regional de Urbanismo (CRU) con fecha 20 de noviembre de 1987 (BOC de 14 de junio de 1988), instrumento municipal redactado conforme a la Ley del Suelo de 1976 y lo establecido en el Reglamento de Planeamiento aprobado por Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, aún vigente en lo que no contradiga la actual legislación urbanística.

Dicho documento sirvió como marco normativo municipal para el desarrollo del urbanismo en el Ayuntamiento de Camargo desde 1987 hasta 1996, aunque en junio de 2002 recupera su vigencia, de forma que en el momento actual resulta de plena aplicación. Las características fundamentales de este Plan General de Ordenación Urbana son las siguientes:

- Se instrumentan un conjunto de 108 unidades de actuación, de reducida superficie, ocupando los vacíos de suelo urbano. Dispone de suelo urbanizable programado dividido en seis ámbitos, cuyo desarrollo se difiere a la redacción de los Planes Parciales correspondientes y de doce áreas de suelo urbanizable no programado en los que su desarrollo queda definido por Programas de Actuación Urbanística. Posteriores modificaciones del Plan General reducen el número de unidades de actuación a 107, entre ellas el PERI Entrevías, y añaden dos nuevos ámbitos de suelo no urbanizable, uno no programado: el PAU-13, como ampliación del polígono industrial de Cacicedo, y otro de suelo urbanizable programado, el PP-7, que se corresponde con el polígono de Trascueto.
- El Programa de Actuación se orienta principalmente a la consecución de unas redes de infraestructuras acordes con el tamaño y dispersión de los núcleos urbanos, pretendiendo darse solución a las carencias de urbanización y resolviendo las necesidades de espacios libres de uso y dominio público, para lo que se definen parques, áreas de juego y recreo.

<u>Los Objetivos del PG88</u>

Los objetivos de planeamiento son los siguientes:

1. Integración del desarrollo urbano:
    a. Estructurar los Sistemas Generales para fomentar la integración espacial y funcional del conjunto urbano de Muriedas-Maliaño bajo, y de este conjunto con el resto de núcleos del municipio.
    b. Localizar preferentemente los nuevos desarrollos residenciales en áreas intraurbanas o de borde el conjunto urbano de Muriedas-Maliaño.
    c. Ajustar la clasificación de nuevo suelo urbano y urbanizable a las previsiones de crecimiento de la ciudad, evitando el excesivo encarecimiento del suelo urbano.

2. Equilibrio de los núcleos rurales:
    a. Equilibrar la oferta de equipamientos y servicios entre los núcleos rurales y el conjunto urbano Muriedas-Maliaño.
    b. Facilitar el acceso de la población de los núcleos rurales al conjunto urbano Muriedas-Maliaño.
    c. Conservar las tipologías de edificación y el espacio urbano de cada núcleo urbano.

3. Mejorar las pautas de edificación.

4. Posibilitar el acceso a la vivienda a todos los sectores, reorientando la oferta hacia sectores necesitados de viviendas.

5. Equilibrar la distribución de equipamientos y espacios libres públicos de uso local por áreas homogéneas del conjunto urbano Muriedas-Maliaño y por barrios o núcleos rurales del resto del municipio.

6. Protección de áreas especiales (zonas de especial valor natural, áreas de vega y zonas de especial valor por su interés ecológico y arqueológico).

7. Mejora de la calidad ambiental.
    a. Tratamiento de las aguas negras y control de vertidos de instalaciones industriales y asentamientos residenciales exteriores a la ciudad.
    b. Mejorar la red de abastecimiento de agua existente.

8. Red viaria general
    a. A nivel interurbano, modificar la red viaria propuesta por el Plan Comarcal y descongestionar la red viaria de carácter urbano de su utilización por el tráfico interurbano.
    b. A nivel urbano, optimizar el uso del viario existente, mejorar la accesibilidad desde los núcleos rurales al centro de actividad y equipamiento, estructurar el tejido urbano en las nuevas áreas a crear.

9. Fomentar la instalación de pequeña y mediana industria.

10. Favorecer la implantación del comercio y servicios en el centro de actividad existente en Muriedas y Maliaño, así como en los núcleos rurales del municipio.

11. Proteger la producción agrícola en tierras de fondo de valle e incrementar la intensificación de los usos agrarios.

Clasificación del suelo del PG88

Suelo no urbanizable (SNU), aquel carente de transformación que el Plan mantiene ajeno al desarrollo urbano por su valor agropecuario y natural. Se contempla como SNU una superficie de 2.731 Has, que supone el 76.3% del término municipal, estableciéndose dos categorías: no urbanizable protegido y no urbanizable sin protección.

En los suelos no urbanizables protegidos se diferencian las siguientes categorías:

a) Suelos no urbanizables con **especial protección ecológica**, que corresponden fundamentalmente a zonas húmedas de alto valor medioambiental (Pozón de la Dolores y charca de Raos)
b) Suelos no urbanizables con **protección agropecuaria**, donde se engloban aquellas áreas de alta productividad agrícola que interesa preservar especialmente del proceso urbanizador.
c) Suelos no urbanizables con **protección ecológica**, que corresponden fundamentalmente a masas arboladas, hitos paisajísticos y, en general, espacios de alto valor natural.
d) Suelos no urbanizables con **protección para actividades extractivas**, donde se han delimitado las áreas ocupadas por canteras (en explotación o no) con un doble objetivo: acotar el citado espacio productivo y establecer el ámbito de futuras actuaciones de recuperación paisajística de áreas degradadas.

Por lo que respecta a los suelos no urbanizables sin protección, se establecen dos grados:

e) Suelo **no urbanizable simple**, que engloba aquellas áreas que no se incorporan al proceso urbanizador, bien por no reunir condiciones adecuadas, o bien por no ser necesaria su transformación de acuerdo con las hipótesis de desarrollo del Plan General.
f) Suelo **no urbanizable de núcleo rural**, que delimitan y acotan asentamientos humanos existentes, de carácter tradicional y vinculado generalmente a usos característicos del SNU, y que no reúnen condiciones objetivas para su calificación como suelo urbano.

Para cada una de las áreas de Núcleo Rural se establece en función de su estructura, tamaño, grado de ocupación y de una evaluación de su potencial crecimiento un número máximo de nuevas viviendas.

Núcleo Rural	Junta Vecinal	nº máx. nuevas viviendas	Núcleo Rural	Junta Vecinal	nº máx. nuevas viviendas
Los Coteros I	Cacicedo	5	La Sierra	Revilla	20
La Esprilla	Igollo	3	Amedias	Revilla	10
El Cabido	Igollo	5	Romanzanedo	Revilla	5
Las Canteras	Igollo	10	La Venta	Revilla	5
Bº Abajo-San Roque	Igollo	12	El Tojo	Revilla	15
Lo Coteros II	Herrera	3	Triana	Revilla	7
La Verde I	Herrera	3	El Carmen	Revilla	3

En cada una de las áreas de Núcleo Rural cuando se alcance el número máximo de viviendas señalado se deberá tramitar simultáneamente la modificación del Plan General en dicha área para transformar su clasificación de suelo no urbanizable en suelo urbano, así como un Plan Especial de Reforma Interior.

La entrada en vigor de la Ley de Cantabria 2/2001 modificó la clasificación de estos suelos que desde entonces son considerados como urbanos.

El **Suelo Urbanizable** es el destinado por el Plan al crecimiento urbano previsto en el momento de su aprobación.

- **Suelo urbanizable no programado**

El Plan General clasifica como Suelo Urbanizable No Programado (SUNP) un total de 66,57 Has divididas en 12 áreas. De las 66,57 Has clasificadas 15,5 corresponden a suelo para uso industrial, 12,47 Has corresponden a áreas para usos mixtos (industria-vivienda), 13,67 Has a un área para usos productivos en general, y finalmente, las 24,93 Has restantes a suelo para uso exclusivo residencial. Posteriormente se incorpora una nueva área de suelo urbanizable no programado, la número 13, con la finalidad de ampliar el polígono de Elegarcu, en Cacicedo.

A modo de resumen se puede decir que únicamente han sido desarrollados los 3 sectores puramente productivos (Ferroatlántica, La Esprilla y Valle Real). En el resto de ámbitos los desarrollos que se hayan podido producir dentro de su delimitación se deben a la vigencia transitoria del PG96, y representan una reducida fracción de la superficie total. A continuación se expone un breve análisis de cada una de las áreas delimitadas como suelo urbanizable no programado que incluye las características establecidas en el Plan y su posterior desarrollo.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-1	MURIEDAS	La Mina	Residencial
Sup. Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
5	0,25	16 viv/ha	80
Cesiones			
La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial. Se localizarán en la zona Sureste del ámbito			
Desarrollo acontecido			
No ha sido desarrollado. Existe una urbanización de vivienda unifamiliar y una edificación aislada dentro del ámbito, ambos desarrollados al amparo del anulado PG96.			

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-2	MURIEDAS	La Mina	Residencial
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
3,7	0,25	16 viv/ha	59

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Se localizarán en la zona Noreste del ámbito, junto a las del PAU-1

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Existe una urbanización de vivienda unifamiliar y el colegio público Gloria Fuertes, ambos desarrollados al amparo del anulado PG96.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-3	MALIAÑO	Alto Maliaño	Residencial
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
3,7	0,25	16 viv/ha	59

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Se localizarán en la zona Noreste del ámbito, junto al centro Juan de Herrera

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Se encuentra vacante

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-4	MALIAÑO	Ferroatlántica	Productivo
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Categorías	
10,6	0,6	-	

Cesiones

Se preveía una cesión perimetral de espacio libre, al quedar afectado por el deslinde del DPMT, todo el dominio público se ha convertido en parque.

Desarrollo acontecido

Desarrollado.
En la zona exterior al DPMT se han construido las oficinas de Ferroatlántica.
El puente previsto entre la S-10 y la N-635 se ha ejecutado

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-5	IGOLLO	La Esprilla	Productivo
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Categorías	
4,9	0,6	I y II	

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Se localizarán en la zona Oeste del ámbito.

Desarrollo acontecido

Desarrollado.
Su desarrollo se ha producido en parte con el PG88 y en parte con el PG96.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-6	MURIEDAS	La Maruca	Residencial
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
2,7	0,25	15	40

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Se localizarán al Este del ámbito, junto al complejo deportivo La Maruca

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
En el interior de la delimitación únicamente existe un edificio residencial de tipología unifamiliar.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-7	MURIEDAS	La Maruca	Residencial
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
5	0,25	15	75

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Se localizarán al Este del ámbito, junto al complejo deportivo La Maruca

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Se encuentra vacante.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-8	MALIAÑO	Alday (Eroski)	Productivo
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Categorías	
13,67	0,5	Todas	

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Las cesiones para dotaciones no serán inferiores a 2,5 ha.

Desarrollo acontecido

Desarrollado.
En el interior de la delimitación se localiza el centro comercial Valle Real.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-11	CACICEDO	Stos Mártires	Resid-Prod
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
3,85	0,25	15	58

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
No serán inferiores a 8.000m2, más del 75% al Sur de Stos. Mártires

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Se encuentra vacante.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-9	REVILLA	Instituto Ría	Resid-Prod
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
4,64	0,5	10	46

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial. No serán inferiores al 11% del área total.
Se localizarán junto al Instituto

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Se encuentra vacante, salvo una edificación de uso productivo junto al instituto.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-12	HERRERA	Núcleo	Residencial
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
4,83	0,25	15	72

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
No serán inferiores a 7.000m2, junto al cementerio

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
En la pieza Sur existe una urbanización de unifamiliares desarrollada como suelo urbano del PG96.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-10	REVILLA	Escuelas	Resid-Prod
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
3,3	0,5	10	33

Cesiones

La superficie de cesión se establecerá en la PAU y posterior Plan Parcial.
Se localizarán al Noroeste del ámbito.

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Se encuentra vacante.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PAU-13	CACICEDO	Elegarcu	Productivo
Sup, Total (ha)	Edif bruta (m2c/m2s)	Categorías	
3,8	-	-	

Cesiones

Al incluirse como una modificación del Plan no existe ficha.

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
Se encuentra vacante.
Aproximadamente la mitad del ámbito ha sido ocupado por el ramal de enlace de la autovía.

- **-Suelo urbanizable programado (S.U.P.)**

El Plan General programa para el primer cuatrienio el desarrollo de 37.55 Has que se distribuyen en seis sectores e incluye 8.57 Has de Sistemas Generales. Además, tras la modificación del Plan, se incorpora un séptimo sector de suelo urbanizable, que se corresponde con el polígono industrial de Trascueto.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-1	MALIAÑO	Cros	Productivo
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c)	Categorías	
178.240	0,6	Todas	

Cesiones
- EL: 17.824m2
- EQ (deportivo): 3,565m2
- EQ (social): 1.782m2

Desarrollo acontecido
Desarrollado.
Se corresponde con el actual polígono industrial de Cros.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-2	MALIAÑO	Alday	Productivo
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Categorías	
56.225	0,6	Todas	

Cesiones
- EL: 5.623m2
- EQ (deportivo): 1.125m2
- EQ (social-Comercial): 1.125m2

Desarrollo acontecido
Está en fase de ejecución.
Dispone de un Plan Parcial aprobado, pero no ha iniciado su urbanización.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-3	MURIEDAS	2 de Mayo, Ayto	Residencial
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
45.480	0,3	20 viv/ha	91

Cesiones
- EL: 4.550m2
- EQ (escolar): 2.000m2
- El resto de cesiones se reparten entre los demás sectores del primer cuatrienio

Desarrollo acontecido
Desarrollada la mitad con urbanización de unifamiliares y bloques bajos.
Estaba prevista tipología unifamiliar en un 75% y colectiva en un máximo de 25% (III plantas).

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-4	MURIEDAS	M, de Villapuente	Residencial
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
39.960	0,4	30 viv/ha	120

Cesiones
- EL: 4.000m2
- EQ (deportivo): 1.800m2
- El resto de cesiones se reparten entre los demás sectores del primer cuatrienio

Desarrollo acontecido
Desarrollada una parte con urbanización de unifamiliares, en la zona prevista para edificación en altura.
Estaba prevista tipología unifamiliar en un 705% y colectiva en un máximo de 30% (IV plantas).

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-5	MURIEDAS	Barrio El Carmen	Residencial
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
22.920	0,6	42 viv/ha	96

Cesiones
- EL: 2.300m2
- EQ (escolar): 3.000m2
- El resto de cesiones se reparten entre los demás sectores del primer cuatrienio

Desarrollo acontecido
Desarrollado.
Se preveía edificación en altura en un 60% (IV plantas), el resto unifamiliar aislado, pareado o en hilera.

código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-6	REVILLA	Ría de Boo	Residencial
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Densidad	nº máximo de viviendas
32.700	0,4	30 viv/ha	98

Cesiones

- EL: 3.270m2
- EQ (deportivo): 1.800m2; EQ (socio-cultural): 3.000m2
- El resto de cesiones se reparten entre los demás sectores del primer cuatrienio

Desarrollo acontecido

No ha sido desarrollado.
La tipología prevista es edificación en altura (V plantas) en un 40%, el resto tipología unifamiliar aislada, pareada o adosada.

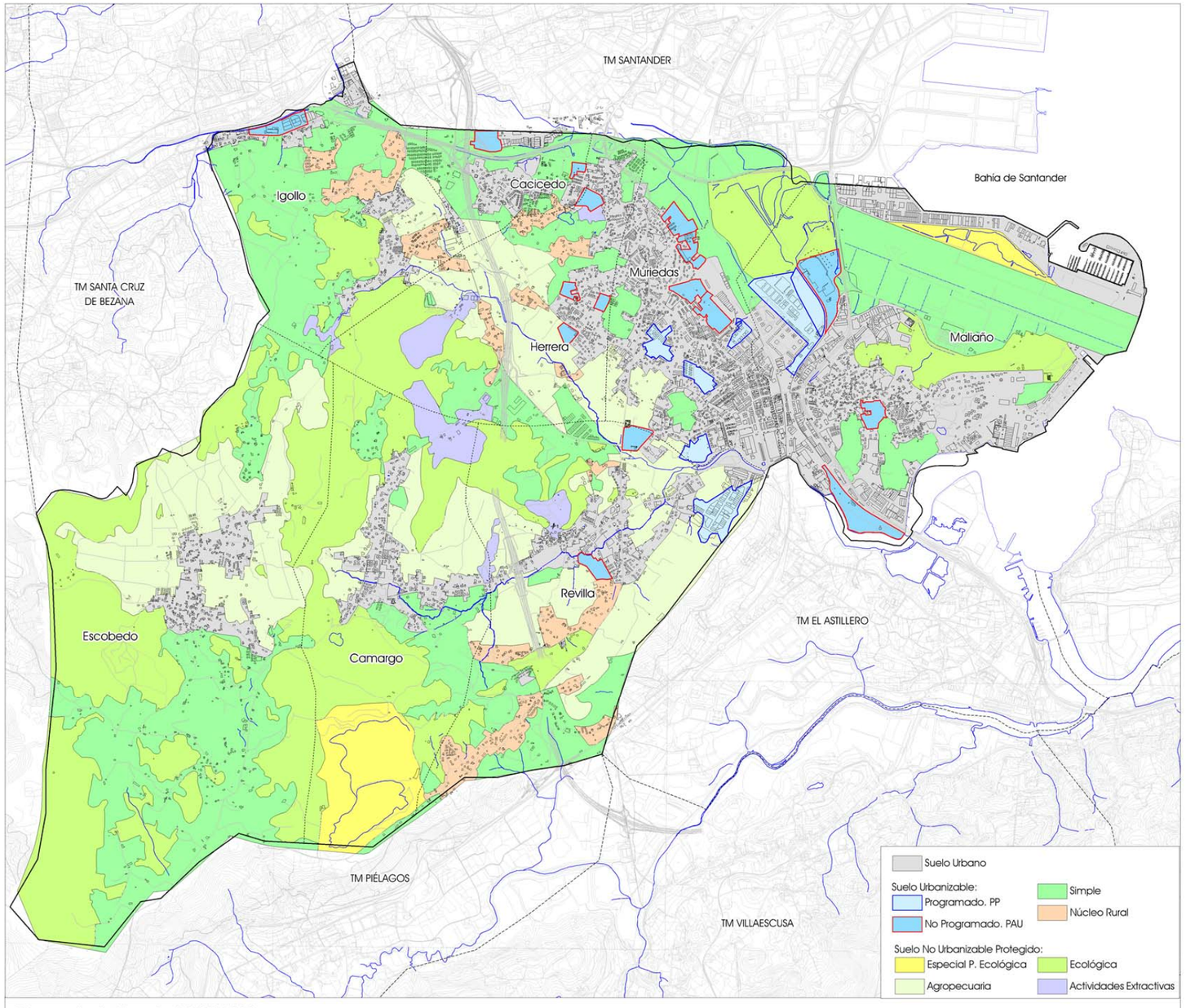
código	Junta Vecinal	Zona	Uso
PP-7	REVILLA	Trascueto	Productivo
Sup, Total (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Categorías	
134.200	alineación	Todas	

Cesiones

- EL+EQ: 31.290m2
- Servicios infraestructurales: 265m2
- Red viaria: 21.707m2

Desarrollo acontecido

Desarrollado.
Se corresponde con el polígono de Trascueto.



Planeamiento Vigente. PGOU 1988

El **Suelo Urbano** contempla los terrenos ya transformados e integrados en la trama históricamente ocupada por la ciudad y los barrios a la entrada en vigor del Plan. Se establece en el Plan, conforme con la legislación, que formarán parte del suelo urbano aquellos otros terrenos que, en la ejecución de éste, lleguen a adquirir tal condición en el futuro.

El Plan califica 462.99 Has de suelo urbano en el conjunto urbano de Muriedas-Maliaño. En el núcleo de Revilla califica 68.96 Has como suelo urbano, mientras que en el núcleo de Herrera el PG88 califica 41.60 Has de suelo urbano. En el núcleo de Escobedo se contemplan 51.21 Has de suelo urbano y en el núcleo de Igollo el suelo urbano propuesto es de 40.63 Has. En el núcleo de Camargo el suelo urbano es de 52.05 Has y en el núcleo de Cacicedo el suelo urbano calificado es de 30.25 Has.

En el Suelo Urbano el Plan distingue dos clases de áreas: área de ordenación y unidades de actuación, en las que el Plan interpone alguna condición o instrumento para su desarrollo. Para las unidades de actuación el Plan establece la necesidad de que su desarrollo sea mediante alguno de los instrumentos de planeamiento, gestión o ejecución que aparecen en la ficha de cada unidad, y que son los siguientes:

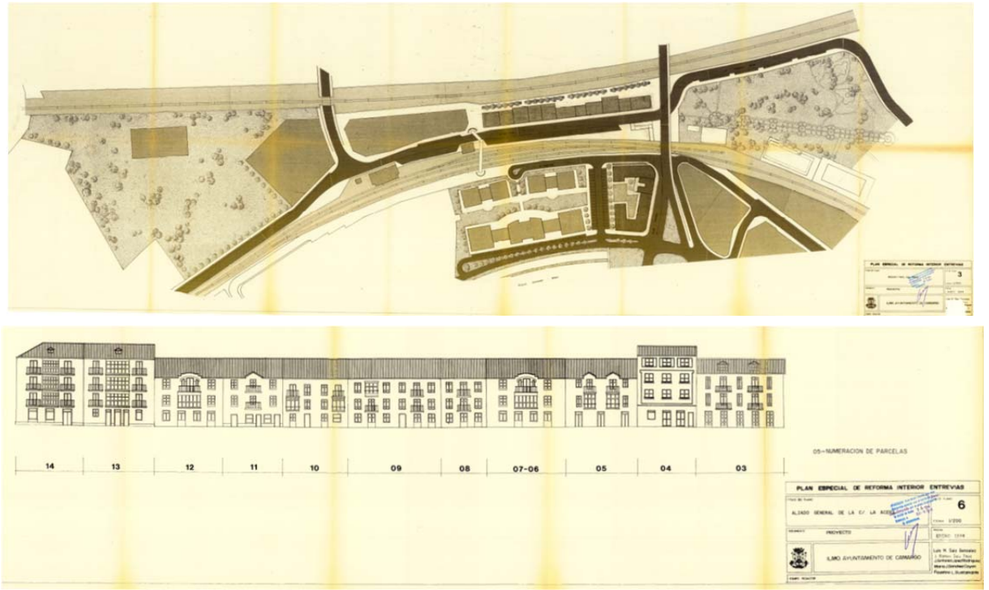
- Plan Especial de Reforma Interior
- Estudio de Detalle
- Reparcelación o Expropiación
- Proyecto de Urbanización
- Formalización de cesiones

El Plan delimita 108 unidades de actuación, entre ellas el PERI "Entrevías". Algunas de estas UAs fueron modificadas por el PG96 y desarrolladas según los parámetros establecidos en el documento anulado.

El **PERI de Entrevías** fue aprobado en 1994. Delimitaba cuatro nuevas Unidades de Actuación, de las que se han desarrollado 2 (UA 2 y UA 3). Una de ellas se corresponde con un solar parcialmente edificado de la calle La Acera o Avenida Cantabria y la otra es la parcela situada en la confluencia de la calle La Industria y la avenida Parayas, donde actualmente se localizan las ruinas de una antigua edificación industrial. También dentro del PERI se encuentra una parcela vacante, propiedad del Ayuntamiento, que da frente a la avenida Parayas. El exceso de edificación de la Unidad de Actuación Nº3 (15% del aprovechamiento cedido al Ayuntamiento) se materializará en esta parcela municipal.

código	Junta Vecinal	Zona	Desarrollada (SI/NO)	Sup. Bruta (m2s)	Edif bruta (m2c/m2s)	Tipo	Viario	EL	EQ
PERI-1	MALIAÑO	ENTREVÍAS	NO	1.817	2.712	Alineación	Planos	406	
PERI-2	MALIAÑO	ENTREVÍAS	SI	9.166	17.830	Alineación	Planos	3.280	725
PERI-3	MALIAÑO	ENTREVÍAS	SI	2.025	2.738	Alineación	640	835	225
PERI-4	MALIAÑO	ENTREVÍAS	NO	250	495	Alineación	130		

Además de los suelos edificables, el PERI definía superficies destinadas a equipamientos y espacios libres de uso público, incluyendo en esta delimitación el parque de Cros, el centro cultural La Vidriera y el parque de La Vidriera. En el momento de la redacción del PERI se contemplaban como de propiedad pública todos estos espacios, proponiéndose su mantenimiento o, en el caso del parque de La Vidriera, su conversión de espacio industrial a parque urbano, a modo de bosque en el que quedaría incluida la subestación eléctrica. Este parque se ha urbanizado parcialmente conectándolo con el parque de la Ría del Carmen, quedando el resto destinado al uso industrial previo (obtenible a través del desarrollo del PP-2). Además de estos grandes espacios públicos, el PERI contemplaba la cesión de parte de los bajos de los edificios a construir en las unidades situadas al Este de las vías de FEVE, como cesión para el uso de equipamiento municipal.



El **Suelo de Sistemas Generales** comprende las superficies que, sin perjuicio de clasificación del suelo, son destinadas por el Plan al establecimiento de los elementos dotacionales públicos determinantes de la estructura general y orgánica del territorio. El Plan prevé el desarrollo mediante Planes Especiales de cuatro Sistemas Generales:

- Parque Urbano del Alto Maliaño
- Parque Urbano de la ría de Boo
- Parque Urbano de La Maruca
- Parque Rural del Pozón de la Dolores

El Plan preveía dos métodos de obtención de los terrenos de propiedad privada destinados a Sistemas Generales: por expropiación y como carga urbanística imputable a los suelos urbanizables con exceso de aprovechamiento.

Resumen de superficies previstas en el PG88:

	Superficie		Viviendas existentes		Nuevas viviendas posibles		Total viviendas calificadas		Densidad de Plan
	Has	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	viv/Ha
Total Muriedas-**Maliaño**	544,87	64,0%	3.891	68,4%	3.112	86,1%	7.003	75,3%	12,9
Suelo Urbano	462,99	54,4%	3.891	68,4%	2.394	66,2%	6.285	67,6%	13,6
Urbanizable programado residencial	14,11	1,7%	0	0,0%	405	11,2%	405	4,4%	28,7
Urbanizable programado industrial	23,4	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,0
Urbanizable No programado residencial	20,1	2,4%	0	0,0%	313	8,7%	313	3,4%	15,6
Urbanizable No programado industrial	24,27	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Total Junta **Revilla**	76,9	9,0%	530	9,3%	164	4,5%	694	7,5%	9,0
Suelo Urbano	68,96	8,1%	530	9,3%	85	2,4%	615	6,6%	8,9
Urbanizable No programado	7,94	0,9%	0	0,0%	79	2,2%	79	0,8%	9,9
Total Junta **Herrera**	46,43	5,5%	345	6,1%	122	3,4%	467	5,0%	10,1
Suelo Urbano	41,6	4,9%	345	6,1%	50	1,4%	395	4,2%	9,5
Urbanizable No programado	4,83	0,6%	0	0,0%	72	2,0%	72	0,8%	14,9
Total Junta **Escobedo**	51,21	6,0%	306	5,4%	30	0,8%	336	3,6%	6,6
Suelo Urbano	51,21	6,0%	306	5,4%	30	0,8%	336	3,6%	6,6
Total Junta **Igollo**	45,53	5,3%	291	5,1%	29	0,8%	320	3,4%	7,0
Suelo Urbano	40,63	4,8%	291	5,1%	29	0,8%	320	3,4%	7,9
Urbanizable No programado industrial	4,9	0,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,0
Total Junta **Camargo**	52,05	6,1%	213	3,7%	70	1,9%	283	3,0%	5,4
Suelo Urbano	52,05	6,1%	213	3,7%	70	1,9%	283	3,0%	5,4
Total Junta **Cacicedo**	34,1	4,0%	109	1,9%	88	2,4%	197	2,1%	5,8
Suelo Urbano	30,25	3,6%	109	1,9%	20	0,6%	129	1,4%	4,3
Urbanizable No programado	3,85	0,5%	0	0,0%	68	1,9%	68	0,7%	17,7
Total Urbano + Urbanizable	851,09	100,0%	5.685	100,0%	3.615	100,0%	9.300	100,0%	10,9
Suelo Urbano	747,69	87,9%	5.685	100,0%	2.678	74,1%	8.363	89,9%	11,2
Suelo Urbanizable programado	37,51	4,4%	0	0,0%	405	11,2%	405	4,4%	10,8
Suelo Urbanizable No programado	65,89	7,7%	0	0,0%	532	14,7%	532	5,7%	8,1
Suelo No Urbanizable	2.728,9								
Total término Municipal de Camargo	3.580		5.685		3.615		9.300		2,6

PGOU

informe de sostenibilidad ambiental

análisis ambiental del medio

inventario ambiental

variables administrativas

valoración del inventario ambiental

inventario ambiental

El municipio de Camargo se encuentra enclavado en la Bahía de Santander, un entorno donde conviven los ámbitos estrictamente marinos con los terrestres, dando lugar a un espacio geográfico lleno de contrastes. Son las aguas de la Bahía de Santander las que conforman el límite oriental del municipio y las que prolongándose a través de las rías del Carmen y de Raos han dado lugar a importantes humedales, caso de las marismas de Alday y Micedo o la charca de Parayas. Hacia el interior, una orografía suave, sólo está interrumpida por los pequeños resaltes calizos de la sierra del Pendo-Cavión, Peñas Negras y Peña Jorao, que estructuran un paisaje dominado por praderías y asentamientos humanos.

Estas particulares condiciones físicas, hacen que este municipio tenga unas ventajosas condiciones para ser habitado, lo que se ha reflejado en su temprana ocupación humana, en su hábitat disperso y en la formación de ocho entidades de población: Igollo, Cacicedo, Herrera, Muriedas, Maliaño, Revilla, Camargo y Escobedo, generándose así un territorio complejo, muy intervenido y profundamente transformado por la acción humana. Cacicedo, Herrera, Muriedas, Maliaño y Revilla forman una unidad prácticamente continua, sólo interrumpida por los diferentes ejes de comunicación que atraviesan el municipio. Muriedas y Maliaño han albergado desde comienzos del siglo XX gran parte de la actividad industrial, siendo en este área donde se inició el proceso de industrialización y el despegue económico del municipio. Lo que se tradujo en un crecimiento poblacional notable, que unido a las demandas de suelo de una industria creciente, han hecho de este lugar uno de los centros neurálgicos de la comunidad, actualmente (2016) en Muriedas y Maliaño residen 21.975 habitantes.

La proximidad del municipio a la ciudad de Santander ha tenido un reflejo directo en el comportamiento territorial y demográfico del municipio. Desde mediados de los años 80 del siglo XX Camargo deja de ser un municipio exclusivamente industrial y se convierte también en un espacio residencial. La llegada masiva de población procedente de Santander, que viene buscando calidad de vida y equipamientos, así como la adquisición de una vivienda a mejores precios que los de la capital, dio lugar al fuerte crecimiento en Igollo, Cacicedo, Herrera, Revilla y de la zona alta de Muriedas. En estos núcleos se desarrolla un modelo basado en urbanizaciones privadas de viviendas unifamiliares, frecuentemente adosadas o pareadas, con jardín. Aunque el desarrollo de este modelo se extiende rápidamente por todo el municipio, en el Alto Maliaño, Camargo y especialmente en Escobedo, aún se conserva parte de la estructura tradicional de sus núcleos, donde perviven alineaciones de viviendas tradicionales que articulan un caótico entramado viario.

El desarrollo de este nuevo modelo residencial ha supuesto un elevado consumo de suelo, lo que ha dañado notablemente las mieses, espacios mayoritariamente llanos y desprovistos de arbolado, orientados a la explotación ganadera, que desde la segunda mitad del siglo XIX han sido elemento identificador del paisaje local. Unas mieses que aún conservan su riqueza y actividad en Camargo y Escobedo y que por el contrario se han visto dañadas por el proceso urbanizador en Muriedas y Herrera.

El paisaje de prados y asentamientos urbanos contrastan con la presencia de alguna superficie de encinar cantábrico en Peñas Negras o en el Monterín, y de pequeñas manchas de bosque-mixto atlántico. Estas

formaciones permiten imaginar cuales eran las masas forestales dominantes en el Sur del municipio, hoy sustituidas por plantaciones de eucalipto.

Los valores existentes en el municipio son de un enorme interés y se encuentran dispersos por todo el territorio. Son numerosas las cuevas y cavidades, 279 han sido inventariadas en el término municipal[1], destacándose entre todas ellas la de El Pendo, en Escobedo, en la que se puede contemplar un friso de 25 m de largo con veinte figuras pintadas en color rojo con una antigüedad estimada de 20.000 años. Por el municipio también discurre el Camino de Santiago de la Costa, a lo largo del cual se concentra un rico patrimonio arquitectónico religioso, como la ermita de Santiago en el barrio de Amedias. También destacan, por su indudable valor la Capilla de San José (Ermita de la Merced) en Igollo o la Iglesia de San Juan Bautista en el Alto Maliaño. Tampoco pueden olvidarse la importancia de la arquitectura civil, que se encuentra representada en multitud de ejemplos de palacios y casonas. Ejemplo de ello son las casonas situadas en los pueblos de Camargo y Escobedo, la Torre del Marqués de Villapuente y la casa de Velarde en Muriedas.

A continuación se introducen las conclusiones del estudio del medio, *como complemento a las que están desarrolladas en el documento sustantivo del Plan General de Ordenación Urbana*. Por ello, el estudio completo del medio se desarrolla en ambos documentos ISA y PGOU. Seguido de las variables físicas que caracterizan el medio, se introducen las de tipo administrativo, con un mayor desarrollo de aquellas que mayor incidencia tienen en el proyecto del Plan General. Se procede posteriormente a efectuar una *valoración del inventario* que concluye con un diagnóstico del ámbito de estudio. De esta primera fase se deduce la vocación del territorio, siendo la herramienta que se ha empleado en la asignación de usos e intensidades en el territorio municipal.

Las dificultades técnicas, de conocimiento y/o experiencia para recabar la información requerida en el presente documento (para el análisis ambiental del medio) se pueden sintetizar en la complicada y compleja situación urbanística municipal, derivada de la vigencia y posterior anulación del PG96, y de los cambios de gobierno en el municipio de Camargo. No obstante, se puede considerar que estas dificultades no han afectado a la hora de elaborar el documento ambiental del PGOU.

El presente documento puede considerarse adecuado a los requerimientos del Órgano Ambiental.

[1] De acuerdo con el "Catálogo de Cavidades de Camargo" realizado por GEIS Carballo-Raba, 2010.

inventario ambiental

El primer paso para garantizar la correcta integración del Plan en el territorio sobre el que se desarrolla es analizar el funcionamiento del sistema territorial en sus distintas vertientes. En este apartado, se analizarán las distintas variables ambientales que pueden condicionar, en uno u otro sentido, el desarrollo del PGOU, y que por lo tanto, deberán ser considerados en su elaboración.

El primer grupo de variables, denominadas "físicas", engloba las distintas componentes del **medio abiótico**: el clima, la geología, la hidrología superficial y subterránea y el suelo. Estas variables suponen condicionantes técnicos para los distintos aprovechamientos humanos, y tienen gran influencia sobre otro tipo de variables (ecológicas y paisajísticas).

En el siguiente apartado se estudiarán las **comunidades vegetales y faunísticas** existentes en el municipio. El análisis ecológico se orientará a la identificación de elementos merecedores de protección, sino que propone una red de caminos que permita su disfrute por la población y estudia las pautas de visibilidad.

El medio **socioeconómico y cultural** incluye las distintas variables demográficas, sociológicas y económicas. El estudio de estas variables resulta esencial para determinar las necesidades presentes y futuras de la población en materia de vivienda, infraestructuras y aprovechamientos productivos. También se analizan los elementos más sobresalientes del patrimonio cultural, que serán incluidos entre los elementos a proteger.

Por último, se hace un resumen de los condicionantes impuestos por entidades administrativas de rango superior al municipio: Normativa Sectorial de incidencia en lo ambiental, instrumentos de Ordenación Territorial (POL), los dominios públicos (aguas, costas, etc.)

variables físicas

Climatología

El clima de la zona, al igual que ocurre en el resto de la costa de Cantabria, es de tipo oceánico, tiene las características de un clima húmedo y brumoso, con abundantes precipitaciones. Los inviernos son frescos, con temperaturas raramente inferiores a los cero grados, y los veranos son suaves, con medias mensuales ligeramente por encima de los veinte grados y que difícilmente superan los treinta. Las estaciones climatológicas que se han tomado como referencia son:

Estación	Clave	Datos	Coordenadas		
			Altitud	Longitud	Latitud
Parayas-Aeropuerto	1109	termopluviométricos	1	43º25'N	3º49'W
Santander-Ojaiz	1112E	Termopluviométricos	50	43º26'N	3º52'W
El Tojo-Revilla	1113C	Pluviométricos	90	43º24'N	3º52'W

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

La suavidad térmica que se da en todos los meses del año es debida a la influencia marítima. La temperatura media en invierno apenas supera los nueve grados, mientras que en verano no llega a los veinte. La oscilación entre las dos estaciones que aportan datos de temperaturas es mínima, estando la media anual, en ambos casos, en torno a los 14 grados. La fluctuación de las temperaturas medias de verano a invierno es de unos 9 grados.

Temperatura media estacional y anual (ºC)		
	Parayas-Aeropuerto	Santander-Ojaiz
Primavera	12,5	12,5
Verano	18,6	18,6
Otoño	15,3	15,2
Invierno	9,9	9,7
Anual	14,1	14

Fuente: Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Como se ha dicho anteriormente y se puede apreciar en la siguiente tabla, raramente las temperaturas máximas superan los treinta grados en verano y las mínimas bajan de cero en los meses de invierno.

	Temperatura media mensual			
	máximas absolutas (ºC)		mínimas absolutas (ºC)	
	Parayas-Aeropuerto	Santander-Ojaiz	Parayas-Aeropuerto	Santander-Ojaiz
Enero	19,6	19,5	-0,7	-0,4
Febrero	20,0	20,2	-0,2	-0,3
Marzo	22,3	23,1	0,8	0,8
Abril	23,8	24,1	3,0	2,6
Mayo	26,8	27,8	5,8	6,0
Junio	28,3	29,0	8,9	8,4
Julio	29,2	29,7	11,2	10,3
Agosto	28,8	30,2	11,6	11,3
Septiembre	30,3	31,0	9,1	9,4
Octubre	26,7	26,7	5,8	5,8
Noviembre	22,6	22,8	2,2	2,0
Diciembre	20,1	20,2	-0,1	0,7
Anual	33,2	34,8	-2,3	-2,7

Fuente: Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

En cuanto a las precipitaciones, el valor medio anual oscila entre los 1.150 y los 1.300 mm. El mes más lluvioso es noviembre y el más seco julio, siendo los valores medios mensuales altos en todos los casos, como corresponde a un clima de estas características. No existe un periodo seco, al ser las lluvias constantes a lo largo del año. Todos los meses del año superan, de media, los 12 días de lluvia, siendo el valor medio anual de 176 días de lluvia.

	Pluviometría media mensual (mm)		
	Parayas-Aeropuerto	Santander-Ojaiz	El Tojo-Revilla
Enero	119,8	125,4	132,9
Febrero	95,4	81,8	93,1
Marzo	100,3	77,1	104,0
Abril	123,2	117,2	132,9
Mayo	90,5	89,0	88,7
Junio	62,1	67,1	69,2
Julio	50,2	55,2	59,3
Agosto	72,4	71,1	87,5
Septiembre	92,5	76,3	89,6
Octubre	123,6	122,9	136,1
Noviembre	171,9	164,1	160,7
Diciembre	149,2	112,1	135,4
Anual	1.251,1	1.159,3	1.289,4

Fuente: Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Los episodios de nieves son anecdóticos en la zona, dada la baja altitud y su localización costera: apenas se producen nevadas un día al año. Las tormentas son más frecuentes: se producen a lo largo del año con un aumento de la frecuencia en los meses estivales. La velocidad media del viento está en torno a los 14km/h. La dirección predominante es Oeste y Noroeste.

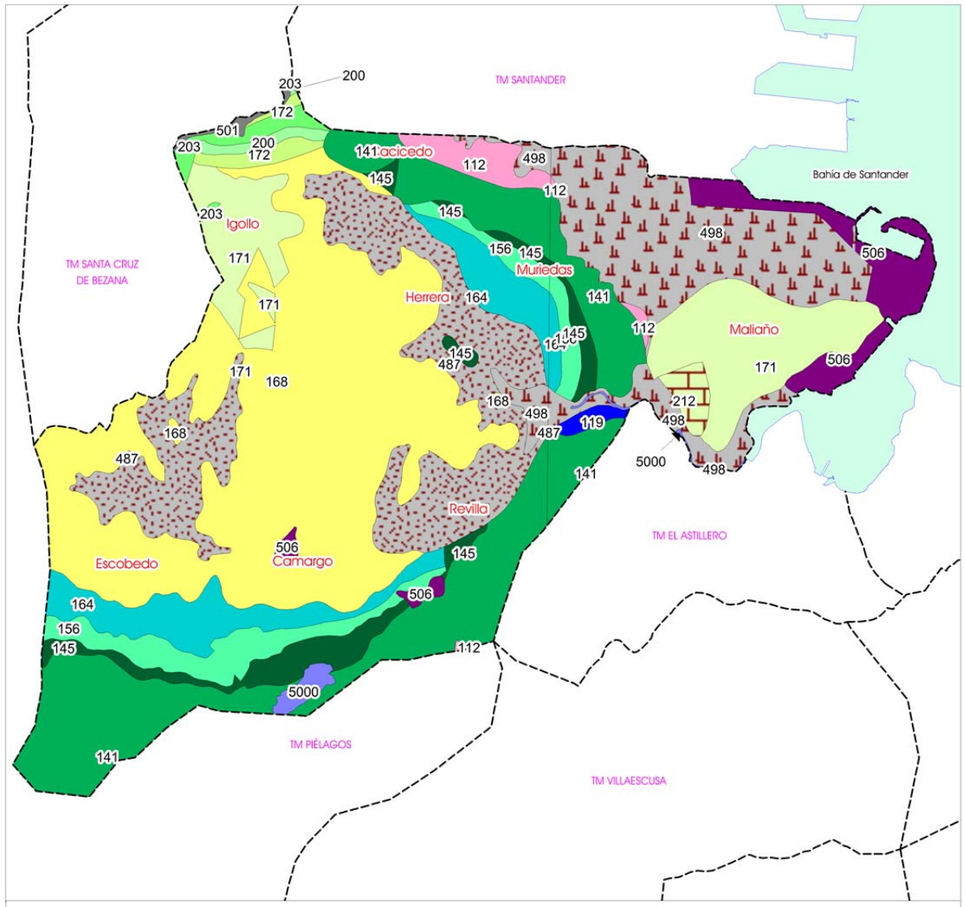
Geología

El sustrato geológico es el soporte sobre el que se asientan las actividades humanas y los elementos bióticos, constituyendo uno de los principales condicionantes a tener en cuenta en cualquier proceso de Ordenación Territorial.

La naturaleza del sustrato es uno de los factores que determinan el relieve y la estabilidad de las laderas, elementos cuyo estudio resulta primordial a la hora de planificar el asentamiento de las actividades humanas. Además, la litología y fisiografía condicionan, en mayor o menor medida, el resto de los elementos que definen el medio físico y humano: los suelos, la cubierta vegetal y su fauna asociada, las unidades paisajísticas, los usos del suelo, los yacimientos arqueológicos, etc.

<u>Estratigrafía</u>

	ERA	SISTEMA	SERIE	PISO	FACIES	LITOLOGÍA
112	Mesozoico	Triásico	Superior	Noriense	Keuper	Arcillas abigarradas, yesos y halita
119	Mesozoico	Jurásico	Lías	Pleinsbachiense		Calizas bioclásticas y margas
141	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Valanginiense	Weald	Lutitas rojas y esporádicos niveles de areniscas. Localmente lutitas negras y limolitas grises y verdosas en la base
145	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Aptiense		Calcarenitas con orbitolinas, arcillas y areniscas
156	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Aptiense		Calizas con Requiénidos y miliólidos
164	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Aptiense		Lutitas y limolitas, areniscas, calcarenitas y calizas arcillosas
168	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Aptiense		Calizas con Toucasia y milólidos. Dolomías
171	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Albiense	Utrillas	Arenas, limos arcillas e intercalaciones de calizas
172	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Albiense	Utrillas	Lutitas y limolitas grises y rojas, areniscas y calcarenitas.
200	Mesozoico	Cretácico	Inferior	Albiense	Utrillas	Calizas, calcarenitas con glauconita y areniscas
203	Mesozoico	Cretácico	Superior	Cenomaniense	Utrillas	Areniscas, lutitas y limolitas
212	Mesozoico	Cretácico	Superior	Cenomaniense	Utrillas	Calcarenitas
487	Cenozoico	Cuaternario	Pleistoceno			Arcillas rojizas. Arcillas de descalcificación
498	Cenozoico	Cuaternario	Holoceno			Arcillas, limos y arenas. Marisma
501	Cenozoico	Cuaternario	Holoceno			Arcillas, limos, arenas y gravas. Aluvial
506	Cenozoico	Cuaternario	Holoceno			Edificaciones y escombreras. Antrópico
5000						Masas de agua



Estratigrafía

Funte: Mapa Geológico Continuo de España, IGME

A continuación se describen las distintas unidades estratigráficas de más antigua a más moderna:

Triásico

En la zona de Cacicedo se encuentran afloramientos de la Facies Keuper. De escasa extensión, los afloramientos de este tipo están constituidos por arcillas plásticas, de tonos abigarrados (rojos, verdes y grises), con intercalaciones de yesos variolados (negros, blancos o rojos). Estas arcillas, en superficie, aparecen alteradas y fisuradas, además, se encuentran tectonizadas, en este caso mediante un cabalgamiento. En conjunto son materiales impermeables.

Jurásico

Se puede distinguir el Lías Superior (Pleinsbachiense), que aflora en la margen derecha de la ría de Boo, en el área de Trascueto. Está formada fundamentalmente por calizas bioclásticas y margas. En la serie aparecen términos de diversa composición: calizas arcillosas bien estratificadas, calizas margosas con indicios de laminación y margas hojosas, que aparecen de forma alternante. Los niveles calizos están ligeramente alterados, mientras que los términos margosos están claramente alterados. Son materiales hidrológicamente impermeables.

Cretácico

En función del piso, e incluso la facies, los materiales del cretácico se agrupan de la siguiente forma:

Facies Weald

Esta unidad se extiende de forma continua por el Sur del municipio y entre Muriedas y Cacicedo. Está representada por una serie terrígena de areniscas ferruginosas y micáceas, frecuentemente con estratificación cruzada, que presentan intercalaciones de limos y arcillas limolíticas de tonos amarillentos y rojizos o, en ocasiones negruzcos por la presencia de materia orgánica. Hidrogeológicamente son materiales impermeables, permitiendo la excavación con medios convencionales.

Aptiense

Los afloramientos de este tipo ocupan una amplia extensión en el centro del municipio, pudiéndose destacar cuatro unidades. El tramo basal está formado por calcarenitas con orbitolinas, arcillas y areniscas. La segunda unidad está definida por calcarenitas y calizas grises, estratificadas en capas de 1 o 2 m. El tercer tramo, por su carácter incoherente, se presenta generalmente cubierto, pudiéndose distinguir lutitas y limolitas, areniscas, calcarenitas y calizas arcillosas. Finalmente, entre Herrera y Escobedo se define un gran ámbito de calizas y calcarenitas que, en algunos casos se presentan dolomitizadas. Debido a la existencia de calizas, calcarenitas y dolomías se clasifican como suelos permeables.

Albiense

La litología correspondiente a esta edad se puede encontrar en Igollo de Camargo y en el Alto Maliaño. Está constituida por arenas, limos, arcillas e intercalaciones de calizas. La proximidad al mar ha dado lugar a intercalaciones de calizas fosilíferas. Hidrogeológicamente los materiales están clasificados como semipermeables, pudiéndose realizar su excavación por medios mecánicos convencionales, no siendo habitualmente aprovechables por contar con un alto porcentaje de finos plásticos.

Cenomaniense

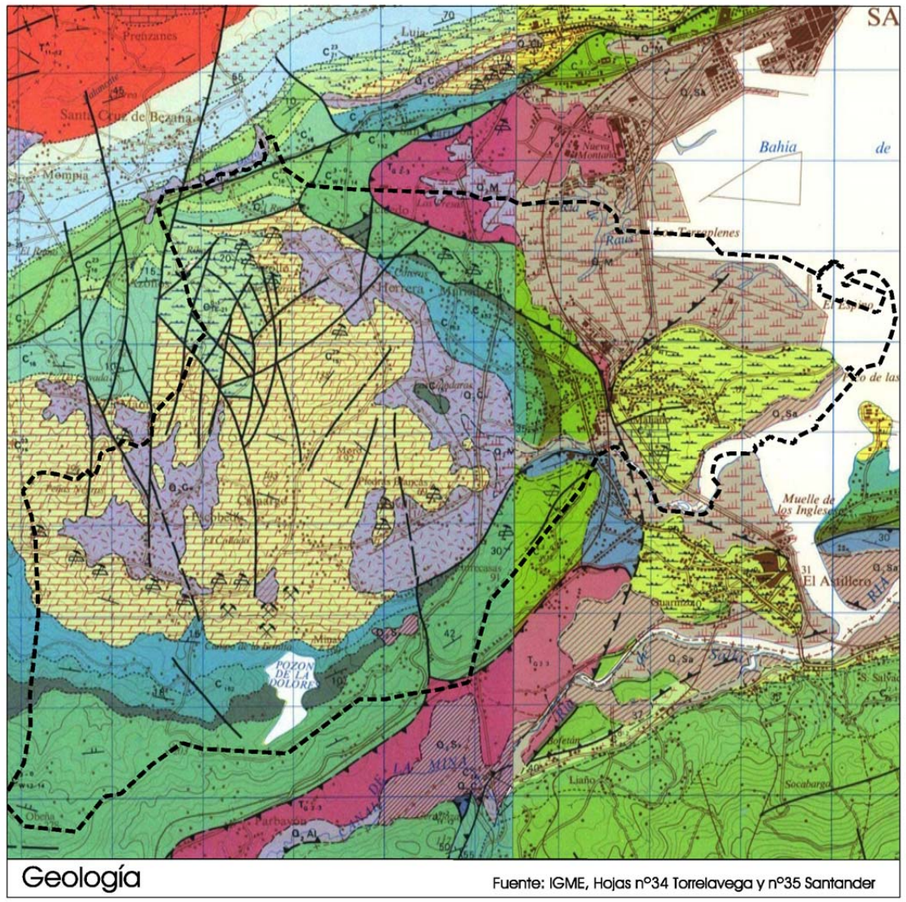
Esta unidad está formada por arcillas, limos, arenas y calcarenitas. Las arcillas, limos y arenas se sitúan al Norte del municipio, a ambos lados de la N-611, mientras las calcarenitas lo hacen en el entorno de Maliaño. El afloramiento de estos materiales es provocado habitualmente por la acción de las fallas. El comportamiento

hidrogeológico de estos materiales está también condicionado por las fallas ya que poseen un carácter semipermeable.

Cuaternario

El Pleistoceno está representado por las arcillas arenosas rojizas que rellenan el fondo de depresiones kársticas de tipo poljé, desarrolladas sobre materiales calizos del Cretácico Inferior, o bien provienen de la alteración de de las margas calizas del Cretácico Superior. Son importantes en extensión en Herrera y Revilla.

En cuanto a los materiales del Holoceno, se encuentran bien desarrollados en las marismas de Alday, Raos y Micedo, y en la ría del Carmen. Están constituidas litológicamente, por sedimentos incoherentes, frecuentemente saturados en agua, a base de arcillas, limos y arenas, donde abunda la materia orgánica. Correspondientes también al Holoceno son los depósitos aluviales situados en el arroyo Otero.



Geología

Fuente: IGME, Hojas nº34 Torrelavega y nº35 Santander

Unidades estructurales

La disposición estructural de Camargo es el resultado de la actuación de las diferentes fases de la Orogenia Alpina en sus dos subciclos: Paleoalpino y Neoalpino. Las fuertes presiones que se produjeron en la Orogenia Alpina provocaron el plegamiento de las rocas calizas y su posterior fractura, lo que permitió el ascenso de los materiales blandos subyacentes y la formación de un diapiro. A continuación, la erosión marítima arrastró materiales blandos, generando un entorno inundado de escasa profundidad sobre rocas calizas: la Bahía de Santander. La posterior sedimentación de materiales superó en algunas áreas el nivel del mar, emergiendo espacios como los que hoy bordean la Bahía de Santander.

Desde el punto de vista de las estructuras que se observan en superficie se pueden distinguir en Camargo las áreas diapíricas de Santander y de Parbayón.

Diapiro de Santander

Es considerado una prolongación del existente en la Bahía de Santander. Ocupa gran parte de Peñacastillo extendiéndose por Las Presas y Cacicedo. Contiene bloques de calizas y margas del Lías Superior. Su inyección ha dado lugar a cabalgamientos de la facies Weald sobre el resto del Cretácico.

Diapiro de Parbayón-Solía

Conforma el límite Sur de Camargo, y se trata de un afloramiento alargado de dirección ENE-OSO, que continúa hasta la Bahía de Santander. Se encuentra muy cubierto por sedimentos cuaternarios, existiendo tan sólo un afloramiento claro en las proximidades de Parbayón. Destaca fundamentalmente como un área deprimida.

Por lo que respecta a las estructuras de plegamiento destaca el área sinclinal de Escobedo. Se sitúa en el extremo occidental de Camargo conformando una zona de tendencia sinclinal (sinclinorio). Tomando como referencia la información adjunta a la hoja nº34 (Torrelavega) del IGME, las características más sobresalientes son:

- Tendencia a la orientación NO-SE de la zona axial.
- El Aptiense alcanza potencias muy superiores a las zonas colindantes, observándose importantes cambios de espesor en los términos del Bedouliense.
- Existencia de una red de fracturas en el núcleo.

Estas particularidades pueden ser explicadas a partir de la posición paleográfica local de esta área sinclinal como una pequeña cubeta situada entre tres umbrales móviles que serían los antecesores de los diapiros de Parbayón y Santander.

Finalmente, por lo que respecta a las fallas y estructuras menores, destaca la falla de Puente Arce que transcurre de forma paralela a la costa entre Igollo y Santa Cruz de Bezana. Las restantes fallas se disponen en dirección Norte-Sur.

Geomorfología

Las condiciones geomorfológicas dependen directamente de la naturaleza de los materiales y de su estructura. En el ámbito de Camargo, se puede apreciar una diversidad morfológica, existiendo zonas llanas correspondientes con depósitos de marismas, relieves ondulados y formaciones más abruptas con pendientes que rara vez superan el 20%. Los puntos más elevados corresponden a las cimas de dolomías y calizas cretácicas, siendo el pico Obeño, con 281 metros, la cota más elevada.

La intensa tectonización de la región ha dado lugar a una serie de bloques estructurales que han sufrido distintas fases de subsidencia y emersión a lo largo de la historia geológica, lo que ha condicionado la intensidad de las distintas fases erosivas y sedimentarias. En la actualidad se pueden reconocer varios bloques elevados: Peña Jorao, Peñas Negras, Sierra del Pendo-Cavión y Alto de Funciega.

La formación de las rías y marismas surge con la elevación del nivel del mar durante la Transgresión Flandriense, que coincide con el Holoceno, hace unos 10.000 años, con el deshielo ocurrido después de la última glaciación. Las marismas de Alday, Parayas y Micedo, así como la ría del Carmen se distribuyen entorno a Maliaño-Muriedas, conformando el paso natural entre el relieve más tendido y las aguas de la Bahía de Santander. Arcillas, limos y arenas son los materiales que conforman estos espacios marismeños, siendo baja su estabilidad, lo que lleva problemas de consolidación y asientos.

Los materiales de la facies Weald, así como algunos de los materiales del Aptiense, generan los relieves más notables de Camargo. Los numerosos afloramientos de calizas con karstificación y dolomitación, han dado lugar a un relieve caótico oculto bajo formaciones de encinar cantábrico y eucalipto. Tanto en Peña Jorao, Peñas Negras y la Sierra de Pendo-Cavión se pueden distinguir las siguientes formaciones:

- Lapiaz: Formaciones superficiales melladas producidas por la disolución de la caliza.
- Dolinas: Cavidades producidas por disolución y/o hundimiento de las capas superficiales y estratos inferiores, en cuyo interior es habitual la presencia de arcillas de descalcificación (terra rossa). Al unirse, forman extensas áreas deprimidas (uvalas) con contornos poco definidos, entre las que sobresalen crestones rocosos agudos.
- Cuevas: Horadadas por disolución de la caliza siguiendo generalmente líneas de fracturas. Las calizas de Peña Jorao albergan una compleja red endokárstica, a la que pertenecen las cuevas de El Pendo y Los Covachos.

La abundancia de rocas calizas ha dado lugar a una intensa actividad extractiva, actualmente se encuentran activas seis canteras, cuatro en la Sierra de Pendo Cavión, una en Peñas Negras y una última, destinada a la extracción de arcillas, en el Alto del Churi (Peña Jorao).

Pozón de Los Coteros

La actividad minera ha generado en el municipio de Camargo una sucesión de humedales como el Pozón de los Coteros, el Pozón de la Ruperta y el Pozón de la Dolores, siendo este último el más extenso. El Pozón de la Dolores, es una profunda laguna kárstica, alterada para la creación de un lavadero de mineral de hierro y rellenada parcialmente con residuos mineros. Geológicamente se caracteriza por presentar calizas masivas con calcarenitas en la base y arenas, limos y arcillas en el techo.

La Sierra de Parayas y Monte Ribas en Igollo constituyen las elevaciones más suaves en Camargo, superando ligeramente los 100 m su cota más alta. Ambas elevaciones están formadas por materiales del Albiense, arenas, limos e intercalaciones de calizas, que dan lugar a un relieve ondulado.

Procesos geomorfológicos dominantes y riesgos potenciales

El sustrato geológico está sometido a una serie de procesos formadores y destructores del relieve. La mayoría de estos procesos se producen en una escala de tiempo geológica, por lo que no son apreciables por el hombre.

Sin embargo, existen otros procesos que, sin tener especial relevancia desde el punto de vista morfogenético y estructural, pueden tener consecuencias para la población y sus bienes. Estos procesos, que podríamos definir como "superficiales", se caracterizan por la liberación de grandes cantidades de energía en un corto espacio de tiempo. En el municipio de Camargo se pueden encontrar los siguientes riesgos:

Movimiento de ladera

Las laderas están sometidas a continuos procesos de erosión. Estos procesos son en general lentos y progresivos, aunque en determinadas circunstancias pueden llegar a desplazarse grandes masas en un corto intervalo de tiempo. A grandes rasgos, se pueden dar varios tipos de procesos:

- Deslizamientos superficiales: Deslizamiento de las capas superficiales (material suelto) sobre su sustrato (roca madre).
- Deslizamiento profundo: Desprendimiento del sustrato rocoso.
- Desprendimientos: Caída de bloques rocosos.

Este tipo de procesos se ven favorecidos por:

- La orografía: Las pendientes elevadas aumentan la intensidad de las fuerzas gravitatorias sobre la superficie del terreno.
- La climatología: Las fuertes precipitaciones existentes en toda la región contribuyen a la erosión superficial y al deslizamiento del material suelto.
- La litología: El espesor del material suelto y la presencia de materiales plásticos como arcillas, limolitas y areniscas arcillosas favorecen la erosión y los movimientos de reptación de los materiales más erosionados sobre la roca madre.
- La estructura geológica: La concordancia entre el buzamiento de los estratos y la pendiente del terreno puede favorecer los movimientos en masa. Las fallas, grietas y diaclasas son zonas de debilidad que favorecen la erosión, por lo que suelen generar relieves muy abruptos en los que habitualmente se encajan los ríos, arroyos y torrentes.
- La actividad minera: La extración de material icrementa la posbilidad del desplome de bloques rocosos así como el deslizamiento de material suelto.
- La cobertura vegetal: La presencia de vegetación abundante y permanente reduce la intensidad de la erosión superficial. La vegetación arbórea contribuye a la estabilización de las laderas.

En el caso de Camargo, los materiales del Aptiense y de la facies Weald, correspondientes con arenas, limos y calizas, pueden encontrarse alterados en superficie dando lugar a cantidades de eluvial que pudieran llegar a desplazarse ladera abajo. La abundante pluviosidad de Cantabria favorece estos deslizamientos, los cuales dependiendo de la pendiente pueden ser más o menos acentuados.

Procesos costeros

La dinámica litoral tiene en Camargo una componente básicamente erosiva. La abrasión marina se produce sobre un espacio fuertemente antropizado: polígono de Raos, puerto deportivo, Punta de Parayas o ría del Carmen. Estos espacios, resguardados por la Bahía de Santander, son menos vulnerables a la acción marina que otras muchas zonas del litoral cántabro. No obstante, los fuertes temporales de viento, lluvia y olas, resultado de potentes borrascas atlánticas, conllevan un importante riesgo para las edificaciones, urbanización y mobiliario urbano ubicado en el litoral.

El alto grado de antropización del litoral camargués impide la acumulación de bancos de arena. Únicamente en la ría del Carmen, junto al Colegio de Educación Especial Parayas, se ha producido una acumulación de arenas y limos, que difícilmente pueden ser transportados por el viento al interior, no suponiendo una molestia para su entorno.

Dinámica fluvial y riesgos de inundación

En el municipio de Camargo no existe ningún curso fluvial de envergadura, por lo que el riesgo de avenidas por sobreelevación de la lámina de agua de algún cauce es mínimo. No obstante el estado de abandono en el que se encuentran algunos tramos de los arroyos Bolado y Collado puede provocar su desbordamiento durante los temporales de lluvia, afectando a las viviendas próximas.

A pesar de que la red de drenaje se encuentra bien desarrollada, es posible encontrar acumulaciones de aguas en zonas deprimidas o menos permeables, además de en zonas afectadas por alguna carretera.

Procesos kársticos y riesgos asociados

El municipio de Camargo, definido por su sustrato calizo, ha venido siendo diferentemente modelado por una dinámica kárstica acentuada. Sus manifestaciones recogen un elenco importante de morfologías que incluye cuevas y simas, campos de dolinas y uvalas. De rango menor en tamaño morfológico son las áreas cubiertas por campos de lapiaces desnudos o semidesnudos, funcionales, semifuncionales o fósiles y de diversas categorías morfológicas, tal y como se aprecia en el Alto del Juyo (Igollo) o en el Barrio de El Alto (Escobedo).

Resultante de este modelado kárstico son las numerosas cavidades, surgencias y sumideros que se distribuyen en Camargo:

- Cueva de La Canaliza II (Sumidero)
- Surgencia de Tres Caños
- Sumidero de la Mies de Escobedo
- Sumidero de la Endrinera
- Surgencia de El Collado
- Sumideros del Peñajorao
- Cueva del Marmolista
- Sumideros de La Benita
- Cueva Marina (sumidero)
- Cueva Vallina (sumidero)
- Sumidero del Hoyón

La disolución de la roca caliza da lugar a depresiones más o menos extensas (dolinas). Cuando este proceso tiene lugar en profundidad, se forman cavidades subterráneas que pueden llegar a desplomarse, generando dolinas de colapso. Este último fenómeno resulta especialmente peligroso, pues incluye procesos que no son visibles en superficie y los desplomes pueden tener lugar de forma brusca. En Peña Jarao y en las proximidades del Pozón de la Dolores se dibujan una serie de dolinas de diferente tamaño recubiertas por vegetación.

La Sierra de Pendo-Cavión presenta, además, un importante acuífero kárstico que vierte las aguas hacia los ecosistemas fluviales costeros del río Pas y la ría de Boo.

Es frecuente la escasa edafogénesis sobre el roquedo calizo, pero en ocasiones se acumula el suficiente material detrítico como para poder generar una pequeña cubierta vegetal de porte subarbustivo o áreas de pastos diseminadas modificadas tradicionalmente para su aprovechamiento ganadero. La explotación actual de estos terrenos baldíos con escaso desarrollo de suelo pasa por la extracción directa de la caliza o la plantación de especies arbóreas de crecimiento rápido con destino a la fabricación de celulosa.

Fenómenos geomecánicos de hundimiento ("soplaos")

En el año 2006, el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) en su "Informe sobre las afecciones y daños ocasionados en el Término Municipal de Camargo, aspectos hidrológicos y geotécnicos", determina que la inestabilidad de los terrenos en Camargo y por tanto la aparición de los "soplaos" atiende a dos factores:

Factores condicionantes del fenómeno:

- resistencia geomecánica pobre, los suelos pueden tener granulometrías de tamaño arena o mayores, de morfología incluso angular empastados en una matriz arcilloso-limosa, cuya abundancia relativa y características condicionan el comportamiento geomecánico del conjunto.
- cierto espesor de los depósitos de cubrición. Las situaciones más proclives en la zona de estudio son aquellas en las que el depósito rellena cavidades más profundas en la caliza o cuando la potencia del depósito es importante (>15 m).
- relieve kárstico del substrato (lapiaz dolinas y huecos), límite geométrico irregular de las deformaciones de los materiales suprayacentes y condicionante en las líneas de corriente del flujo subterráneo del agua.

Fuente: Diario Montañés

Factores desencadenantes del fenómeno:

- descenso del nivel piezométrico (freático): estos descensos dan lugar a una descompresión intersticial del sistema, con aumento de la presión intergranular, que influye especialmente sobre los materiales menos compactos. los cuales sufren un efecto de compactación-consolidación y disminución de volumen que, a su vez, produce un descenso del terreno. Además, una adaptación de las vías preferenciales de circulación del agua, con posibles arrastres de sedimentos, especialmente finos, por aumento de la velocidad pueden dar lugar a descensos en las zonas de mayor espesor.
- pluviometría: ésta produce un doble efecto; por un lado, la sobrecarga debida al agua de lluvia retenida, y, por otro, el lavado de los puentes o uniones entre granos del suelo, dando lugar a un posible colapso de la estructura del suelo.
- ascensos rápidos del nivel freático: éstos producen aumento de la presión intersticial, disminución de las presiones efectivas (intergrano), disminución de la resistencia, efectos de disolución de puentes intergranulares en suelos metaestables y posibles colapsos.

Hidrología

El municipio de Camargo se asienta en la zona costera delimitada por las cuencas hidrográficas del río Pas y del río Miera, no formando parte de ninguna de ellas. En lo que respecta a la hidrología superficial, no existen cauces fluviales de importancia, siendo los más relevantes los arroyos Otero, Bolado y Collado. Sin embargo, Camargo alberga un importante número de humedales: marisma de Alday, charcas de Parayas y Raos, Pozón de la Dolores y marisma de Micedo.

El curso más importante del municipio en cuanto a su longitud es el arroyo Bolado. Nace en las proximidades del Barrio de La Vega en Igollo, y circula en dirección Oeste-Sureste, hasta desembocar en la marisma de Micedo, próximo al arroyo Collado. En su primer tramo bordea la cantera de La Verde, para posteriormente atravesar la S-30 a través de una tajea. Al alcanzar la mies de Herrera toma dirección Sureste atravesando una amplia pradera, transcurriendo después junto al polígono industrial de La Verde. Finalmente la CA-308 y N-623 son salvadas mediante sendas tajeas que permiten su llegada a la marisma de Micedo.

El arroyo Collado, nace en las inmediaciones del Barrio de Barros en Camargo y discurre en dirección Oeste-Noreste recibiendo los aportes de pequeños arroyos en su margen derecha. En su primer tramo atraviesa el núcleo de Camargo hasta alcanzar la S-30, punto en el que es soterrado a través de una tajea. Una vez salvada la autovía, el arroyo transcurre junto a los materiales acumulados por la antigua fábrica "Productos Dolomíticos". Seguidamente atraviesa el núcleo de Revilla cruzando bajo la N-623 y la CA-240 para finalmente desembocar en la marisma de Micedo.

En la zona Norte del municipio destaca el arroyo Otero, que nace en el barrio de El Bojar (Santa Cruz de Bezana) y discurre por Igollo en dirección Oeste-Este. La construcción de la A-67 alteró el curso del río a su paso por Igollo, actualmente transcurre canalizado de forma paralela a esta infraestructura hasta que la cruza y alcanza el Barrio de La Venta. En este punto atraviesa el Polígono Industrial de Otero abandonando el municipio de Camargo en dirección Sur-Norte.

También, por el Norte del municipio, discurre la Canal de Raos, en dirección Oeste-Este desde el 1º de Mayo (Santander) hasta su desembocadura en la Bahía de Santander. Este Canal constituye en muchos de sus tramos el límite administrativo entre Camargo y Santander. El curso de agua se encuentra muy antropizado tal y como se percibe en su último tramo, con el que se permite el desagüe de la marisma de Alday.

La ría del Carmen, transcurre desde la marisma de Micedo hasta la Bahía de Santander. En su primer tramo atraviesa gran parte del suelo industrial de Maliaño, lo que ha propiciado una más que evidente contaminación de sus aguas. La zona más externa, en confluencia con la Bahía de Santander presenta una mayor amplitud y una mayor calidad de sus aguas, donde ya se pueden encontrar moluscos e invertebrados, además de pequeños grupos de aves.

A pesar de la actuación humana a lo largo de la historia en la Bahía de Santander, esta conserva en el municipio de Camargo parte de sus humedales. La marisma de Alday ocupa una amplia extensión en la parte Norte del municipio, entre Santander, Muriedas y Maliaño. Varios diques controlan el vaciado y llenado de las lagunas interiores. La aportación de agua dulce procede de la escorrentía superficial de una pequeña cuenca de aportación. Este humedal está incluido en la red del Anillo Verde de la Bahía de Santander y declarada Reserva Municipal. Además forma parte del área de importancia para las aves IBA nº 26 "Bahía de Santander-Isla de Mouro".

Marisma de Alday

Marisma de Micedo

Charca de Raos

Las Charcas de Parayas y Raos, forman parte de una antigua marisma fluviomarina prácticamente desaparecida por la construcción del aeropuerto. Estas charcas de pequeñas dimensiones, forman parte de los suelos del Aeropuerto de Parayas, lo que provoca un relativo aislamiento. La alimentación es mareal en una zona saturada de agua, pero que está alterada por diques, terraplenes, urbanización y drenajes. Al igual que la marisma de Alday, las charcas de Raos y Parayas se incluyen en el área de importancia para aves IBA nº 26.

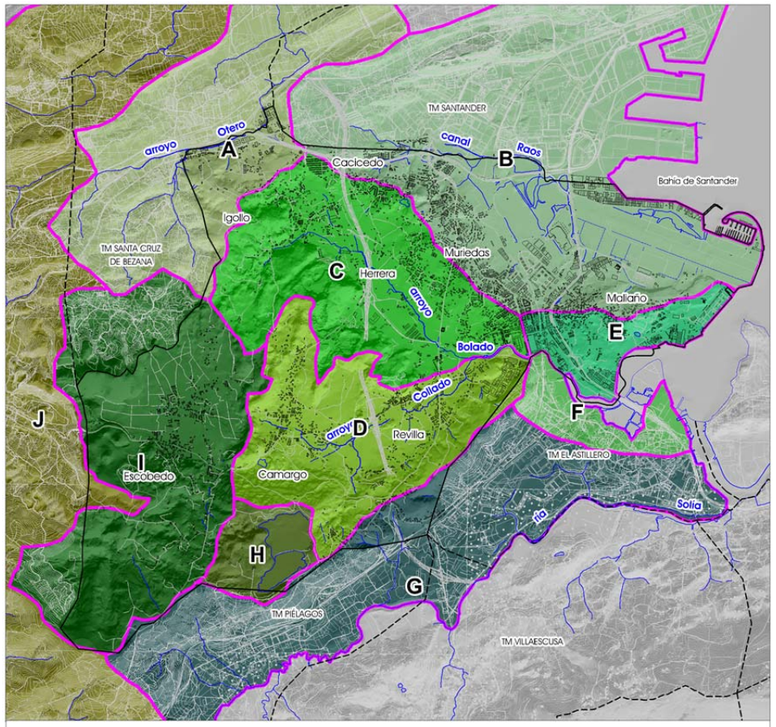
La marisma de Micedo, situada en Revilla, es un espacio donde las aguas saladas que ascienden por la ría del Carmen confluyen con las aguas dulces aportadas por los dos principales cauces del municipio, los arroyos Bolado y Collado. La marisma es regulada a través de una compuerta situada en su extremo más oriental. Carrizos y juncos dominan la marisma.

El Pozón de la Dolores, es una laguna de agua dulce situada en el Alto del Churi resultado de la actividad minera desarrollada durante la primera mitad del siglo XX. Empleada para el lavado del mineral, actualmente es un espacio de gran valor ecológico gracias a su vegetación palustre y al ser receptora de un gran número de aves. Los aportes principales tienen lugar a través de surgencias y afloramientos del nivel freático, asociado a las calizas por disolución kárstica. Este espacio está incluido en el área de importancia para aves IBA nº 26.
Finalmente junto a estos humedales existen otros de menor tamaño, también resultado de la actividad minera, el Pozón de la Ruperta, el Pozón de Coteros y el Pozón de Parayas.

Cuencas

Las aguas superficiales de Camargo se organizan en 10 cuencas de las que cinco vierten a la Bahía de Santander, una a la ría de Solía, otra al río Pas, otra al arroyo Otero y finalmente, las de Escobedo y Pozón de La Dolores no cuentan con salida directa al mar. En el caso de la cuenca de Escobedo el agua es evacuada a través de dos sumideros (pónor), mientras en el Pozón de La Dolores el agua se acumula en una laguna kárstica resultado de la actividad minera.

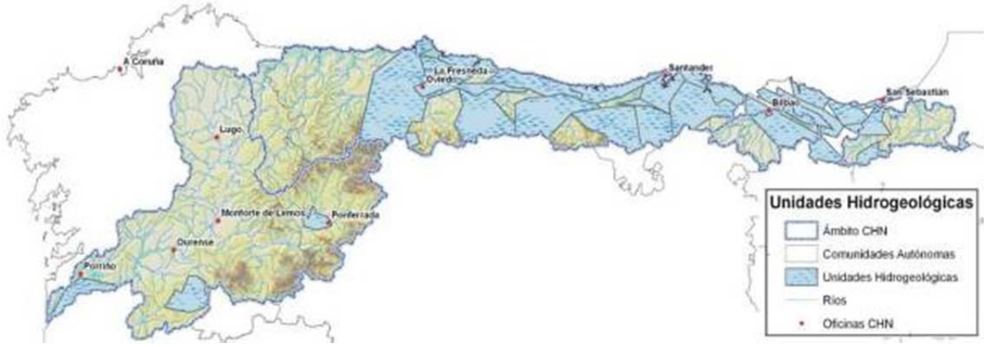
	Cuenca
A	Arroyo Otero
B	Raos - Bahía de Santander
C	Arroyo Bolado
D	Arroyo Collado
E	Ría del Carmen - Alto Maliaño
F	Ría del Carmen - El Astillero
G	Arroyo la Mina - Ría de Solía
H	Pozón de la Dolores
I	Escobedo
J	Río Pas

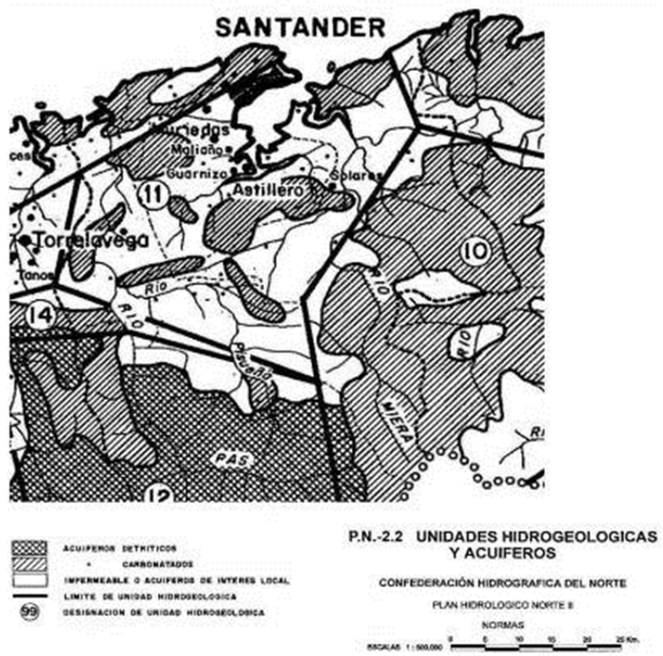


Cuencas Hidrográficas

Hidrogeología

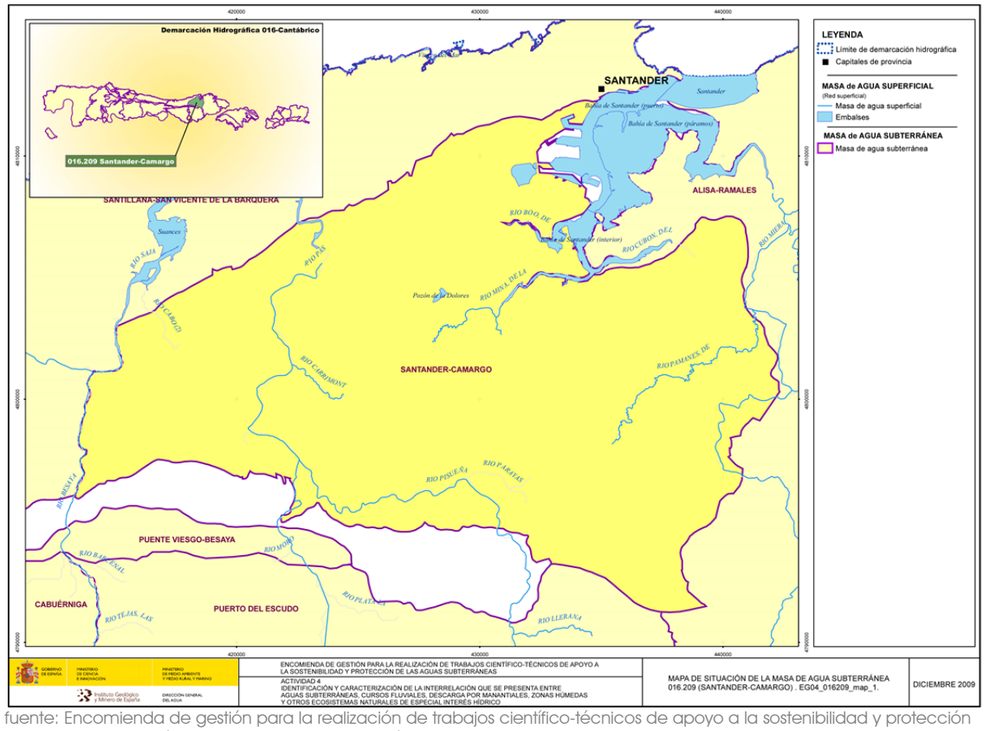
Dentro de la Cuenca Hidrográfica del Norte, Camargo participa fundamentalmente de una de las dieciséis unidades hidrogeológicas delimitadas por el Plan Hidrológico de Cuenca Norte III. Dicho Plan agrupa territorios hidrológicos desde la desembocadura del río Eo hasta el límite entre Castro Urdiales y San Juan de Musquiz y la frontera con Francia, a efectos de planificación según lo establecido por el R.D. 650/1987.





El municipio de Camargo se asienta sobre la Masa de Agua Subterránea (MASb) Santander-Camargo (UH 01.11). De los 334 km2 que conforman esta MASb, 66 km2 constituyen su superficie permeable, formada por calizas, dolomías y calcarenitas de edad cretácica principalmente, aunque también existen algunos

afloramientos de calizas y dolomías del Jurásico. La cota máxima dentro de esta MASb es de 848 m s.n.m., la cota mínima está a 0 m s.n.m, situándose la cota media en 131 m s.n.m.



fuente: Encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas. Masa de agua subterránea 016.209 Santander-Camargo. IGME, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

La MASb Santander-Camargo se corresponde con la Unidad Diapirizada de Santander, que ocupa la práctica totalidad del municipio de Camargo, únicamente la zona comprendida entre la carretera N-611 y el municipio de Santa Cruz de Bezana se sitúa fuera. Por tanto, en Camargo se pueden diferenciar dos Unidades Hidrogeológicas:

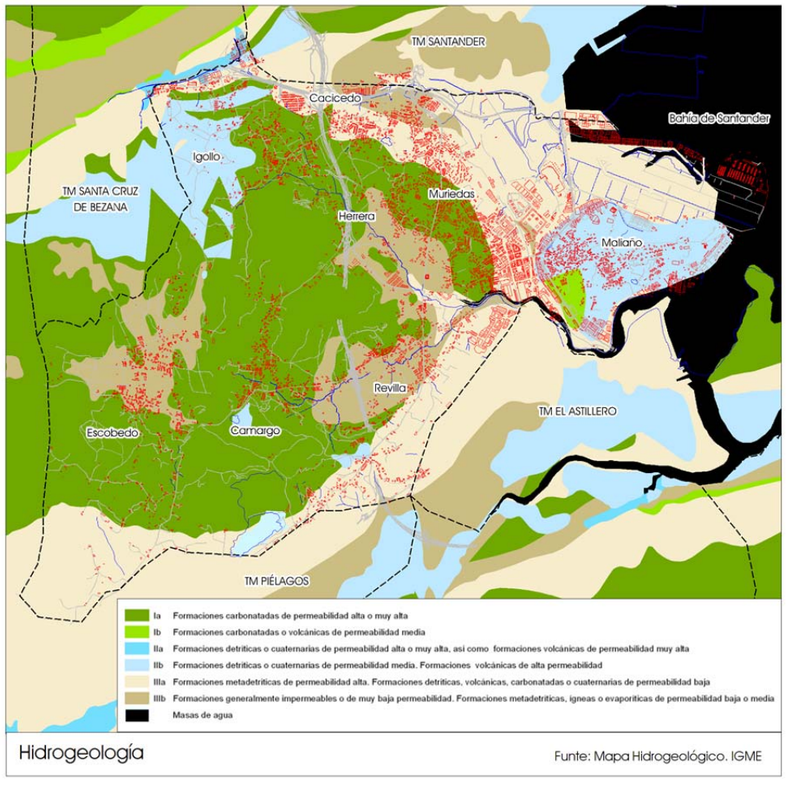
Unidad Diapirizada de Santander

Tomando como referencia el estudio del IGME de 1984 (Hoja 4 del Mapa Hidrogeológico de España), esta Unidad alberga dos acuíferos calcáreos cretácicos independientes entre sí:

a) Acuífero calcáreo Aptiense-Albiense Inferior-Medio, constituido por calizas y calcarenitas dolomitizadas, su potencia es de 650 m.
b) Acuífero calcáreo Aptiense, constituido por calcarenitas masivas y una potencia inferior al anterior (250 m).

Este mismo estudio indica que la recarga se produce por la filtración de agua de lluvia caída sobre los afloramientos permeables, mientras que las salidas tienen lugar a través de manantiales, algunos de ellos de cierto caudal, y a través de ríos y arroyos. Las aportaciones totalizan un volumen de 35-52 hm3/año, siendo el coeficiente de infiltración del 50-75%. Las salidas a través de los manantiales existentes son del orden de los 3 hm3/año. No se ha podido cuantificar la descarga a través de los manantiales de los ríos y arroyos que atraviesan esta Unidad, al no disponer de aforos. En esta área existen sondeos que bombean 0,3 hm3/año, pero que no explotan el acuífero cretácico, sino un pequeño acuífero calcáreo jurásico.

En resumen, se ha estimado que los recursos de esta unidad suponen 35-52 hm3/año, que corresponden a la infiltración a partir del agua de lluvia. En cuanto al volumen de agua almacenada hasta una profundidad de 100 m por debajo de la cota de manantiales, para una porosidad media del 1%, se estima en 132 hm3.



Hidrogeología
Funte: Mapa Hidrogeológico. IGME

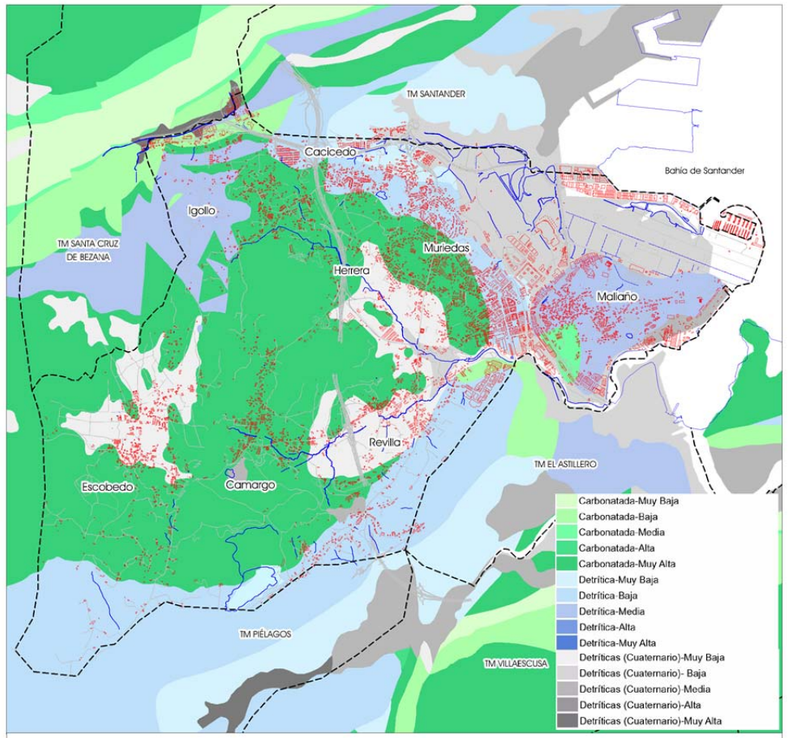
Unidad de San Román

Esta Unidad, situada al Norte del municipio, está estructuralmente formada por un sinclinorio, formado con materiales cretácicos y terciarios, cuyo eje se encuentra inclinado en dirección a la costa. Cuenta con un único acuífero importante, formado por calizas, calcarenitas, calizas arenosas y dolomías de edad Campaniense Superior-Cuisiense, cuya potencia oscila entre los 400 y 500 m.

Tal y como se indica en el estudio del IGME de 1984 (Hoja 4 del Mapa Hidrogeológico de España) la alimentación de este acuífero se realiza de forma casi exclusiva a partir de la filtración de agua de lluvia. La descarga se realiza fundamentalmente a través de una serie de manantiales, entre los que destacan Frente Soto y el manantial de Yatas, en menor cuantía directamente al mar, a través de arroyos de escasa importancia.

En este mismo estudio se indica que las aportaciones que recibe la unidad de San Román son de 5-10 hm3/año. Por el contrario, las salidas a través de los manantiales son de aproximadamente 4 hm3/año. La falta de datos ha impedido calcular la descarga directa al mar. Por tanto, los recursos subterráneos de esta unidad estarán comprendidos entre 4-10 hm3/año.

Por último, el volumen de agua almacenada hasta una profundidad de 100 m por debajo de la cota de manantiales, para una porosidad media del 1%, se estima en 23 hm3.



Permeabilidad

Funte: SIAS, IGME

Edafología

El suelo es un cuerpo natural, dinámico (sometido a la acción del tiempo), situado en la interfase entre la litosfera, la atmósfera y la biosfera. Las propiedades del suelo determinan en gran medida el tipo de comunidades vegetales que sobre él se asientan, los cultivos y explotaciones forestales que se pueden implantar y sus niveles de productividad, siendo por tanto uno de los principales factores a considerar en la ordenación de usos. De acuerdo con la clasificación de la FAO, en Camargo se pueden encontrar las Clases de Suelo que a continuación se detallan.

Cambisoles

Los suelos de esta clase están presentes en una gran extensión, localizándose en todo el territorio estudiado. Su perfil típico es A/(B_w)/C y es precisamente su horizonte B_w (B cámbico), de alteración o cambio de los materiales de partida, el que caracteriza estos suelos. En esta alteración quedan libres óxidos de hierro, que dan al horizonte un tono pardo. El horizonte A se suele diferenciar en varios subhorizontes: una primera capa de restos vegetales no descompuestos, una segunda de fermentación y capas inferiores de humidificación.

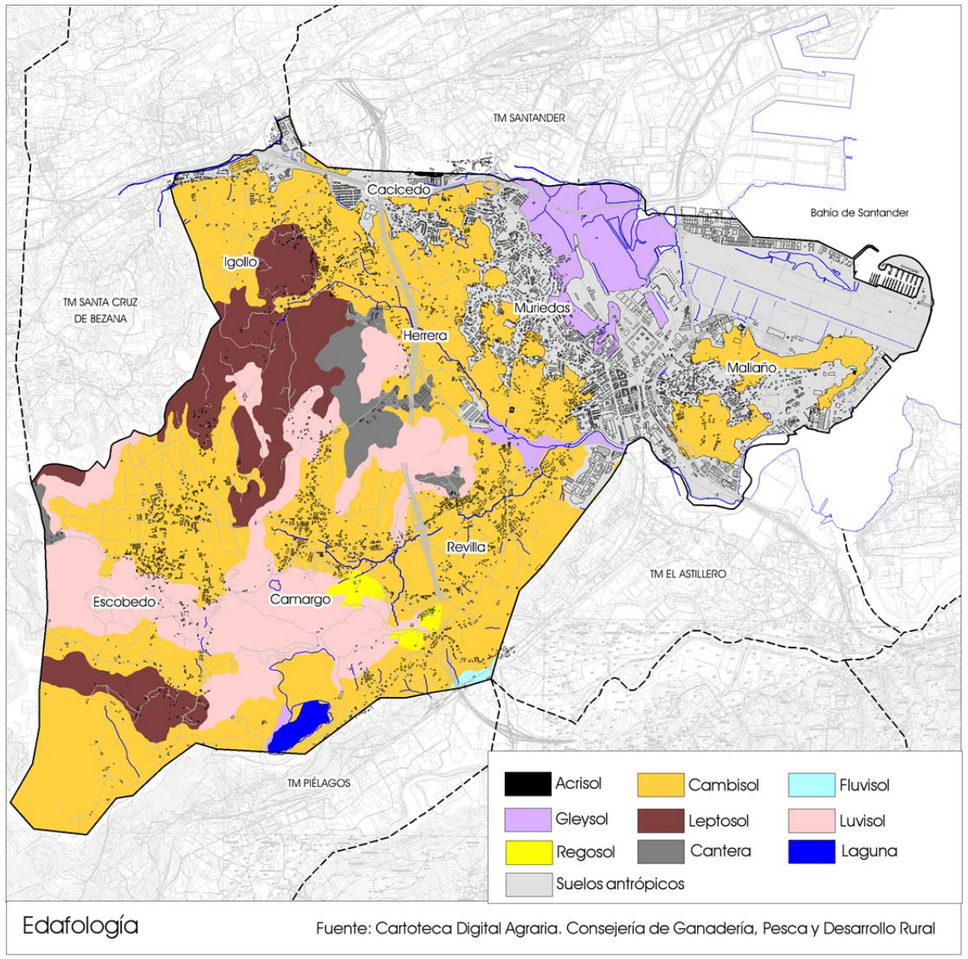
En general, son suelos ligeramente ácidos, normalmente sin carbonato cálcico, de profundidad media, estructura medianamente desarrollada y con texturas intermedias que le proporcionan una buena aireación. Suelen estar bien humedecidos, pero nunca encharcados.

La estructura, textura, humedad y contenido en humus biológicamente activo proporcionan a estos suelos unas propiedades favorables para todo tipo de vegetación. Dentro de los cambisoles, las dos subclases dominantes en Camargo son:

- Cambisol eútrico: Se produce sobre rocas básicas o poco ácidas, como margas y calizas arenosas. Son ricos en nutrientes y su grado de saturación es al menos del 50%. Tienen una buena estructura y aireación, son fértiles y por tanto favorables para todo tipo de cultivos. En Camargo, estos suelos están vinculados a los cambisoles dístricos, luvisoles, y a los regosoles.
- Cambisol dístrico: Son suelos ácidos, pobres en nutrientes y con un grado de saturación muy bajo (inferior al 50%). Con estos caracteres su vocación más habitual es la de pastizales o aprovechamiento forestal. Se presentan solos o relacionados con cambisoles éutricos y gléyicos.

Fluvisoles

Como su propio nombre indica, estos suelos están asociados a las llanuras de inundación de los ríos y arroyos. Se encuentran fundamentalmente al Sur del municipio. Su rasgo distintivo es la presencia de perfiles homogéneos, sin diferenciación de horizontes, formados por la superposición de capas sedimentarias. Normalmente son suelos permeables muy porosos y con gran actividad biológica, aunque pobres en nutrientes. Coexisten fluvisoles dístricos y éutricos, según su grado de saturación sea inferior o superior al 50% respectivamente. En ambos casos, no hay presencia de carbonato cálcico, por lo que se trata de suelos ácidos. Los fluvisoles, con un manejo adecuado, son suelos muy productivos, por lo que suelen explotarse mediante huertas y cultivos forrajeros. Pueden presentarse solos o asociados a cambisoles.



Edafología

Fuente: Cartoteca Digital Agraria. Consejería de Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural

Luvisoles

Estos suelos, presentan un perfil A/(B_t)/C. A diferencia de los cambisoles, en este caso el horizonte B es textural o argílico, es decir, tiene su origen en la iluviación de arcilla. Para que este proceso sea posible, es necesaria la total descarbonatación del suelo y un nivel de saturación superior al 50%. El horizonte A no suele ser excesivamente rico en humus. Estos suelos han sufrido un lavado moderado, por lo que suelen ser ligeramente ácidos.

La vocación de estos suelos depende fundamentalmente del relieve sobre el que se asientan: en las zonas más agrestes tienen una vocación principalmente forestal, mientras que en los espacios de suaves pendientes o en el fondo del valle se destinan a prados, maizales o huertas. En el municipio de Camargo existen luvisoles de tipo háplico y crómico. Se localizan fundamentalmente en Camargo y Escobedo.

Leptosoles

El desarrollo del perfil típico de estos suelos es de tipo AR o AC, muy rara vez aparece un incipiente horizonte B. En materiales fuertemente calcáreos y muy alterados puede presentar un horizonte Móllico con signos de gran actividad biológica. Son suelos poco o nada atractivos para cultivos; presentan una potencialidad muy limitada para cultivos arbóreos o para pastos. Suelen aparecer en zonas de elevadas pendientes. Tal y como ocurre en la Sierra del Pendo-Cavión.

Regosoles

Estos suelos aparecen en las cercanías del núcleo de Camargo. Este tipo de suelo procede de materiales no consolidados resultantes de la acumulación de derrubios de ladera y materiales glaciares o de rocas blandas. El perfil apenas está diferenciado (perfil A/C), tanto por tratarse de suelos jóvenes como por la acción erosiva. Otra de sus características es la ausencia de hidromorfismo en una profundidad de 50 cm, por lo que carecen de láminas de acumulación de arcillas o de material álbico. La subclase de regosol dístrico, tiene pH ácido, es pobre en nutrientes y con un grado de saturación inferior al 50%. Su capacidad productiva es, por lo tanto, muy limitada, estando ligado a bosques y matorral.

Gleysol

El perfil es de tipo AB_gCr o HB_gCr, si bien el horizonte B_g 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 vírgenes; suelen estar cubiertos con una vegetación natural pantanosa, pudiéndose usar para pastizal extensivo. Una vez drenados pueden utilizarse para cultivos, o huertas. En el caso de Camargo, aparecen acompañados por regosoles y se corresponden con las marismas de Alday y Micedo.

Capacidad agrológica de los suelos

Para el estudio de la capacidad agrológica de los suelos se ha partido de la Zonificación Agroecológica y Capacidad de Usos de Suelo presentada en la Cartoteca Digital Agraria del Gobierno de Cantabria. Dicha cartografía fue elaborada para el Estudio del Potencial Regional para el Desarrollo de Actividades Agroganaderas de Cantabria por la Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad en colaboración con el CITIMAC de la Universidad de Cantabria, encargado de su revisión y actualización entre los años 2003 y 2005.

Capacidad agrológica muy alta

Esta categoría se corresponde con fluvisoles dístricos, en combinación secundariamente con sectores de cambisol eútrico. Son suelos con un escaso desarrollo que se dan sobre depósitos fluviales y por tanto en áreas de escasa pendiente.

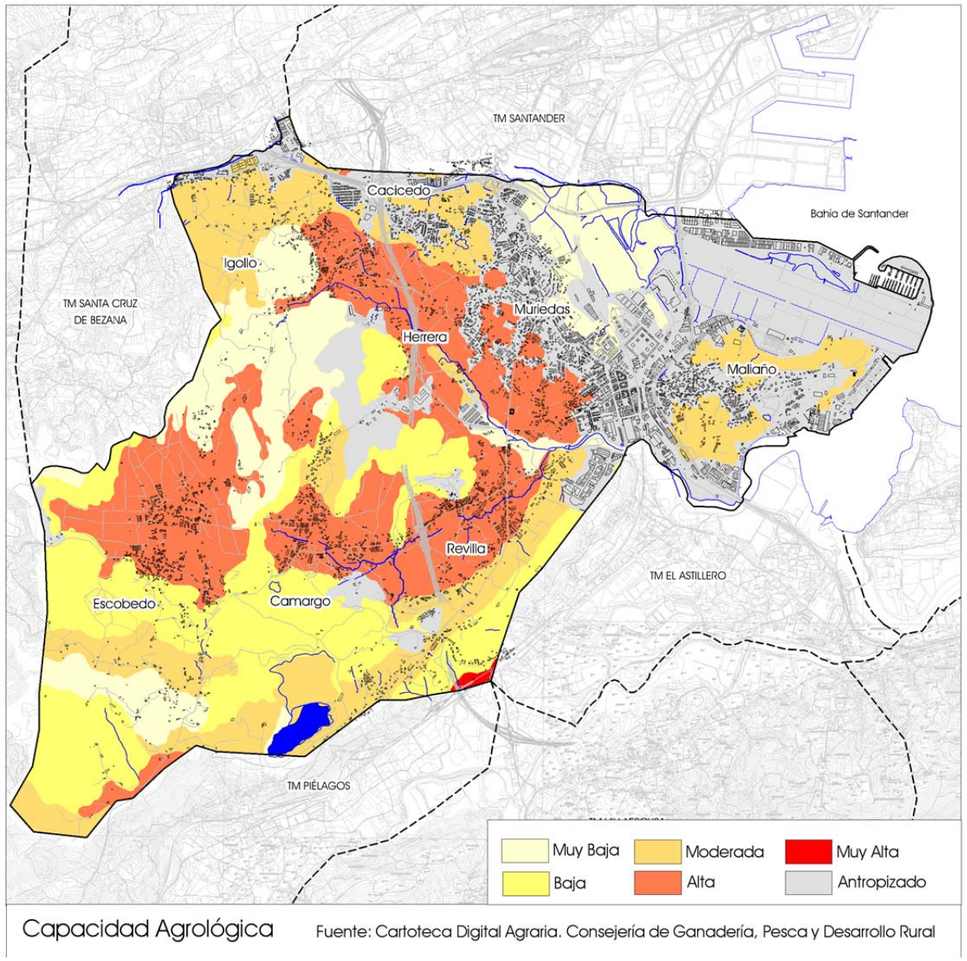
La potencialidad de usos de este tipo de suelo sin riesgo de pérdida del recurso natural es bastante amplia, siendo suelos aptos incluso para el desarrollo de prácticas de agricultura intensiva con regadío.

En Camargo los suelos con capacidad agrológica muy alta tienen una presencia muy puntual, se sitúan al Sur del municipio, en las cercanías de Guarnizo. Su aprovechamiento es agroganadero, tan solo interrumpido por la S-30 y por la CA-144. La zona ha sufrido una escasa parcelación.

Capacidad agrológica alta

Edáficamente son suelos también poco desarrollados ligados a ambientes en los que predominan los cambisoles, especialmente eútricos, junto con combinaciones de luvisoles crómicos. Se asocian a terrenos de pendientes mínimas que albergan un gran abanico de usos potenciales llegando a soportar la agricultura intensiva tanto de secano como de regadío.

Este tipo de suelos es uno de los más predominantes en Camargo, se corresponden con las mieses de Escobedo, Camargo, Revilla y Herrera. También se observa en Igollo, en torno al arroyo Bolado. Estos suelos no suelen presentar limitaciones.



Capacidad Agrológica Fuente: Cartoteca Digital Agraria. Consejería de Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural

Capacidad agrológica moderada

Este grado de capacidad agrológica alberga suelos algo más heterogéneos con un predominio de los cambisoles eútricos, en combinación con luvisoles. La orografía en este tipo de suelos mantiene pendientes variables, no siendo nunca muy acentuadas. Dado el relieve del municipio estos suelos se dan en Igollo, El Alto Maliaño, la zona Sur de Escobedo y el área comprendida entre Trascueto y el Alto del Churi.

La potencialidad de usos en esta categoría se reduce con respecto a los anteriores, aunque sigue manteniendo un amplio espectro. En este tipo de suelos las agriculturas intensivas tanto en regadío como en secano ya son difíciles de desarrollar sin llegar a poner en riesgo la sostenibilidad del propio suelo como recurso.

Los factores limitantes que se pueden dar en la capacidad de uso de este tipo de suelos son, por facies químicas ácidas, esto se produce entre Trascueto y el Alto del Churi, donde dominan los prados de uso ganadero y pequeñas agrupaciones de viviendas. En el Alto Maliaño, donde se da también una facies química ácida, existe una limitación por exceso de agua, dada su proximidad con la ría de Carmen y con los humedales de Parayas. Las limitaciones causadas por erosión dominan la primera parte de las laderas situadas al Sur de Escobedo, de vocación claramente ganadera. Finalmente, las limitaciones asociadas por profundidad limitada se dan en el resto de suelos con capacidad agrológica moderada, que ocupan la zona Norte del Pozón de la Dolores, donde conviven los usos ganaderos con las plantaciones forestales.

Capacidad agrológica baja

Dentro de esta categoría agrológica, predominan los cambisoles dístricos y los luvisoles crómicos, estos últimos combinados con leptosoles. Las pendientes comienzan a ser ya un poco más acentuadas que en el resto de categorías, extendiéndose básicamente por todas las medias laderas de Escobedo y Camargo, en las zonas más elevadas del Alto de Funciega y en Peña Jorao.

Los factores limitantes a la capacidad de uso son la escasa profundidad del suelo, la erosión, o la facies química. Se dan todos ellos y en algunos suelos su combinación. El suelo con capacidad agrológica baja ocupa cerca del 20% de la superficie municipal. Los suelos condicionados por la erosión y por una profundidad limitada ocupan un gran sector en la zona Sur de Camargo y Escobedo. Por el contrario, los limitados por una facies química ácida se circunscriben al Alto de Funciega y a Peña Jorao. Toda la variedad de composición edáfica y factores limitantes da lugar a una potencialidad de usos también variada, que en algunos casos no toleran más allá de prácticas ganaderas extensivas o producciones forestales con ciertas limitaciones.

Capacidad agrológica muy baja

Este tipo de suelos se localizan en las áreas más agrestes del municipio, básicamente donde se desarrollan los leptosoles y las zonas de marisma dominadas por los gleysoles. En el caso de los leptosoles son suelos muy someros, algunos de ellos con espesores menores a los 10 cm, y con afloramientos rocosos. La orografía en estos casos es bastante abrupta tanto por las pendientes como por la altitud, extendiéndose por gran parte de la Sierra de Pendo-Cavión.

Los factores limitantes para sus potencialidades de uso vienen impuestos por la escasa riqueza que aportan y su escaso o nulo desarrollo edáfico, permitiéndose tan sólo una ganadería extensiva o las plantaciones forestales, como la del eucalipto en Camargo. Los gleysoles son suelos de humedales que a menos que hayan sido drenados, están saturados, en este caso por la confluencia de agua dulce y marina, caso de las marismas de Alday y Micedo. Las limitaciones de uso vienen impuestas por la presencia permanente de agua. Únicamente, los gleysoles drenados correctamente pueden usarse como pasto para el ganado, tal y como ocurre en determinadas zonas de la marisma de Alday

factores ecológicos

A continuación se describen aquellos factores que, directamente relacionados con la naturaleza, presentan interés para la conservación de la misma.

Vegetación

Vegetación potencial

Según la clasificación biogeográfica de Rivas-Martínez & Loidi. (1999b), Camargo se encuentra en la siguiente unidad biogeográfica:

Reino Holártico.
Región Eurosiberiana
Subregión Europea
Superprovincia Atlántica
Provincia Cántabro-Atlántica
Sector Cántabro-Euskaldún.

De acuerdo con Rivas-Martínez et al. (1987), en la zona de estudio se pueden distinguir las siguientes series de vegetación:

1. Serie colino-montana orocantábrica, cantabroeuskalduna y galaicoasturiana mesofítica del fresno (*Fraxinus excelsior*). *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum*. Vegetación potencial: fresnedas con robles. (6a)
2. Serie colina cántabro-euskalduna relicta de la alsina y encina híbrida (*Quercus ilex*). *Lauro nobilis-Querceto ilicis sigmetum* (11 a).

De estas dos series, Camargo se encuentra casi en su totalidad dentro de la serie 6a, únicamente la zona occidental de Escobedo y una pequeña parte de Cacicedo pertenecen a la serie 11a.

Serie colino-montana orocantábrica, cántabroeuskalduna y galaico-asturiana mesofítica del fresno (*Fraxinus excelsior*). *Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris sigmetum (6a).*

Esta serie se desarrolla en zonas con ombroclima húmedo o hiperhúmedo y suelos profundos y más o menos hidromorfos. Corresponde en su etapa madura o cabeza de serie a un bosque mixto caducifolio muy denso en el que, junto a los fresnos (*Fraxinus excelsior*) y los robles (*Quercus robur*), aparecen en mayor o menor proporción arces *(Acer campestre*), castaños (*Castanea sativa*), avellanos (*Corylus avellana*), etc. El sotobosque es rico en arbustos espinosos como zarzamoras (*Rubus spp.*), endrinos (*Prunus spinosa*), rosales (*Rosa spp.*) y majuelos (*Crataegus monogyna*), así como madreselvas (*Lonicera spp.*), saúcos (*Sambucus nigra*) y ciertas herbáceas y helechos esciófilos.

La alteración humana de estos bosques favorece el desarrollo de los zarzales correspondientes a su orla espinosa, que son a menudo empleados como setos vivos para la separación de fincas. La utilización agrícola más común de estos suelos son las praderas abonadas de siega y diente, pertenecientes al *Lino-Cynosuretum cristati,* así como los cultivos de verano tales como maíz, patatas y hortalizas. El abandono de los cultivos o la degradación del bosque conducen a la extensión de un brezal-argomal oligótrofo con especies como el árgoma (*Ulex gallii, U. europaeus*), el brezo (*Erica vagans, Daboecia cantábrica*) y el helecho común (*Pteridium aquilinum*).

En las áreas calcáreas, cuya topografía es poco favorable al desarrollo de suelos profundos, aparecen formaciones de carácter más xérico y transicionales hacia los encinares. Su etapa madura incorporaría árboles y arbustos esclerófilos como la encina (*Quercus ilex*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*) y el laurel (*Laurus nobilis*), pudiendo penetrar el rebollo (*Querfus faginea*). En las comunidades de sustitución se hacen frecuentes especies xerófilas como la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), la aulaga (*Genista hispanica* ssp. *occidentalis*) y el brezo *Erica vagans*.

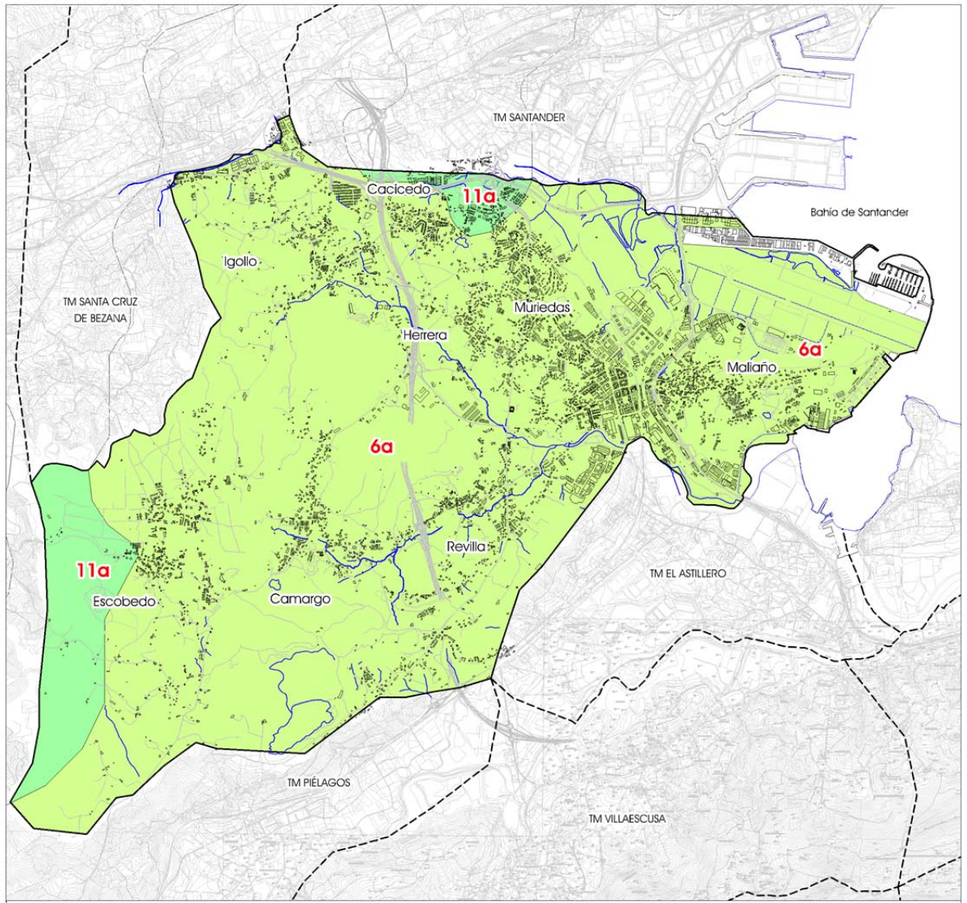
Serie colina cántabro-euskalduna relicta de la alsina y encina híbrida (Quercus ilex). Lauro nobilis- Querceto ilicis sigmetum (11 a).

El encinar cantábrico es un bosque de carácter mediterráneo. En otros periodos más cálidos y secos ocuparon buena parte de lo que hoy es la España eurosiberiana, pero ahora se ven relegados a los biotopos más xéricos, como puedan ser los complejos cársticos con suelos someros y de escasa retención hídrica, especialmente en laderas más abruptas y en posición de solana. Peña Jorao y Peñas Negras cumplen estas condiciones, por lo que resultan idóneos para el desarrollo del encinar.

En su etapa madura, el encinar es un bosque bastante denso en el que predominan las especies perennifolías de hoja coriácea. El estrato arbóreo está dominado por la encina (*Quercus ilex, Q. ilex x rotundifolia*) y el laurel (*Laurus nobilis*), bajo los cuales se desarrolla un matorral denso e impenetrable con abundancia de elementos mediterráneos, como el labiérnago (*Phillyrea latifolia*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*), el madroño (*Arbutus unedo*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), y elementos de la orla espinosa como el rosal (*Rosa spp.*), la zarza (*Rubus spp.*) y el brusco (*Ruscus aculeatus*).

La alteración de estos bosques en suelos relativamente profundos conduce a la formación de un espinar seco en el que abundan zarzas (*Rubus spp.*), rosales (*Rosa spp.*), labiérnago (*Phillyrea latifolia*) y zarzaparrilla (*Smilax aspera*). Una mayor alteración, unida a la presencia de suelos más permeables, facilita el desarrollo de un piornal de *Cytisus commutatus* con tojos (*Ulex europaeus, U. galli*)

Los suelos más degradados son invadidos por formaciones almohadilladas en las que domina la aulaga (*Genista hispanica* ssp. *occidentalis*), la carrasquilla (*Lithodora diffusa*) y el brezo *Erica vagans*, pudiendo aparecer algún tojo (*Ulex europaeus*). Debido al carácter xerófilo de esta serie, su único aprovechamiento agrícola consiste en un pastizal de diente con agostamiento estival (*Seseli cantabrici-Brachypodietum rupestris*).



Vegetación Potencial

Fuente: Clasificación biogeográfica de Rivas-Martínez & Loidi

Vegetación real

El paisaje vegetal en Camargo es el resultado de la alteración humana de las comunidades autóctonas. Los densos bosques que cubrían la práctica totalidad del territorio han sufrido un continuo proceso de deforestación que comenzó en la Edad Media. En esta época la principal vocación del suelo era la agricultura, habiendo constancia de la existencia de cultivos de trigo, cebada, panizo, mijo y centeno, que, con el transcurrir de los siglos, dejaron paso al maíz, la alubia o la patata. Los bosques autóctonos también eran explotados, tanto para la obtención de madera como para otros aprovechamientos secundarios (leña, castañas, caza...).

Desde la segunda mitad del siglo XIX, el paisaje vegetal ha sufrido una intensa transformación. Los campos de labranza y el monte bajo fueron sustituidos por pastos de diente y siega para alimentar a una ganadería vacuna que pasaría a convertirse en la principal actividad económica. En cuanto a los aprovechamientos forestales, el roble, la encina y el castaño fueron sustituidos por otras especies más productivas, principalmente el eucalipto (*Eucaliptus globulus*).

En la actualidad, al igual que en el resto de Cantabria, se ha producido el abandono de la actividad agrícola y ganadera, sin embargo, esta ha sido menor en mieses como las de Escobedo o Camargo. Los prados en abandono son invadidos por distintas comunidades de matorral. Las explotaciones forestales van en aumento, no obstante, no llegan a dominar todo el paisaje autóctono que conserva bosques de gran valor. A continuación se describen las comunidades existentes en la zona de estudio.

Bosques de ribera

La estructura de estos bosques es algo peculiar, ya que, a diferencia de otras masas forestales, su disposición es lineal, a ambos lados del cauce. Cuando éste va muy encajonado las copas de los árboles de las dos márgenes se tocan provocando un efecto de semicubrición del cauce conocido como "galería".

En condiciones óptimas, estas comunidades se distribuyen en bandas más o menos paralelas a los cursos fluviales, en función de sus necesidades hídricas y su tolerancia al anegamiento del sustrato.

La primera banda la constituyen las lleras de los cauces: terrenos adyacentes al canal de estiaje y sometidos a inundaciones periódicas. La textura del sustrato suele ser gruesa y los suelos poco evolucionados, por lo que presentan cierta xericidad en verano. En estas condiciones, la comunidad más compleja que puede desarrollarse es una sauceda arbustiva, con especies como *Salix eleagnos* ssp. *angustifolia*, *S. purpurea* ssp.

lambertiana y *S. triandra* ssp. *discolor*. En zonas más alejadas del lecho pero sometidas a inundaciones ocasionales, el suelo alcanza un mejor desarrollo y aparece una sauceda con especies de porte arbóreo como *S. alba* y *S. fragilis*.

El lecho de inundación de los cauces, sólo excepcionalmente anegado, cuenta con suelos bastante evolucionados y un nivel freático somero. Estas condiciones son ideales para el desarrollo de una comunidad más compleja: la aliseda (*Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae*). En condiciones óptimas, se trata de un bosque denso dominado por el aliso (*Alnus glutinosa*), al que pueden acompañar especies como el fresno (*Fraxinus angustifolia*), el roble (*Quercus robur*) y el olmo de montaña (*Ulmus glabra*).

Cuando la aliseda no es demasiado densa, se enriquece en especies arbustivas como el avellano (*Corylus avellana*), zarzas (*Rubus spp.*), el bonetero (*Euonymus europaeus*), el arraclán (*Frangula alnus*) o el cornejo (*Cornus sanguinea*), así como algunos sauces que nunca crecerían en condiciones nemorales. También existen especies lianoides como la hiedra (*Hedera helix*), la madreselva (*Lonicera periclymenum*), la nueza negra (*Tamus communis*) y la viña silvestre (*Vitis vinifera*).

Los bosques de ribera que crecen en los arroyos de Camargo se encuentran muy degradados como consecuencia del intenso aprovechamiento al que han sido sometidos los terrenos donde se asientan. En la mayoría de los casos, el bosque se reduce a una línea de arbolado paralela al cauce, donde se ha perdido la estructura y composición original del bosque. Los mejores ejemplos de estas formaciones se sitúan en los tramos finales de los arroyos Bolado y Collado. La ausencia de sombra en el sotobosque favorece el crecimiento de especies oportunistas como las zarzas (*Rubus spp.*), el saúco (*Sambucus nigra*) y el avellano (*Corylus avellana*), que llegan a formar una maraña impenetrable.

Encinar (Lauro nobilis-Quercetum ilicis)

Tanto en Peñas Negras, como en torno de las canteras de La Verde (El Monterín) y CANDESA, además de en La Lastra o Peña del Río, existen buenos ejemplos de encinar cantábrico. Esta formación ha sido explotada para la obtención de leña hasta épocas relativamente recientes, circunstancia que, unida al lento crecimiento de la encina, explica que el porte del dosel arbóreo no sea muy elevado. No obstante, se trata de una comunidad bastante madura, que constituye uno de los mejores exponentes de encinar relíctico de toda la costa cántabra.

Esta formación, por su carácter periférico, presenta una extraordinaria diversidad en sus estratos arbóreo y arbustivo, en los que se alternan elementos de carácter mediterráneo, algunos de ellos esclerófilos, con otros típicamente atlánticos. El dosel arbóreo está dominado por la encina *Quercus ilex*, que puede presentar cierta hibridación con *Q. rotundifolia*. Debido a su escaso porte, comparte su estrato con otros arbolillos de hoja esclerófila más o menos lauroide, como el labiérnago (*Phyllirea latifolia*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*), el madroño (*Arbutus unedo*) y el mismo laurel (*Laurus nobilis*), junto a los que se pueden encontrar especies típicamente eurosiberianas, como el roble (*Quercus robur*), el avellano (*Corylus avellana*), el acebo (*Ilex aquifolium*) y los mostajos (*Sorbus aria*, *S. intermedia*), estos últimos adaptados a los suelos pedregosos.

El estrato contiene también una gran diversidad de especies mediterráneas y eurosiberianas, destacando el brusco (*Ruscus aculeatus*), el piorno (*Citysus commutatus*), el cornejo (*Cornus sanguinea*), el aligustre (*Ligustrum vulgare*), el cerecino (*Prunus mahaleb*) y elementos de la orla espinosa, como la zarza (*Rubus spp.*), el rosal silvestre (*Rosa spp.*), el majuelo (*Crataegus monogyna*) y el endrino (*Prunus spinosa*).

Uno de los aspectos más característicos de los encinares cantábricos es la gran densidad que alcanzan las trepadoras, especialmente cuando el bosque alcanza cierta densidad. La especie dominante es la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), siendo comunes otras especies como la clemátide (*Clematis vitalba*), la hiedra (*Hedera helix*), la rubia (*Rubia peregrina*), la nueza (*Tamus communis*), la madreselva (*Lonicera periclymenum*) y un elemento subtropical: el *androsemo* (*Hypericum androsaemum*).

Los aspectos degradados de esta comunidad corresponden a un matorral esclerófilo dominado por el labiérnago (*Phillyrea latifolia*), con otros arbustos de similar valencia como el madroño (*Arbutus unedo*), el laurel (*Laurus nobilis*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*) y la propia encina (*Quercus ilex*).

Bosque mixto

El bosque mixto atlántico tiene una distribución marginal en el ámbito de estudio, estando reducido a masas dispersas por todo el territorio, siendo los lugares mejor conservados, la vertiente norte del Alto de Las Minas y algunas zonas del Barrio de El Tojo o del Alto Maliaño.

El bosque mixto atlántico, está dominado por el roble (*Quercus robur*), una comunidad muy rica en sus estratos arbóreo y arbustivo. En el estrato arbóreo, el roble (*Quercus robur*) está acompañado de especies como el fresno (*Fraxinus excelsior),* el castaño (*Castanea sativa*), el arce (*Acer campestre*), el cerezo silvestre (*Prunus avium*), etc.

Entre los arbustos, abundan el avellano (*Corylus avellana*), el majuelo (*Crataegus monogyna*), el endrino (*Prunus spinosa*), el saúco (*Sambucus nigra*), el rosal (*Rosa spp.*) y la zarza (*Rubus spp.*), y lianas como la hiedra (*Hedera helix*), la nueza (*Tamus communis*) y la madreselva (*Lonicera periclymenum*). En las posiciones

ecotónicas con el dominio del encinar, incorpora arbustos esclerófilos como labiérnago (*Phillyrea latifolia*), aladierno (*Rhamnus alaternus*) y laurel (*Laurus nobilis*). En los suelos más degradados dominan las especies del brezal-argomal (*Ulex gallii, U. europaeus*, *Erica vagans, Daboecia cantabrica, Pteridium aquilinum*...).

Los robledales ocupaban en el pasado las áreas con suelos más ricos y profundos, relieve no demasiado abrupto y disponibilidad de agua en verano. Los terrenos de estas características son también los más valorados para la agricultura, la ganadería y la explotación forestal, lo que ha supuesto su práctica desaparición a nivel comarcal. En el caso de Camargo, está representado por pequeños bosquetes y rodales de escasa entidad dispersos entre los prados y eucaliptales. Estas formaciones no presentan en general un estado maduro, sino que pueden considerarse etapas jóvenes, en las que dominan los elementos más dinámicos, como el fresno, el arce, el avellano y los arbustos de la orla espinosa. No obstante, desempeñan una función ecológica primordial, ya que constituyen un refugio de biodiversidad, tanto vegetal como animal, y contribuyen a enriquecer el paisaje.

Matorral esclerófilo

Algunos enclaves potenciales del encinar en la Sierra de Pendo-Cavión, El Juyo, Peñas Negras y el Barrio de El Churi se encuentran actualmente bastante degradados a causa del pastoreo y de la recogida de leña en épocas pasadas y actualmente por la actividad minera. Aunque hoy esta formación está en proceso de regeneración, no se puede hablar de encinar, sino de un prebosque, en el que la encina (*Quercus ilex*) no llega a ser dominante. En la zona de menor pendiente las explotaciones madereras impiden su aparición.

El estrato superior de esta formación está dominado por el labiérnago (*Phillyrea latifolia*) y otras especies esclerófilas como el madroño (*Arbutus unedo*, el laurel (*Laurus nobilis*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*) y la propia encina, junto con algún pie de quejigo (*Quercus faginea*).

Bajo este dosel se encuentran especies típicas del encinar como la zarzaparrilla (*Smilax aspera*) y el brusco (*Ruscus aculeatus*), así como elementos de la orla espinosa como el rosal (*Rosa spp.*), la zarza (*Rubus spp.*) y el majuelo (*Crataeugus monogyna*).

Cuando el nivel de desarrollo es óptimo, esta formación llega a ser realmente densa, pero en este caso concreto lo más habitual es que se trate de una formación abierta en la que se incorporan elementos del brezal-argomal (*Ulex galli, Genista hispanica* ssp. *occidentalis, Erica ciliaris, E. vagans*...).

Plantaciones forestales

Las plantaciones forestales se suelen situar en antiguas estaciones ocupadas por robledales y encinares que se encontraban por lo general muy degradados por la acción humana (pastizales, helechales, castañares, suertes de leñas, etc.). El abandono paulatino de las labores tradicionales y la aparición de una importante industria papelera en Torrelavega han propiciado la plantación de estas zonas con árboles exóticos de crecimiento más rápido que los autóctonos.

La principal plantación forestal corresponde al eucalipto (*Eucaliptus globulus*). Los eucaliptales ocupan importantes extensiones en la franja occidental y Sur del municipio. Además, la suave orografía de Camargo y su escasa altitud favorecen el desarrollo de esta especie.

El rápido crecimiento de esta especie y su intensa explotación para abastecer a la industria papelera determinan unos ciclos de crecimiento muy cortos, así como un continuo rejuvenecimiento del sistema. El efecto acidificante y citotóxico de las hojas de los eucaliptos, junto con las operaciones de aclareo, contribuyen al empobrecimiento del sotobosque, en el que dominan los elementos nitrófilos (*Rubus spp.*) y heliófilos (*Pteridium aquilinum, Ulex europaeus*), que pueden llegar a formar una maraña impenetrable.

En las zonas de cierta altitud, como Peña Jorao, se han realizado plantaciones de pino insigne o de Monterrey (*Pinus radiata*). La influencia del pinar sobre el sotobosque es escasa. Al carecer de hojas planas, la luz del sol alcanza los estratos inferiores, no llegando en ningún momento a existir un ambiente nemoral. Por otra parte, las acículas contribuyen a acidificar los suelos y retrasan los procesos de humificación, pero los suelos sobre los que han sido plantados ya son de por sí ácidos y muy pobres, por lo que su influencia será escasa. Así pues, el sotobosque del pinar es prácticamente idéntico al del matorral.

Marismas y rías

Los diferentes hábitats presentes en el entorno de las marismas de Alday y Micedo, las charcas de Parayas o la ría del Carmen y su zona de influencia, permiten la existencia de distintos tipos de comunidades vegetales. La vegetación de marisma está compuesta por un conjunto de comunidades halófilas que se distribuyen según su cota y la acción de las mareas, mostrando una rica variedad de ambientes y formaciones vegetales. Se pueden distinguir cuatro grupos de vegetación: las praderas marinas, los espartinales o comunidades hidrófilas pioneras y vivaces, las comunidades suculentas anuales de salicornias y las comunidades halófilas arbustivas.

En los canales y zonas submareales se desarrollan las praderas de zostera marina, y zostera noltii, estas últimas a mayor cota, quedando al descubierto en las bajamares. Aún a mayor cota, sobre suelos limosos, sumergidos en las pleamares, aparece el espartinal marítimo *Spartinetum maritimae*, dominado por la espartina de mar *Spartina marítima*, que convive con la *Salicornia obscura*, *Suaeda marítima, Salicornia ramosissima, Aser tripolium* y otras.

Las comunidades de porte arbustivo se sitúan a una cota superior. Sobre suelos arenoso fangosos, salinos y sumergido en pleamar, aparece la asociación *Arthrocnemum perenne, Halimione portulacoides, Puccinellia marítima, Aster tripolium, Inula christhmoides*, etc. Algo más retrasadas y solo alcanzadas por las pleamares vivas, se encuentra la asociación *Puccinellio maritimae-Arthrocnemetum fruticosi.*

Bajo una menor influencia mareal se sitúan los juncales, cañaverales y carrizales. Los juncos dominan los islotes y zonas emergidas cubiertas únicamente por las pleamares de mayor coeficiente, el dominio del junco *Juncus maritimus*, se ve acompañado por otras comunidades como *Festuca pruinosa, Inula crithmoides* y muchas otras plantas subhalófilas. Requieren ambientes fluviocontinentales, poco salobres e incluyen comunidades de Eneas y carrizos. Los cañaverales y carrizales ocupan grandes extensiones en la marisma de Micedo, donde prácticamente cubren la mitad del sistema lagunar.

En las zonas de juncales, cañaverales y carrizales, existe una planta invasora bastante agresiva, el *Baccharis halimilfolia*, también se observa, sobre todo en la marisma de Alday y en las charcas de Raos, la presencia de la invasora *cortaderia selloana* (plumero). Los plumeros o yerba de la pampa son bastante problemáticos, ya que al ser invasoras desplazan en muchos casos a la vegetación natural.

Humedal de agua dulce

Los Pozones de la Dolores, los Coteros y la Ruperta son buenos ejemplos de humedales de agua dulce. Herencia de una actividad minera pasada, estos humedales albergan carrizo (*Phragmites australis*), espadaña (*Thypha latifolia*), menta de lobo (*Lycopus europeus*) y adelfilla (*Epilobium birsutum*), llegando a formar en ocasiones un tapiz continuo. En algunos arroyos, como el de Bolado los bricios (*Callitriche stagnalis*) forman también alfombras sumergidas y flotantes.

Prados y cultivos

La vocación ganadera de los terrenos propios del bosque mixto ha propiciado la extensión de las praderías, que actualmente constituyen una de las unidades de vegetación más abundantes en los terrenos llanos del municipio, buen ejemplo son las mieses de Escobedo, Camargo y Herrera.

Aunque estos prados tienen un origen artificial, las especies que los componen son generalmente autóctonas, formando praderías muy tupidas dominadas por herbáceas vivaces. Las más habituales son las pertenecientes a la familia de las gramíneas, como las festucas (*Festuca arundinacea, F. rubra*), poa (*Poa pratensis*), dactilo (*Dactylis glomerata*), vallicos (*Lolium perenne, L. multiflorum*), cola de perro (*Cynosurus cristatus*), grama de olor (*Anthoxanthum odoratum*), etc. También abundan las leguminosas, como los tréboles (*Trifolium repens, T. pratense, T. dubium*), la veza (*Vicia cracca*) y el loto (*Lotus corniculatus*), y otras como el botón de oro (*Ranunculus acris*), el berro de prado (*Cardamine pratensis*), la margarita (*Bellis perennis*) o el diente de león (*Taraxacum officinale*).

En posiciones de ladera, donde los suelos son más someros y el agua escasea en verano, se desarrolla un pastizal de carácter xerófilo: el lastonar de *Brachypodium pinnatum*. Estos pastizales proporcionan unos rendimientos sensiblemente inferiores a los prados de vega y su manejo requiere una mayor dedicación, por lo que están sufriendo un proceso de abandono y matorralización.

Junto a las zonas de marisma se desarrolla un pastizal de carácter halófilo. En estos suelos con gran contenido en sal, son frecuentes las gramíneas adaptadas a estos altos niveles de salinidad. Las especies dominantes son la *Puccinellia maritima* junto con la *Triglochium maritimum,* la *Limonium humile,* la *Juncus maritimus y* la *Aster tripolium*.

La imposición del modelo ganadero a finales del siglo XIX supuso una drástica reducción de la superficie destinada a cultivo. En la actualidad, los cultivos se concentran en el entorno inmediato de los barrios tradicionales, asociados en ocasiones a los prados de siega. Se trata mayoritariamente de cultivos forrajeros. También existen cultivos de cereal y legumbres para consumo humano.

Por último, en el entorno de los núcleos urbanos encontramos pequeñas parcelas destinadas al cultivo hortícola de autoabastecimiento. Las especies más habituales son las coles, las judías, las patatas, las cebollas y los tomates. En las explotaciones tradicionales, es habitual la existencia de setos vivos: formaciones lineales de árboles y arbustos que se desarrollan en los linderos entre parcelas. Estas formaciones suelen concentrar una gran diversidad de especies, que corresponden normalmente con las fases juveniles de los bosques autóctonos (fresnos, avellanos, saúcos, zarzas...). Además, tienen una importante función ecológica, pues constituyen el refugio y zona de descanso de las especies de fauna ligadas a los medios rurales, y un aporte de materia orgánica que contribuye al enriquecimiento de los suelos.

Asentamientos de población

La construcción de viviendas, industrias, vías de comunicación y en general de cualquier tipo de estructura supone la eliminación de la cubierta vegetal preexistente. Entre las superficies construidas, se pueden encontrar parques, huertas, jardines y pequeñas superficies de prado.

En estas zonas, las comunidades vegetales autóctonas han sido sustituidas por formaciones herbáceas bajas (céspedes), generalmente monoespecíficas, entre las que se plantan pies de porte arbustivo (setos) o arbóreo.

Cuando se abandona el cuidado de los jardines, estos tienden a ser invadidos por herbáceas propias de los prados cercanos, así como por especies nitrófilas de escaso interés.

A pesar de la aparente variabilidad de parques y jardines, su diversidad específica es muy baja. El principal valor botánico de esta unidad es la presencia, en alguno de los parques públicos y jardines privados, de árboles singulares de gran porte. En los parques públicos y en los jardines conviven especies autóctonas como robles y encinas con otras más exóticas.

Fauna

La composición y el estado de conservación de la fauna es un buen indicador de las características ecológicas de una zona determinada, tales como la vegetación, el clima, la calidad de las aguas, etc. Por otro lado, constituye en sí mismo un elemento digno de conservación, tanto por su importante papel en el funcionamiento de los ecosistemas como por su fragilidad ante la acción humana.

El estudio de la comunidad faunística se ha basado principalmente en el grupo de los vertebrados, por ser éste el grupo más estudiado y sobre el que existe un marco jurídico de protección y valoración más completa.

La fauna de Camargo está condicionada por la intensa humanización del territorio, lo que conlleva un importante dominio de las especies con vocación rural y urbana. Sin embargo, aún existen entornos naturales que acompañan a los asentamientos humanos que se encuentran en buen estado de conservación, lo que trae consigo la riqueza de los ecosistemas más naturales. En un entorno de este tipo, la mayor parte de la biodiversidad animal no se concentra en un ecosistema determinado, sino que depende para su supervivencia de la diversidad de medios en los que satisfacer sus distintas necesidades vitales. A modo de ejemplo, la mayoría de las rapaces anidan en zonas forestales o roquedos y cazan en terrenos abiertos, las especies granívoras que se alimentan en los prados suelen resguardarse en los linderos, y los anfibios, que ocupan una gran variedad de hábitats, necesitan siempre una zona húmeda para su reproducción.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la conservación de la diversidad faunística no depende en general del estado de un biotopo en concreto, sino del mantenimiento de un equilibrio entre los distintos ecosistemas. Como excepción a esta afirmación, se pueden encontrar en Camargo varios hábitats singulares que resultan críticos en los ciclos vitales de determinadas comunidades faunísticas: las marismas de Alday y Micedo, las charcas de Parayas, la ría del Carmen o el Pozón de la Dolores.

Biotopos

A continuación se describirán los principales biotopos presentes en el área de estudio, así como sus principales elementos faunísticos.

Marismas y rías

Las marismas de Camargo son uno de los humedales de mayor relevancia de la Bahía de Santander, tal y como acredita su pertenencia a uno de los 11 IBAs (Áreas Importantes para la Conservación de las Aves) con los que cuenta Cantabria, concretamente a la número 26, "Bahía de Santander". Esta IBA en el municipio de Camargo incluye la marisma de Alday y las charcas de Parayas, además del Pozón de la Dolores.

La mayor riqueza de estas áreas es sin duda su avifauna, que se aprovecha de las magníficas condiciones de sus humedales. Se trata además de un área importante para la migración y la invernada de numerosas aves acuáticas: limícolas y gaviotas. Aunque el ecosistema marismeño favorece a este tipo de aves acuáticas, los paseriformes también tienen relevancia en el flujo migratorio y por el movimiento disperso de aves sedentarias, que se desplazan a estos lugares en busca de alimento y de las buenas condiciones climáticas con las que cuentan en invierno.

Las anátidas y limícolas representan el grupo más numeroso de aves. Entre la anátidas destacan por su número el porrón común (Aythya ferina), el porrón moñudo (A. fuligula), los patos cuchara (Anas platalea), la focha (Fulica atra) y el correlimos común (Calandris alpina). Además de los más de 100 ejemplares de ánades reales, ánade friso (*Anas strepera*), cercetas comunes (*Anas crecca*) o los 30 ánsares comunes (*Anser anser*). En menor cantidad se pueden observar el ánade rabudo (*Anas acuta*) y el ánade friso (Anas strepera)

Entre los grupos más numerosos de limícolas se encuentran la avefría (*Vanellus vanellus*) y el chorlito dorado (*Pluviali sapricaria*).

En las marismas de Camargo existe un importante número, Agachadizas, en torno a 300, cerca de una veintena de garzas reales y garcetas comunes.

En cuanto a la nidificación, destaca la población con invernada regular de casi treinta alcaravanes (*Burhinus odiecnemus*), colimbos, zampullines y somormujos, cormoranes, garzas, anátidas limícolas, gaviotas y charranes.

En las zonas de litoral de Camargo se tiene también constancia de la presencia de la gaviota patiamarilla (*Larus icahinnans*), el paíño común (*Hidrobates pelagicus*) y el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) También se pueden observar algunas especies con escasa presencia en el Cantábrico como la gaviota enana, la gaviota cabecinegra o el gavión atlántico.

Entre los anfibios se pueden encontrar las siguientes especies: el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), y alpino (*T. alpestris*), el sapo partero (*Alytes obstetricans*), sapillo pintojo (*Discoglossus pictus*), sapo común (*Bufo bufo*), ranita de San Antonio (*Hyla arbórea*), y la rana común (*Rana perezi*). Se han identificado también los siguientes reptiles: lución (*Anguis fragilis*), eslizón tridáctilo (*Chalces chalcides*), lagarto verde (*Lacerta viridis*), lagartija roquera (*P. muralis*), culebra de collar (*Natrix natrix*) y víbora cantábrica (*Vípera seoanei*). Los mamíferos se encuentran vinculados en mayor medida a las zonas de encinar, matorral y praderías, al igual que los peces con la zona costera.

Por último, la elevada presión antrópica a la que se ha visto sometido el litoral camargués ha provocado que rías como la del Carmen sean una de las zonas de la Bahía de Santander donde la riqueza y diversidad de fauna bentónica se ha visto reducida. Una elevada influencia de los aportes de agua dulce, una baja tasa de renovación de sus aguas, la escasa movilidad de los sedimentos y la contaminación histórica de origen industrial provoca que los organismos capaces de colonizar estos ambientes sean especies adaptadas a las constantes variaciones de salinidad y capaces de soportar adversas condiciones ambientales. Por ello, los anélidos poliquetos son los organismos más abundantes. Entre ellos destacan por su abundancia las familias de *Nereidae (Nereis fucata, Nereis diversicolor, Perinereis cultrifera), Spionidae y Capitelidae* Como la *Capitella capitata*.

Humedal de agua dulce

El Pozón de la Dolores alberga una importante comunidad ornítica, en la actualidad es considerado uno de los lugares de la Cornisa Cantábrica que agrupa un mayor número de ánsares comunes, en ocasiones pueden llegar a los 200 ejemplares. Junto a ellos se pueden encontrar ejemplares de gaceta y bandos de grullas en migración hacia el Sur.

Los pequeños humedales del Pozón de Ruperta y Los Coteros, no cuentan con un número de aves representativa, pero sí se pueden observar la víbora cantábrica (*Vipera seoanei*), cuco (*Cuculus canorus*), curruca mosquitera (*Sylvia borin*) y curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) o la gineta (*Genetta genetta*).

Bosques de ribera

La escasez de cursos fluviales de importancia en el municipio reduce la superficie de estos ecosistemas. Sin embargo, su relación con la marisma de Micedo potencia la diversidad, ya que pueden encontrar en ellos refugio la fauna marismeña, así como, la propia de estos bosques encuentra un área de actuación mayor. Al tratarse de un corredor de fauna conectado a un ecosistema de gran diversidad, también aumenta su importancia.

Entre los anfibios destacan la salamandra, la rana común, la ranita de San Antón y el sapo común. La culebra de collar, el lución y la víbora europea son los únicos reptiles acuáticos presentes. Entre las aves destacan el martín pescador, la oropéndola, el mirlo acuático, el verderón y las lavanderas, así como algunas especies forestales.

Es importante recordar que la vegetación de ribera juega un papel fundamental en el mantenimiento del ecosistema fluvial, pues proporciona la sombra necesaria para mantener el agua en un rango de temperaturas que hace posible la supervivencia de las especies más exigentes.

Encinar

A pesar del escaso porte alcanzado por el dosel arbóreo y de la escasez de encinas añosas, esta formación posee unas condiciones óptimas para el desarrollo de las especies forestales: un denso sotobosque en todos sus estratos, abundancia de recursos tróficos (insectos, frutos) y un relativo aislamiento respecto de las actividades humanas, lo que permite la existencia de las especies más retraídas.

Estas formaciones albergan una rica comunidad de passeriformes, tales como el arrendajo (*Garrulus glandarius*), los herrerillos común (*Parus caeruleus*) y capuchino (*Parus cristatus*), carbonero (*Parus major*), reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), petirrojo (*Erithacus rubecula*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), mito (*Aegithalos caudatus*), pinzón (*Fringilla coelebs*), mirlo (*Turdus merula*), zorzal común *(Turdus philomelos*) y currucas mosquitera (*Sylvia borin*), capirotada (*Sylvia atricapilla*) y cabecinegra (*Sylvia melanocephala*).

Esta última especie está adaptada a los bosques y matorrales mediterráneos, por lo que, en la franja cantábrica, se ve restringida a las formaciones esclerófilas relictas. Otras aves típicas de estos bosques son la paloma torcaz (*Columba palumbus*), el pico picapinos (*Dendrocopos major*) y el cuco (*Cuculus canorus*).

En los linderos del bosque y en las zonas abiertas y con claros abundan las rapaces como el gavilán (*Accipiter nisus*), el abejero europeo (*Pernis apivorus*), el alcotán (*Falco subbuteo*), el azor (*Accipiter gentilis*), el ratonero (*Buteo buteo*), el milano negro (*Milvus migrans*) y el autillo (*Otus scops*), que nidifican en los árboles y cazan en las zonas abiertas. También son frecuentes los escribanos soteño (*Emberiza cirlus*) y montesino (*Emberiza citrinella*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), el bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*), el chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*) y el pito real (*Picus viridis*).

El jabalí (*Sus scrofa*), si bien no es una especie estrictamente forestal, encuentra en estos bosques y su entorno la tranquilidad que necesita. El bosque también proporciona refugio a determinadas especies de amplia valencia ecológica, como el zorro (*Vulpes vulpes*), el armiño (*Mustela erminea*) y la gineta (*Genetta genetta*), así como el erizo (*Erinaceus europaeus*) y roedores como el topillo agreste (*Microtus agrestis*) y el topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*).

Entre la herpetofauna destacan la víbora (*Vipera seoanei*), la culebra lisa (*Coronella austriaca*) y el lagarto verde (*Lacerta bilineata*). La ausencia de masas de agua superficiales de ningún tipo condiciona la escasa presencia de anfibios.

Landas

Se incluyen en esta categoría las formaciones de matorral del municipio, son comunidades de degradación de todos los tipos de ecosistemas nemorales. En estos medios, la alternancia de herbáceas pratenses y matas espinosas, especialmente cuando existen masas de agua en las proximidades, resulta óptima para anfibios como la rana común (*Rana perezi*), el sapo común (*Bufo bufo*) y el sapo partero (*Alytes obstetricans*), así como para reptiles más o menos higrófilos como el lución (*Anguis fragilis*), la culebra de collar (*Natrix natrix*), culebra lisa (*Coronella austriaca*), los lagartos verde (*Lacerta bilineata*) y verdinegro (*Lacerta schreiberi*) y la víbora europea (*Vipera seoanei*).

También son comunes los mamíferos de pequeño tamaño, como el erizo (*Erinaceus europaeus*), el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el topillo agreste (*Microtus agrestis*) y la musaraña común (*Crocidura russula*), además de aves como la grajilla (*Corvus monedula*), el mito (*Aegithalos caudatus*), la alondra (*Alauda arvensis*), el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), la buscarla pintoja (*Locustella naevia*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), el chochín (*Troglodytes troglodytes*), la tarabilla (*Saxicola torquata*) y el mirlo (*Turdus merula*).

La abundancia de estas especies atrae asimismo a sus depredadores, que emplean este biotopo como área de campeo. Entre las rapaces destacan el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), que cría en este tipo de medios, el alimoche (*Neophron percnopterus*), el ratonero (*Buteo buteo*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el milano negro (*Milvus migrans*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), el mochuelo (*Athene noctua*) y la lechuza *(Tyto alba*). También merodean por estos parajes algunos mamíferos carnívoros como el zorro (*Vulpes vulpes*), el armiño (*Mustela erminea*) el tejón (*Meles meles*) y la gineta (*Genetta genetta*).

Bosques de frondosas

Los bosques de frondosas juegan un importante papel como área de refugio para diferentes especies. Tal es el caso de rapaces diurnas y nocturnas como el ratonero (*Buteo buteo*), el milano negro (*Milvus migrans*), el alcotán (*Falco subbuteo*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), el mochuelo (*Athene noctua*) y el autillo (*Otus scops*), que nidifican en los árboles y campean en los prados y matorrales de las proximidades.

Los bosquetes dispersos entre prados proporcionan cobijo a numerosos mamíferos ligados a los medios rurales. Entre los carnívoros se pueden contar el jabalí (*Sus scrofa*), zorro (*Vulpes vulpes*), el armiño (*Mustela erminea*), la comadreja (*Mustela nivalis*), la garduña (*Martes foina*), el tejón (*Meles meles*) y la gineta (*Genetta genetta*). También abundan roedores como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) y el topillo agreste (*Microtus agrestis*), así como el erizo (*Erinaceus europaeus*) y murciélagos forestales como el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*).

Al igual que los encinares, los bosques de frondosas albergan importantes comunidades de paseriformes. En este caso, están ausentes las especies mediterráneas como la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), abundando otras como el petirrojo (*Erithacus rubecula*), el chochín (*Troglodytes troglodytes*), el verdecillo (*Serinus serinus*), el camachuelo (*Pyrrhula pyrrhula*), el pinzón (*Fringilla coelebs*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), el bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*), los carboneros común (*Parus major*) y palustre (*Parus palustris*), el herrerillo común (*Parus caeruleus*), el zarcero común (*Hippolais polyglotta*), las currucas capirotada (*Sylvia atricapilla*) y mosquitera (*Sylvia borin*), el mirlo (*Turdus merula*), la corneja (*Corvus corone*) y la urraca (*Pica pica*).

Bosques isla

Las formaciones forestales aisladas son bosques más o menos naturales cuya superficie y densidad condicionan la composición cualitativa y cuantitativa de la comunidad animal que albergan. Estos bosques, a pesar de su reducido tamaño, tienen importancia como refugio de las especies rurales y como hito en los desplazamientos de las forestales, pero están muy influenciados por las comunidades existentes en los biotopos colindantes.

Las especies existentes en esta unidad son similares a las existentes en los bosques de frondosas, a excepción de las más exigentes (jabalí). La cantidad de ejemplares de las distintas especies está condicionada por el tamaño del bosque, siendo especialmente abundantes aquéllas ligadas a los linderos (rapaces, chotacabras, cornejas, urracas, jilgueros, bisbita arbóreo, erizos, ratones, etc.).

Plantaciones forestales

En general las plantaciones forestales tienen escaso valor como biotopo faunístico, pues el sotobosque es más pobre que en los bosques autóctonos y la cobertura arbórea está sujeta a talas con una periodicidad muy elevada. Las especies existentes en esta unidad son similares a las de los bosques autóctonos, pero con menor abundancia. Debido a la escasez de recursos tróficos, estas formaciones son empleadas como refugio de especies propias de ecosistemas adyacentes.

En el caso de las plantaciones de eucaliptos, la elevada altura que llegan a alcanzar algunos árboles los hace muy apropiados para la nidificación de las rapaces. En los pinares presentan cierta abundancia especies como el carbonero garrapinos, el herrerillo capuchino, el reyezuelo listado, el pico picapinos, el pito negro, los reyezuelos o el pinzón vulgar. También son comunes las ardillas.

Prados y cultivos

Los prados de siega y los cultivos constituyen un importante recurso trófico para los vertebrados, tanto por la elevada productividad vegetal como por la presencia de gran cantidad de invertebrados (gasterópodos, insectos...). Aunque estos recursos están condicionados por los ciclos anuales de recogida de las cosechas, alimentan a un buen número de especies que han sabido adaptarse a la antropización del territorio.

Entre los mamíferos, destacan los roedores como la rata común (*Arvicola terrestris*), los ratones de campo (*Arvicola terrestris*) y espiguero (*Micromys minutus*) y el topillo lusitano (*Microtus lusitanicus*), insectívoros como el erizo (*Erinaceus europaeus*) y las musarañas común (*Crocidura russula*), campesina (*Crocidura suaveolens*) y tricolor (*Sorex coronatus*), y carnívoros como el zorro (*Vulpes vulpes*) y la garduña (*Martes foina*).

También son habituales anfibios y reptiles como el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo partero (*Alytes obstetricans*), el lución (*Anguis fragilis*), la culebra de collar (*Natrix natrix*) y la culebra lisa (*Coronella austriaca*).

Las aves están representadas por especies típicamente rurales como la urraca (*Pica pica*), la codorniz (*Coturnix coturnix*), el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), los gorriones doméstico (*Passer domesticus*) y molinero (*Passer montanus*), la golondrina (*Hirundo rustica*) y el avión común (*Delinchon urbica*). En las praderas húmedas, abundan la buscarla pintoja (*Locustella naevia*) y el buitrón (*Cisticola juncidis*).

El principal elemento que condiciona el estado de la fauna en esta unidad es la presencia de pequeños refugios, como los muros de piedra, los setos vivos entre parcelas y los rodales de matorral espinoso. Cuando las superficies herbáceas son continuas y no existen masas forestales en las proximidades, la presencia de fauna es muy limitada.

Zonas urbanizadas

Las especies propias de los medios rurales tienen una presencia muy reducida en núcleos como los de Maliaño o Muriedas debido a su alto grado de urbanización. En los barrios y núcleos más tradicionales, como Escobedo o Camargo, la abundancia de superficies no urbanizadas y la existencia de numerosas edificaciones con tipología tradicional han permitido la presencia de especies propias de los medios rurales,

que acuden a las poblaciones para refugiarse y aprovechar los recursos tróficos que proporciona la actividad humana.

En estas zonas habita una gran cantidad de especies, que en general tienen un valor de conservación muy bajo. A modo de ejemplo, se pueden citar los roedores, las lagartijas (*Podarcis hispanica*), los gorriones domésticos (*Passer domesticus*), las golondrinas (*Hirundo rustica*), los aviones comunes (*Delinchon urbica*) y las tórtolas turcas (*Streptopelia decaocto*). Tampoco es raro encontrar gaviotas patiamarillas (*Larus cahinnans*) en los basureros.

Es necesario destacar la importancia de conservar las edificaciones tradicionales como cabañas, iglesias, puentes y similares, especialmente cuando se encuentran aisladas. Aparte de su posible valor etnográfico, estos edificios sirven de refugio a determinadas especies de murciélagos como el grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y el pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), y aves como la lechuza (*Tyto alba*), la grajilla (*Corvus monedula*), el avión roquero (*Avión roquero*) y el roquero solitario (*Monticola solitarius*).

Áreas de transición

El mantenimiento de las comunidades faunísticas no depende únicamente del estado de los biotopos más relevantes, sino también de las relaciones entre las distintas unidades analizadas. En este sentido, se pueden identificar tres aspectos claves:

- Tamaño. La densidad y la mera existencia de las poblaciones ligadas a medios forestales depende del tamaño y de la forma de las masas boscosas, siendo más propicias las formaciones compactas y de gran tamaño.
- Contacto con otros biotopos. El contacto con áreas fuertemente humanizadas (núcleos urbanos, líneas de comunicación) puede incidir negativamente en las comunidades silvestres, especialmente en las masas menos extensas. Por otra parte, el contacto de las masas forestales con las formaciones abiertas (landas, praderas, cultivos) constituye un elemento clave para las especies asociadas a biotopos heterogéneos, como pueden ser determinadas rapaces y mamíferos carnívoros.
- Conectividad. La conexión entre las distintas poblaciones permite el intercambio genético, reduce el riesgo de extinción local y mejora las posibilidades de recolonización, factores esenciales para el mantenimiento de las metapoblaciones. Para que esta conexión sea funcional es necesario mantener una red de corredores de calidad, es decir, que mantengan unas dimensiones y estructura adecuadas para las especies que los utilizan.

En el caso de Camargo, se pueden identificar las siguientes bandas de transición y corredores de fauna:

Bandas de transición

Se definirán unas bandas en torno a los biotipos más sensibles: encinares, bosques de frondosas, Pozón de la Dolores, marisma de Micedo y Ría del Carmen. Se considera que el interés faunístico de estas bandas depende en mayor medida de su condición de ecotono que de su estructura. Para su definición se toma como referencia una anchura media de 50 m, que se ve alterada por las barreras naturales y artificiales. Han quedado excluidas la marisma de Alday y la Charca de Parayas, su ubicación en un entorno altamente antropizado (autovías, ferrocarriles y zonas urbanizadas) ha impedido la definición de sus correspondientes bandas de transición.

La comunidad forestal de los montes autóctonos está condicionada por el relativo aislamiento del bosque y su contacto con los pastizales y los prados de mies. La franja que se defina en esta zona englobará áreas de, prados y plantaciones de eucaliptos, que cumplen las siguientes funciones ecológicas:

- Garantizan la integridad del bosque, previniendo la fragmentación de las masas que lo componen.
- Permiten el contacto entre el bosque y las áreas abiertas que lo circundan.
- Protegen estos biotopos del contacto con zonas más humanizadas.

La ría del Carmen y la marisma de Micedo están muy condicionadas por las grandes barreras artificiales que las aíslan físicamente del resto del territorio. Se trata de las infraestructuras de comunicación y los núcleos urbanos establecidos en sus márgenes. Únicamente en las zonas de prados y parques se han podido establecer bandas de transición. Entre otras, estas bandas cumplen las siguientes funciones:

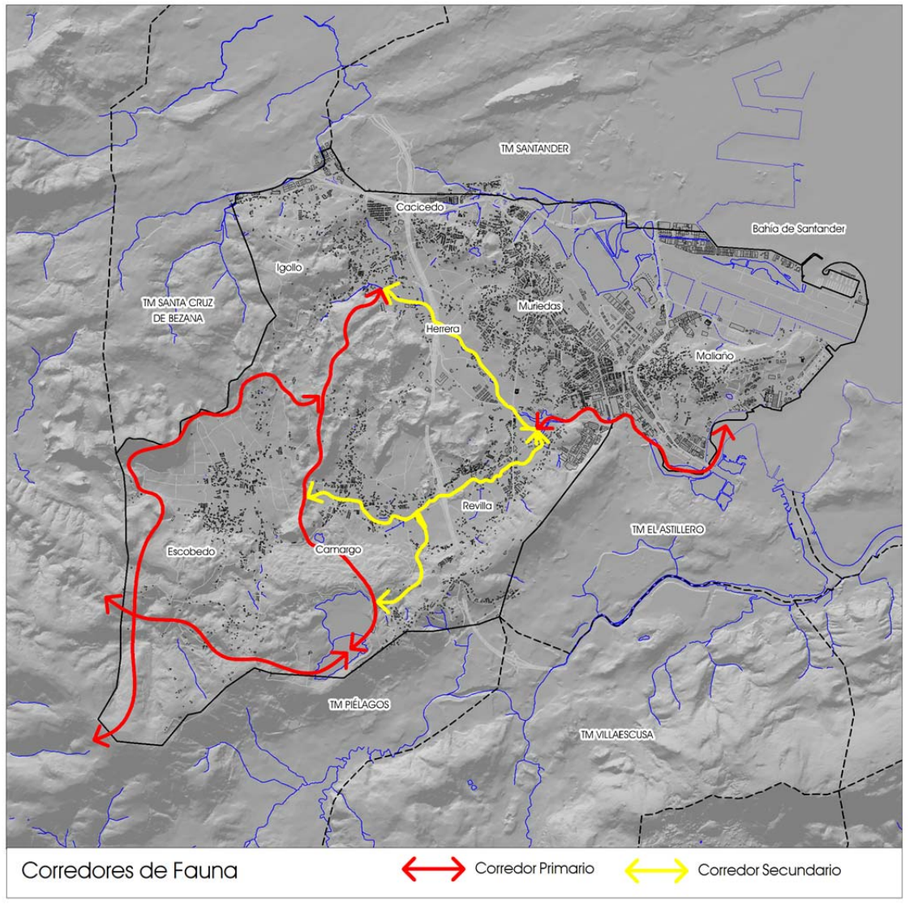
- Constituyen una franja de calidad intermedia entre las áreas urbanas y sus riberas, capaz de amortiguar la influencia humana sobre el ecosistema marismeño y garantizar su integridad.
- Tienen una función protectora de la marisma, actuando como filtro o "tampón" de las distintas formas de contaminación procedentes de su entorno (nitratos, fosfatos, partículas...).
- Representan la banda potencial de expansión, en el caso de que se abandonen las prácticas agrícolas actuales o su uso como parque.

Corredores

Atendiendo a su escala espacial se han diferenciado dos grupos: primarios y secundarios. Se consideran como primarios aquéllos corredores empleados por especies con una amplia área vital, cuyo interés excede del ámbito municipal, conectándose con los grandes corredores de fauna.

Los corredores faunísticos más importantes del municipio los constituyen la Sierra de Pendo-Cavión y el conjunto formado por la Peña Jorao y Peñas Negras. Ambas zonas albergan especies típicamente forestales, que rehúyen de la presencia humana y precisan de zonas tranquilas y densas para ocultarse. El corredor formado por Peña Jorao y Peñas Negras, permite la conexión a través de las masas forestales de Piélagos con uno de los principales corredores faunísticos regionales, el río Pas, lo que facilita la unión con toda su comarca.

Desde la Sierra de Pendo-Cavión y a través de los arroyos Collado y Bolado, la fauna puede acceder a la ría del Carmen y a su entorno marismeño.



Tanto la Sierra de Pendo-Cavión como el conjunto formado por Peña Jorao y Peñas Negras están conectados entre sí a través de pequeñas fonaciones forestales, al Sur las situadas en el Alto del Churi, que permiten a la fauna alcanzar el Pozón de la Dolores, y al Norte los encinares situados en torno al Barrio La Ría en Esccobedo.

La principal barrera física que dificulta el acceso de la fauna desde la Sierra de Pendo-Cavión a la zona oriental de Camargo es la autovía S-30. Esta vía de comunicación dificulta en gran medida el desplazamiento de la fauna hacia la Bahía de Santander, únicamente los tramos en los que la S-30 transcurre por los túneles de Piedras Blancas y Alto de la Morcilla, permiten el paso de la fauna hacia el oriente camargués.

Los corredores principales están también condicionados por la actividad minera. La presencia de varias canteras, algunas de ellas de gran extensión como las de La Verde, Candesa o El Cubo, dificultan la conectividad con el arroyo Bolado desde la Sierra de Pendo-Cavión o con el río Pas de desde Peñas Negras.

Los corredores secundarios son los empleados por pequeños mamíferos y otras especies terrestres para movimientos de pequeña escala, fundamentalmente entre los encinares de Sierra de Pendo-Cavión y la marisma de Micedo, atravesando la matriz herbácea de los prados y cultivos de las mieses de Camargo, Revilla y Herrera. Las áreas más propicias para este tipo de movimientos son las riberas de los arroyos Bolado y Collado, que ofrecen una cubierta vegetal no siempre continua. En este tipo de medios, las máximas intensidades de tránsito tienen lugar tanto en el interior del soto de ribera como en sus márgenes, en las que el tránsito es más fácil, manteniéndose el contacto con una zona donde ocultarse.

Especies de fauna y flora silvestres protegidas por el Decreto 120/2008, de 4 de diciembre

El Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria (Decreto 120/2008) para el municipio de Camargo reconoce la existencia de diez especies de fauna silvestre amenazadas, todas ellas clasificadas como vulnerables.

nombre científico	*Hyla arborea (Linnaeus, 1758)*
nombre vulgar	Rana de San Antonio
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Área litoral
amenazas	Pérdida de hábitats por desecación y relleno de charcas, destrucción de la vegetación palustre y ribereña y contaminación de las aguas en zonas agrícolas.

nombre científico	*Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)*
nombre vulgar	Aguilucho pálido
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Roquedos interiores
amenazas	Destrucción de matorrales de montaña por desbroce o quema

nombre científico	*Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758)*
nombre vulgar	Alimoche
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	
amenazas	El veneno, la persecución, la destrucción y expolio de nidos, el abandono de los usos tradicionales del medio rural, la falta de recursos alimenticios, las alteraciones del hábitat de cría y molestias durante la nidificación, la alteración de la reproducción, el choque y electrocución con tendidos eléctricos o las modificaciones del medio en sus lugares de alimentación.

nombre científico	*Myotis emarginata (Geoffroy, 1806)*
nombre vulgar	Murciélago de Geoffroy
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas
amenazas	Las visitas incontroladas, la alteración o destrucción de los biotopos de las proximidades de los refugios y el uso de pesticidas.

nombre científico	*Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)*
nombre vulgar	Murciélago de Cueva
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas simas y minas
amenazas	Las visitas incontroladas, la alteración o destrucción de los biotopos de las proximidades de los refugios y el uso de pesticidas.

nombre científico	*Myotis myotis (Borkhausen, 1797)*
nombre vulgar	Murciélago ratonero grande
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas simas y minas
amenazas	Las visitas incontroladas, la alteración o destrucción de los biotopos de las proximidades de los refugios y el uso de pesticidas.

nombre científico	*Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)*
nombre vulgar	Murciélago ratonero forestal
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas simas y minas
amenazas	Las visitas incontroladas, la alteración o destrucción de los biotopos de las proximidades de los refugios y el uso de pesticidas.

nombre científico	*Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)*
nombre vulgar	Murciélago mediterráneo de herradura
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas, simas y minas
amenazas	Las visitas incontroladas, la alteración o destrucción de los biotopos de las proximidades de los refugios y el uso de pesticidas.

nombre científico	*Rhinolophus ferrumequinum (Schreiber, 1774)*
nombre vulgar	Murciélago grande de herradura
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas, simas y minas
amenazas	Las visitas incontroladas, la alteración o destrucción de los biotopos de las proximidades de los refugios y el uso de pesticidas.

nombre científico	Cantabrogeus luquei (Salgado, 1993)
nombre vulgar	Escarabajo de las cueva
categoría jurídica de protección	**Vulnerable**
localización	Cuevas
amenazas	Los cambios en el uso de las cuevas como en las condiciones de luz o de humedad y el uso de pesticidas.

Especies existentes en Camargo contempladas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de aves silvestre:

- Halcón peregrino *(Falco peregrinus)*
- Aguililla calzada *(Hieraaetus pennatus)*
- Alimoche común *(Neophron percnopterus)*

Especies existentes en Camargo contempladas en los Anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de hábitats naturales y de flora y fauna silvestre

- Murciélago mediterráneo de herradura *(Rhinolophus ferrumequinum)*
- Murciélago grande de herradura *(Rhinolophus ferrumequinum)*
- Murciélago de cueva *(Miniopterus schreibersii)*
- Murciélago ratonero forestal *(Myotis bechsteinii)*
- Murciélago de Geoffroy (*Myotis emarginata)*
- Murciélago ratonero grande *(Myotis myotis)*
- Rana de San Antonio *(Hyla arborea)*

Especies existentes en Camargo contempladas en el Real Decreto 139/2011 para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas:

- Murciélago mediterráneo de herradura *(Rhinolophus ferrumequinum)*
- Murciélago grande de herradura *(Rhinolophus ferrumequinum)*
- Murciélago de cueva *(Miniopterus schreibersii)*
- Murciélago ratonero forestal *(Myotis bechsteinii)*
- Murciélago de Geoffroy (*Myotis emarginata)*
- Murciélago ratonero grande *(Myotis myotis)*
- Halcón peregrino *(Falco peregrinus)*
- Aguililla calzada *(Hieraaetus pennatus)*
- Rana de San Antonio *(Hyla arborea)*
- Alimoche común *(Neophron percnopterus)*

Finalmente, en el municipio de Camargo existen tres cavidades importantes para murciélagos:

- Cueva del Pendo-Peñajorao, en Escobedo
- Cueva del Río, en Igollo
- La Cuevona, en Revilla

variables perceptuales

El concepto de paisaje hace referencia a la percepción por parte del observador de una realidad geográfica desigual. Por lo tanto existen dos componentes de variación en el paisaje, la derivada del propio territorio debido a su heterogeneidad y la debida a las características y estado emocional del observador.

Desde el punto de vista territorial, los componentes del paisaje, se pueden dividir en tres grandes grupos:

- Físicos: formas de terreno, superficie de suelo, cursos o láminas de agua, nieve, etc.
- Bióticos: fauna y vegetación, tanto espontánea como cultivada.
- Actuaciones humanas: diversos tipos de estructuras realizadas por el hombre, ya sean puntuales, extensivas o lineales.

A estos componentes se podrían sumar los factores subjetivos de percepción. No obstante, debido a la complejidad de su análisis, el presente estudio se basará esencialmente en los componentes territoriales.

Para caracterizar el territorio desde el punto de vista paisajístico, se dividirá en **unidades de paisaje**. *Se entiende por unidad de paisaje una porción del territorio cuyo paisaje posee una cierta homogeneidad de contenidos, de aspecto y de pautas de visibilidad, así como un cierto grado de autonomía visual, de manera que podamos interpretar que la unidad responderá en su conjunto y de la misma manera a una determinada alteración paisajística* (Español Echániz, 1998).

Para la delimitación de estas unidades se atenderá fundamentalmente a las variables físicas que definan las formas y pautas de visibilidad. Se puede decir que el municipio de Camargo se enmarca en una gran unidad paisajística: la Bahía de Santander. Cualquier actuación relevante en su territorio afectará al conjunto de la misma.

Dentro de la Bahía de Santander, el Valle de Camargo, abarca geográficamente la línea de costa comprendida entre la canal de Raos y la ría del Carmen. Hacia el Sur quedaría delimitado por el cordal que se extiende desde el Alto de Funciega hasta Peña Jorao. Desde Pico Obeño (Peña Jorao) comienza una sucesión de elevaciones hasta Peñas Negras, las cuales forman parte de la divisoria con la cuenca del río Pas. Entre Peñas Negras y el Alto del Cerrado, discurre la CA-240, aprovechando una pequeña depresión entre ambas elevaciones. Desde Peñas Negras el límite del valle transcurre en dirección Noreste hasta Peña Negra, punto en el que toma una dirección Norte hasta el arroyo Otero, cauce que define el límite administrativo con el municipio de Santa Cruz de Bezana. La A-67 aprovecha la zona llana por la que transcurre el arroyo Otero. Desde el Barrio La Venta en Igollo y hasta la Canal de Raos, el límite de administrativo entre Camargo y Santander transcurre por una zona sin grandes contrastes, donde resalta la zona llana de la Marisma de Alday.

Unidad del Pozón de la Dolores

Esta unidad se extiende al Sur del municipio desde el Alto de La Venta hasta Peña Jorao. Con un abrupto relieve, es una unidad de contrastes, las zonas llanas entorno al Pozón de la Dolores chocan con las cotas más elevadas del municipio, el Pico Obeño con sus 281 metros es uno de los puntos con mayor visibilidad del municipio.

Peña Jorao se encuentra dominada por plantaciones de eucalipto que conviven con pequeñas plantaciones de pino y alguna masa de bosque mixto. Las plantaciones de eucalipto se extienden por las laderas de mayor pendiente formando una tonalidad verde oscuro sólo interrumpida por las pistas construidas para la recogida de la madera y por pequeñas formaciones de bosque mixto y encina.

El mantenimiento de la actividad ganadera entorno al Pozón de la Dolores y el barrio del Churi ha permitido que los prados mantengan su funcionalidad y su estructura, compuesta por parcelas más o menos grandes que en ocasiones albergan explotaciones ganaderas de gran tamaño.

Lo abrupto del relieve en donde se ubica el Pozón de la Dolores propicia su escasa visibilidad, aún así se trata de uno de los elementos más característicos de Camargo. Esta laguna de agua dulce originada a partir de un antiguo lavadero de hierro, está delimitada por carrizales, junqueras y una franja de alisos lo que junto a los fangos sobre los que se asientan le dan un tono verdoso que se mimetiza con los prados próximos.

En el extremo Sur de la Unidad, ladera oriental del monte Obeño, se ubica una explotación de arcillas a cielo abierto. Esta cantera de tonos rojizos contrasta con los tonos verdes que dominan la zona.

Unidad de Escobedo

Esta unidad abarca el espacio comprendido entre las formaciones calizas de Peñas Negras y la sierra del Pendo-Cavión. La zona central, donde se sitúa el núcleo de Escobedo, está definida por una extensa mies. En su conjunto, la unidad se caracteriza por los relieves redondeados rotos por la actividad minera, y una zona llana destinada a prados y cultivos.

La mies de Escobedo, se caracteriza por presentar un relieve llano en cuya cubierta vegetal compuesta por tipos herbáceos prevalecen prados y cultivos. La monotonía del relieve se refuerza por la predominancia de las tonalidades verdes, que van cambiando de tono dependiendo de la época del año. Los diferentes tipos de cultivos junto con las infraestructuras o construcciones humanas son elementos que introducen cierta heterogeneidad cromática. Las casas que conforman el núcleo de Escobedo se disponen a ambos lados de la CA-240 y CA-306, rompiendo con la tonalidad verde de los prados.

En la zona occidental de esta unidad se eleva el macizo de Peñas Negras que, atravesado por la CA-240, puede ser dividido en dos zonas. Un área situada al Sur de la CA-240 dominada por las plantaciones de eucalipto y una zona Norte caracterizada por un mayor contraste en la cobertera vegetal y en los usos.

La densidad de las plantaciones de eucalipto al Sur de la CA-240 es muy alta, lo que provoca una masa de gran cobertura y color verde oscuro, aunque con diversas tonalidades en función de la especie y la edad de la masa forestal. Al Norte de la CA-240 la monotonía de los eucaliptales se ve rota por los tonos blancos y grises de una cantera destinada a la extracción de piedra caliza. Junto a los eucaliptos conviven formaciones de encinar cantábrico que dejan entrever afloramientos de lapiaces.

La sierra del Pendo-Cavión, es un área de gran importancia a nivel local, marcada por su relieve alomado y por la alternancia de diferentes formaciones vegetales: encina, eucalipto y roble. La heterogeneidad del paisaje se ve reforzada por la presencia de una cantera de gran tamaño.

Unidad de Camargo

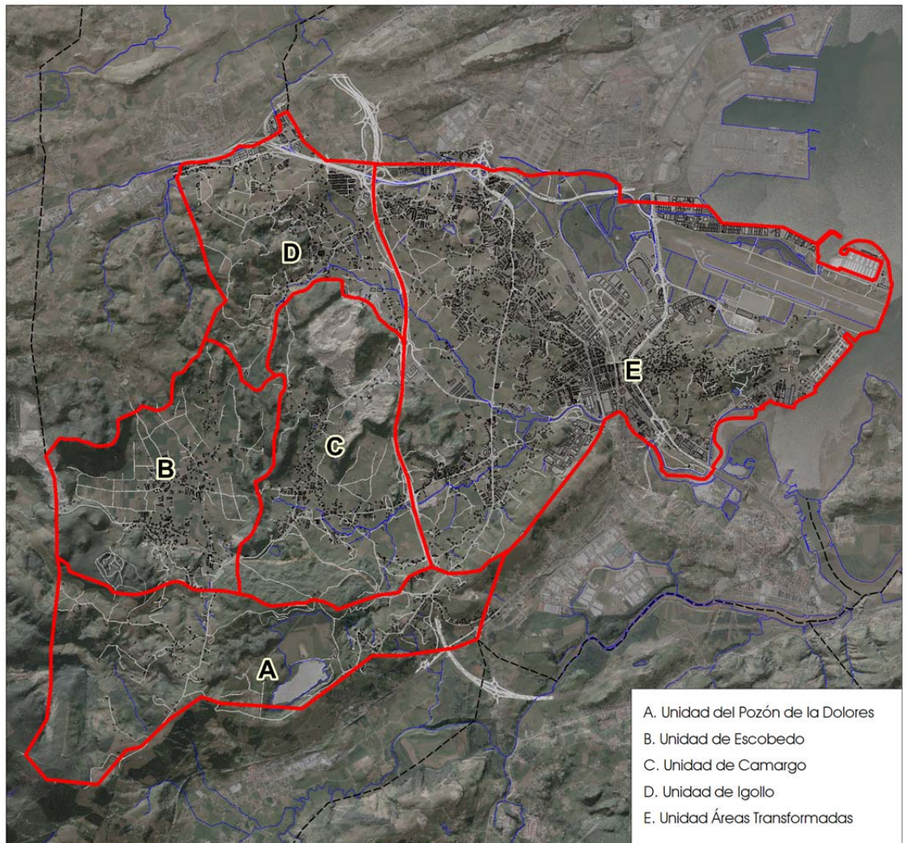
En la franja occidental de esta unidad, limítrofe con la de Escobedo, se sitúa el principal elemento identificador de este conjunto y uno de los más relevantes del municipio. Se trata de la sierra del Pendo-Cavión, que a pesar de no ser la mayor elevación del municipio, ni tiene un relieve excesivamente abrupto, la elevada visibilidad de determinados puntos como el pico Verdenueva, Peña del Río o el Alto de Las Minas, junto con la fuerte carga natural, histórica y etnográfica, convierten a la sierra del Pendo-Cavión en uno de los elementos del paisaje más representativos de Camargo.

Esta unidad se caracteriza por su fuerte contraste en la cobertera vegetal. La vertiente Norte del Alto de Las Minas está dominada por las plantaciones de eucalipto. La monotonía cromática de los eucaliptales se rompe por la presencia de varias formaciones de bosque mixto, no sólo por ser una cobertura vegetal diferente a la del eucalipto sino también por variar su tonalidad entre las diferentes estaciones del año. Los bosques de frondosas presentan una singular belleza durante el otoño, debido a la alternancia de tonalidades verdes, ocres y marrones que adoptan sus hojas, proporcionando al conjunto del bosque un aspecto de mosaico.

Al Norte de la CA-240, en la sierra de Pendo-Cavión, se desarrollan buenos ejemplos del encinar cantábrico. Estas formaciones de encinar no llegan a ocupar grandes extensiones al ser interrumpidas por prados, plantaciones de eucalipto y por las canteras de La Verde y CANDESA. El carácter perennifolio de las encinas propicia que los tonos verdes sean fijos durante todo el año, variando la intensidad dependiendo de la especie dominante. Entre las encinas se deja entrever las irregularidades del sustrato calizo

Las canteras de La Verde y CANDESA, dada su notable extensión, constituyen una de las áreas más llamativas del municipio. El color blanquecino de las calizas, junto con las plantas de transformación de la piedra, rompe con la homogeneidad cromática de las encinas y de los prados colindantes.

La mies de Camargo, posee unas propiedades visuales similares a las descritas en la unidad de Escobedo, con la peculiaridad de encontrarse enclavada entre la sierra del Pendo-Cavión y la S-30. La predominancia de prados y tierras de cultivo ha permitido una matriz herbácea continúa sólo interrumpida por caminos rurales y árboles aislados. El cromatismo es por tanto constante a lo largo de todo el año.



Unidades de Paisaje

Unidad de Igollo

Esta Unidad se corresponde con el suave relieve ocupado por prados de siega y agrupaciones de viviendas que se prolongan entre Monte Ribas y la S-30, interrumpido sólo por las carreteras internas y por el Alto del Juyo o Peña Cotial.

La actividad ganadera desarrollada tradicionalmente en la Mies de Igollo ha sido el elemento articulador del paisaje. Los prados han formado una retícula irregular fruto de la repartición del territorio mediante elementos lineales como muros, hileras arboladas y regatos. Estos prados suelen carecer de vivienda.

El color de los prados es un verde intenso que contrasta con el verde oscuro de las pequeñas plantaciones de eucalipto y con la heterogeneidad cromática de las masas de bosque autóctono que se distribuyen puntualmente por esta Unidad. La tonalidad verde de los prados cambia a lo largo del año, adoptando matices amarillentos en invierno y enriqueciéndose con colores variados en primavera y verano. También se muestran leves diferencias entre las distintas fincas dependiendo del grado de explotación que tengan, dando lugar a un mosaico de escaso contraste interno.

El Alto del Juyo, es una pequeña elevación de naturaleza calcárea rodeado de encinares y prados, donde los afloramientos calizos proporcionan un aspecto ruinoso que realza el carácter caótico de esta elevación.

Esta unidad alberga la práctica totalidad de las viviendas de Igollo: Por lo general la zona más occidental mantiene un poblamiento disperso entorno a los ejes de comunicación. En el caso de la zona oriental, las viviendas más modernas tienden a agruparse, llegando en ocasiones a concentrar más de cien viviendas, coso de la urbanización La Esprilla.

Unidad Áreas Transformadas

Con esta unidad se reconoce la diferenciación paisajística de las zonas más pobladas de Camargo y concretamente las más desarrolladas: Maliaño y Muriedas.

Instalados en torno a la Bahía de Santander, los núcleos de Herrera, Revilla, Muriedas y Maliaño han venido desarrollándose en torno a sus mieses y a espacios ganados al mar. Sus factores físicos vienen de su proximidad a la Bahía de Santander. Topográficamente sus pendientes son muy reducidas y en algunos casos llegan a ser nulas, si exceptuamos la Sierra de Parayas y el Alto de Funciega. La cobertura vegetal es más reducida en comparación con el resto de unidades. Se mantienen la presencia de tierras destinadas a prados y cultivos en las mieses de Herrera y Revilla, lo que refleja el pasado rural reciente de estos núcleos.

La presencia de masas de agua está representada por dos pequeños arroyos: Bolado y Collado, el Pozón de Cacicedo y las marismas de Alday y Micedo, las charcas de Parayas y la ría del Carmen.

En el caso de la marisma de Alday, en su morfología llana, se entremezcla la visión de la lámina de agua con la vegetación marismeña, así como la existencia de grandes infraestructuras y un centro comercial, que aportan un fuerte contraste y le proporcionan una variedad cromática y una mezcla de texturas. A esto se une la existencia, en los bordes de la marisma, de terrenos ganados al mar para la producción de pastos ganaderos, que incorpora más contrastes a la unidad.

A pesar de la riqueza faunística y la importancia de los hábitats que pueblan la marisma de Alday, la presencia de un gran centro comercial, un polígono industrial y varias infraestructuras de transporte (ADIF, A67 y S10) reducen su belleza natural, además de provocar una mayor presencia humana, lo que desestimula el desarrollo vegetal y faunístico.
La llegada de especies invasoras como es el plumero o yerba de la pampa en las áreas periféricas de la marisma de Alday ha sido otra de las causas de la alteración de su aspecto.

La marisma de Micedo, se localiza entre la N-623 y la ría del Carmen. Al igual que la marisma de Alday, ha sufrido la presión urbanizadora y un evidente deterioro. Al tener una menor superficie la textura es más monótona que en el caso anterior. Cañaverales y carrizales dominan su superficie. La marisma de Micedo también se encuentra rodeada por terrenos ganados al agua para la formación de prados o para usos urbanos (viviendas y un equipamiento educativo).

Las charcas de Parayas, son los restos de una antigua marisma fluviomarina prácticamente desaparecida tras la construcción del aeropuerto. La alimentación mareal le permite combinar una lámina de agua permanente con las formaciones vegetales existentes (carrizo, juncales y prados húmedos) no sufriendo a lo largo del año grandes variaciones cromáticas.

Unas variaciones cromáticas que sí se producen en la ría del Carmen, especialmente en su tramo final, resultado de los flujos mareales. Así durante la bajamar son perceptibles las arcillas, limos y arenas, donde abunda una materia orgánica que atrae a un gran número de aves.

Si exceptuamos los restos de las mieses y las masas de agua existentes, cromáticamente la unidad mantiene una heterogeneidad característica de los asentamientos de población, con fuertes contrastes según la variedad y el tipo de edificación. Las áreas urbanizadas son, por lo general, espacios que apenas sufren variaciones cromáticas a lo largo del año.

Como núcleos de población que son albergan elementos puntuales de reseñable carga histórica, cultural y etnográfica, buen ejemplo son la torre del Marqués de Villapuente, la casa de Velarde, las escuelas de Revilla, la iglesia de San Juan Bautista en Maliaño o la Capilla de San José en Igollo.

En Muriedas y Maliaño se concentra gran parte de la actividad humana del municipio a todos los niveles, quedando en cierto abandono las actividades más primarias. El carácter más urbano lo confieren los bloques de viviendas construidos entre la Av. de Bilbao y la S-10.

En el resto de la unidad los edificios se corresponden mayoritariamente con viviendas unifamiliares que pueden presentarse independientes o adosadas, no soliendo superar las dos alturas. En cuanto a la tipología constructiva, predominan las promociones modernas frente a las edificaciones tradicionales, lo que localmente produce contrastes visuales. Los aspectos visuales más destacados de esta unidad son la presencia de grandes contrastes cromáticos, dominando los blancos y los rojos, las líneas rectas y ortogonales, el desarrollo vertical de los edificios y la textura de grano grueso. La dominancia visual de estos elementos contrasta con las tonalidades verdes de las huertas que aún se conservan y de los pequeños jardines vinculados a las viviendas unifamiliares.

Al igual que los usos residenciales, los industriales mantienen una marcada regularidad en sus formas y una homogeneidad cromática a lo largo de todo el año. Sin embargo, la diversidad de los usos industriales ha provocado una gran heterogeneidad en sus componentes y por tanto en sus colores. Así, del dominio de los grises en polígonos industriales como los de ría del Carmen o Parayas, se pasa a las tonalidades verdes del polígono de La Verde, o a los tonos azules de Ferroatlántica.

estudio de la intervisibilidad

Las unidades de paisaje se delimitan de acuerdo a los elementos y valores (naturales, culturales, patrimoniales, sociales e históricos) que contiene el territorio, es decir, de los elementos que caracterizan un determinado paisaje.

La visibilidad del paisaje se obtiene interpolando la percepción visual que tiene ese paisaje desde ciertos puntos de especial interés visual, situados normalmente en los lugares donde se concentra una mayor parte de la población y, por tanto, desde donde el paisaje es percibido por un mayor número de personas. Para este estudio se han tomado como referencia las plazas y parques, polígonos industriales, centros comerciales, equipamientos culturales, deportivos, administrativos y sanitarios y áreas en torno a los edificios religiosos: iglesias, ermitas y cementerios, etc. Cada punto corresponde a un lugar de alta frecuentación y se han repartido por los distintos núcleos y barrios del municipio, de modo que la visibilidad calculada desde los puntos se asimila a la visibilidad del paisaje desde los pueblos de Camargo. Se han asignado más puntos a los asentamientos más poblados y extensos, para poder abarcar toda su geografía debidamente.

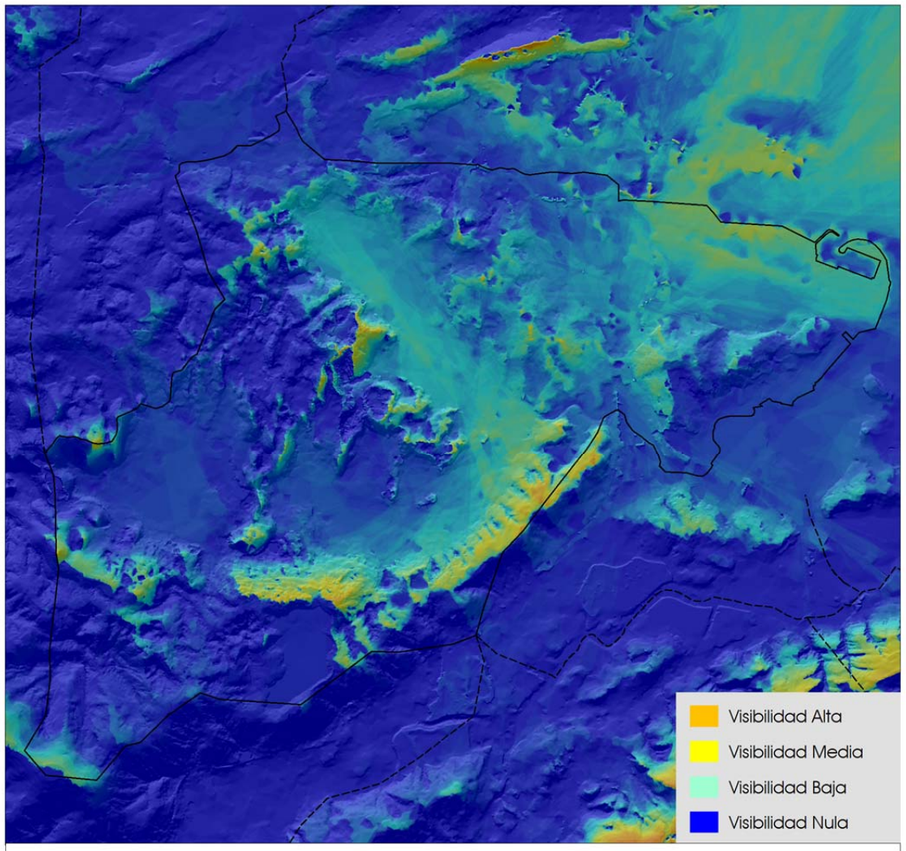
A partir de la visibilidad se calcula la intervisibilidad como el resultado de la suma de las visibilidades obtenidas desde los núcleos de población.

Metodología

Los puntos seleccionados se cruzan con el modelo digital del terreno (MDT) de Camargo utilizando herramientas GIS para obtener las zonas de mayor exposición visual y realizar la intervisibilidad. El resultado obtenido es un mapa que recoge la visibilidad del paisaje desde las poblaciones, es decir, señala las áreas del territorio percibidas desde los puntos de observación marcados.

La graduación de color, desde el azul hasta el rojo, indica la visibilidad e intervisibilidad de cada una de esas áreas: los datos obtenidos por cada punto se suman y se genera un mapa ráster con una leyenda de color que indica el número de puntos de especial interés visual desde los que esa área es visible. Aquellas que tienen colores más claros son visibles desde un menor número de puntos de observación que las que tienen colores más oscuros que, por tanto, tienen una mayor visibilidad. Representando el color azul intenso las zonas de visibilidad nula.

Se han definido 90 puntos de observación. Las zonas más visibles, grafiadas con un tono anaranjado, se llegan a ver desde entre 40 y 50 puntos. Existe una gran superficie del municipio que no es visible desde ninguno de ellos (visibilidad nula: azul). Entre ambos extremos se han considerado como visibilidad Baja (cian) aquellos observados entorno a los 20 puntos de observación y Media (amarilla) los observados por entorno a 30 puntos.



Intervisibilidad. Asentamientos

Visibilidad desde los núcleos: elección de los puntos de interés visual

La percepción del paisaje por la población se produce en sus actividades diarias. El paisaje forma parte de la dinámica de las personas, que lo transforman mediante la actividad agraria, lo recorren al desplazarse por el territorio o, simplemente, lo disfrutan sentados al exterior. Si la dinámica se desarrolla principalmente en núcleos de población, parece lógico preguntarse cuál es la visibilidad del paisaje desde los espacios en los que viven.

Se han elegido las zonas de mayor uso entre las que están las plazas, parques, centros de trabajo, equipamientos o centros comerciales, ya que son los espacios en los que tradicionalmente se han reunido los habitantes o se han realizado actividades y, por tanto, concentran en momentos puntuales a gran parte de la población de los núcleos. Se representan esos puntos en la siguiente tabla:

	Asentamiento	Punto de observación
1.1	Igollo	Parque El Bojar
1.2	Igollo	Polígono I. de la Esprilla
1.3	Igollo	Ermita de San José
1.4	Igollo	Polígono I. Otero
1.5	Igollo	Urbanización La Esprilla
1.6	Igollo	Centro Usos Múltiples La Canliza
1.7	Igollo	Escuela infantil Los Robles
1.8	Igollo	Iglesia de Santa Eulalia
1.9	Igollo	Barrio La Vega
2.1	Cacicedo	Cementerio de Cacicedo
2.2	Cacicedo	Iglesia de San Pedro
2.3	Cacicedo	Piscinas de Cacicedo
2.4	Cacicedo	Colegio Mateo Escagedo
2.5	Cacicedo	Aula de Cultura Francisco Diez
2.6	Cacicedo	Subestación de Cacicedo
2.7	Cacicedo	Polígono I. de Elegarcu
3.1	Herrera	Colegio Sagrada Familia
3.2	Herrera	Escuela Andrés Arche del Valle
3.3	Herrera	Parque Las Presas
3.4	Herrera	Escuela infantil El Bosque
3.5	Herrera	Pabellón deportivo Herrera
3.6	Herrera	Iglesia de San Julián
3.7	Herrera	Jefatura Provincial de Tráfico
3.8	Herrera	Canteras La Verde
4.1	Muriedas	La Covadonga
4.2	Muriedas	Parque San Justo
4.3	Muriedas	Colegio Gloria Fuertes
4.4	Muriedas	Complejo deportivo La Maruca
4.5	Muriedas	Punto Limpio
4.6	Muriedas	Ayuntamiento
4.7	Muriedas	Las Portillonas
4.8	Muriedas	Museo Etnográfico
4.9	Muriedas	CIFA
4.10	Muriedas	Centro de Salud
4.11	Muriedas	Plaza de la Constitución
4.12	Muriedas	Cuartel Guardia Civil
4.13	Muriedas	Cementerio de Muriedas
5.1	Maliaño	Puerto Deportico
5.2	Maliaño	Polígono I. de Raos
5.3	Maliaño	Centro Comercial Valle Real
5.4	Maliaño	Estación de Clasificación
5.5	Maliaño	Piscina de Cros
5.6	Maliaño	Centro Salud Camargo Costa
5.7	Maliaño	Parque de Cros
5.8	Maliaño	Parque Lorenzo Cagigas
5.9	Maliaño	Centro Cultural La Vidriera
5.10	Maliaño	Parque Ría del Carmen
5.11	Maliaño	Ferroatlántica
5.12	Maliaño	Polígono I. La Cerrada
5.13	Maliaño	Polígono I. Ría del Carmen
5.14	Maliaño	Colegio Juan de Herrera
5.15	Maliaño	Polígono I. de Parayas
5.16	Maliaño	Cementerio de Maliaño
5.17	Maliaño	Aeropuerto de Santander
5.18	Maliaño	Convento de las Carmelitas
5.19	Maliaño	Iglesia de San Juan Bautista
5.20	Maliaño	Club Parayas
5.21	Maliaño	Playa Punta de Parayas
5.22	Maliaño	Equipos Nucleares
5.23	Maliaño	Colegio de Educación Especial
6.1	Revilla	Polígono I. Trascueto
6.2	Revilla	Parque Ría del Carmen
6.3	Revilla	IES Valle de Camargo
6.4	Revilla	Polígono I. La Verde
6.5	Revilla	Colegio Altamira
6.6	Revilla	Pabellón Deportivo de Revilla
6.7	Revilla	Santuario de Nuestra Señora del Carmen
6.8	Revilla	Parque La Castañera
6.9	Revilla	Iglesia de San Miguel
6.10	Revilla	Cementerio de Revilla
6.11	Revilla	Barrio de Amedias
6.12	Revilla	Barrio de Santiago
6.13	Revilla	Barrio La Venta
6.14	Revilla	Barrio El Tojo
7.1	Camargo	Pozón de la Dolores
7.2	Camargo	Ermita de Nuestra Señora de Solares
7.3	Camargo	Piscinas
7.4	Camargo	Centro cultural El Castillo
7.5	Camargo	Aula de Cultura
7.6	Camargo	Iglesia de San Miguel
7.7	Camargo	Canteras CANDESA
8.1	Escobedo	Barrio La Ría
8.2	Escobedo	Iglesia de San Pedro
8.3	Escobedo	Campo de Fútbol
8.4	Escobedo	Cantera de Escobedo
8.5	Escobedo	Ermita de la Santa Cruz
8.6	Escobedo	Parque de la Cantera de Bilbao
8.7	Escobedo	Barrio de El Churi
8.8	Escobedo	Cueva del Pendo
8.9	Escobedo	Ermita de San Pantaleón

Visibilidad total

La suma de los 90 puntos elegidos da como resultado un mapa global de visibilidad. Existen zonas del territorio con una visibilidad muy baja o directamente no visibles desde los puntos de especial interés visual. El relieve es así un factor determinante que influye en la percepción y diversidad de los paisajes.

El resultado obtenido señala a las cumbres y laderas de la Sierra del Pendo-Cavión y el Alto de Funciega como las zonas más expuestas, o las que mayor visibilidad tienen en el conjunto del territorio. También tienen una alta visibilidad las cumbres de Peñas Negras. La vega del arroyo Bolado, Revilla y Muriedas tienen una menor visibilidad, pero al situarse en estos núcleos gran parte de los puntos de observación, hacen de estas zonas las segundas con mayor visibilidad en Camargo.

Las áreas menos visibles se sitúan en la zona occidental del municipio, concretamente en Escobedo, Camargo y La Esprilla. En esta zona se encuentran los lugares que no se observan desde ninguno de los puntos elegidos, caso del espacio comprendido entre el barrio La Vega en Igollo y el barrio de La Pedrosa en Camargo, también cuentan con nula visibilidad la ladera Oeste del Bojar, y determinadas zonas de Peña Jorao.

interacciones ecológicas clave

Una vez presentado el inventario ambiental, se enuncian a continuación las principales relaciones mantenidas entre los elementos que lo componen, y que, en último lugar, son las causantes de las configuraciones de los diferentes ecosistemas presentes en el municipio.

Por interacciones ecológicas se puede entender aquellas relaciones establecidas entre los distintos agentes del medio ambiente, ya sean de carácter intraespecífico y/o interespeciífico, que dirigen el estado de conservación y configuración de la biodiversidad de un determinado territorio.

La tarea de identificar las interacciones ecológicas de un ecosistema entraña la dificultad de establecer patrones relacionales de elementos tangibles (especies) pues se desarrollan a base de conexiones que por definición, se pueden considerar como intangibles (Rico-Gray, 2001). Con ello, la descripción de todas las interacciones ecológicas del municipio de Camargo se revela como un esfuerzo de magnitud difícilmente abarcable, sin contar con la necesidad de extender los análisis oportunos a territorios y especies anejos. A esto se le suma la propia dinámica cambiante en función del entorno, de esas relaciones interactuantes, que se encuentran en un constante y recíproco cambio evolutivo de los agentes implicados. El conjunto obtenido con ello es el llamado "mosaico geográfico de la coevolución" (Thompson, J.N., 2003), el cual se escapa del objeto de estudio de un Plan General de Ordenación Urbana.

Sabiendo de ese grado de minuciosidad requerido por un análisis completo de las interacciones ecológicas del territorio en el municipio de Camargo, se expondrán a continuación tan sólo el tipo de interacciones ecológicas clave identificadas entre los diferentes elementos inventariados, expresando las nociones generales de sus relaciones más significativas.

Interacciones ecológicas clave entre sistemas naturales.

Dentro de este tipo de interacciones, las más comunes en el territorio municipal son las que se establecen **entre las comunidades bióticas de fauna y vegetación**, tanto de forma intraespecífica como interespecífica. Este es el tipo de interacción más apreciable por la población, y posiblemente el de más fácil comprensión. En este tipo de relaciones que se establecen entre vegetación y fauna queda incluida la mano del hombre, interviniendo, en la gran mayoría de las ocasiones, en la distribución y en la selección de especies.

Las comunidades implicadas en este tipo de conexiones se encuentran recogidas en el apartado variables ecológicas del presente documento. El tipo de relaciones que se pueden llegar a establecer entre ellas es extensamente variado, abarcando todo el rango de conexiones ya tipificadas: neutralismo, comensalismo, amensalismo, protocooperación, mutualismo, parasitismo, depredación y competencia. Dependiendo del predominio de unas u otras, el ecosistema se matizará y su evolución variará.

En Camargo las relaciones más destacables entre las comunidades bióticas presentes quedan establecidas, a grandes rasgos, en los biotopos identificados (dentro del apartado mencionado de variables ecológicas). En ellos se incluye una relación de las comunidades faunísticas y vegetales más representativas, suponiéndose las múltiples asociaciones en cada una de ellas.

A modo de ejemplo de las interacciones ecológicas clave existentes entre las comunidades bióticas se presentan a continuación los casos más destacables dentro del territorio municipal.

En los encinares de la Sierra del Pendo-Cavión y especialmente en el del Monterín el grado de evolución mantenido por el ecosistema que representa permite la existencia de poblaciones de jabalí o zorro, que a su vez son causa y consecuencia del mantenimiento de este tipo de bosques. Estas especies buscan el refugio del bosque y su denso sotobosque para su salvaguarda y reproducción, prefiriendo áreas algo más abiertas para su alimentación. Ello implica que, dependiendo de las especies vegetales predominantes y de su distribución, la estructura del bosque y su morfología se vea modificada y, por tanto, la cantidad de espacios-refugio existentes para estas especies. A su vez las masas vegetales se encuentran fuertemente interrelacionadas con el sustrato edáfico, aunque la presencia de encinas va desapareciendo por la presencia de las Canteras de La Verde y de CANDESA.

La interacción entre biotopos es lo que justifica, en gran medida, la creación y protección de los corredores ecológicos con sus respectivas bandas de transición, que además de cumplir con las funciones básicas de saneamiento y comunicación ambiental, proporcionan el espacio necesario para lo que se conoce como "enlaces móviles" de las interacciones ecológicas, es decir, especies animales que ejercen una función básica de persistencia y distribución de especies vegetales. Interespecíficamente, en estos biotopos, como en cualquier otro, se establecen también las interacciones características de cadenas y redes tróficas en las que se encuentran implicados múltiples agentes, desde la caracterización edáfica, a la composición vegetal, volumen de fauna existente, condiciones micro y mesoclimáticas, etc.

El segundo caso ejemplificador y de especial sensibilidad dentro de las interacciones ecológicas clave entre los sistemas naturales del municipio de Camargo, se encuentra representado por las Marismas de Alday y Micedo. Aquí, si cabe, el ecosistema cuenta con una mayor fragilidad inducida fundamentalmente por una mayor proximidad al medio antrópico. El reflejo directo del estado de conservación lo marcan la calidad de sus aguas y la presencia de aves. Se trata de un ecosistema con un gran valor ornitológico y ambiental, siendo el hábitat de numerosas aves acuáticas y lugar de refugio de muchas de ellas durante las migraciones. Las diferentes especies que invernan han desarrollado una aguda especialización que ha hecho que el mínimo cambio en cualquiera de los componentes de este ecosistema les afecte de una forma inmediata y drástica.

Las interacciones ecológicas geobióticas mantienen un mayor apego a las condiciones geológicas del territorio. En el municipio de Camargo el ejemplo más relevante de ello se encuentra en los afloramientos calizos del Alto del Juyo, Peñas Negras y Peña Jorao. Aquí las interacciones no logran mantener una diversificación biótica tan densa como en los casos anteriores pero adquiere un papel más importante el soporte litológico y los procesos geomorfológicos asociados. La cubierta vegetal, caracterizada por un porte más arbustivo que arbóreo, se asocia a la existencia de comunidades animales de menor tamaño que en el caso de los encinares colindantes. Las comunidades faunísticas encuentran en el predominio del sustrato calizo menores posibilidades de refugio y más riesgos de cara a potenciales depredadores. En contrapartida son hábitats más adecuados para especies animales menos exigentes en cuanto a humedad como lo son algunas especies del orden de los reptiles (lagartija roquera o la ibérica, o las salamanquesas) o algunas aves como las chovas. En este tipo de biotopos se establecen interacciones más directas y rápidas entre las condiciones atmosféricas y el sustrato que lo soporta, quedando más fácilmente expuestas a los agentes meteorológicos.

Dentro de estas interacciones adquieren especial relevancia los hábitats horadados en el interior de las calizas. En el mundo endokárstico las comunidades faunísticas mantienen un alto grado de especialización fuertemente condicionado por las cualidades de la litología y sus condiciones microambientales (temperatura y humedad fundamentalmente). Poblaciones faunísticas de distribuciones exigentes como algunas especies de gasterópodos o quirópteros hacen de estas interacciones conexiones especialmente sensibles y claves dentro del municipio.

Interacciones fluvio-bióticas. Aquí adquieren especial significación las características físico-químicas del agua para el mantenimiento de un buen estado de conservación de la fauna y vegetación. A su vez el buen estado de conservación de éstas proporciona el microclima fluvial adecuado que ayuda a mantener las condiciones, compositivas y térmicas del agua, adecuadas. Las características edáficas y su grado de evolución también es un agente decisivo en la caracterización físico-química del agua, así como en la distribución de unas u otras especies vegetales o faunísticas. En el municipio de Camargo, este tipo de interacciones se encuentran localizadas en las aguas de los arroyos Bolado y Collado, los cuales interactúan en su tramo final con la Marisma de Micedo.

Interacciones ecológicas clave entre sistemas naturales y sistemas antrópicos.

El caso más ejemplificador de este tipo de interacciones lo representan las modificaciones que el hombre ha venido introduciendo en los espacios naturales para su adecuación y conversión en tierras productivas tanto de labranza como forestales. Son los conocidos como **agroecosistemas**, y en ellos las modificaciones introducidas por el hombre mantienen una periocidad frecuente afectando a prácticamente todos los procesos ecológicos llegando a abarcar desde los comportamientos de los individuos y la dinámica de sus poblaciones hasta la composición de las comunidades y los flujos de materia y energía. La imagen paisajística de los mismos nada tiene que ver con la originaria y su transformación está fuertemente condicionada por agentes de carácter global como son el desarrollo tecnológico de la sociedad, los patrones evolutivos que primen en el momento, etc.

En Camargo estas conexiones son las más extendidas superficialmente abarcando zonas agrícolas de cultivos y praderías, plantaciones productivas forestales, áreas de pastoreo, etc. En ellas la tendencia ha sido la introducción de especies con la mayor rentabilidad posible orientándose hacia las productividades monoespecíficas y con una esquilmación y/o transformación de prácticamente la totalidad de especies presentes originariamente. Para la consecución de los objetivos económicos, que siempre han primado en la instauración de este tipo de ecosistemas, se han transformado agentes interactuantes del ecosistema abiótico como la topografía del terreno, la litología o los propios cursos fluviales.

La traslación de tales actividades al plano de la propiedad privada de cada parcela ha configurado un mosaico paisajístico en el que se facilita la aparición de los llamados bosques isla, donde se han mantenido grosso modo características más naturales, fundamentalmente en lo que a vegetación se refiere. Es el conocido como proceso de fragmentación del ecosistema y los hábitats resultantes muchas veces son incapaces de mantener el volumen de especies originarias.

En Camargo se diferencian los *agroecosistemas con prevalencia de tierras agrícolas* orientadas a la producción de pastos para la ganadería, distinguiéndose entre las mieses y los pastizales de ladera. Los agentes interactuantes destacables en ellos se encuentran muy vinculados con la capacidad agrícola del suelo, la topografía, la cercanía a los núcleos de población y la presencia de cursos de agua. Especialmente exigidos estos componentes para el caso de las mieses y desvirtuándose paulatinamente en los pastizales de ladera.

Se dan también *agroecosistemas de cultivos* más intensivos destinados a actividades hortícolas. Éstos con una superficie más reducida y siempre vinculada a los núcleos de población. Son cultivos normalmente con destino al autoabastecimiento con una mayor carga de productos fitosanitarios, afectando más gravemente a la composición edáfica de sus suelos y a toda la cadena trófica en general.

Los *agroecosistemas forestales* son el tercer ejemplo de este tipo de interacciones presente en el municipio. En ellos, al igual que en los dos anteriores, se ha esquilmado por completo la cubierta vegetal original para la implantación de las especies forestales de crecimiento rápido características: eucalipto. En el territorio municipal se encuentran distribuidas mayoritariamente en la zona Sur.

Por último, en el caso de Camargo, las interacciones con la actividad minera tienen una especial relevancia. Hoy en día son muchas la canteras que siguen activas en el municipio y pocas las que tras el cese de su actividad han llevado a cabo una restauración ambiental. La actividad minera en superficie no sólo propicia la destrucción del hábitat original y la pérdida de las especies que lo habitaban, sino que también pueden alterar gravemente los hábitat próximos como consecuencia de la emisión de polvo y ruido o por la contaminación de las aguas.

Interacciones recurso hídrico y usos antrópicos. La utilización del agua como recurso de abastecimiento y saneamiento también ha venido siendo en el desarrollo antrópico del entorno un factor decisivo en estas interacciones, y casi siempre en detrimento de la cantidad y calidad de las aguas. Sobre los cursos fluviales se han llevado a cabo tomas directas de agua para el regadío, para el autoabastecimiento o para tareas de lavabo y limpieza. De igual forma a los cursos fluviales se han vertido de forma incontrolada residuos sólidos o aguas residuales que han trasladado su afección desde el punto de vertido a terrenos aguas abajo.

En relación directa con la conexión existente **entre recursos naturales y el turismo** se pueden destacar más interacciones ecológicas clave para el municipio como es la interacción entre el mundo endokárstico calizo, muy condicionado por las características climáticas predominantes y su caracterización geoestructural, con las actividades turísticas, culturales, científicas y deportivas que procuran sus cuevas.

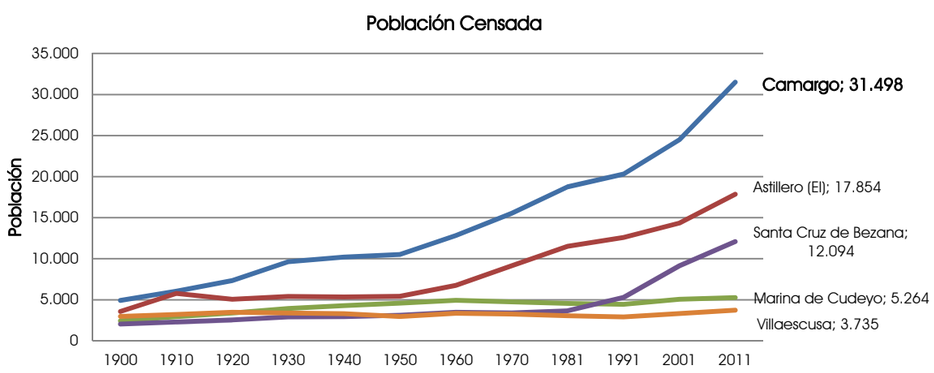
variables socioeconómicas y culturales

El conocimiento de la estructura y dinámica de la población de un municipio resulta fundamental para conocer sus necesidades reales en materia de vivienda, servicios e infraestructuras, aspectos básicos que ha de resolver el PGOU. En este apartado se caracteriza el municipio de Camargo desde el punto de vista territorial, determinándose la población, tasa de motorización, censo, la evolución de las viviendas, etc.… Los datos presentados han sido obtenidos del Instituto Cántabro de Estadística (ICANE), salvo los que se indique que provienen de otra fuente.

A lo largo de la caracterización se realizan comparaciones de los datos de Camargo con otros municipios próximos para contextualizar los resultados: Santander, Bezana, Astillero, Marina de Cudeyo o Villaescusa. De esta forma se puede tener una idea clara de la situación actual del municipio en términos socioeconómicos.

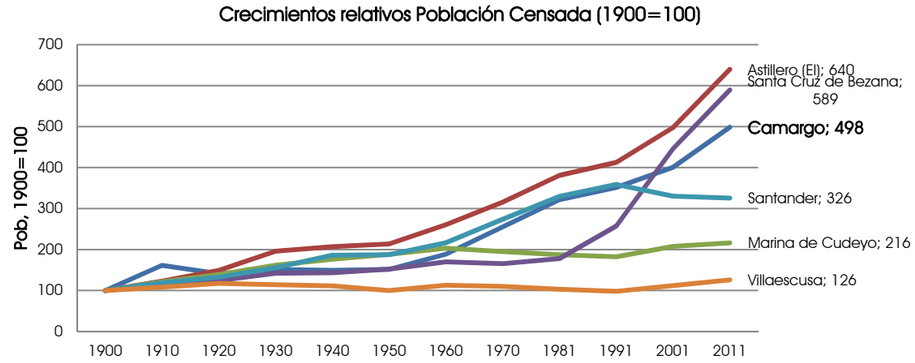
Población

La **población censada** en el municipio de Camargo alcanza en 2011 la cifra de 31.500 habitantes. En términos de crecimiento, el municipio de Camargo, como el resto del Arco Oeste de la Bahía, ha tenido tasas de crecimiento muy superiores a la media de la región. Si Cantabria ha crecido en ratios del 0,6% anuales desde 1900, Camargo lo ha hecho con tasas medias interanuales de 1,7%.

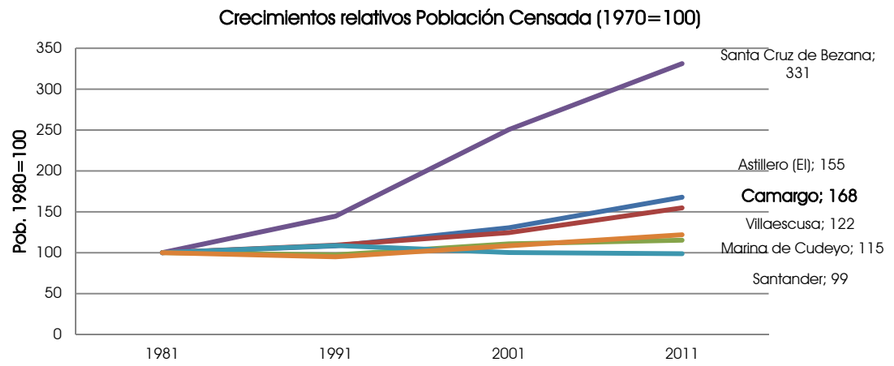


	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011	Tasas crecimient anuales
Camargo	4,923	6,043	7,335	9,642	10,198	10,523	12,822	15,541	18,760	20,311	24,498	31,498	1.69%
Astillero (El)	3,582	5,782	5,058	5,415	5,345	5,430	6,759	9,142	11,524	12,587	14,353	17,854	1.46%
Marina de Cudeyo	2,435	2,947	3,383	3,939	4,295	4,589	4,946	4,747	4,563	4,441	5,058	5,264	0.70%
Santa Cruz de Bezana	2,052	2,298	2,548	2,916	2,939	3,124	3,484	3,397	3,651	5,280	9,149	12,094	1.61%
Santander	54,694	65,046	72,469	85,117	101,793	102,462	118,435	149,704	180,328	196,218	180,717	178,095	1.07%
Villaescusa	2,970	3,209	3,489	3,390	3,302	2,969	3,352	3,266	3,061	2,908	3,323	3,735	0.21%
Cantabria	276,003	302,956	327,669	364,147	393,710	404,921	432,132	467,138	510,816	530,281	535,131	592,542	0.69%

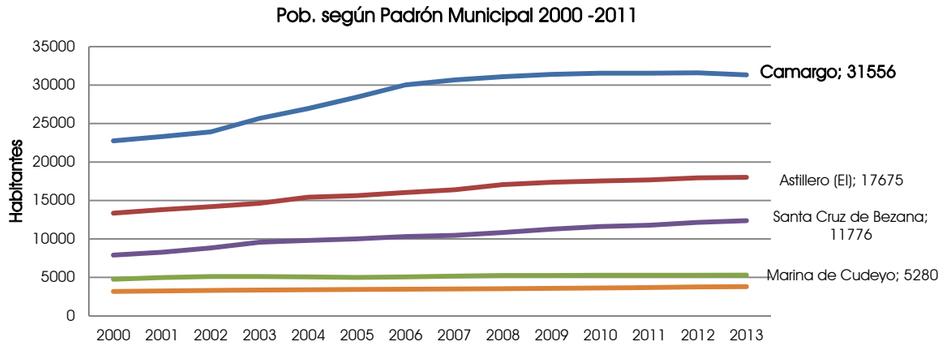
Si bien el repunte de población se produce desde la segunda mitad de siglo XX, hay una gran intensidad de crecimiento en las últimas 2-3 décadas. Es especialmente reseñable el crecimiento de población que se produce en Camargo, El Astillero y Santa Cruz de Bezana en los últimos años, frente a un crecimiento mucho más moderado de Marina de Cudeyo o Villaescusa, o el incluso decrecimiento de Santander.

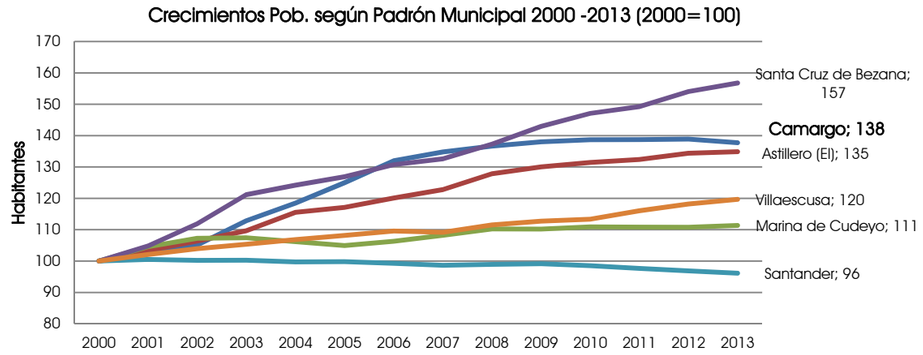


Como se ha dicho anteriormente, es reseñable que la población censada en Camargo tenga su gran crecimiento en las últimas décadas, desde el censo de 1980 hasta la población censada en 2011, se ha producido un crecimiento importante de población residente en términos relativos, puesto que, tanto en Camargo, como El Astillero, la población prácticamente ha aumentado un 60% sobre la censada en 1980. Mención especial merece Santa Cruz de Bezana que llega a triplicar su población en ese periodo.

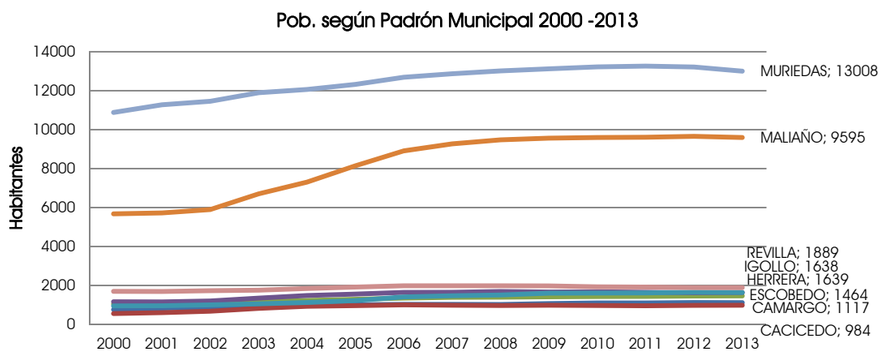


En los últimos años, el crecimiento de la población empadronada en Camargo se ha estancado, no así en El Astillero y Santa Cruz de Bezana que ha seguido aumentando. Camargo parece seguir una tendencia de estancamiento, incluido descenso, en los últimos 5 años, en la línea del municipio de Santander. El resto de municipios, salvo Marina de Cudeyo que tiene un comportamiento muy estable, los ratios de crecimiento se mantienen.

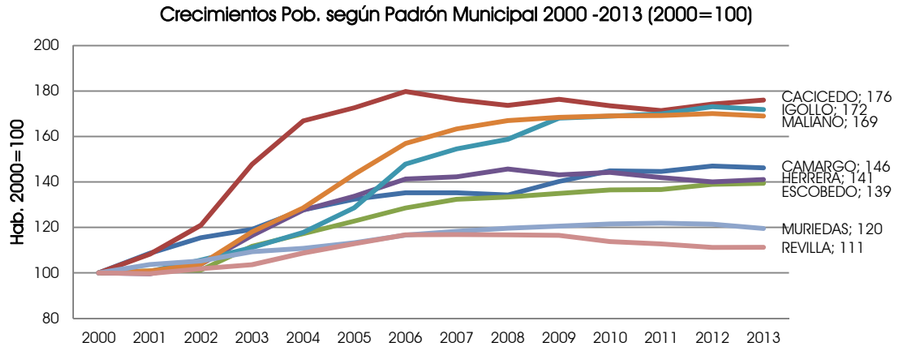




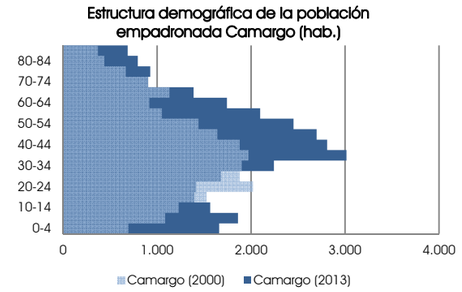
En cuanto a la distribución territorial de la población dentro de Camargo, según localidades, se observa una polarización de la población en los núcleos de Muriedas y Maliaño donde se concentra el 70% de la población. El resto de la está muy equi-repartida entre el resto de localidades (aproximadamente un 4% de la en cada una de ellas).

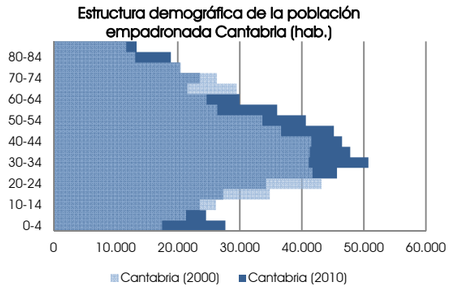


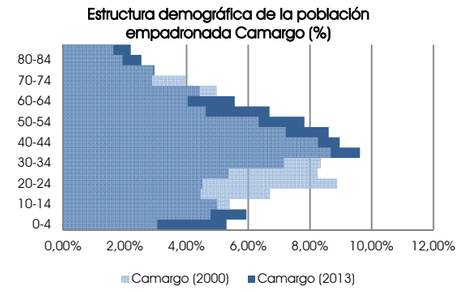
Sin embargo, el crecimiento relativo de cada localidad es muy diferente. Si bien Cacicedo, Igollo o Camargo casi llegan a duplicar la población empadronada en los últimos 10 años, Muriedas y Revilla apenas aumentan un 20%. Según esto, Muriedas ha ido perdiendo peso relativo en población frente a Maliaño, principalmente por el crecimiento soportado en Maliaño en el periodo 2003-2008.

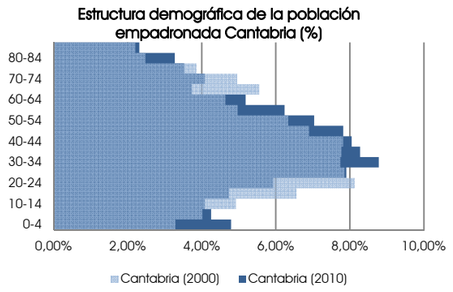


La estructura demográfica del núcleo de Camargo presenta una estructura más asociada a los núcleos productivos o urbanos en donde hay una gran bolsa de población comprendida entre los 30 y los 50 años (base productiva de la población) con un profundo estrechamiento para edades de 5 a 20 años, y presentando una ligera mejoría en la base de la pirámide (0-4 años). Es un patrón demográfico bastante común en la mayor parte de las urbes españolas.









Sin embargo, son interesantes los cambios que se han producido en los últimos años, así como las diferencias con respecto a la situación regional. La población municipal presenta características estructurales diferentes a las de la media de Cantabria. Camargo presenta una estructura de población menos envejecida que la media de Cantabria. Los grupos quinquenales de la población en edad de trabajar y tener hijos (grupos de 30 a 45 años) son sensiblemente mayores en Camargo que en Cantabria. Esto hace que el peso de los grupos de mayor edad, en la estructura general poblacional del municipio, sea menor que el que presenta la media de la Comunidad, mientras que los de menor edad (0-4 años) sean superiores. Es decir, el perfil poblacional del municipio está lejos de ser un perfil rural con un envejecimiento mucho más pronunciado de la población, y con un claro estrechamiento poblacional en la base de la pirámide.

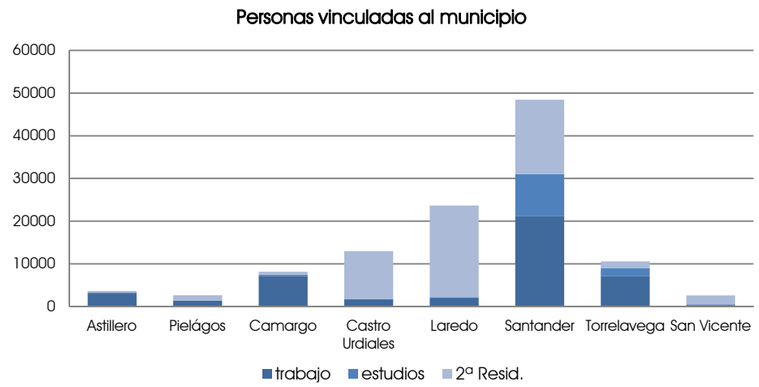
Esto se ve claramente en el índice de población envejecida formulado como: el ratio entre la población mayor de 65 años y la población entre 0-14 años.

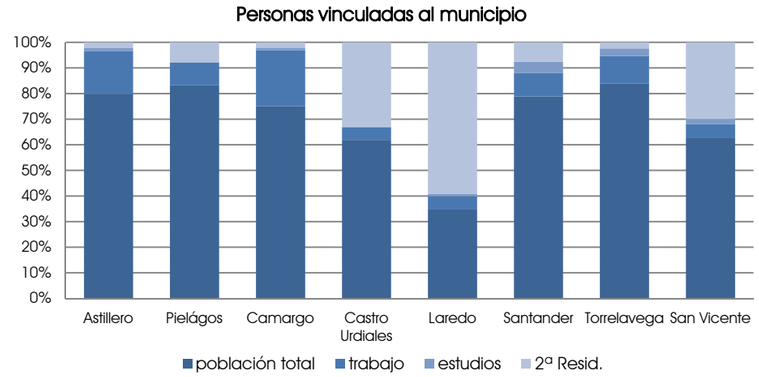
$$IPE = 100 \times \frac{Pob > 65}{Pob\ 0\text{-}14}$$

En el municipio de Camargo, el ratio está en torno a 100, lo cual puede considerarse como equilibrado. Sin embargo, es significativo que en los últimos años, la población de 0-14 años ha superado a la población de más de 65 años posiblemente debido al perfil de individuos-familias que han provocado los últimos crecimientos de población reseñados. El resto de la región, el índice es claramente superior lo que indica el mayor grado de envejecimiento.

Índice de Envejecimiento	2000	2013
Camargo	117	92
Cantabria	156	129

En el censo de 2001 se estudió la población que, no siendo residente en el municipio, tenía algún tipo de vinculación con él, ya sea por trabajo, estudios, o por tener una segunda residencia en él. El perfil de Camargo es el de un municipio claramente Productivo, de ahí que las personas vinculadas al municipio tengan claramente un motivo laboral, frente a otros municipios donde la segunda residencia o el turismo tiene un mayor peso y por tanto una mayor estacionalidad.





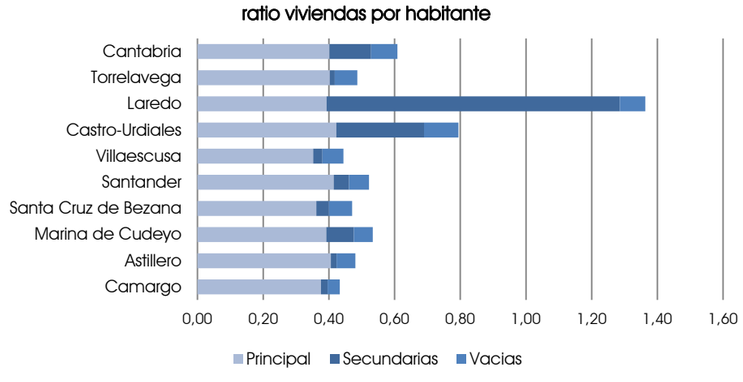
En términos relativos, se puede apreciar cómo Camargo tiene una capacidad de atracción de población para trabajar, muy importante en comparación con la población que reside en él.

Vivienda

Según datos del CENS0 2011, en ese año existían en el municipio un total de 13.620 viviendas, valor superior a los municipios colindantes (Astillero, Marina de Cudeyo, Santa Cruz de Bezana o Villaescusa). Similar a municipios como Laredo pero por debajo de la dotación de Castro-Urdiales o Torrelavega.

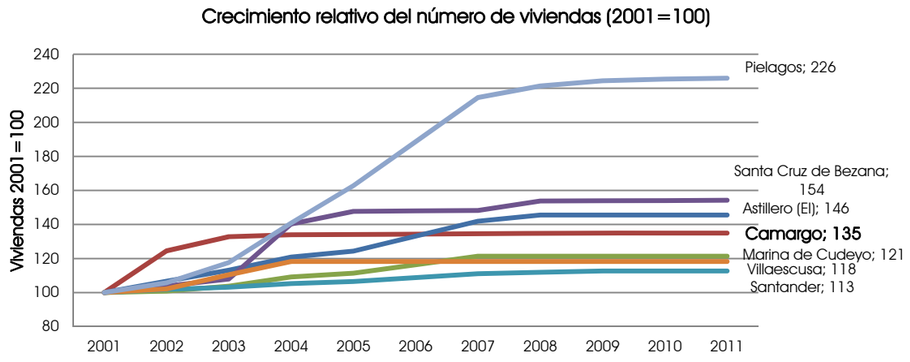
	Población 2011		Vivienda				nº viviendas/población			
	Total	%Cantabria	Princip.	Secund.	Vacías	Total	Princip.	Secund.	Vacías	Total
Camargo	31,445	5.3%	11,825	635	1,160	13,620	0.38	0.02	0.04	0.43
Astillero	17,805	3.0%	7,230	305	1,020	8,560	0.41	0.02	0.06	0.48
Marina de Cudeyo	5,265	0.9%	2,065	440	305	2,805	0.39	0.08	0.06	0.53
Santa Cruz de Bezana	12,000	2.0%	4,340	450	860	5,650	0.36	0.04	0.07	0.47
Santander	177,010	30.0%	73,395	8,285	10,740	92,425	0.41	0.05	0.06	0.52
Villaescusa	3,735	0.6%	1,315	105	240	1,660	0.35	0.03	0.06	0.44
Castro-Urdiales	32,230	5.5%	13,615	8,615	3,365	25,595	0.42	0.27	0.10	0.79
Laredo	11,975	2.0%	4,705	10,690	930	16,320	0.39	0.89	0.08	1.36
Torrelavega	54,530	9.3%	21,960	820	3,755	26,535	0.40	0.02	0.07	0.49
Cantabria	589,175	100.0%	236,745	74,695	47,060	358,500	0.40	0.13	0.08	0.61

No obstante, los perfiles de cada municipio atendiendo al uso de la vivienda con respecto a la población censada difieren bastante entre ellos. Municipios costeros de la zona oriental presentan un parque de viviendas muy orientado a la segunda residencia, mientras que los municipios del arco de la bahía tienen un uso de vivienda principal mayoritariamente. Esto también se traduce en la situación del número de viviendas vacías en cada municipio.



El número de viviendas principales en relación a la población censada es muy similar en todos los municipios y las pequeñas variaciones existentes tienen mucho que ver con el perfil de hogar que habita en cada uno de ellos. Así los ratios de hab/viv. principal son mayores en Camargo, Bezana o Villaescusa, lo que puede anticipar tamaños medios de hogar mayores, como se apreciaba en la estructura demográfica de la población del municipio.

El aumento del número de viviendas entre los datos censales de 2001 y el año 2011 deja ver el fuerte incremento que ha tenido el parque de viviendas en la última década, así como el parón sufrido al final de la misma. El incremento total acontecido en la región ha sido del 30%, con respecto al número de viviendas que existían en 2001. El incremento en Camargo ha sido del 35%, algo superior al del conjunto de la Región.



En comparación con los municipios colindantes, el crecimiento de Camargo estaría en la media baja. Municipios como Piélagos duplican su parque de viviendas en esta década. En un segundo escalón estarían Santa Cruz de Bezana o El Astillero con crecimientos entorno al 50% en tan sólo 10 años.

	Población Censo 2011	Incremento de población		Viviendas Censo Actual	Incremento viv. (COAATCAN)	
		Variación 2001-2011	% s/2001		Variación 2001-2011	% s/2001
Camargo	31,498	7,000	28.6%	13,620	3,629	36.3%
Astillero (El)	17,854	3,501	24.4%	8,560	2,683	45.7%
Marina de Cudeyo	5,264	206	4.1%	2,805	496	21.5%
Santa Cruz de Bezana	12,094	2,945	32.2%	5,650	1,995	54.6%
Santander	178,095	-2,622	-1.5%	92,425	10,688	13.1%
Villaescusa	3,735	412	12.4%	1,660	359	27.6%
Piélagos	23,036	10,001	76.7%	11,815	6,592	126.2%
Cantabria	592,542	57,411	10.7%	358,500	74,265	26.1%

Es interesante comparar los crecimientos de población censada y los incrementos de vivienda. Mientras que en Camargo el crecimiento de población y viviendas tiene ratios más o menos equilibrados, no ocurre lo mismo en municipios como Piélagos, Marina de Cudeyo o el propio Astillero. Lo cual tiene que ver con el uso que se le da a la vivienda, siendo Camargo un municipio de residencia habitual, y con el momento en que se produce el crecimiento, pues en Camargo se produce el desarrollo en los primeros años previos a la crisis inmobiliaria.

Actividad económica

El crecimiento de la actividad económica de Cantabria, en términos agregados y muy generales, ha seguido unos patrones de evolución muy similares a los sufridos por el resto del territorio nacional.

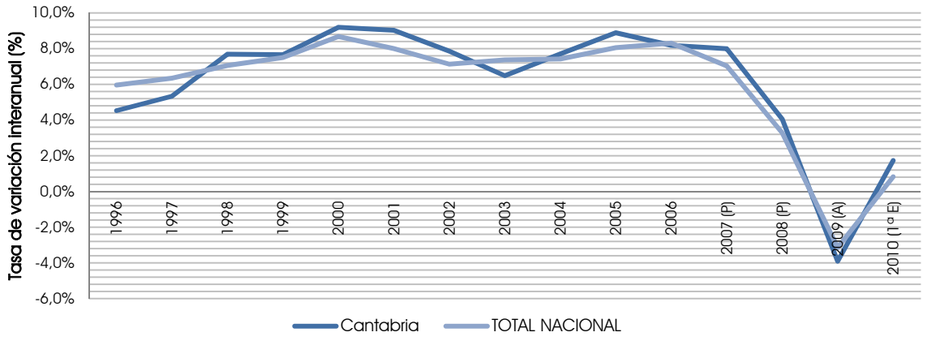
Producto Interior Bruto a precios de mercado
Unidad: millones de euros / Crec. Interanual
P.I.B. a precios de mercado y sus componentes (oferta):

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (P)	2008 (P)	2009 (A)	2010 (1º E)
Cantab.	5.834	6.145	6.617	7.124	7.779	8.482	9.148	9.741	10.491	11.424	12.360	13.348	13.889	13.346	13.578
	4,5%	5,3%	7,7%	7,7%	9,2%	9,0%	7,9%	6,5%	7,7%	8,9%	8,2%	8,0%	4,1%	-3,9%	1,7%
TOTAL NACION.	473.855	503.921	539.493	579.942	630.263	680.678	729.206	782.929	841.042	908.792	984.284	1.053.537	1.088.124	1.053.914	1.062.591
	6,0%	6,3%	7,1%	7,5%	8,7%	8,0%	7,1%	7,4%	7,4%	8,1%	8,3%	7,0%	3,3%	-3,1%	0,8%

(P) Estimación provisional
(A) Estimación avance
(1º E) Primera estimación

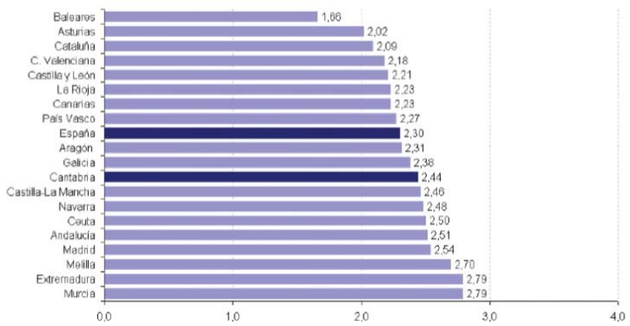
Fuente; Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie homogénea 1995-2010 (1º estimación).INE.

PIB.Variaciones de Volumen a precios de mercado



Fuente: INE

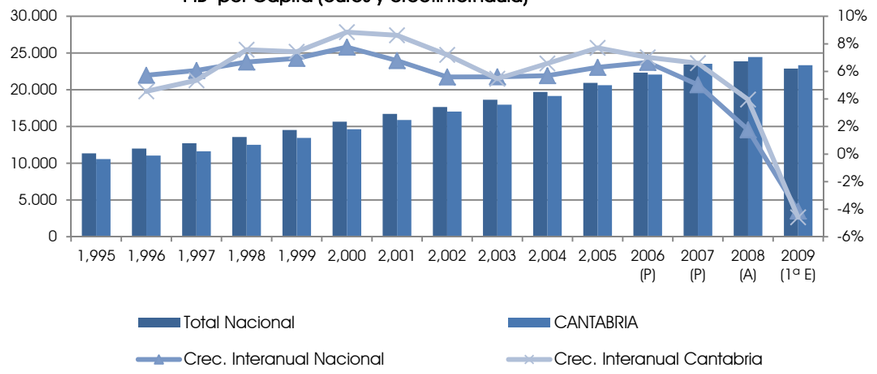
A precios constantes, el crecimiento medio interanual del PIB en los últimos 10 años se sitúa en torno al 2,44% en Cantabria, algo superior al que presenta la media de España (2.3%).



PIB:2000-2009
Tasa de variación anual media (%)
Fuente INE

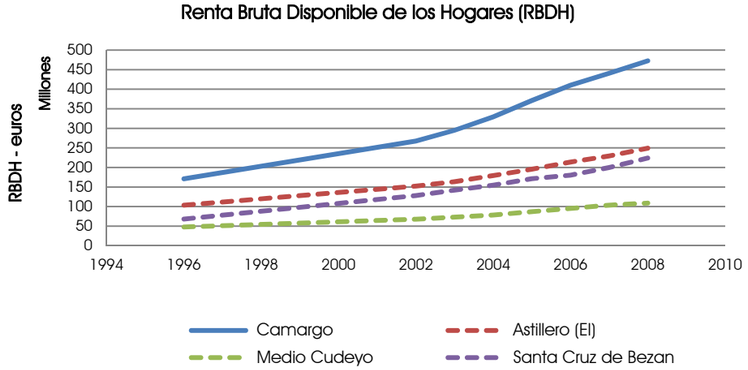
El PIB de Cantabria se mantenía por debajo de la media nacional en el año 1995 y, tras un periodo en el que ha estado por encima, se ha producido una convergencia entre el PIB per cápita de la región y el nacional.

PIB per Cápita (euros y crec.internaula)



En lo referente al municipio de Camargo, como datos económicos, se puede visualizar la evolución que ha sufrido la distribución bruta de renta de los hogares en los diferentes municipios del área. Camargo destaca con una mayor capacidad económica bruta frente al resto de municipios de su entorno.

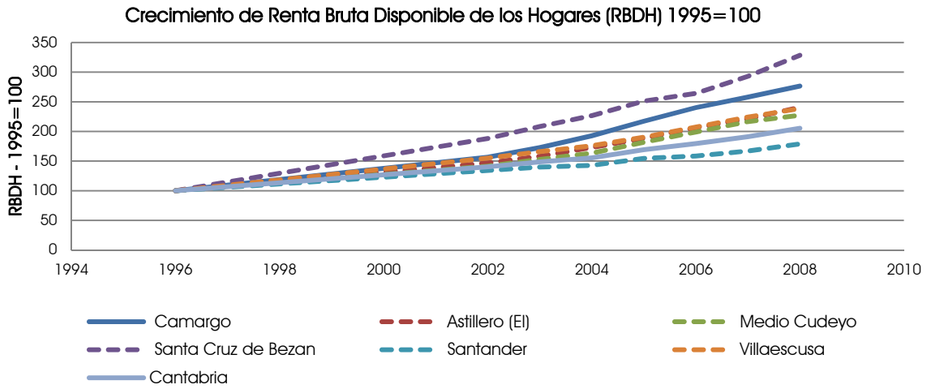
Renta Bruta Disponible de los Hogares (RBDH)



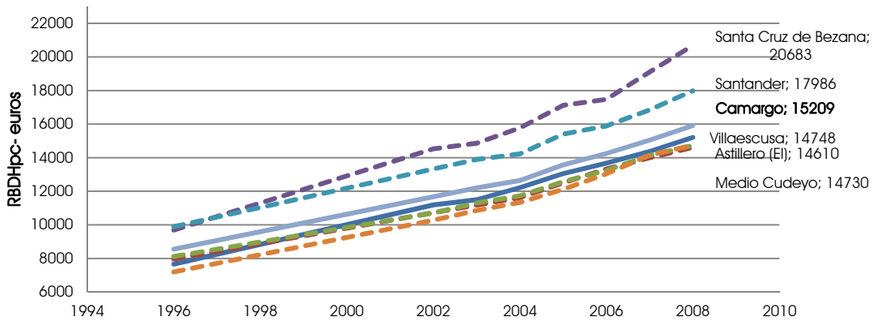
Fuente: Renta Bruta Disponible de los Hogares Per Cápita (RBDHpc) de Cantabria por municipios (euros). ICANE[2]

En términos de crecimiento, el municipio de Camargo ha crecido en ratios de crecimiento interanuales superiores a los que se han venido produciendo en la mayoría de municipios próximos. Sólo Santa Cruz de Bezana presenta crecimientos superiores.

[2]Nota: Resultados obtenidos a partir del convenio de investigación entre el ICANE y la Universidad de Cantabria titulado "Estimación indirecta de la renta disponible de los hogares en los municipios de Cantabria" y dirigido por el profesor D. Antonio de las Heras.

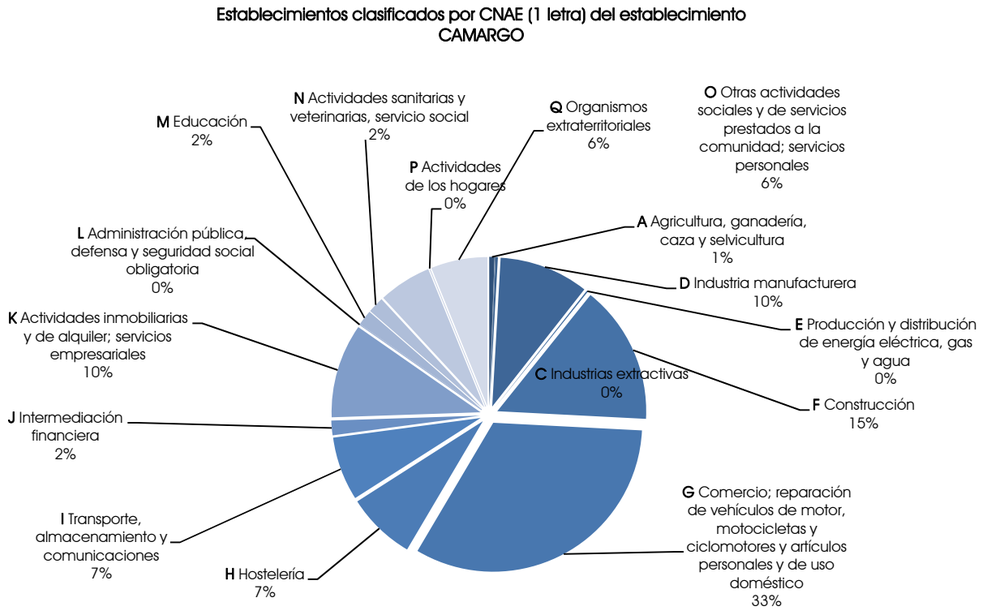


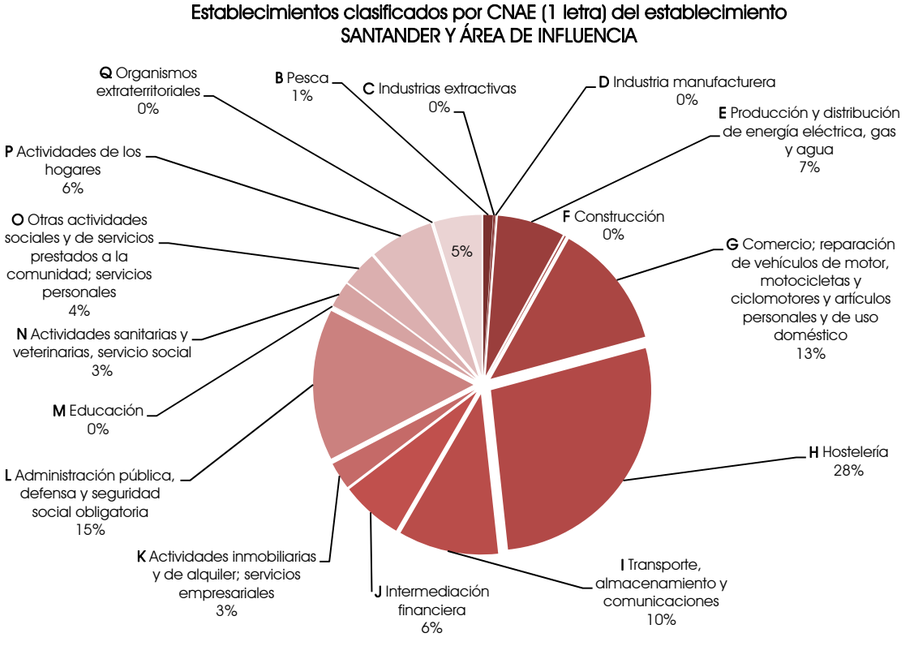
En términos relativos, el crecimiento de la renta per cápita bruta en los últimos años ha ido pareja a la media de la Región, colocando a Camargo por debajo de la media en renta bruta disponible de los hogares per cápita.



En lo referente a las actividades económicas que tienen su localización en el municipio, atendiendo al Directorio de Empresas y Establecimientos del ICANE, se puede observar como el sector comercio, construcción e industria son los principales motores del municipio.[3]. Dicho perfil contrasta con la actividad de los establecimientos que engloba a todos los municipios de Santander y el área de Influencia en los que la hostelería y en general el sector servicios prima sobre el primario y secundario.

[3]Se toma como referencia el establecimiento como Unidad de actividad económica a nivel local (UAE local). Se define como la parte de una unidad de actividad económica dependiente del nivel local. Cada UAE debe contar por lo menos con una "UAE local", sin embargo, la UAE puede estar constituida por la agrupación de partes o de una o varias "unidades locales". En cambio, una unidad local puede agrupar en ciertas circunstancias únicamente un conjunto de actividades auxiliares. En este caso es posible una clasificación complementaria de la unidad local. Por otra parte, cada empresa debe contar por lo menos con una "UAE local".





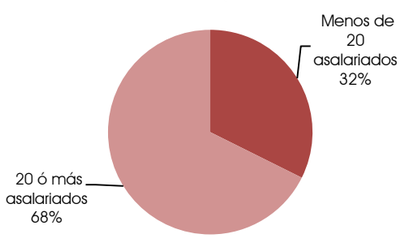
Establecimientos clasificados por municipio y CNAE (1 letra) del establecimiento	CAMARGO	ASTILLERO (EL)	MARINA DE CUDEYO	SANTA CRUZ DE BEZANA	SANTANDER	VILLAESCUSA
A Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	**8**	16	1		13	8
B Pesca	**0**	2	0	0	2	0
C Industrias extractivas	**1**	7	0	0	2	1
D Industria manufacturera	**17**	271	8	10	59	17
E Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	**1**	4	0	1	2	1
F Construcción	**116**	420	38	20	149	116
G Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico	**135**	911	20	16	179	135
H Hostelería	**71**	208	12	12	69	71
I Transporte, almacenamiento y comunicaciones	**38**	193	9	7	51	38
J Intermediación financiera	**13**	44	0	1	12	13
K Actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empresariales	**47**	285	12	10	98	47
L Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	**0**	0	0	0	0	0
M Educación	**21**	47	1	1	23	21
N Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social	**15**	49	1	1	31	15
O Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	**33**	160	5	7	47	33
P Actividades de los hogares	**0**	0	0	0	0	0
Q Organismos extraterritoriales	**28**	171	7	4	41	28
TOTAL	**544**	2.788	114	94	778	544

Desde el punto de vista de asalariados por sector económico y tamaño de empresa, en el municipio de Camargo claramente se puede ver que hay una mayor tendencia hacia aquellos que trabajan en empresas de tipo medio-grande frente a las de tipo pequeño.

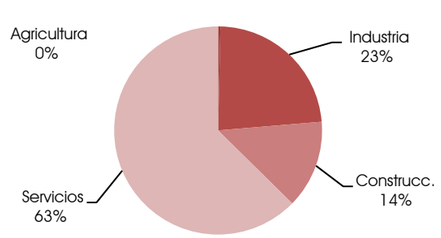
Asalariados clasificados según tamaño de la empresa o sector económico del establecimiento por municipio del establecimiento								
Municipio		Tamaño de empresa		Sector económico del establecimiento				
	Total Asalariados	Menos de 20 asalariados	20 ó más asalariados	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	No Consta
CAMARGO	**14,710**	4,760	9,950	49	3,422	2,010	9,192	37
ASTILLERO (EL)	**5,883**	2	4,056	16	2,811	896	2,160	0
MARINA DE CUDEYO	**1,914**	712	1,202	38	791	143	942	0
SANTA CRUZ DE BEZANA	**2,906**	1,239	1,667	23	484	664	1,730	5
SANTANDER	**63,198**	20,260	42,938	466	5,171	4,449	52,988	124
VILLAESCUSA	**255**	132	123	5	50	21	179	0

Desde el punto de vista de sector económico, es importante el perfil claramente orientado hacia la industria, construcción y los servicios en el municipio, es posible que en los últimos años se haya reducido la ocupación en el sector de la construcción debido al parón que ha sufrido este sector a nivel nacional y regional.

Asalariados clasificados según tamaño de la empresa



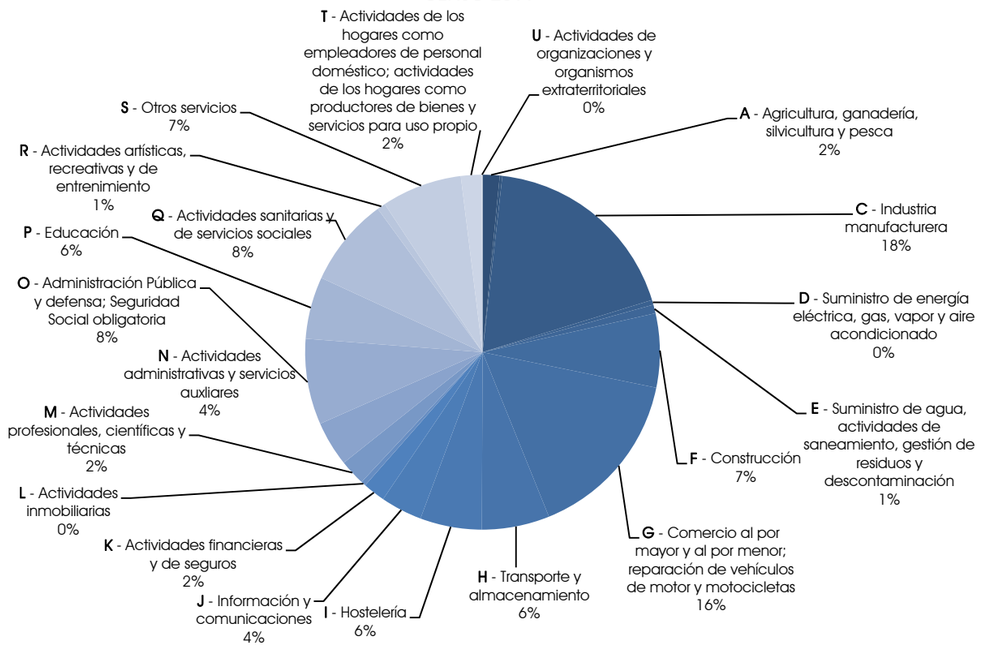
Asalariados clasificados según sector económico de la empresa



Fuente: ICANE –directorio de empresas y establecimientos 2008

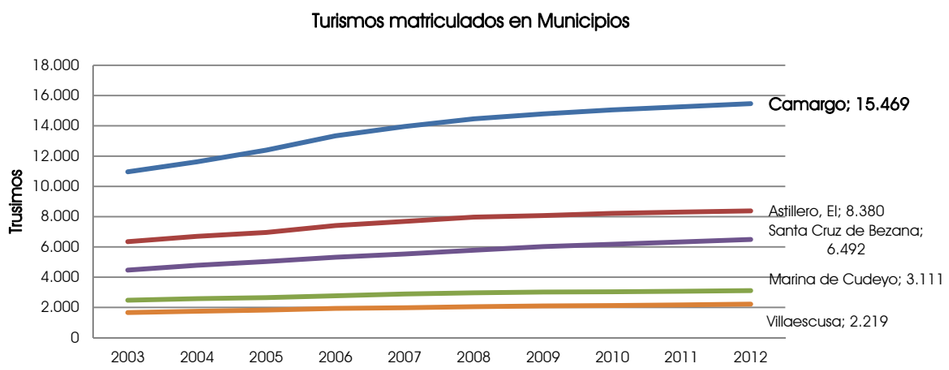
Analizando el CENSO 2011 en relación con los trabajadores del municipio, se observa una distribución importante de los trabajadores en diferentes actividades, no habiendo un perfil claro. Los sectores predominantes son la industria y el comercio. En un segundo escalón, estarían sectores como la construcción, actividades sanitarias y servicios sociales, administración pública o transporte y almacenamiento.

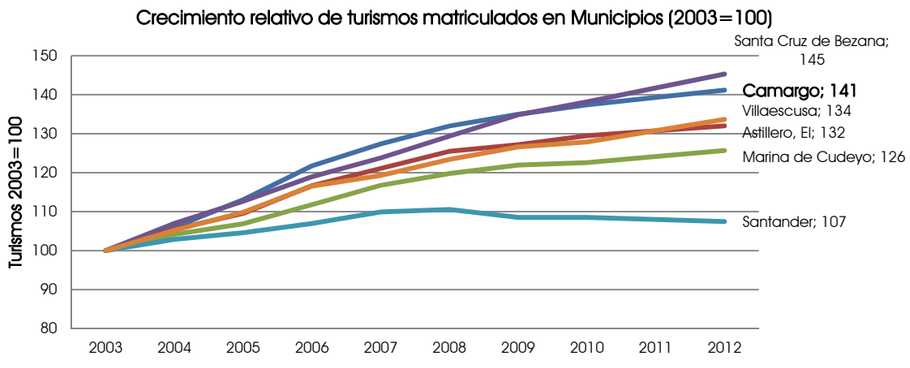
Ocupados de 16 años o más. Actividad del establecimiento (a1 letra de la CNAE93) CENSO 2011



Tasa de motorización

El número de vehículos registrados en el municipio ha mantenido un crecimiento en los últimos años llegando a 15.469 turismos para el año 2012, según el ICANE. Ello ha supuesto un incremento del 41% en el periodo 2003-2012. Este crecimiento por encima del experimentado por la media de la Comunidad, y superior a los crecimientos de motorización de municipios colindantes como El Astillero, Marina de Cudeyo o Villaescusa.





Esto supone tasas de crecimiento interanuales medias en el periodo 2003-2012 del parque de vehículos ligeros del orden del 3.9% anual frente a los 3.1% de El Astillero, o los 2.7% de Cantabria. En todo caso son ratios de crecimiento superiores al crecimiento de la población de los municipios lo que indica una motorización creciente de la población de forma generalizada en todos ellos.

Municipio	Tasas de crecimiento medio anual del parque de vehículos	Municipio	Tasas de crecimiento medio anual del parque de vehículos
Camargo	**3.9%**	Santa Cruz de Bezana	4.2%
Astillero, El	3.1%	Santander	0.8%
Marina de Cudeyo	2.6%	Villaescusa	3.3%
		Cantabria	**2,7%**

Relativizando el parque de vehículos a la población del municipio, se puede apreciar como las tasas de motorización de Camargo no son altas comparados con otros municipios colindantes. Los de mayor densidad (Camargo, El Astillero o Santander) son los que presentan una menor tasa de motorización, frente a municipios más dispersos y "difusos" en su ordenación que presentan tasas de motorización mayores.

En cualquier caso, en todos ellos, salvo en Camargo, se presenta una moderación del crecimiento en los últimos años. Sin embargo, Camargo ha mantenido su crecimiento.

En este caso, los ratios de crecimiento interanuales medios referidos a la tasa de motorización (coches/1.000 habitantes) son:

Tasas de Motorización (Coches/ 1000 hab)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		Ratios de crecimiento
Camargo	427	431	436	444	455	465	471	477	484	490	**1.5%**
Astillero, El	434	434	445	462	469	467	465	469	470	467	0.8%
Marina de Cudeyo	483	510	529	546	560	564	575	574	582	589	2.2%
Santa Cruz de Bezana	467	488	503	515	529	534	534	532	538	534	1.5%
Santander	411	425	431	444	459	460	451	454	455	457	1.2%
Villaescusa	496	515	531	556	571	578	587	590	589	591	2.0%
Cantabria	427	441	451	470	478	482	482	482	489		1,7%

patrimonio cultural

Cada una de las distintas etapas históricas ha llevado consigo una serie de manifestaciones culturales que han tenido su principal reflejo en las formas de asentamiento y en las tipologías arquitectónicas, civiles y religiosas. Con el desarrollo de este punto se pretende poner de manifiesto aquellos elementos patrimoniales que por su especial relevancia son dignos de resaltar.

Hasta la época industrial, incluida esta, la tradición arquitectónica local ha estado siempre muy ligada a las distintas actividades económicas que se han ido dando en el municipio, así como a la adaptación a los materiales dominantes, piedra y madera fundamentalmente, pero también los materiales modernos, como el hormigón y el acero.

Antes de la irrupción de la industria la arquitectura popular se reflejaba principalmente en la casa llana, de una sola planta, o en la casa de dos plantas con o sin solana. Esta última tipología, quizás la más representativa de Cantabria, suele presentarse en alineaciones de varias viviendas y suele contar con una planta rectangular, un tejado a dos aguas, balcón enmarcado entre cortafuegos y, en ocasiones, soportal. Aunque pocos, aun quedan ejemplos de esta arquitectura en el Alto de Maliaño, o en los núcleos del interior: Revilla, Camargo y Escobedo.

Este tipo de construcciones se complementan con una forma de arquitectura nobiliaria mucho más suntuosa y de materiales más ricos como son las casonas montañesas, las villas neoclásicas, las casas de indiano, o las más recientes edificaciones de estilo neorregionalista. Habitualmente se trata de edificaciones en sillería con la presencia de ornamentos y escudos, que suelen estar vinculadas a grandes propiedades. El ciclo industrial trajo consigo la necesidad de proporcionar alojamiento a un importante número de trabajadores, surgiendo la vivienda colectiva. Las edificaciones más señoriales estaban vinculadas a la propiedad y al personal más cualificado. La arquitectura singular surgida en esta época presenta similitudes con la arquitectura indiana y neorregionalista.

En la época postindustrial surge una tipología de vivienda desligada por completo de la actividad económica, ocupada por residentes vinculados laboralmente a otros municipios, Santander fundamentalmente. Esta nueva inmigración, a diferencia de la originada por la implantación de la industria, únicamente atrae residentes, no trabajadores, que buscan un modelo residencial que no encuentran en su municipio de origen, ya sea en vivienda colectiva o unifamiliar. Este fenómeno se produce de forma rápida y supone una ocupación de suelo muchas veces mayor a la que ocupaban los núcleos originales. La falta de relación con la actividad económica se refleja en la propia arquitectura que no tiene ninguna relación con el territorio y que frecuentemente rompe con la identidad de los barrios, sin apenas proporcionar elementos de valor patrimonial.

Además de la edificación residencial, forman parte del patrimonio cultural del municipio la derivada de los servicios o de las Infraestructuras de comunicaciones y la industria. La arquitectura religiosa también tiene una gran relevancia por su gran valor constructivo, todos los núcleos poseen su propio templo, y a veces ermitas menores.

Su buena situación geográfica, la existencia de abundante agua y la fertilidad de sus tierras llanas junto al mar hizo que se asentaran en el valle las comunidades primitivas, como atestiguan los hallazgos rupestres en los que se han encontrado testimonios de pobladores paleolíticos, e incluso de época romana, como son los restos encontrados en el cementerio de Maliaño.

Arquitectura religiosa

La referencia religiosa más antigua que se conoce en el municipio son los restos de la iglesia de San Juan, situada en el actual cementerio de Maliaño, de la que aún existe un arco románico que permite datarla en el siglo XII. No todos los edificios religiosos existentes en el municipio tienen valor patrimonial desde el punto de vista arquitectónico, aunque son los menos, ya que la mayoría reflejan arquitecturas de distintas épocas. Dos de estos edificios se encuentran protegidos bajo las figuras de Bien de Interés Cultural y Bien Inventariado.

La **Iglesia de San Juan Bautista**, situada en el Alto de Maliaño, fue ordenada construir por Tomás de Herrera y Herrera a mediados de siglo XVII para albergar los restos del arquitecto Juan de Herrera, oriundo de Maliaño. La obra fue diseñada por el arquitecto Francisco Riva y Velasco, e intervino en su construcción el maestro cantero Bernabé de Hazas. Formalmente se trata de un edificio de planta rectangular, con una nave central cubierta por bóveda de cañón y dos laterales. En su interior destaca el retablo mayor, además de los restos del ilustre arquitecto cántabro. El 7 de abril de 1993 se publicó en el BOC su declaración como **Bien de Interés Cultural**.

La **ermita de la Merced** o capilla de San José, en Igollo, está incluida en el Inventario General del Patrimonio Cultural de Cantabria como **Bien Inventariado** (BOC 23 enero de 2003). Se trata de un edificio de pequeñas dimensiones de estilo neoclásico y planta rectangular, con entrada rematada en arco de medio punto coronada por una espadaña. Fue mandada construir, a mediados del siglo XIX, por el matrimonio de Ramón de la Lastra Urquiza y Josefa de Mier Salas, cuyos restos descansan en el edificio.

Iglesia San Juan Bautista

Iglesia San Juan Bautista

Ermita de la Merced

A finales del siglo XVII se levanta en Igollo la **Iglesia de Santa Eulalia**, construida en una sola nave cubierta con bóveda de cañón, la capilla mayor tiene forma cuadrada y está cubierta por una bóveda de crucería. El retablo mayor es del siglo XVIII.

El templo de **San Pedro Advíncula** de Cacicedo está construido en una única nave con capilla mayor cubierta por cúpula sobre trompo-pechinas. Se construyó en el siglo XVII sobre un templo anterior datado a mediados del siglo IX, que ya se menciona en el testamento de Ordoño I. En el museo diocesano Regina Coeli se conserva un Cristo del siglo XII hallado en su interior.

La **iglesia de San Julián** de Herrera es un templo construido a mediados del siglo XVII, de planta en cruz latina con el crucero cubierto por una cúpula encamonada, al igual que las capillas laterales. En su interior se conserva un retablo mayor y dos laterales de estilo prechurrigueresco. También en Herrera se encuentra el convento de los Pasionistas, en Las Presas, construido en 1963.

Iglesia Santa Eulalia

Iglesia San Pedro Advíncula

Iglesia San Julián

Al igual que la de San Julián, la **iglesia de San Vicente** de Muriedas presenta una nave con planta de cruz latina, en este caso de dos tramos con bóvedas de crucería, la capilla mayor está cubierta por una bóveda estrellada y crucero. Fue levantada en el siglo XVIII gracias al marqués de Villapuente.

En Maliaño, además de la iglesia de San Juan Bautista, se localiza el **convento de las Carmelitas Descalzas**, surgido como residencia de descanso de los obispos de Santander. Precisamente fue mandada construir por el obispo Rafael Tomás Menéndez de Luarca en el siglo XVIII. Se trata de un edificio sencillo, muy simétrico, que dispone de patios delimitados por arcadas de medio punto. La **iglesia del Santo Cristo**, situada en el núcleo urbano de Maliaño, ha sido construida recientemente sobre un antiguo templo edificado en el siglo pasado.

Iglesia San Vicente

Convento Carmelitas descalzas

Iglesia San Miguel de la Calva

En el núcleo de Revilla se localiza la **iglesia de San Miguel de la Calva**, que es un templo de una nave de tres tramos con capilla mayor cuadrada, cubiertas por bóvedas de crucería. Su existencia está documentada desde el año 1111, siendo el ábside y el primer tramo de la nave, del siglo XVI, las únicas partes que se conservan originales ya que fue reconstruida a principios del siglo veinte. En su interior destaca el retablo mayor del siglo XVII. También en Revilla se encuentran el **santuario de Nuestra Señora del Carmen**, patrona del Real Valle de Camargo, que se sabe que fue ampliado en los siglos XVII y XVIII, y la **ermita de Santiago**, construida entre los siglos XVI y XVII, que guarda un retablo del XVII.

Santuario Ntra. Sra. del Carmen

Ermita de Santiago

Iglesia San Miguel

La **iglesia de San Miguel** de Camargo posee una única nave de tres tramos cubiertos con bóveda de crucería y cabecera cuadrada cubierta por una bóveda estrellada. Fue construida entre los siglos XVI y XVII, la torre se elevó en el siglo XIX. Junto al cementerio de Camargo se eleva la **ermita de Nuestra Señora de Solares**, construida en el siglo XVI, aunque se encuentra documentada desde 1445, presenta una única nave con la capilla mayor cubierta por una bóveda de crucería.

La **iglesia de San Pedro**, situada en el barrio Monasterio de Escobedo, es un edificio de tres naves, capilla mayor y torre. La capilla y los tramos cercanos a ella de las tres naves se encuentran cubiertos por bóvedas de crucería. Llama la atención la portada construida en el siglo XVII con arco de medio punto y cuyas dovelas se encuentran decoradas. Se han encontrado más de cincuenta tumbas, algunas de ellas de lajas datadas en el siglo IX, lo que hace considerar la existencia previa de un monasterio de la alta Edad Media, a diferencia del templo actual que se corresponde con los siglos XVI y XVII.

Iglesia San Pedro

Ermita de San Esteban

Ermita San Pantaleón

En el núcleo de Escobedo se encuentra la **ermita de la Santa Cruz** o de Nuestra Señora de la Cruz, levantada a finales del siglo XVII. También en Escobedo, pero fuera del núcleo, se localizan la **ermita de San Esteban** y la **ermita de San Pantaleón**. La primera está documentada desde el siglo XVII aunque el edificio actual es del XVIII. La de San Pantaleón fue levantada entre los siglos XVI y XVII. Junto a ella discurría el Camino Real de Santillana. Cada 27 de julio se celebra la romería de San Pantaleón, fiesta de Interés Turístico Regional. También en Escobedo, en el barrio de La Chispa, se encuentra la **capilla de la Virgen de la Nieves** construida en el siglo veinte y que no tiene valor arquitectónico.

Arquitectura civil

El valle de Camargo alberga varios edificios de gran valor patrimonial, algunos de ellos incluidos en el Inventario General del Patrimonio Cultural de Cantabria como Bienes de Interés Cultural o como Bienes Inventariados. A continuación se describen brevemente los más singulares.

El **Palacio del Marqués del Villapuente**, situado en la parte alta de Muriedas, es el edificio que acoge las dependencias del ayuntamiento de Camargo. Fue construido en 1727 siguiendo el estilo barroco, se trata de un edificio formado por varios cuerpos de entre los que destaca la torre de tres pisos, construida toda ella en sillería. Esta casa-palacio fue declarada **Bien de Interés Cultural** en 1982, en la categoría de Monumento.

Palacio Marqués de Villapuente

Casa familia Velarde

Hórreo de Cantabria

Cerca del palacio de Villapuente se encuentra la **casa y finca de la familia Velarde**, sede del museo etnográfico de Cantabria, desde 1966. El acceso a la finca se realiza a través de una portalada del siglo XVIII decorada con el escudo de armas de la familia Velarde. El edificio principal es de planta cuadrada, tiene dos pisos y cubierta a cuatro aguas, los hastiales están construidos en mampostería y presenta sillería en los vanos, la fachada principal está construida en ladrillo armado con estructura de madera ortogonal. La casa se levantó a finales del siglo XVII y fue modificada posteriormente.

Pedro Velarde y Santiyán, capitán del ejército y héroe del levantamiento contra las tropas de Napoleón en 1808, habitó en esta casa familiar a finales del siglo XVIII. El conjunto fue declarado **Bien de Interés Cultural** en 1985. Dentro de la finca se encuentra otro elemento incluido en el Inventario Regional, se trata de un hórreo, declarado **Bien Inventariado** en 2009 como parte del conjunto: "**Hórreos de Cantabria**".

Además de los elementos incluidos en el Inventario General del Patrimonio Cultural de Cantabria, en Camargo existen varios elementos del patrimonio arquitectónico que abarcan desde la Edad Moderna hasta mediados del siglo pasado. Entre ellos destacan las casonas y palacios, repartidos por los núcleos del valle, y las casas llanas y alineaciones tradicionales, conjuntos que representan la arquitectura tradicional que fue transformando los barrios y adaptándose a las nuevas condiciones de vida. Quedan buenos ejemplos de estas alineaciones en casi todos los núcleos del municipio, a pesar de que muchos de estos edificios se han transformado perdiendo su valor por las sucesivas reconstrucciones. A continuación se describen brevemente algunos de los edificios más representativos del patrimonio civil de Camargo.

En el núcleo de Igollo, junto a la carretera de Escobedo (CA-306), se localiza un conjunto de casonas de gran valor, construidas en el siglo XVII, formado por la **casa torre de Herrera**, encargada por el caballero de Alcántara Tomás de Herrera, Tesorero General de la Santa Cruzada y familiar de la Inquisición en 1680; La **casona de Benito de la Torre Herrera**, se cree que también fue construida a instancias de Tomás de Herrera a finales del XVII; y la **portalada de la casa de los Puente Herrera**, de la segunda mitad del siglo XVII.

En Cacicedo se encuentra la **casona de Genoz**, construida y modificada durante los siglos XVI al XVIII, perteneció a las familias Fernández y Oruña. La casa tiene dos plantas y cubierta a cuatro aguas, dispone de cortavientos en la fachada principal, zaguán en planta baja y balcón corrido de madera apoyado sobre columnas cilíndricas de piedra en el primer piso, cuya fachada es de ladrillo visto. A la finca se accede a través de una portalada de sillería con escudo de armas en la clave.

El **Palacio de los Herrera**, en Herrera, fue levantado en 1667. Se trata de un edificio de planta cuadrada con dos pisos y cubierta a cuatro aguas. La Fachada principal, construida en piedra, presenta dos arcos de medio punto que dan acceso al zaguán, en la planta primera dispone de balcón de hierro sobre el que aparece el escudo de armas de la familia Herrera. A la finca se accede a través de una portalada de sillería con arco de medio punto.

En Muriedas, además del palacio del marqués de Villapuente y la casa de Pedro Velarde, existen otros ejemplos de arquitectura nobiliaria de interés. Junto al museo etnográfico se encuentra la **casona de Muriedas**, edificio de planta cuadrada, dos pisos y cubierta a cuatro aguas, con arcada de acceso a la planta baja.

La capitalidad municipal y su buena ubicación respecto a las vías de comunicación de largo recorrido, que unían Santander con la meseta y con Bilbao, favorece la proliferación de edificios de interés a lo largo del tiempo, entre los que destacan las casas de indiano y los edificios de corte neorregionalista, situados siempre junto a las vías de comunicación principal. En general, las fincas de estos edificios eran de grandes dimensiones, lo que se ha aprovechado para desarrollar urbanizaciones de vivienda unifamiliar en ellas. En algunos casos el propio edificio ha perdido su valor arquitectónico debido a las modificaciones que ha sufrido.

En el barrio del Alto de Maliaño se conservan varios ejemplos arquitectónicos de interés. Al comienzo de la avenida de Parayas se encuentra un edificio que mezcla los estilos neoclásico y regionalista, continuando por esta avenida, en una calle transversal a la misma, se pueden contemplar dos ejemplos de alineaciones tradicionales bien conservadas, con cortafuegos, balcón corrido de madera en la planta superior y cubierta a dos aguas vertiente sobre las fachadas principal y trasera. Al borde de la avenida, cerca ya del centro urbano que se forma en torno a la iglesia de San Juan Bautista, se localiza una casona, aparentemente dividida en dos viviendas, que presenta los mismos elementos que las alineaciones anteriores: cortafuegos, balcón corrido de madera en el piso superior y cubierta a dos aguas.

Avenida Parayas

Calle Quevía

Calle de la iglesia, junto al convento

En el entorno del convento de las Carmelitas, se localizan dos edificios tradicionales de interés, similares en cuanto a composición a los anteriores, uno exento y el otro perteneciente a una alineación tradicional. El exento presenta modificaciones con respecto a su aspecto original, con galería de madera y vidrio en las plantas primera y segunda, esta planta superior es un elemento diferencial con respecto a los ejemplos anteriores, lo que le da un aspecto similar al de los caseríos montañeses. El edificio que forma parte de la alineación tradicional también presenta una tercera planta a modo de mansarda.

El núcleo de Revilla también alberga buenos ejemplos de arquitectura tradicional, además del complejo **Escuelas Graduadas y Casas de Maestros Agapito Cagigas** de estilo regionalista proyectadas por el arquitecto Javier González de Riancho. Don Agapito de la Cagiga Aparicio fue un ilustre indiano que donó estas escuelas a su pueblo natal inaugurándolas en el año 1926. El complejo consta de dos edificios escolares, seis viviendas para maestros y un parque. Este complejo educativo acoge un museo escolar.

Casa Torre

Escuelas Agapito Cagigas

Casona barrio Las Escuelas

En el barrio de El Carmen, al Norte del núcleo quedan ejemplos de casas tradicionales, construidas en mampostería y balconada de madera, además de una villa de estilo neoclásico transformada. Dentro del núcleo, al borde de la carretera de Escobedo, se localiza un edificio a modo de torre, con planta cuadrada, y cubierta a cuatro aguas, que conserva un gran escudo de armas y un reloj de sol en su fachada principal. La vivienda se le adosa por el Norte una casa llana que posee una puerta construida con sillar y arco de medio punto.

Entre los barrios de Las Escuelas y La Sierra se localiza una alineación en la que destaca el edificio situado al Sur, provisto de arcada de medio punto de acceso a la planta baja y balconada de madera en el piso superior, situada en una finca de grandes dimensiones en la que se conservan árboles de gran porte y diversidad de especies. La finca tiene acceso directo desde la carretera nacional donde se conserva una portalada de sillería con escudo en la clave por la que se accede a un pasillo arbolado que se enfrenta a la vivienda, a la parcela también se accede desde una calle lateral que evita la peligrosidad de esta carretera.

Casa Genoz

Casona Reigadas

Barrio Santa Cruz

El núcleo de Camargo conserva elementos arquitectónicos de interés. En el céntrico barrio de Somavilla se localiza la **casona de Reigadas**, construida a finales del siglo XVII, de planta cuadrada, cubierta a cuatro aguas y doble arco de medio punto para dar acceso a la planta baja. Los esquinales y los vanos aparecen descubiertos y bien trabajados, así como la moldura del alero. En la fachada lateral conserva un escudo de armas. Cerca de este edificio singular se eleva otro de dimensiones similares, pero transformado por una reciente rehabilitación que ha sustituido parte de los elementos tradicionales de la construcción.

En la parte Norte, junto al vial que discurre paralelo a la CA-307, se localiza una alineación compuesta por dos viviendas con hastiales de sillería en los extremos y balcón corrido de madera, se observan diversas rehabilitaciones que no han mermado el valor arquitectónico del conjunto. Al Sur de la carretera de Escobedo, en el barrio de Ladrero, se conservan dos viviendas aisladas situadas en una finca de grandes dimensiones de estilo neorregionalista.

En Escobedo se conservan varios ejemplos de arquitectura tradicional, fundamentalmente en los barrios de Santa Cruz y Arenas y algunos en el barrio de La Maza. En este último se localiza una alineación compuesta por dos edificios similares, separados por cortafuegos de sillería, con balconada de madera en el piso superior y cubierta a dos aguas. Una de ellas tiene un mal estado de conservación. También en la Maza se puede encontrar una casona a cuya finca se accede a través de una portalada bien trabajada en sillería, con arco de medio punto y escudo de armas. El edifico es de planta rectangular con dos pisos y cubierta a dos aguas prolongada hacia la trasera. La fachada principal está construida en piedra y dispone de balcón de madera.

En el barrio de Arenas aparece una mayor diversidad tipológica: una casona aislada con hastiales de sillar y balcón corrido; varias alineaciones tradicionales; y una casa torre, conocida como la casona del barrio de Monasterio, por localizarse en el límite entre ambos barrios. Ya en el de Santa Cruz se distinguen nuevas alineaciones tradicionales en el entorno de la ermita que en general presentan un buen estado de conservación.

Arqueología

En el valle de Camargo existen restos arqueológicos de diversas épocas, desde el paleolítico hasta la Edad media, destacando sobre todo la cantidad de cuevas y abrigos rupestres en los que se han encontrado restos habitacionales prehistóricos. Algunos de los yacimientos hallados en el municipio están protegidos bajo la figura de Bien de Interés Cultural, habiéndose documentado más de un centenar de hallazgos, como así lo atestigua la Carta Arqueológica Municipal de la que se incorpora el listado de yacimientos de Camargo.

Zonas Arqueológicas declaradas Bien de Interés Cultural:

Cueva de El Juyo (BIC desde 1997), con entorno de protección declarado en 2003. Esta cavidad fue descubierta a mediados del siglo pasado, en ella se encontraron restos de arte mueble y una abundante industria ósea. En el interior de la cueva se hallaron restos humanos, además de grabados paleolíticos. Se trata de uno de los yacimientos del magdaleniense inferior más importantes de la península.

Cueva de El Pendo (BIC desde 1997), con entorno de protección declarado en 2003. Fue descubierta por Marcelino Sanz de Sautuola en 1878 y desde entonces ha sido muy estudiada, incluyendo varias excavaciones. En su interior se han descubierto grabados del magdaleniense inferior y pinturas de una antigüedad en torno a los 20.000 años, además de una gran colección de arte mobiliar, del que destaca el bastón de mando encontrado durante las campañas llevadas a cabo por Jesús Carballo.

Cueva de El Ruso (BIC desde 1995). Esta cueva se sitúa en un entorno muy karstificado y forma parte de un conjunto de cuevas en las que se han encontrado hallazgos de interés como un deposito sepulcral del Bronce antiguo; restos de un hogar e industrias mesolíticos; en una de las cueva se hallaron evidencias del solutrense, llegándose a fechar, mediante carbono 14, en 16.000 años de antigüedad. En otra cueva se encontraron conchas de monodonta lineata, vinculadas al mesolítico. Finalmente, en una tercera cavidad, se encontró un depósito sepulcral de la edad del cobre con restos humanos y cerámicas con decoración plástica.

Yacimiento del **cementerio de Maliaño** (BIC desde 2002). En este yacimiento se han encontrado restos de unas termas romanas y de una necrópolis medieval. Los restos de época romana incluyen una domus y un edificio termal, compuesto por tres cuerpos, donde se distinguen cinco partes: vestíbulo, sala de baños de agua fría, sala templada, sala caliente y horno. La necrópolis medieval contiene restos de tumbas de lajas, inhumaciones simples y en ataúd, fechados hasta el siglo XV.

Yacimiento arqueológico del **Castillo del Collado** (BIC desde 2004), donde se han encontrado restos de un edificio medieval, datado entre los siglos IX y X, de estilo prerrománico. El edificio estaba protegido por una muralla adaptada al relieve de unos dos metros y medio de grosor.

Estos cinco yacimientos incorporados al Inventario Regional forman parte de los 154 enclaves que componen el Inventario Arqueológico del municipio de Camargo y que están incluidos en su Carta Arqueológica Municipal, de la que se extracta el siguiente listado:

IGOLLO	
Hallazgo de La Autopista.	Cueva de Peña Cuadrada III.
Yacimiento de La Esprilla.	Cueva de El Juyón V.
Yacimiento de La Esprilla II.	Cueva de El Juyón VIII.
Yacimiento de Los Alrededores de El Juyo.	Cueva de El Juyón XI.
Yacimiento del Monte de La Ría I.	Cueva de La Mea.
Yacimiento del Monte de La Ría II.	Cueva de El Ruso I.
Hallazgo de La Ría.	Cueva de El Ruso II.
Hallazgo de los Alrededores de El Ruso.	Cueva de El Ruso III.
Cueva del Juyo.	Cueva de El Agua.
Cueva de Peña Cuadrada I.	

HERRERA	
Yacimiento de Las Presas.	Yacimiento de La Verde E.
Hallazgo de La Huerta de Ayllón.	Hallazgo del Cementerio de Los Paragüeros.
Yacimiento del Río Bolado.	Cueva del Agua V.
Yacimiento de La Verde A.	Cueva de Los Coteros VI.
Yacimiento de La Verde C.	Cueva de Los Coteros XI.
Yacimiento de La Verde Ch.	Cueva de Los Coteros XIII.
Yacimiento de La Verde D.	Cueva de La Verde III.

MURIEDAS	
Yacimiento de Muriedas 1.	Hallazgo del Cementerio de Muriedas B.
Hallazgo de Muriedas 2.	Yacimiento de La Ría del Carmen.
Hallazgo de Muriedas 3.	Hallazgo de La Ría del Carmen A.
Hallazgo de Muriedas 4.	Hallazgo de La Ría del Carmen B.
Yacimiento junto al Museo Velarde.	Cueva del Refugio.
Yacimiento del Cementerio de Muriedas A.	

MALIAÑO	
Hallazgo de Maliaño.	Yacimiento de El Ostrero.
Yacimiento de La Mies de San Juan.	Hallazgo de La Punta de Parayas.

REVILLA	
Hallazgo cercano a Piedras Blancas.	Cueva de La Venta VIII.
Yacimiento de Piedras Blancas.	Cueva de La Venta XIV.
Yacimiento de La Verde B.	Cueva de La Venta XV.
Hallazgo de La Venta.	Cueva del Mapa.
Yacimiento del Polígono de Trascueto.	Cueva del Mapa II.
Yacimiento de Revilla I.	Cueva del Mapa III.
Yacimiento de Revilla II.	Cueva del Mapa IV.
Hallazgo del Cementerio I.	Cueva del Mapa VI.
Hallazgo del Cementerio II.	Cueva de Cabrajía.
Hallazgo del Panojal de Revilla.	Cueva de Montellano.
Hallazgo de Revilla.	Cueva de La Muela.
Necrópolis de San Miguel de La Calva.	Abrigo de La Muela.
Abrigo de El Coteruco.	Cueva de La Cuevona.
Cueva de La Venta II.	Cueva de La Cuevuca.
Cueva de La Venta IV.	

CAMARGO	
Yacimiento al Pie de la cueva de Los Murciélagos.	Cueva del Gurugú II.
Hallazgo cercano a la cueva de Los Murciélagos.	Cueva del Prado de Gabriel.
Hallazgo del Monte Collado.	Cueva de El Montuco.
Yacimiento al Pie del Mazo.	Cueva de La Iglesia.
Yacimiento Debajo del Mazo II.	Cueva de Los Murciélagos.
Yacimiento próximo a la cueva del Mazo.	Cueva del Collado III.
Hallazgo próximo a la cueva de Cabrajía.	Cueva de El Carburo I.
Hallazgo del Pozón de La Dolores I.	Cueva de El Mazo.
Hallazgo del Pozón de La Dolores II.	Cueva de El Mazo IX.
Hallazgo del Pozón de La Dolores Norte.	Cueva de El Mazo X.
Necrópolis de la Ermita de Nuestra Señora de Solares.	Cueva de El Mazo XIII.
Cueva del Gurugú I.	

ESCOBEDO	
Hallazgo de la Carretera Escobedo-Igollo.	Cueva de El Convento II.
Yacimiento de La Endrinera.	Cueva de El Convento III.
Necrópolis de San Pedro de Escobedo.	Cueva de Solacuesta II.
Hallazgo del barrio de Monasterio.	Cueva de Solacuesta V.
Hallazgo de La casa del Pasiego.	Cueva de Solacuesta VI.
Hallazgo de la Peña del Río.	Cueva de Solacuesta VII.
Castillo de El Collado.	Cueva de Solacuesta VIII.
Hallazgo Cercano a Los Orejones.	Cueva de El Collado I.
Hallazgo del Monte de La Rasa.	Cueva de El Collado II.
Hallazgo de Peñas Negras.	Cueva de La Peña del Río V.
Hallazgo Cercano a la cueva del Marmolista.	Cueva de La Rasa II.
Yacimiento Alrededores de ermita de San Pantaleón.	Cueva de La Rasa IV.
Hallazgo del Alto de Peñajorao.	Cueva del Peñajorao I.
Yacimiento del Peñajorao.	Cueva del Peñajorao II.
Ferrería del Pañajorao I.	Cueva del Peñajorao III.
Ferrería del Pañajorao II.	Cueva del Peñajorao VII.
Ferrería del Pañajorao III.	Cueva del Peñajorao VIII.
Ferrería de El Pendo.	Cueva del Peñajorao XIII.
Yacimiento Al Pie del Pendo.	Cueva del Peñajorao XIV.
Hallazgo de La Fuente de La Benita.	Cueva del Peñajorao XXII.
Hallazgo del Camino al Hoyo del Portalón I.	Cueva del Peñajorao XXIII.
Hallazgo del Camino al Hoyo del Portalón II.	Cueva del Peñajorao XXIV.
Hallazgo de El Churi.	Cueva de El Pendo.
Hallazgo Cercano a Monte Redondo.	Cueva del Alto del Churi.
Hallazgo de Monte Redondo.	Cueva de La Benita.
Cueva del Agua VI.	Cueva del Prado de Miguel.
Cueva de Santutullín o de El Convento I.	Abrigo del Hoyo del Portalón.

Patrimonio Inmaterial

Fiestas

Además del patrimonio edificado, Camargo cuenta con un patrimonio cultural inmaterial como son sus fiestas, entre las que destacan la **Romería de San Pantaleón**, considerada **Fiesta de Interés Turístico Regional**; la **Romería del Carmen**, de gran tradición en el entorno de la bahía de Santander; y la recreación del **levantamiento del 2 de mayo**.

Camino de Santiago

El trazado seguido por la vía Jacobea del Norte está considerado, a su paso por Camargo, **Bien de Interés Cultural**, en el apartado de Conjuntos Históricos. Su declaración fue hecha en 1962, como "*Camino de Santiago (una zona de Cantabria)*". En Septiembre de 2013 se vuelve a declarar BIC y se define el trazado actualmente protegido, bajo en nombre de "*Camino de Santiago de la Costa o del Norte a su paso por Cantabria*".

variables administrativas

Son varios los instrumentos de planeamiento sectorial y territorial que afectan al municipio y a la redacción de su Plan General, como instrumento de planificación que ordena todo su territorio.

La afección al Patrimonio Natural puede venir dada por alteraciones de las unidades ambientales y paisajísticas, así como de los corredores ambientales existentes que discurren por el territorio municipal y conectan con las unidades ambientales comarcales. A través del Decreto 76/2016, de 1 de diciembre, fue declarado el Área Natural de Especial Interés "Cuevas del Pendo-Peñajorao", que junto con una pequeña superficie incluida en las Zonas de Protección para la Avifauna en Cantabria (orden GAN 36/2011), son los dos únicos espacios naturales protegidos con los que cuenta el municipio, en el resto de espacios naturales de interés será el propio Plan el que planteará su nivel de protección. Será tenido en cuenta las regulaciones de salvaguarda de los dominios públicos del municipio, no habiéndose detectado en el municipio Montes de Utilidad Pública.

La riqueza patrimonial del valle tiene una gran representación con elementos protegidos en distintas categorías. La existencia de los carriles bici de Camargo ha sido tenida en cuenta en la elaboración del Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria que propone nuevos itinerarios para este tipo de transporte en el municipio. Parte de los caminos y sendas marcados en el PESC ya se encuentran ejecutados.

Dentro del Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012-2024), del Gobierno de España, se contemplan dos grandes actuaciones que afectan al municipio de Camargo. En lo referente al transporte por carretera se prevé la *"Ampliación de capacidad de las autovías A-67 y S-10 en el entorno de Santander y Torrelavega"* y en cuanto al transporte ferroviario se hizo un *"Estudio de Integración del Ferrocarril en el municipio de Santander y Arco de la Bahía"*, e incluso se llegó a firmar un protocolo para llevarlo a cabo entre diversos organismos competentes, entre ellos el Ayuntamiento de Camargo, sin embargo, tras la crisis económica, este proyecto se ha paralizado.

En cuanto a los planes de emergencia, Camargo cuenta con su propio plan de emergencias municipal (PEMUCAM), aprobado en pleno de 29 de septiembre de 2011. Dentro de los planes autonómicos, el infocant señala un riesgo estadístico de sufrir incendios alto, afectando en su mayor parte a la zona Sur y Oeste del municipio donde se localizan las zonas forestales. El INUNCANT no identifica en Camargo zonas potencialmente inundables y en el TRANSCANT aparecen las grandes vías de comunicación por carretera y ferrocarril dentro de los tramos con riesgo en cuanto al transporte de mercancías peligrosas.

En la memoria de información del PGOU se ha realizado un estudio detallado de la incidencia en el territorio municipal de los elementos estratégicos de la planificación sectorial y territorial. A continuación se indican, a modo de resumen, todos los elementos analizados:

Planificación territorial

- Patrimonio natural
  - Red de Espacios Naturales Protegidos
  - Hábitats de interés comunitario
  - Catálogo regional de especies amenazadas de Cantabria
  - Cuevas de interés faunístico
  - Árboles singulares
  - Montes de Utilidad Pública
- Patrimonio cultural
  - Bienes de Interés Cultural
  - Bienes Inventariados
- Dominio Público Hidráulico
- Dominio Público Marítimo Terrestre
- Protección de infraestructuras: carreteras
- Protección de infraestructuras: ferrocarriles
- Protección de infraestructura: aeropuerto
  - Plan Director del Aeropuerto de Santander
- Protección de infraestructuras: puerto de Santander
  - Dominio público Portuario
  - Planificación urbanística
  - Plan Especial de Ordenación del Sistema General Portuario de Santander
- Protección de infraestructuras: redes eléctricas
- Plan de Ordenación del Litoral (ley 2/2004)
- Plan Especial de la Bahía
- Plan Especial de Sendas y Caminos del Litoral

Planificación sectorial

- Incidencia de los Planes de Emergencia
  - PLATERCANT
  - INFOCANT
  - INUNCANT
  - TRANSCANT
- Planes sectoriales de residuos
  - Prevención y Control de la Contaminación
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012-2024). Tte. por Carretera
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012-2024). Tte ferroviario
- Plan de Puertos e Instalaciones Portuarias de Cantabria 2006-2013
- Plan director de abastecimiento en alta de Cantabria
- Plan director de saneamiento, depuración y calidad de las aguas en Cantabria
- Plan General de Abastecimiento y Saneamiento de Cantabria
  - Abastecimiento
  - Saneamiento
- Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria
  - BICI.BAS. Vías ciclistas Bahía de Santander

valoración del inventario ambiental

En este apartado se efectúa una valoración semicuantitativa de las conclusiones del estudio del medio físico, haciendo hincapié en las variables más relevantes, tanto desde el punto de vista del estado actual del medio como de su fragilidad ante posibles alteraciones humanas. Las variables estudiadas son la vegetación, la fauna, el paisaje y los usos del suelo. La finalidad de esta valoración es doble. Por un lado, permitirá cuantificar los méritos de conservación del territorio, o lo que es lo mismo, su aptitud para el uso de "protección ambiental". Por otro lado, la valoración del estado inicial del medio servirá de referencia para el cálculo de los indicadores de impacto de las distintas actuaciones contempladas en el mismo.

Para la valoración del inventario se ha utilizado un sistema de indicadores ambientales. Un indicador ambiental es una variable que se dota socialmente de un significado añadido al derivado de su propia configuración científica, con el fin de reflejar, de forma sintética, una preocupación social con respecto al medio ambiente, e insertarla coherentemente en el proceso de toma de decisiones. Un sistema de indicadores que fusiona la información contenida en distintas variables da como resultado un perfil ambiental. Los indicadores propuestos tomarán valores entre 0 y 1, adoptando un valor mayor cuanto mayor sea la calidad ambiental de la variable a la que representan. El ámbito de estudio es el municipio de Camargo, en él se va a realizar la valoración y se van a elaborar los indicadores correspondientes a las principales variables contempladas. Es un espacio artificial, en cuanto a que no existen unos límites naturales que lo diferencien de los municipios colindantes, por lo que es posible que las regiones cercanas al límite puedan quedar desconectadas o parecer cortadas, cuando realmente tienen una continuidad física que no va a aparecer en este estudio, aunque siempre se haya tenido en cuenta.

Por lo general, la mayor parte del territorio ha sufrido una notable transformación como consecuencia de la urbanización del suelo experimentada, por tanto se puede considerar que el territorio municipal presenta una clara antropización, ya que ha servido durante generaciones como soporte para la vida de sus gentes, inicialmente mediante la explotación maderera y el uso agropecuario, y actualmente para el uso residencial e industrial. El abandono de los modos de vida más tradicionales ha producido discordancias, como la aparición de parcelas dedicadas a la plantación forestal en zonas, a priori, más aptas para la explotación agropecuaria. Una importante parte del territorio se encuentra totalmente transformada, entendiendo por tal la sustitución del suelo físico como elemento productivo por el suelo urbanizado. Son las canteras, las infraestructuras y los núcleos de población, los que han creado situaciones "artificiales", habiéndose producido en dichos asentamientos un notable cambio como consecuencia de la sustitución de los modelos rurales por otros propios de las ciudades. Teniendo en cuenta estos matices se ha llevado a cabo la valoración del inventario ambiental de Camargo, analizándolo desde las distintas perspectivas ecológicas, paisajísticas y de los usos del suelo, para llegar a la valoración semicuantitativa del inventario ambiental que se pretende.

valor ecológico

La valoración ecológica del territorio se basa en el estudio de las unidades de vegetación y hábitat faunístico definidas en el inventario ambiental, valorando ambas variables por igual. El indicador de valor ecológico para cada punto del territorio se define como:

$$V_e = 0{,}5V_v + 0{,}5V_f$$

donde:

V_e : Indicador de valor ecológico.

V_v: Indicador de valor de la vegetación.

V_f: Indicador de valor faunístico.

valor de la vegetación

Las unidades de vegetación identificadas en el inventario ambiental se valoran según los siguientes criterios:

- Riqueza específica. Número de taxones presentes en la unidad.
- Especies de interés. Presencia de especies amenazadas, protegidas, endémicas, de estrecha valencia ecológica (estenoicas) o de interés científico o educativo.
- Madurez. Proximidad de las comunidades vegetales a la etapa madura de su serie de vegetación.
- Rareza. Escasez de la comunidad vegetal a nivel municipal, comarcal o regional.
- Fragilidad. Susceptibilidad al deterioro derivado de los cambios introducidos en las variables ambientales.

Cada unidad se valora de acuerdo con cada uno de los parámetros propuestos según una escala del 1 al 5, correspondiendo el valor más bajo a las unidades peor valoradas, y el más alto a las más valoradas. El valor total de cada unidad se define como la suma lineal de las valoraciones de los distintos parámetros, es decir, a cada uno de ellos se le otorgará el mismo peso.

Para la obtención del indicador V_v se normalizarán los valores obtenidos, otorgando un valor de 0 al mínimo valor posible (5) y un valor de 1 al máximo posible (25). Los valores obtenidos son los siguientes:

Unidad de Vegetación	Riqueza específica	Especies de interés	Madurez	Rareza	Fragilidad	Total	Valor de la vegetación (V_v)
Bosque de ribera	5	4	4	3	4	20	0,75
Encinar	5	4	4	4	4	21	0,8
Bosque mixto	5	3	5	4	4	21	0,8
Matorral	3	2	3	2	2	12	0,35
Plantación Forestal	2	2	2	1	2	9	0,2
Prados y Cultivos	1	1	2	1	2	7	0,1
Litoral	2	5	5	5	5	22	0,85
Marismas y rías	5	5	4	5	5	24	0,95
Humedal de agua dulce	3	4	3	4	5	19	0,7
Zonas Urbanizadas	2	1	1	1	1	6	0,05
Canteras inactivas	2	1	1	1	1	6	0,05
Canteras activas	1	1	1	1	1	5	0
Acumulación de material	1	1	1	1	1	5	0

Los resultados de esta valoración confirman la bondad del indicador de madurez respecto de la valoración total de las unidades de vegetación, ya que las comunidades maduras son, en términos generales, las más ricas en especies, incluidas algunas de estrecha valencia ecológica, lo que los hace especialmente vulnerables. La intensa antropización del territorio en esta comarca hace que este tipo de comunidades sean poco frecuentes.

Las unidades mejor valoradas son las comunidades ligadas a la dinámica marina (litoral, marismas y rías). Además de contar con una alta riqueza, su distribución se restringe a áreas muy concretas, próximas a la Bahía de Santander. Estas comunidades presentan importantes adaptaciones que les permiten sobrevivir en condiciones difíciles. Entre las especies existentes destacan las adaptadas a los medios limosos (*Spartina marítima, Spartinetum maritimae, Salicornia ramosissima....)* y los juncales, cañaverales y carrizales. Si exceptuamos la ría del Carmen, muy afectada por la industria circundante, su estado de conservación se puede considerar bueno, pero, al ser comunidades muy próximas a núcleos urbanos, estas son muy sensibles a cualquier perturbación.

Los humedales de agua dulce de Camargo, resultado de una reciente actividad minera, aún careciendo de comunidades maduras y de una gran riqueza, han conseguido albergar especies de interés, caso del Pozón de la Dolores, donde en determinadas zonas, el carrizo llega a formar un tapiz continuo.

Los bosques autóctonos están también muy valorados. En su conjunto, son comunidades maduras y de gran complejidad estructural. El encinar se encuentra actualmente en un proceso de recuperación. Pese a no ser una formación completamente madura, presenta una extraordinaria diversidad en todos sus estratos, combinándose elementos eurosiberianos con especies relícticas de tipo mediterráneo. Este tipo de formaciones son relativamente frecuentes en la franja costera. En el municipio se encuentran bosques de encinas en dos zonas especialmente significativas por sus valores paisajísticos singulares. En la Sierra del Pendo-Cavión y en Peñas Negras. La proximidad de explotaciones mineras a cielo abierto y la lenta velocidad de crecimiento de las encinas hace que esta comunidad sea especialmente frágil.

Los bosques mixtos y de ribera son formaciones muy ricas en especies, entre las que destacan determinadas epífitas, gramíneas y helechos ligados a las condiciones de sombra y humedad propias de los ecosistemas forestales. A pesar del rápido crecimiento de algunas especies, como el aliso y el fresno, la recuperación de la comunidad forestal ante una alteración grave es un proceso que puede durar décadas, por lo que su fragilidad se puede considerar muy elevada. Los bosques mixtos y de ribera han sido diezmados durante los últimos siglos para aprovechar los suelos sobre los que se asientan, pero no se puede decir que sean formaciones singulares.

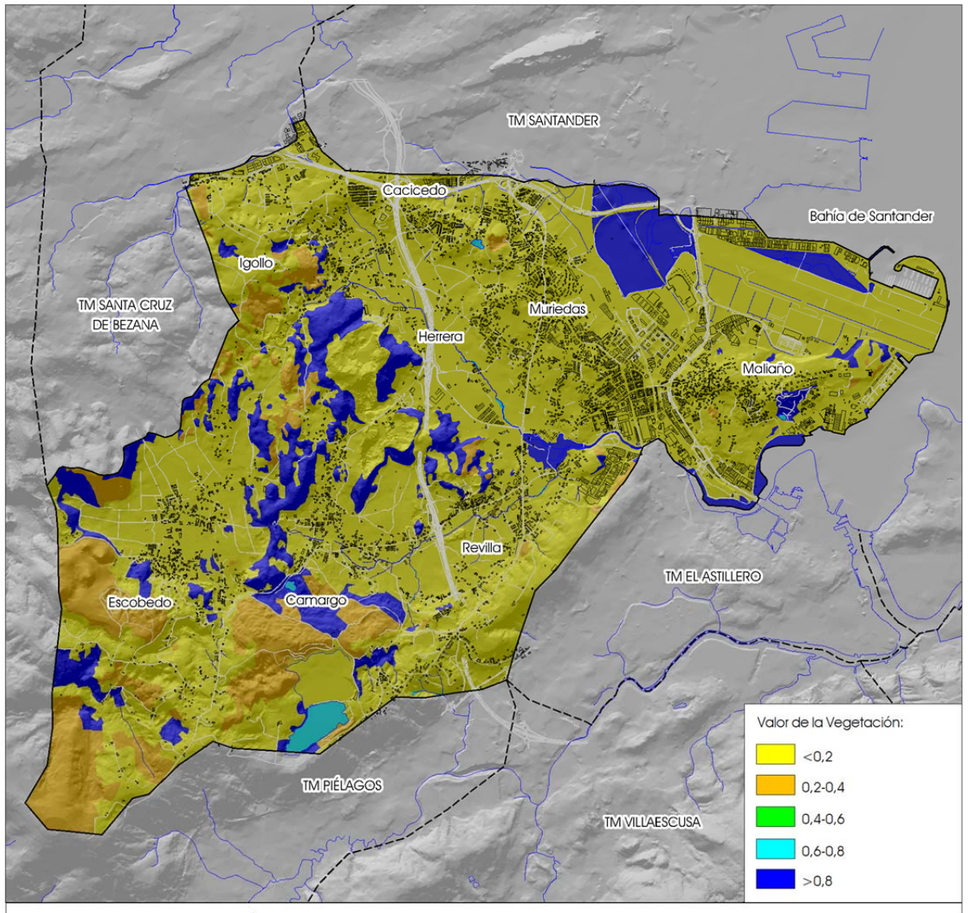
Las comunidades de matorral son la etapa de sustitución del encinar y el bosque mixto sobre suelos degradados. Son formaciones relativamente pobres en especies, destacando algún endemismo bastante

común como *Ericamackaiana* y *Genista hispanicassp. occidentalis*. Se trata de una formación bastante resistente a las alteraciones, viéndose favorecida por los incendios. La deforestación y el abandono de las prácticas agrícolas en las zonas de montaña han hecho prosperar este tipo de formaciones en el conjunto de la región.

Aunque la unidad de prados y cultivos se corresponde con distintas comunidades herbáceas, en general se trata de formaciones de escaso interés, en las que se han favorecido las especies más adecuadas para el ganado, concentrándose en los linderos los mayores índices de diversidad. Son ecosistemas moderadamente frágiles, pues dependen de las prácticas culturales, pero siguen siendo la formación más abundante en la comarca litoral.

Las plantaciones de eucaliptos son una de las formaciones más abundantes en el conjunto de la región. El sotobosque corresponde con un brezal-argomal empobrecido por el efecto citotóxico de sus hojas.

Las unidades peor valoradas son las zonas urbanizadas, las canteras y las zonas de acopio de material. La presencia de vegetación en las canteras activas y en las zonas de acumulación de material es inexistente. En los núcleos de población, la presencia de vegetación se reduce a los terrenos abandonados (vegetación nitrófila) y a los parques y jardines, en los que, a pesar de existir un buen número especies, éstas son en general exóticas y de escaso interés ecológico.



Valor de la Vegetación

valor faunístico

Los biotopos faunísticos se valoran de acuerdo con los siguientes criterios, que se referirán fundamentalmente a las comunidades de vertebrados:

- Riqueza específica. Número de taxones de vertebrados presentes en el biotopo.
- Densidad. Cantidad de individuos por unidad de superficie, independientemente del interés de las especies a las que pertenecen.
- Especies de interés. Presencia de especies amenazadas, protegidas, endémicas, estenoicas o de interés cinegético, científico o educativo. Se valorarán especialmente los biotopos que jueguen un papel clave en el ciclo vital de dichas especies.
- Rareza del biotopo. Escasez de biotopos de las mismas características a nivel municipal, comarcal o regional. Este parámetro resulta especialmente relevante cuando el biotopo alberga especies estenoicas.
- Fragilidad. Vulnerabilidad de la comunidad faunística ante la alteración de su hábitat.

El procedimiento de valoración es el mismo que el empleado en la vegetación, otorgando el mismo peso a los distintos parámetros analizados.

Biotopo	Riqueza específica	Densidad	Especies de Interés	Rareza biotopo	Fragilidad	Total	Valor de la vegetación (Vf)
Bosque de Ribera	4	4	4	3	4	19	0,7
Encinar	4	4	4	4	4	20	0,75
Bosque de Frondosas	4	4	3	4	4	19	0,7
Bosque Isla	4	3	3	2	4	16	0,55
Banda de Transición	3	3	3	3	4	16	0,55
Corredores	4	3	4	3	5	19	0,7
Landas	3	3	3	2	3	14	0,45
Plantación Forestal	3	2	3	1	2	11	0,3
Prados y Cultivos	3	4	2	1	2	12	0,35
Litoral	3	3	4	4	5	19	0,7
Marismas y rías	4	4	5	5	5	23	0,9
Humedal de agua dulce	3	3	4	5	5	20	0,75
Zonas Urbanizadas	2	2	1	1	1	7	0,1
Canteras inactivas	2	1	1	1	1	6	0,05
Canteras activas	1	1	1	1	1	5	0
Acumulación de material	1	1	1	1	1	5	0

Las zonas marismeñas son los biotopos de mayor valor. La abundancia y diversidad de su avifauna hacen de estos espacios los humedales de mayor relevancia en la Bahía de Santander. Las anátidas y limícolas representan el grupo más numeroso de aves. La presión antrópica que han sufrido las marismas de Camargo y la Ría del Carmen han hecho que su fragilidad sea elevada.

En la franja litoral destaca la presencia de la gaviota patiamarilla (*Larus icahinnans*), el paíño común (*Hidrobates pelagicus*) y el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*). También se pueden encontrar algunas especies con escasa presencia en el Cantábrico como la gaviota enana, la gaviota cabecinegra o el gavión atlántico.

El alto valor de los humedales de agua dulce es el resultado de la presencia de una importante comunidad ornítica en el Pozón de la Dolores, uno de los lugares de la Cornisa Cantábrica que agrupa a un mayor número de ánsares comunes.

Los bosques de frondosas presentan en general altos valores de diversidad y densidad específica por la gran variedad de nichos ecológicos que ofrecen. Además de las especies estrictamente forestales, estos biotopos sirven de refugio a otras que dependen de los ecosistemas abiertos para su reproducción. Entre las especies asociadas a estos medios existen especies amenazadas como el armiño y otras con requerimientos ecológicos estrictos, como la ardilla, el pico picapinos y el agateador común. Este tipo de ecosistemas son muy escasos en la comarca litoral. Su fragilidad es muy elevada, pues algunas de sus comunidades faunísticas tienen una gran dependencia hacia este tipo de medios.

Los encinares, debido a su extensión y baja antropización, ofrecen unas condiciones óptimas para las especies típicamente forestales, contando con una gran riqueza en aves como los fringílidos y los páridos. Los roquedos en el municipio, no tienen potencia suficiente para albergar comunidades de interés, aunque dada su cercanía a los encinares se convierten en ecosistemas valiosos contando con especies rupícolas de interés. Tampoco se puede olvidar la posible presencia de murciélagos y otras especies de espeleofauna en las cuevas existentes, especies muy sensibles a la alteración de su hábitat, especialmente en el entorno del Pendo.

Las plantaciones de eucalipto albergan parte de las especies de los ecosistemas forestales, aunque la densidad y el número de especies son en general inferiores. Como ya se ha comentado, este biotopo es muy común en toda la región, y, dado que se trata de sistemas sometidos a frecuentes cambios, su fragilidad es baja.

Las landas tienen unos valores intermedios de riqueza y densidad, siendo el hábitat perfecto para ciertas especies de reptiles, anfibios y pequeños mamíferos y aves. Se trata de un biotopo bastante común y moderadamente frágil.

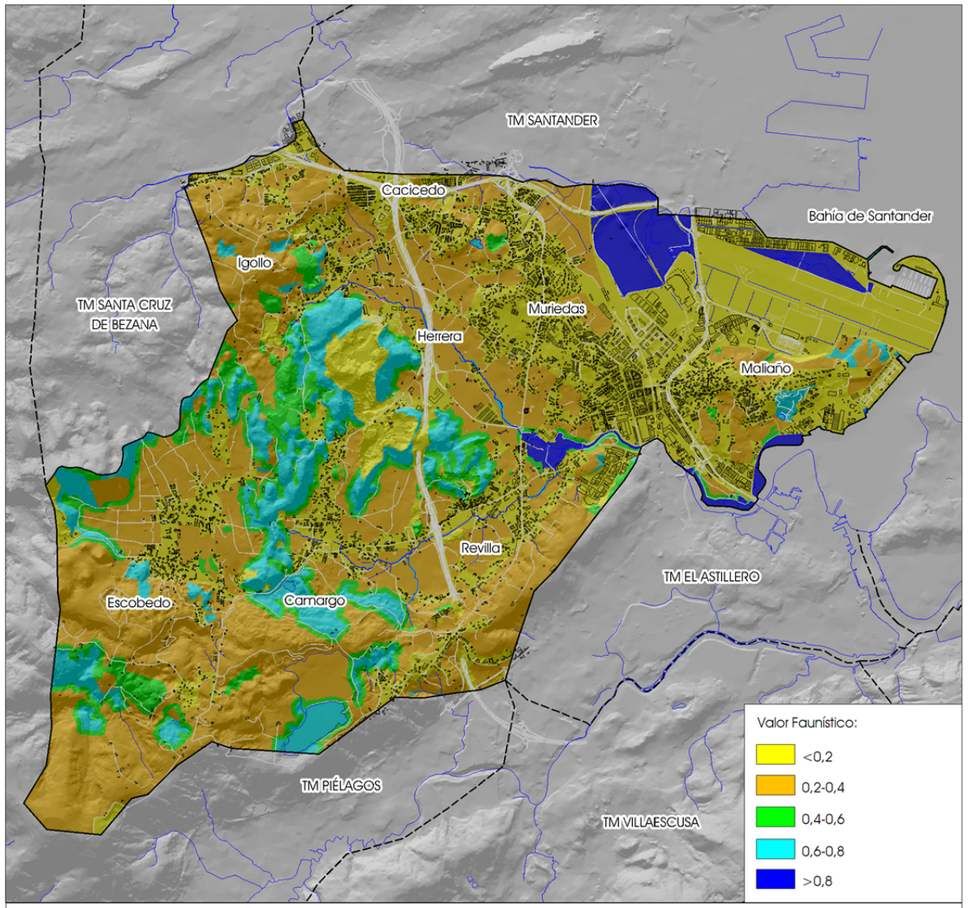
Los agrosistemas son medios muy ricos y densos, especialmente cuando cuentan con áreas de refugio (setos vivos, rodales, muros...). No obstante, las especies que los ocupan son, en general, muy comunes y de escaso interés. El mantenimiento de las comunidades agrícolas depende del mantenimiento de la estructura de estos

sistemas, teniendo una gran importancia la presencia de muros, setos vivos y otros elementos donde la fauna pueda cobijarse.

Los núcleos urbanos cuentan también con poblaciones considerables de fauna urbana y agrícola, aunque el número de especies suele ser reducido.

Las canteras son las zonas con los valores más bajos, dado que la fauna que allí se puede encontrar se limita a las aves que nidifican en los encinares y eucaliptales circundantes y que simplemente consideran a esta zona como un lugar de paso o de transición breve.

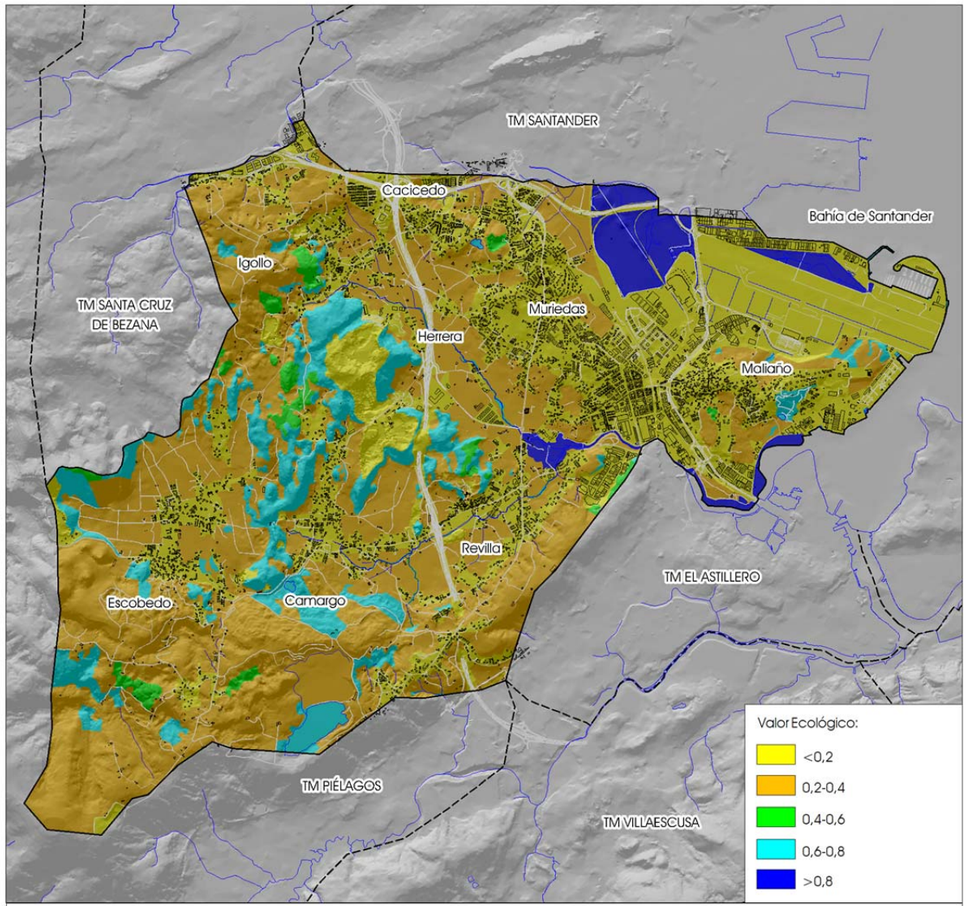
Los corredores de fauna y las bandas de transición presentan unos valores intermedios entre los biotopos más valiosos con los que están relacionados (arroyos) y su propia fisonomía (prados y cultivos). Su interés y fragilidad radican en su función protectora y vertebradora dentro de los ecosistemas rurales.



Valor Faunístico

valor ecológico

A continuación se expone el resultado de la superposición de los indicadores de valor de la vegetación y de los biotopos faunísticos. Las zonas más valoradas se corresponden con la zona litoral y marismeña, los humedales de agua dulce, los bosques autóctonos y los bosques de ribera. Merecen una valoración intermedia las zonas de matorral, teniendo una valoración inferior las zonas de prados y las repoblaciones forestales. Finalmente las unidades peor valoradas son las zonas urbanizadas, canteras y depósitos de materiales.



Valor Ecológico

valor paisajístico

La valoración del paisaje se basa en el estudio de los siguientes parámetros:

- Calidad
- Visibilidad

Para la evaluación de la *calidad* se adopta un enfoque integrado, considerando las unidades y subunidades paisajísticas en su conjunto. El estudio de la *visibilidad* se basa en los principales puntos de observación del municipio, y es independiente de las unidades paisajísticas.

Para cada punto del territorio, el valor paisajístico se define en función de la calidad intrínseca de la subunidad en la que se encuentra, estando modulado por su accesibilidad visual, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_p = V_{pc} \times V_{av}$$

donde:

V_p: Indicador de valor paisajístico.

V_{pc}: Indicador de calidad de las subunidades paisajísticas.

V_{av}: Índice integrado de accesibilidad visual.

calidad del paisaje

La calidad paisajística se define como el conjunto de cualidades intrínsecas que posee el territorio, radicadas en sus elementos naturales o artificiales, que son percibidas por el observador a través de sus mecanismos fisiológicos y psicológicos. Este concepto está condicionado por los mecanismos sensitivos y perceptivos inherentes al propio observador, los condicionantes educativos y culturales y las relaciones del observador con el paisaje que se contempla.

La calidad del paisaje se puede estudiar desde sus numerosas facetas, que tendrán mayor o menor importancia dependiendo de la escala de valores del observador. En este estudio, se atenderá al concepto de *Calidad estética o perceptual*, que *es la condición que hace que una escena sea apreciada como bella, atractiva, emocionante o evocativa* (Español, 1998). Este enfoque encierra en sí mismo una fuerte carga de subjetividad pero es el que más se aproxima al concepto coloquial de paisaje.

Aunque la percepción paisajística tiene un componente netamente individual, numerosos estudios sociológicos demuestran la existencia de pautas generalizadas de la apreciación del paisaje, relacionadas seguramente con los procesos de aprendizaje social. La valoración de la calidad paisajística se basará en el estudio de tres de estas pautas. La primera de ellas deriva directamente de la configuración de los elementos visuales que componen la escena (forma, textura, color...), mientras que las restantes dependen de las sugestiones o connotaciones que la escena evoca en el observador.

- Armonía. Este criterio, muy usado por las escuelas clásicas de paisajismo, atribuye un mayor valor a aquellos paisajes cuyos elementos visuales se alternan de forma equilibrada, en un calculado ajuste entre contrastes y extensiones que resulta agradable a la vista. Por el contrario, se consideran disarmónicos los paisajes excesivamente monótonos y los que presentan una mayor incidencia de elementos discordantes.
- Representatividad: Este criterio representa el valor emotivo del paisaje como representación de la identidad cultural del municipio. En este sentido, se consideran más valiosos los paisajes representativos de un modelo territorial tradicional, así como aquéllos con los que la población se siente más identificada.
- Excepcionalidad: Este criterio valora la presencia de efectos sorprendentes por lo inesperado o inusual con respecto a las experiencias previas del observador. Dado que los observadores potenciales provienen de lugares y culturas muy diversas, se tomará como referencia el entorno próximo al municipio.

Unidad	Subunidad	Armonía	Representatividad	Excepcionalidad	Total	Valor calidad paisajística (Vpc)
Pozón de la Dolores	Peña Jorao	3	4	3	10	**0,58**
Pozón de la Dolores	Pozón de la Dolores	3	5	4	12	**0,75**
Pozón de la Dolores	La Venta	3	2	2	7	**0,33**
Escobedo	Mies de Escobedo	3	4	3	10	**0,58**
Escobedo	Peñas Negras	3	4	3	10	**0,58**
Escobedo	Sierra del Pendo-Cavión	4	4	3	11	**0,67**
Camargo	Mies de Camargo	3	4	3	10	**0,58**
Camargo	Canteras	1	1	1	3	**0,00**
Camargo	Sierra del Pendo-Cavión	4	4	3	11	**0,67**
Igollo	Mies de Igollo	3	4	3	10	**0,58**
Igollo	La Esprilla	2	2	2	6	**0,25**
Igollo	El Juyo	4	4	3	11	**0,67**
Áreas Transformadas	Sierra de Parayas	4	5	3	12	**0,75**
Áreas Transformadas	Alto de Funciega	4	5	3	12	**0,75**
Áreas Transformadas	Peñas Blancas	3	4	3	10	**0,58**
Áreas Transformadas	Marismas y rías	4	4	5	13	**0,83**
Áreas Transformadas	Mies de Herrera	3	4	3	10	**0,58**
Áreas Transformadas	Aeropuerto	1	2	2	5	**0,17**
Áreas Transformadas	Asentamientos de población	2	2	1	5	**0,17**

Las cinco unidades presentan subunidades con una gran amplitud de rango entre sus valores de calidad paisajística. En todas ellas existe, al menos, una subunidad de un gran valor, ya sea por su representatividad o excepcionalidad, dándose en la mayor parte de ellas un gran valor de armonía, lo que hace que consigan captar la mirada del observador y retenerla. Las subunidades de menor valor suelen tener relación con la

antropización, que las convierte en poco representativas y de muy baja excepcionalidad, ya que se encuentran paisajes similares por toda la región. Además, suelen presentar una monotonía excesiva, que hace que la mirada rápidamente busque otros paisajes más armónicos. Esto ocurre con los núcleos de población o en las canteras.

La subunidad mejor valorada son, las Marismas y rías. Los paisajes litorales suelen estar entre los más apreciados en cualquier parte del mundo, suscitando evocaciones que dependen de la relación entre el hombre y el mar, vínculos que antaño fueron de gran relevancia en la sociedad camarguesa. La presencia de la lámina de agua es, según numerosos estudios comparativos, uno de los principales factores de preferencia de paisajes. Las Marismas de Camargo se encuentran en general bien conservadas y presentan una gran diversidad de formas y colores, que se alternan de forma progresiva otorgando al conjunto un aspecto armonioso.

En cualquier municipio costero, la franja litoral está siempre entre los paisajes más representativos, pero en el caso de Camargo, está muy asociada a su tracción. En la ría del Carmen, la actividad pesquera y la recogida de moluscos fue hasta el desarrollo industrial de Maliaño una de las principales labores de su población, herencia de dicha actividad es el nombre por el que se conoce a los vecinos de Camargo, "cachoneros".

La subunidad de Marismas y rías está incluida dentro de la unidad de Áreas Transformadas, que ocupa la mitad oriental del municipio. En esta unidad prevalecen los elementos urbanos: rojos y grises, verticalidad, líneas rectas y ortogonales. Durante las últimas décadas, la expansión de los núcleos de Muriedas y Maliaño, basadas en tipologías ajenas al mundo rural, ha cambiado las pautas de dominancia, pasando a sobresalir en ellos la componente urbana sobre la rural. No obstante las actividades agropecuarias aún son dominantes en la Mies de Herrera y en el Alto de Funciega, lugares donde aún prevalecen los tonos verdes, sólo rotos por muros, tapias y cierres, o por las parcelas que han sido aradas como consecuencia de un cambio de cultivo.

Tanto el Alto de Funciega como la Sierra de Parayas son las dos subunidades que cuentan con los valores de representatividad más elevados del municipio. Ambas elevaciones son muy estimadas por parte de los habitantes tanto de Camargo como de los municipios vecinos. En el caso de la Sierra de Parayas, es uno de los primeros elementos del paisaje que perciben los viajeros cuando aterrizan en el Aeropuerto de Santander y por tanto lo primero que asocian al municipio de Camargo. En contraposición el Aeropuerto de Santander es la subunidad peor valorada, únicamente lo inusual de sus instalaciones y lo que representa, no sólo para Camargo si no para el conjunto de la región, le dan un relativo valor

Las unidades tanto de Camargo como de Escobedo constituyen, en términos generales, un conjunto equilibrado en el que se alternan elementos urbanos con prados, bosques autóctonos y plantaciones de eucalipto. Entre las seis subunidades en las que se han dividido estas dos unidades, las más valoradas son la Sierra del Pendo-Cavión y Peñas Negras. Constituyen un relieve abrupto en un entorno llano, donde el bosque autóctono, encinar, domina frente a las formaciones artificiales. Este tipo de paisaje rompe con la morfología de las mieses de Camargo y Escobedo, lo que supone un especial valor emotivo para los habitantes del municipio. A pesar que la actividad minera desarrollada en estos dos macizos, no tiene una incidencia visual importante desde los diferentes núcleos de población, únicamente desde las carreteras CA-307 y CA-240 es perceptible su magnitud, las canteras conforman una subunidad independiente, la cual recoge los valores más bajos de la unidad.

Las mieses de Escobedo y Camargo han conservado la armonía y la configuración tradicional de unos terrenos destinados tradicionalmente a la productividad agrícola. Este tipo de paisaje es el habitual en el entorno de los núcleos con tradición ganadera, como en Camargo y especialmente en Escobedo. La ausencia de plantaciones forestales y el menor desarrollo urbanístico que han vivido estos dos núcleos han permitido conservar la armonía en esta subunidad. Este entorno cuenta con algunos elementos singulares, como son las pequeñas elevaciones que rompen con la monotonía de los prados.

Igollo es una unidad de contrastes. La subunidad de La Esprilla presenta un paisaje alomado dominado por prados de monte, sólo interrumpidos por pequeñas plantaciones de eucalipto y por alguna agrupación de casas, situándose las zonas más urbanizadas entre la carretera N-611 y la autovía A-67. La Mies de Igollo conforma una subunidad cuya continuidad hacia la Mies de Herrera se ve interrumpida por la autovía S-30, eje viario que parte al municipio de Camargo en dos.

El Juyo constituye una subunidad próxima a la Sierra del Pendo-Cavión. Presenta afloramientos calizos que se combinan con brezales, encinares y alguna pequeña plantación de eucalipto. Su disposición, elevada con respecto a la mies de Igollo, le permite gozar de una gran visibilidad.

El Pozón de la Dolores es la unidad más meridional del municipio, estructurada por tres subunidades, es la correspondiente a Peña Jorao la que presenta una morfología más abrupta, aunque prácticamente inapreciable por la implantación de una cobertera forestal continua de eucaliptos que provoca una monotonía de colores y texturas, sólo interrumpida por algunos bosquetes de encinas y por zonas de prado. El mayor valor de esta subunidad radica en su representatividad, concretamente como consecuencia de la presencia de la Cueva del Pendo y porque gran parte de su superficie está incluida en el Área Natural de Especial Interés "Cuevas del Pendo-Peñajorao".

El dominio del eucalipto va disminuyendo en el entorno del Pozón de la Dolores, una subunidad de gran valor no sólo natural, sino también paisajístico, fruto tanto, de la singularidad del lugar, una de los pocos humedales de agua dulce situados en el entorno de la Bahía de Santander, como por su gran carga emotiva. El Pozón de la Dolores es uno de los parajes más representativos de Camargo, además de ser un vestigio de la actividad minera allí desarrollada.

La unidad del Pozón de la Dolores alberga tres pequeños barrios: El Churi, El Tojo y La Venta, estos dos últimos conforman la subunidad de La Venta. En estos barrios, situados en la zona alta de Camargo, conviven los usos y viviendas más tradicionales, con los usos residenciales más modernos, lo que proporciona a este lugar un carácter muy heterogéneo aunque con escaso valor tanto en excepcionalidad como en representatividad.

accesibilidad visual

Si el paisaje se define como una interacción entre el hombre y el territorio, su valor no radica sólo en la calidad intrínseca de los elementos percibidos, sino también en su accesibilidad visual. Los paisajes más visibles son también los más valorados por la población local, los turistas y los transeúntes, y son, por lo tanto, los más sensibles a las alteraciones.

El estudio de la accesibilidad consiste en un cálculo de las cuencas visuales de los principales puntos de observación del municipio. Estos puntos se agruparán en cinco bloques, en función del tipo de observadores potenciales.

- **Núcleos urbanos.** Constituyen el principal punto de observación de los habitantes del municipio y su entorno. Los núcleos que se han considerado en este bloque son los que componen el municipio y treinta y siete más de su entorno inmediato. La distribución de los puntos por núcleos es la siguiente:

Camargo	
Núcleo	Puntos
Igollo	9
Cacicedo	7
Herrera	8
Muriedas	13
Maliaño	23
Revilla	14
Camargo	7
Escobedo	9
Total	**90**

Ayuntamientos limítrofes		
Municipio	Núcleo	Puntos
Santander	Santander	3
	San Román	1
	Peñacastillo	5
Santa Cruz de Bezana	San Cibrián	1
	Prezanes	1
	Bezana	2
	Mompía	2
	Azoños	2
	Maoño	2
Piélagos	Mortera	1
	Boo	1
	Puente Arce	1
	Parbayón	2
Villaescusa	Liaño	2
	Villanueva	1
El Astillero	Guarnizo	5
	El Astillero	5
Total		**37**

- **Vías de comunicación.** Las vías interurbanas son, sin duda, los lugares más frecuentados del municipio, tanto por los habitantes y visitantes, como por la gente de paso. No obstante, teniendo en cuenta la velocidad del tránsito, no siempre es posible recrearse en el paisaje. Los puntos de observación para este bloque se concentrarán en las carreteras autonómicas y nacionales del municipio y su entorno, así como las diferentes líneas de ferrocarril, asignando una mayor densidad de puntos en las vías de más tránsito. Los puntos de observación se distribuirán de la siguiente forma:

Vía de comunicación	Distancia entre puntos (m)	Número de puntos
S-10/A8	250	36
S-20	250	16
S-30	250	47
A-67	250	39
N-611	350	30
N-623	350	43
N-636	350	2
Antigua N-635	350	5
CA-140	350	3
CA-929	350	6
CA-144	350	11
CA-240	400	21
CA-142	400	15
CA-143	400	3
CA-302	500	5
CA-306	500	12
CA-307	500	6
CA-308	500	2
CA-310	500	8
CA-313	500	11
CA-402	500	1
FFCC Santander-Madrid	350	47
FFCC Santander-Bilbao	350	35
FFCC Acceso al Puerto de Santander	500	6
Total		**410**

- **Rutas.** Se incluyen las rutas incluibles en el Catálogo de Itinerarios de Interés y que representan los caminos más apreciados entre los paseantes que buscan "disfrutar del paisaje". La distribución de puntos entre las distintas rutas pretende equilibrar la importancia de las rutas culturales (Camino de Santiago) y las definidas por el PESC, tanto en los tramos que transcurren por Camargo, como por los municipios colindantes.

Ruta	Distancia entre puntos (m)	Número de puntos
Camino de Santiago	300	93
GR-27	300	14
GR-28	300	8
GR-29	300	8
GR-30	300	20
GR-31	300	11
PR-26	300	7
PR-28	300	17
PR-29	300	14
PR-30	300	26
PR-31	300	8
PR-32	300	11
PR-33	300	4
PR-34	300	17
Total		**258**

- **Red Ciclable.** Incluye los itinerarios ciclables existentes y previstos que están definidos en el Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria (PMCC) y en el proyecto Vías Ciclistas Bahía de Santander (BiciBAS). Este tipo de itinerarios son utilizados por un gran número vecinos, tanto de Camargo como de los municipios aledaños. Ejemplo de ello es el gran número de personas que se acerca diariamente al carril-bici del Aeropuerto.

Red Ciclable	Distancia entre puntos (m)	Número de puntos
PMCC (Red Prioritaria)	300	181
PMCC (Red Complementaria)	300	71
BiciBAS	300	61
Total		**313**

- **Áreas Turísticas.** Si el bloque anterior refleja los puntos de observación más habituales entre los amantes del turismo activo, aquí se consideran los focos turísticos más concurridos en Camargo y en los municipios colindantes. Encabezan la lista Maliaño y Escobedo con 10 y 8 puntos turísticos respectivamente. Si exceptuamos Cacicedo y Herrera, con sólo dos puntos de interés turístico cada uno, el resto de entidades albergan entre 5 y 4.

Lugares Turísticos en Camargo:

Igollo	Número de puntos
Ermita de San José	1
Cueva de El Juyo	1
Iglesia de Santa Eulalia	1
Casa Torre de Benito de la Torre Herrera	1
Total	**4**

Cacicedo	Número de puntos
Iglesia de San Pedro	1
Casona Genoz	1
Total	**2**

Herrera	Número de puntos
Iglesia de San Julián	1
Casona de los Herrera	1
Total	**2**

Muriedas	Número de puntos
Iglesia de San Vicente	1
Palacio del Marqués de Villapuente	1
Casona de Velarde / Museo Etnográfico	1
Marisma de Micedo	1
Total	**4**

Maliaño	Número de puntos
Puerto Deportivo	1
Aeropuerto de Santander	1
Playa Punta de Parayas	1
Termas Romanas	1
Convento de las Carmelitas	1
Iglesia de San Juan Bautista	1
Parque Ría del Carmen	1
Parque de Cros	1
Plaza de la Constitución	1
Marisma de Alday	1
Total	**10**

Revilla	Número de puntos
Santuario de Nuestra Señora del Carmen	1
Parque La Castañera	1
Iglesia de San Miguel	1
Escuelas Agapito Iglesias	1
Ermita de Santiago	1
Total	**5**

Camargo	Número de puntos
Iglesia de San Miguel	1
Casonas de Camargo	1
Ermita de Nuestra Señora de Solares	1
Pozón de la Dolores	1
Total	**4**

Escobedo	Número de puntos
Iglesia de San Pedro	1
Ermita de la Santa Cruz	1
Casa Torre	1
Parque de la Cantera de Bilbao	1
Ermita de San Pantaleón	1
Ermita de San Esteban	1
Cueva del Pendo	1
Castillo El Collado	1
Total	**8**

Lugares Turísticos en municipios colindantes a Camargo:

Municipios	Número de puntos
Santander	9
Santa Cruz de Bezana	6
Piélagos	5
Villaescusa	6
El Astillero	6
Total	**34**

Desde cada uno de los puntos de observación definidos se calculará la cuenca visual, empleando para ello un Modelo Digital del Terreno con un tamaño de cuadrícula de 5x5 m, considerando una altura media del observador de 1,7 m.

Una vez calculadas las cuencas visuales, se evaluará la accesibilidad visual de cada una de las cuadrículas del municipio en función del número de puntos de observación desde los que se puede apreciar, o lo que es lo mismo, del número de puntos de observación visibles desde la cuadrícula. El índice de accesibilidad visual se calculará, para cada uno de los cuatro bloques, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_{avij} = 0,5 + 0,5 \frac{n_{ij}}{n\,max_{j}}$$

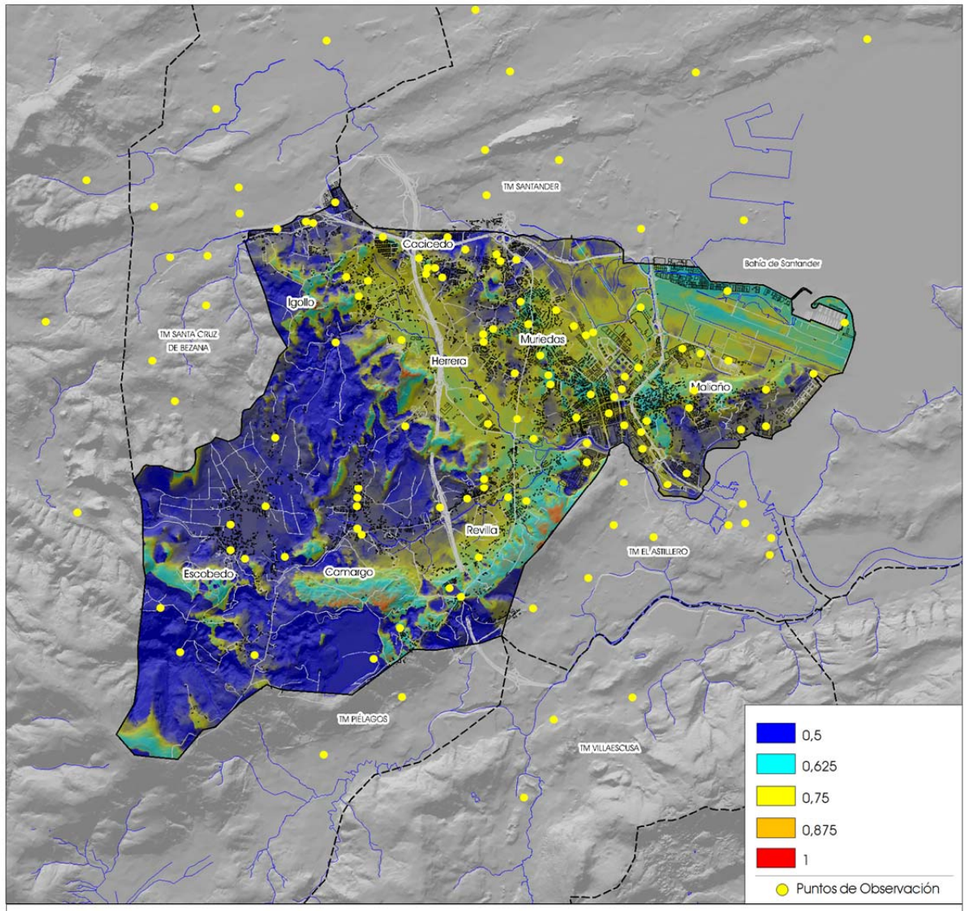
donde:

V_{avij}: Indicador de accesibilidad visual para la cuadrícula i desde el bloque j de puntos

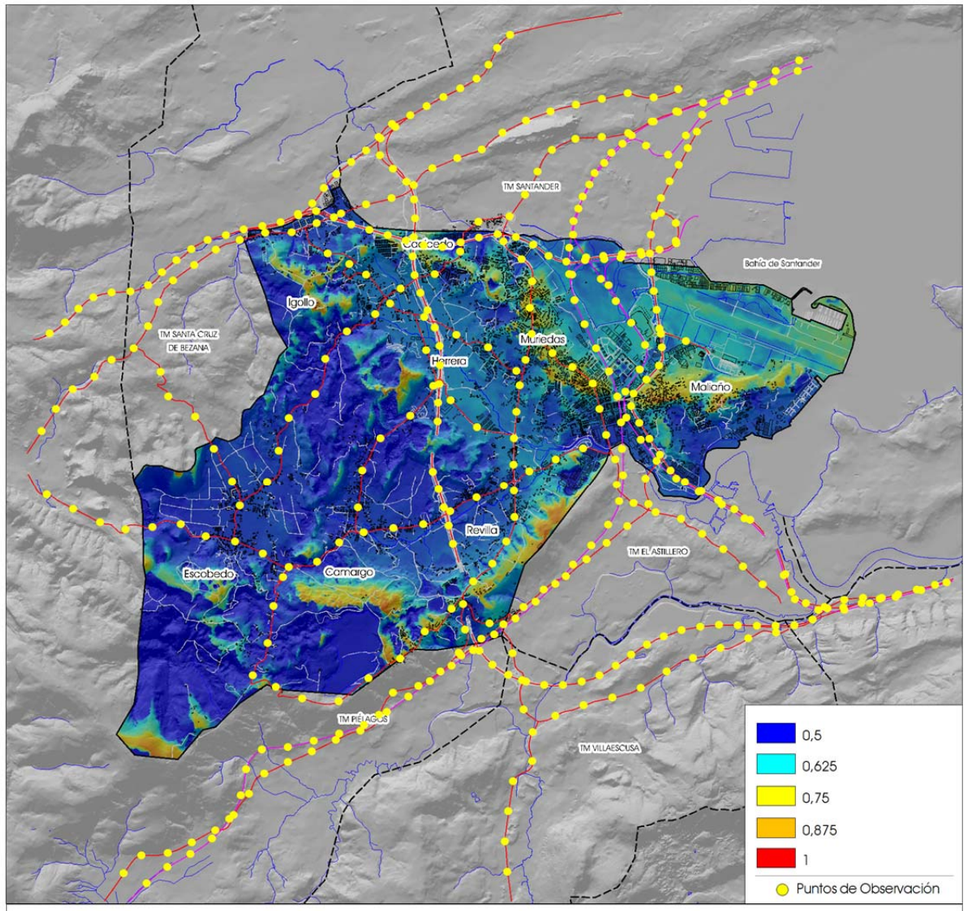
n_{ij}: Número de puntos del bloque j observables desde la cuadrícula i

$nmax_j$: Número máximo de puntos del bloque j observables desde alguna cuadrícula del municipio.

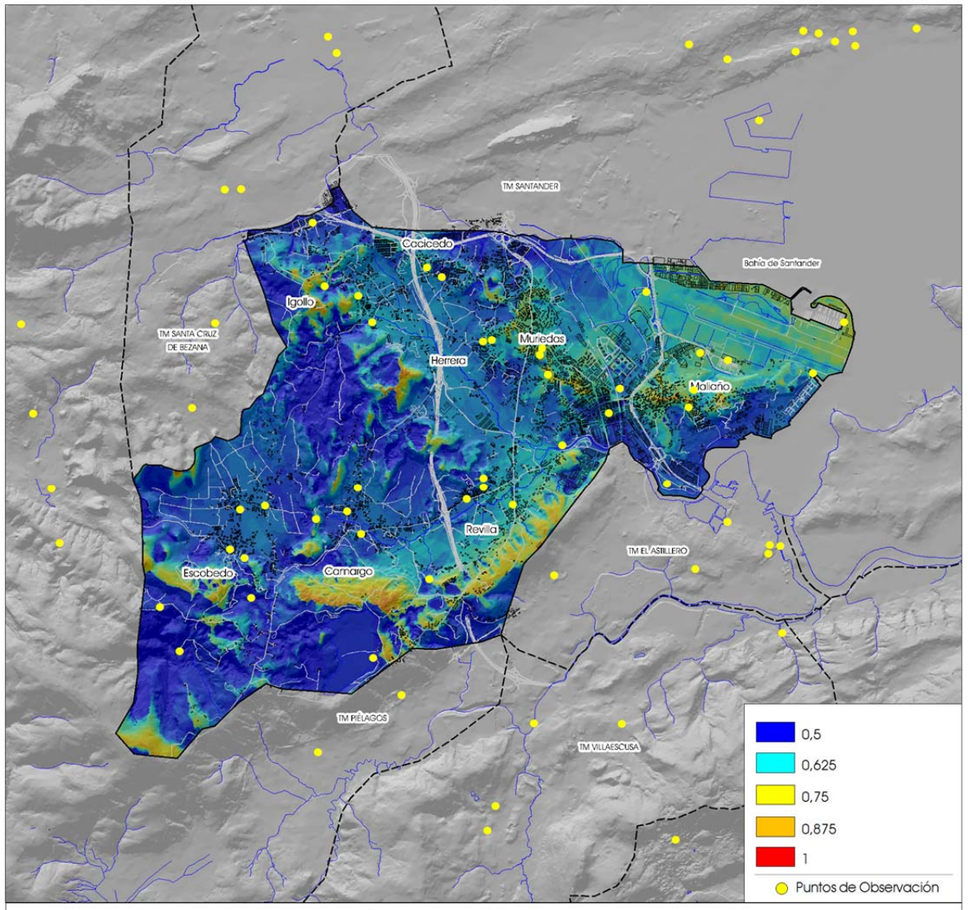
El rango de este indicador es (0,5 - 1). Así pues, de acuerdo con el procedimiento de cálculo del indicador integrado de valor paisajístico, el valor de una cuadrícula no se anulará cuando ésta no sea visible, sino que se reducirá a la mitad del valor que tendría en el caso de ser la cuadrícula más accesible desde cada uno de los cinco bloques.



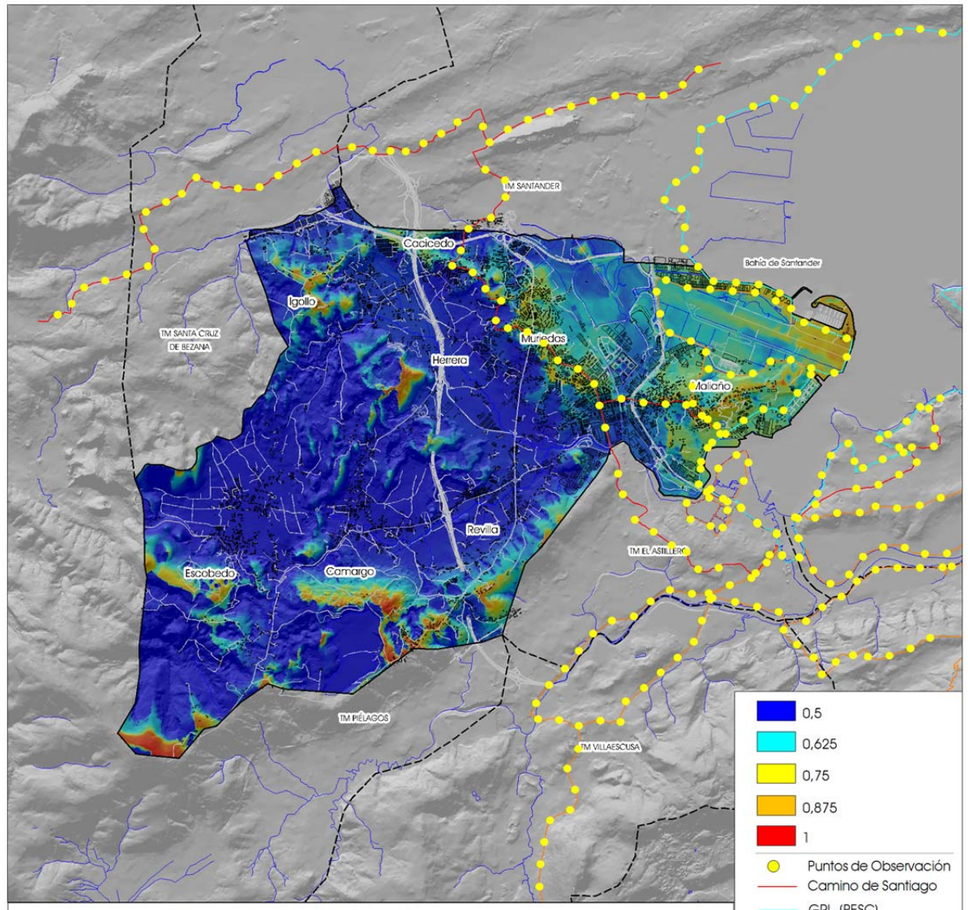
Accesibilidad Visual. Núcleos de Población.



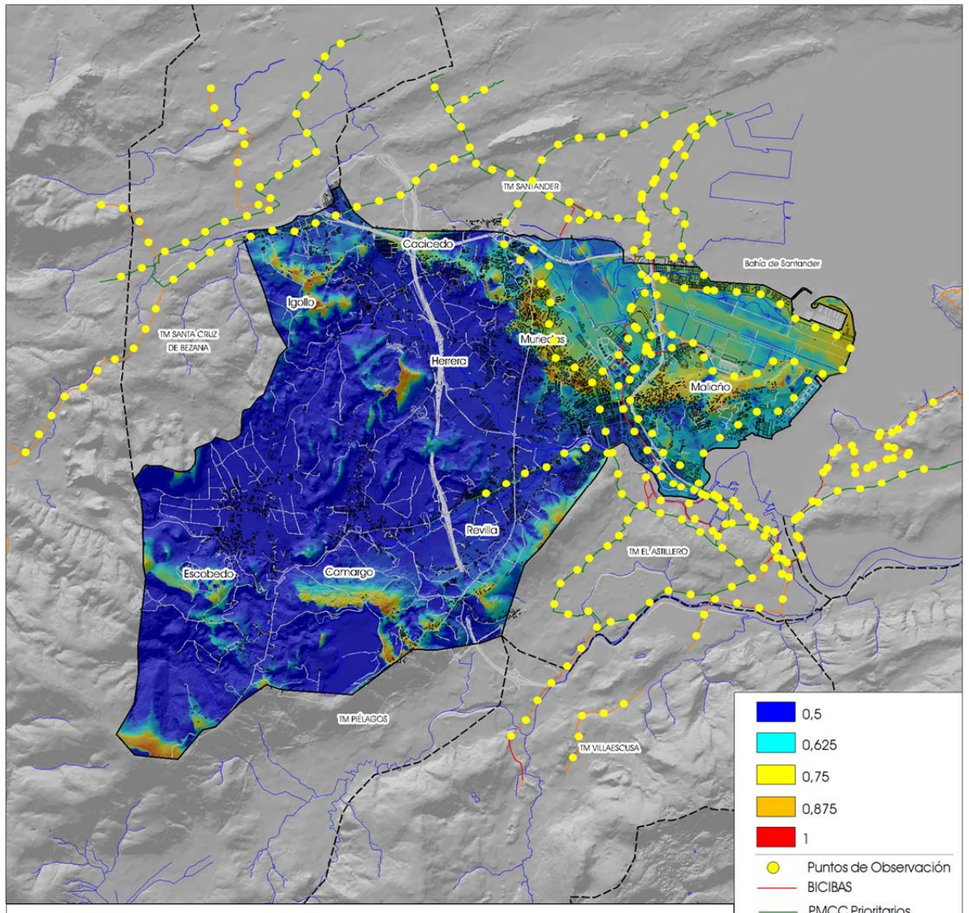
Accesibilidad Visual. Vías de Comunicación.



Accesibilidad Visual. Lugares Turísticos



Accesibilidad Visual. Rutas de Interés.



Accesibilidad Visual. Red Ciclable

El índice general de accesibilidad visual se define como la suma ponderada de los índices de accesibilidad visual desde los cuatro bloques, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_{av} = 0{,}2\ V_{avn} + 0{,}3V_{avc} + 0{,}25\ V_{avr} + 0{,}25\ V_{avrc} + 0{,}25\ V_{avt}$$

donde:

V_{av}: Índice integrado de accesibilidad visual

V_{avn}: Índice de accesibilidad visual desde los núcleos urbanos

V_{avc}: Índice de accesibilidad visual desde las vías de comunicación

V_{avr}: Índice de accesibilidad visual desde las rutas

V_{avcr}: Índice de accesibilidad visual desde red ciclable

V_{avt}: Índice de accesibilidad visual desde las áreas turísticas

El estudio de la visibilidad refleja ciertas pautas que se repiten sistemáticamente con independencia del tipo de puntos de observación. Las zonas más visibles desde los cinco grupos de puntos son: Alto del Juyo, Sierra del Pendo-Cavión, Peñas Negras, Peña Jorao, Alto de Funciega y la Sierra de Parayas.

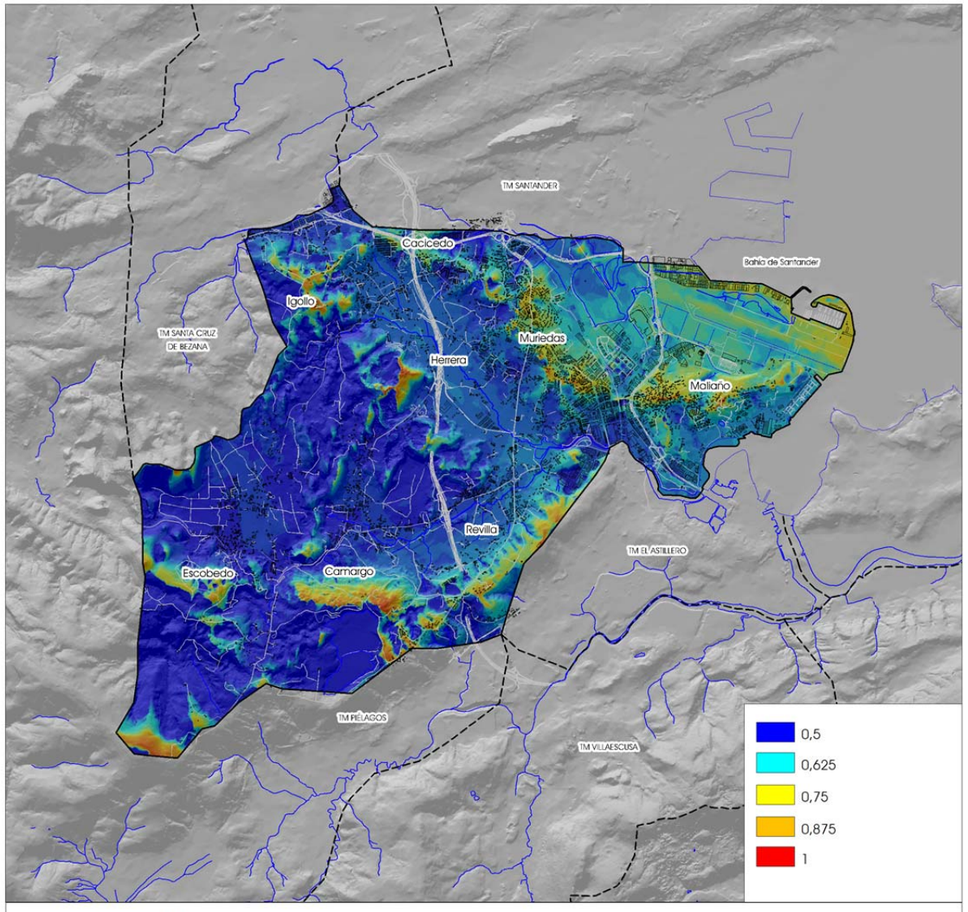
Las áreas menos accesibles visualmente se corresponden con el interior del municipio, fundamentalmente con las juntas vecinales de Camargo y Escobedo. Si exceptuamos el entorno de la antigua N-635, la zona alta de Cacicedo y el Alto de Funciega, los diferentes cauces del municipio, tanto el arroyo Bolado como el arroyo Collado son muy accesibles visualmente desde los cinco puntos considerados. En el entorno de la Bahía de Santander, concretamente desde Las Presillas hasta la Bahía de Santander se intercalan las zonas con una exposición visual media: Raos, aeropuerto y puerto deportivo con otras con escasa accesibilidad visual.: zona Norte de la Marisma de Alday.

Un estudio pormenorizado de cada grupo de puntos de observación muestra que la accesibilidad visual del municipio es reducida, tanto con respecto a los puntos tomados dentro del municipio, como los situados fuera. Se puede decir que Camargo está visualmente abierto en su extremo Noreste, es decir, la zona más próxima al litoral y en las laderas nortes que circundan los núcleos de Escobedo, Camargo y Revilla, muy visibles desde el interior del municipio.

En caso de las vías de comunicación, las tres principales carreteras que atraviesan el municipio de Norte a Sur son las que tienen mejores vistas. Estos viales tienen accesibilidad visual fundamentalmente hacia las zonas de mies que atraviesan y a las zonas altas que las circundan caso de la S-30 y la N-623, mientras la S-10 cuanta con buenas vistas hacia el litoral. Otra de las carreteras que goza de una buena visibilidad es la CA-240, que atraviesa el municipio de Este a Oeste. Desde la CA-240 se percibe con claridad el Alto de Funciega, la vertiente Norte de la Sierra del Pendo-Cavión y Peñas Negras. En caso de los puntos tomados desde las carreteras que atraviesan las juntas vecinales de Camargo y Escobedo tienen una accesibilidad visual muy limitada, ya que únicamente se circunscriben a estas zonas. Otra de las vías que tienen bastante peso en el estudio de la visibilidad de Camargo son las líneas de ferrocarril que atraviesan el municipio, transcurriendo muy cerca del litoral, son un lugar privilegiado para la percepción de las zonas marismeñas, concretamente de la marisma de Alday y de la ría de El Carmen.

Al contrario de lo que sucede con las vías de comunicación, los puntos tomadas en los diferentes núcleos de población tienen buenas visuales de gran parte del municipio, si exceptuamos las zonas más escondidas del municipio como el Pozón de La Dolores, el área comprendida entre los núcleos de Igollo, Camargo y Escobedo y el entorno de la San Pantaleón y La Cueva del Pendo.

Los núcleos distribuidos en la zona oriental del municipio, desde la S-30 hacia la Bahía de Santander son los que tiene una visión más amplia del municipio, disfrutando de las vistas de su entrono más cercano y del Alto de Funciega, Sierra de Parayas o las zonas altas de la Sierra del Pendo-Cavión. Sin embargo pueblos como los de Escobedo o Camargo tienen una visión más reducida del municipio, especialmente Escobedo dada su disposición entra las sierras litorales y el valle del Pas.

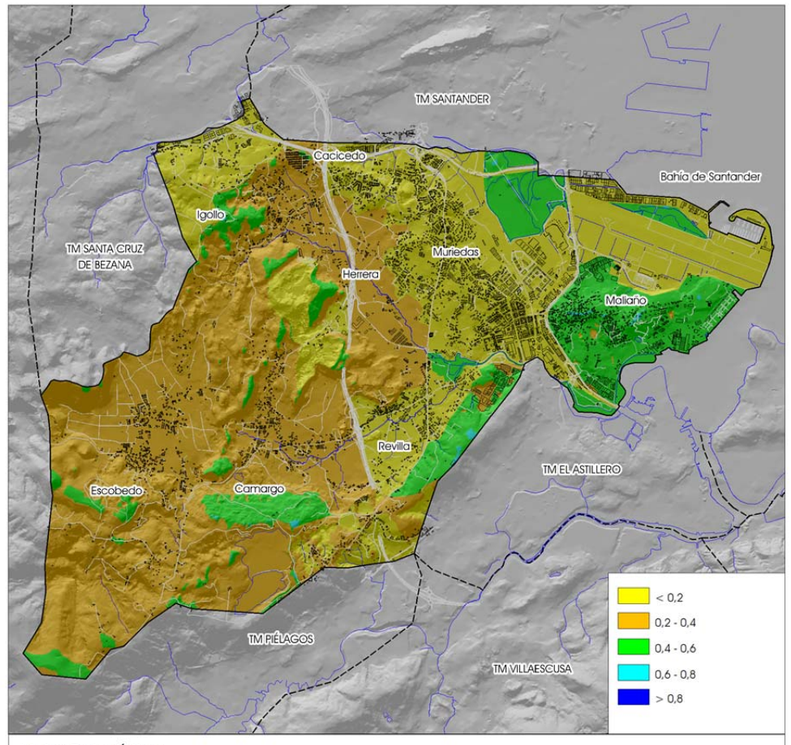


Accesibilidad Visual.

Los puntos estudiados como lugares turísticos se localizan por lo general en los núcleos o en tramos concretos de las carreteras (miradores), por ello suelen coincidir con puntos de observación existentes en los otros dos grupos (núcleos y vías de comunicación), sin embargo, el tipo de observador de este grupo no es un observador casual sino que va a realizar un examen concienzudo de lo que ve, es por ello que la duplicidad de puntos de observación en grupos distintos de estudio es positiva ya que refleja la realidad en cuanto a percepción del paisaje. Además, al igual que ocurrirá con las rutas de interés y vías ciclables, estos observadores acceden a una mayor parte del territorio. Las rutas de interés ofrecen perspectivas distintas a las que se tienen desde las zonas más antropizadas, ya que se adentran en el medio natural y llegan hasta puntos inaccesibles por otro medio que no sea andando. Es por ello que este grupo tiene la mayor accesibilidad visual de los cuatro estudiados.

valor paisajístico

Para calcular el Indicador de valor paisajístico, es necesario superponer un mapa vectorial (indicador de calidad de las unidades paisajísticas) y un mapa ráster (indicador de accesibilidad visual). Para realizar esta superposición, el mapa de accesibilidad visual se ha transformado en un mapa vectorial con intervalos de 0,05 puntos. El resultado es un mapa similar al de unidades paisajísticas, pero matizado por el nivel de visibilidad. Debido al carácter normalizado del índice de visibilidad y a la concentración de puntos en los rangos más bajos de este parámetro, la valoración global del paisaje tiene una magnitud inferior a la de las unidades paisajísticas.



Valor Paisajístico

valor productivo del suelo

Este parámetro representa el valor del territorio como generador de recursos renovables, asignándose un mayor interés a los recursos susceptibles de aprovechamiento económico. No obstante, el valor productivo de los suelos no se evaluará sólo en función de los aprovechamientos actuales, sino también de su capacidad para abastecer a las generaciones futuras.

Los aprovechamientos primarios más extendidos en Camargo son la ganadería y la explotación forestal, seguidos a gran distancia por la agricultura. Como ya se ha comentado, la actividad ganadera está marcada por la crisis sufrida en el conjunto del país durante las últimas décadas, que ha provocado un abandono progresivo de los suelos más pobres y una reestructuración del modelo de explotación en los más productivos.

Los suelos abandonados son invadidos por el matorral, perdiendo rápidamente su funcionalidad. Parte de estos suelos son aprovechados mediante plantaciones de eucalipto, actividad que permite aprovechar terrenos poco productivos, pero que favorece el empobrecimiento de los suelos a largo plazo.

La valoración de la productividad agraria se basa en el plano de usos del suelo, en el que se reflejan tanto los usos actuales como, en el caso de los usos agropecuarios, la capacidad agrológica del suelo, de acuerdo con lo establecido en la Cartotéca Digital Agraria del Gobierno de Cantabria.

Las categorías más valoradas son los usos agrícola y ganadero de alta y muy alta productividad, correspondientes a las clases I, II y III de capacidad agrológica de la clasificación americana. La gran aptitud de estos suelos, unida a la intensidad del régimen de explotación, hace de estos terrenos los más productivos del municipio, y sin duda son los que presentan mejores perspectivas de cara a su aprovechamiento primario.

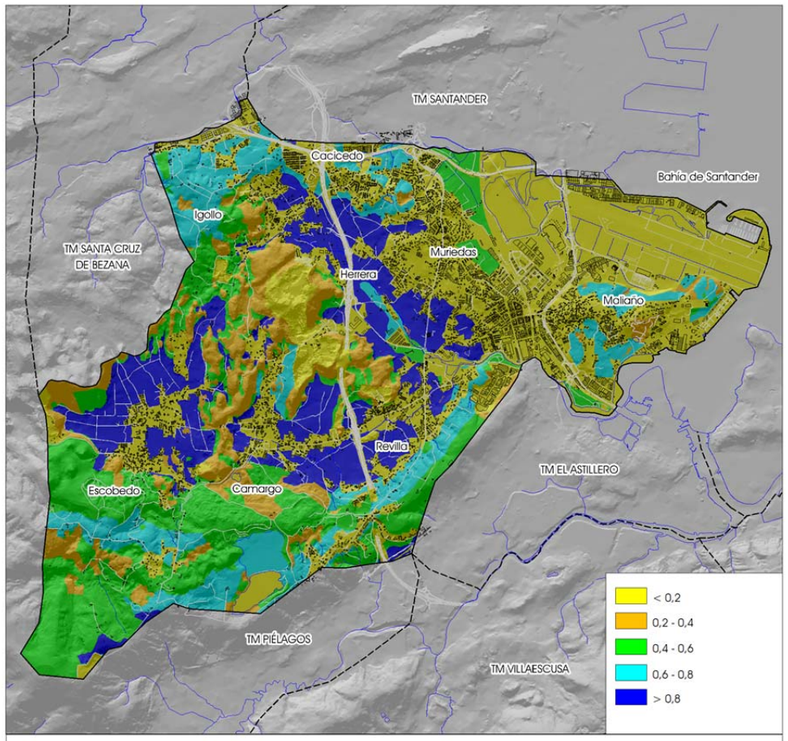
El suelo ganadero de media productividad (clase agrológica IV) presenta unas limitaciones moderadas para el uso productivo. La mayor parte de estos terrenos están en explotación, pero algunas de las parcelas se encuentran en situación de semiabandono, y la intensidad de uso es, en todo caso, inferior a la existente en la categoría inferior.

El suelo agropecuario de baja productividad se mantiene gracias al esforzado trabajo de sus propietarios, pero sus perspectivas a largo plazo son poco prometedoras. Algunos de estos suelos han sido aprovechados mediante la plantación de eucalipto, consiguiendo así mejorar su rendimiento. No obstante, hay que recordar que este tipo de prácticas puede contribuir al empobrecimiento de los suelos a largo plazo.

Los bosques autóctonos sólo se explotan mediante la suelta del ganado. Este modelo productivo se encuentra en franca regresión en el conjunto de la región. Por último, se consideran "Improductivos" los suelos sin ningún aprovechamiento primario (suelo residencial, industrial, equipamientos, marismas, humedales de agua dulce, canteras,...).

De acuerdo con estas consideraciones, el indicador del valor productivo de los suelos tomará los siguientes valores:

Uso del suelo	Valor productivo del suelo (V_s)
Agropecuario de muy alta productividad	1
Agropecuario de alta productividad	0,8
Agropecuario de media productividad	0,6
Agropecuario de baja productividad	0,4
Matorral	0,3
Forestal maderable	0,5
Forestal autóctono	0,2
Improductivo	0



Valor Productivo del Suelo

diagnóstico global del área de estudio

Una vez valorado el territorio desde los puntos de vista ecológico, paisajístico y productivo, se ha definido un índice de valor ambiental global (VG), que integrará el conjunto de los indicadores contemplados mediante una suma ponderada:

$$VG = 0{,}4V_e + 0{,}4V_p + 0{,}2V_s$$

donde:

VG: Índice de valor ambiental global.

V_e : Indicador de valor ecológico.

V_p: Indicador de valor paisajístico.

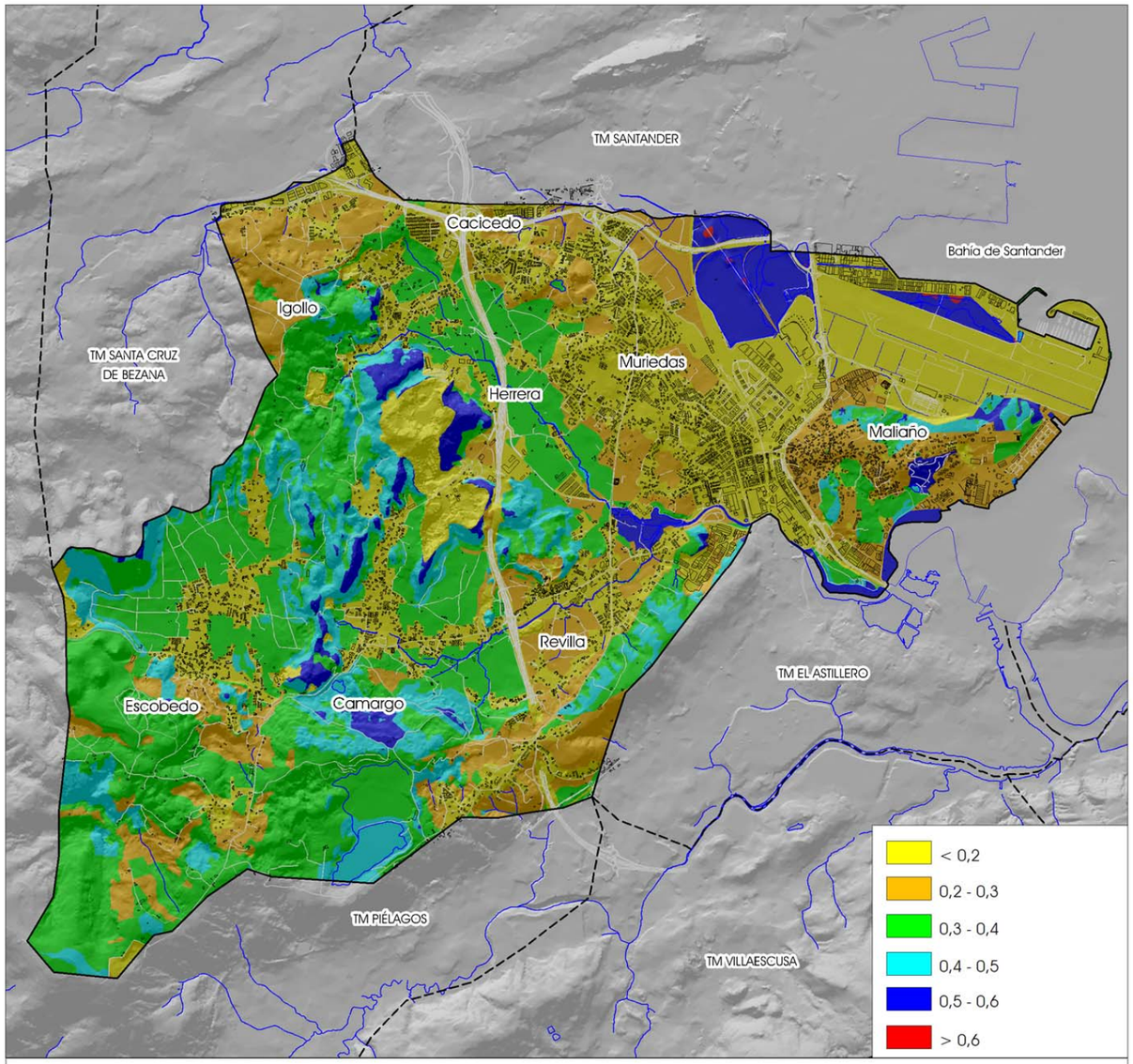
V_s: Indicador de valor productivo del suelo.

Los pesos asignados a los tres parámetros han sido establecidos tratando de reflejar la importancia relativa que les otorga el conjunto de la sociedad.

El índice VG muestra unos valores más homogéneos que los indicadores parciales, ya que se trata de una media ponderada de tres variables diferentes, dos de las cuales (valor ecológico y productivo) puntúan en sentidos contrarios. Para poder reflejar el rango de valoración de esta variable, la escala de colores del mapa temático varía a la empleada para las variables parciales.

El mapa de valor ambiental global está incluido entre los planos del Informe de Sostenibilidad Ambiental con el **código s.1 (Valoración Ambiental Global).** Como se puede apreciar en el mismo, que se acompaña también junto a este texto, las zonas más valoradas son, a grandes rasgos: las Marismas de Alday y Micedo, la Charca de Parayas, la ría del Carmen, la Sierra de Parayas y la Sierra del Pendo-Cavión.

En menor medida, con un valor ambiental intermedio, destaca el Alto de Funciega, El Pozón de la Dolores y Peñas Negras. Las zonas peor valoradas se corresponden fundamentalmente con las zonas urbanizas y las canteras.



Valor del Inventario

PGOU

informe de sostenibilidad ambiental

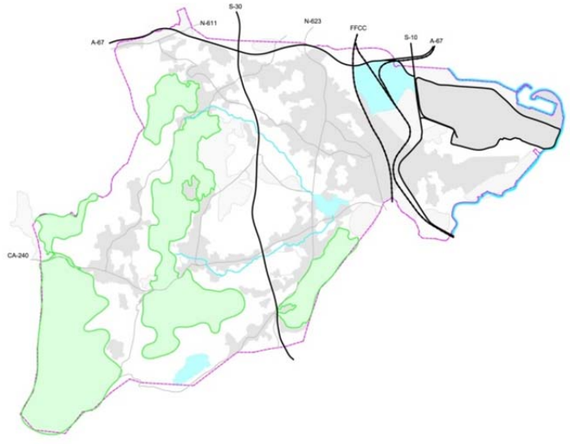
evaluación de las alternativas

justificación del modelo de ordenación
capacidad de carga del territorio
modelo de movilidad y accesibilidad
análisis de alternativas
viabilidad económica de las alternativas
adecuación al marco territorial y sectorial
figuras y medidas de protección

justificación del modelo de ordenación

Documento de Referencia:
2.1. Justificación del modelo de ordenación, teniendo en cuenta la necesidad real de crecimiento, o la conveniencia de encoger y densificar el sistema urbano para contener la mayor complejidad y variedad

En el apartado "Modelo territorial y urbano", incluido en la memoria de ordenación, se describe el modelo de ordenación pretendido para el municipio de Camargo. A continuación se reproduce parte de la descripción incluida en el tomo de ordenación, que allí se desarrolla describiendo además el proyecto territorial y el proyecto urbano incluidos en la propuesta finalmente adoptada.

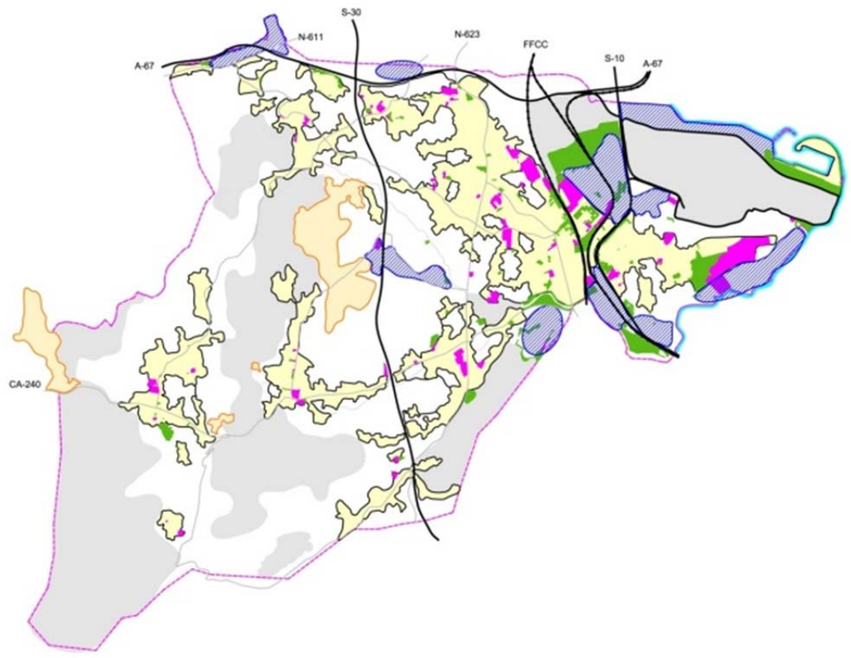


El diseño del desarrollo urbano de Camargo no se plantea desde la perspectiva de conseguir una ciudad más extensa en superficie, sino desde la idea de reconducir el modelo y las determinaciones establecidas por los Planes Generales de 1988 (vigente) y 1996 (anulado) a un desarrollo de una mayor calidad urbana, apoyado todo ello en los síntomas de agotamiento que se perciben, especialmente fuera del casco urbano, del modelo actual basado en el desarrollo de vivienda unifamiliar aislada o en urbanización, heredero de las formas de ocupación del territorio concebidas como el desarrollo independiente de las parcelas clasificadas como suelo urbano consolidado. El resultado de esta práctica en el municipio de Camargo ha sido, en muchas ocasiones, el de la formación de complejos edificados de cierta calidad, insertos en espacios públicos mejorables, que aportan lugares no siempre propicios para el deseable desarrollo de las relaciones ciudadanas cotidianas o de los eventuales usuarios de la ciudad.

El Plan General carece de discrecionalidad en la delimitación del Suelo Urbano, teniendo en cuenta el *carácter reglado* que a dicha clasificación confiere la Ley en función de las condiciones de *transformación* y de *ubicación* de los terrenos (integración en malla, servicios disponibles y consolidación). Este suelo se ha delimitado conforme exige la Ley, estando rodeado todo él por un espacio no transformado urbanísticamente, de interés e indudable valor ambiental y económico (agrícola, forestal o minero) compuesto por: la línea de costa; las marismas de Alday y Micedo; los arroyos Collado y Bolado; los espacios paisajísticos de Funciega, Parayas y Dolores; o los montes y bosques mixtos que cubren gran parte del territorio camargués, sin olvidar las mieses de innegable valor agroecológico que rodean los núcleos del valle.

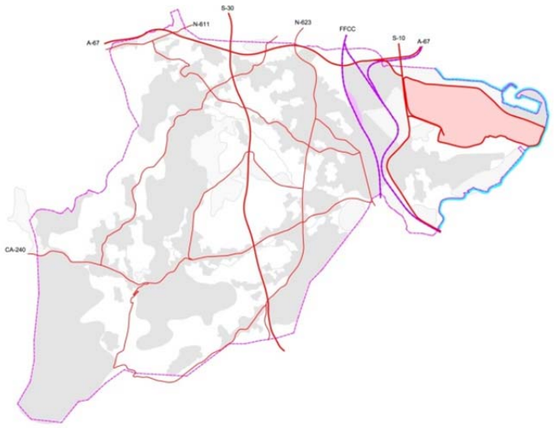
El medio transformado de Camargo alberga los usos productivos y residenciales del municipio, siendo estos últimos los predominantes. No obstante, destaca el fuerte peso que tienen también los usos productivos, debido en gran medida a la situación de Camargo en el centro de la comarca más poblada de la región. Respecto a los usos residenciales, cabe destacar la existencia de dos realidades prácticamente antagónicas. Por una parte, el centro urbano situado entre Muriedas y Maliaño, que es el espacio que realmente se puede considerar como ciudad, presenta una densidad elevada, propia de los ensanches de los años sesenta y setenta. Se trata de un espacio muy urbano, en el que se mezclan los usos residenciales en vivienda colectiva de altura media/alta y los usos productivos, sobre todo de carácter terciario y comercial, aunque también industrial, así como muchas de las dotaciones urbanas del municipio (centros de salud, colegios, mercado,

plazas y parques, etc.). Por otra parte, en la periferia de la ciudad y en el resto de núcleos del valle la densidad de viviendas es baja, en muchos pueblos apenas llega a las 10 unidades por hectárea, con una tipología casi exclusivamente unifamiliar, hasta el punto de que los usos productivos que existen se desarrollan en esta misma tipología.



Las áreas estrictamente productivas (usos industriales y terciarios) son abundantes y extensas. En general se sitúan en la periferia de los suelos residenciales, bien conectadas con las infraestructuras de alta capacidad que atraviesan el territorio municipal. Su origen es diverso. En muchos casos se han generado de forma espontánea, en torno a las conexiones de las infraestructuras, y sobre estos orígenes posteriormente han crecido gracias a la planificación urbana sucesiva, con la calificación aislada de las parcelas colindantes de los distintos planes. Los más modernos han surgido directamente de la planificación, lo que hace que las edificaciones y el espacio público presenten una mayor calidad que en los espontáneos. Finalmente cabe hablar de las industrias puras (grandes fábricas), que se localizan en parcelas independientes de grandes dimensiones. Cabe señalar que alguna de las áreas productivas más antiguas han sido absorbidas por la expansión de los usos residenciales, lo que provoca fricciones entre los distintos usos y situaciones de abandono.

Los elementos transversales que interconectan el medio transformado (residencial y productivo) con el no transformado, o natural, son escasos, ya que los propios usos antrópicos desarrollados sobre el territorio habitualmente fragmentan la red de espacios naturales. Además, las actividades mineras, forestales y agropecuarias se producen de forma aislada con respecto a su entorno, lo que conlleva una ruptura de la permeabilidad entre espacios naturales y, por tanto, de los corredores ambientales, que favorecen las sinergias entre ecosistemas diversos y dotan de valor paisajístico a su conjunto. No solo las actividades del medio rural, sino también el desarrollo urbano de Camargo se ha producido de espaldas, o con cierta indiferencia, en relación con los espacios naturales que enmarcan la ciudad, careciendo de la interrelación deseable.



Desde el punto de vista de la accesibilidad al medio natural, los únicos elementos transversales de relevancia son las vías de comunicación local y algunos caminos rurales. También existe una incipiente red de acceso al medio natural circundante siendo el carril bici del aeropuerto, o los parques lineales de Cros y de la ría del Carmen, ejemplos de ello. El desarrollo del proyecto regional denominado Bici.Bas está ampliando estas conexiones. No obstante, en la mayor parte de los casos se trata de itinerarios que discurren preferentemente por el suelo ya transformado. Las grandes infraestructuras (autovías, ferrocarriles, aeropuerto y puerto) en lugar de favorecer este acceso funcionan como auténticas barreras insuperables, ahondando más aun en el problema de la interconexión y la accesibilidad. La desconexión entre las distintas partes del territorio hace que éste presente una pobre legibilidad y una urgente necesidad de revalorización, fenómeno que se agrava, en parte, por la ineficiente previsión y coordinación de las regulaciones normativas que afectan al territorio. Por un lado, el planteamiento municipal (PGOU, DSU, Plan Comarcal) se ha centrado históricamente en la edificación de los suelos a los que se les asignaba aprovechamiento, mientras que, en otra escala, la regulación regional (POL / PEB) se ha centrado en la protección de los suelos con valores a través de la regulación de los usos admitidos, compatibles y prohibidos, conteniendo el desarrollo urbano en defensa de los valores naturales.

Compatibilizar los aprovechamientos de la propuesta local con los criterios de protección del espacio natural que constituye el marco de los núcleos de Camargo es la alternativa que posibilita dotar al territorio de una "accesibilidad" desde el entorno edificado, que favorezca la conformación de un sistema territorial más apreciado por quienes lo presionan, para los que la protección adquiere un sentido, dotándose así al territorio de una mayor eficiencia, puesto que el aislamiento de los componentes de un sistema es una garantía de fracaso para la conservación del mismo.

capacidad de carga del territorio

Documento de Referencia:
2.2. Cuantificación y valoración de la capacidad de carga del territorio, de la ocupación o liberación de suelo por la actividad urbanística, de la disponibilidad de recursos y energía, de la previsión de consumo, y de los criterios de sostenibilidad.

En el apartado de "*Necesidades territoriales*" de la Propuesta de ordenación incluida en el tomo de Ordenación del PGOU se desarrolla el análisis de las necesidades del municipio, del que a continuación se incorpora un breve resumen, incluyendo las conclusiones en cuanto a las necesidades residenciales y de actividades económicas, de infraestructuras, dotacionales y de movilidad del municipio de Camargo.

Desde hace más de tres décadas existe la conciencia de una crisis ecológica y de los daños ambientales y sociales que provoca un modelo de desarrollo que no es sensible a la existencia de unos recursos limitados. Por un lado, se ha dado una intensificación del reconocimiento de la *crisis ambiental global*, manifestada por la preocupación por el cambio climático, el agotamiento del modelo energético, la deforestación, o la pérdida de biodiversidad; mientras que, por otro, ha tenido lugar una acentuación de los motores de dicha crisis: crecimiento injustificado basado en la concepción económica del suelo y la vivienda, junto con un preocupante aumento de la contaminación y derroche de recursos no renovables. La premura con que en los últimos años se han visto degradados los paisajes ha llevado incluso a hablar de una *crisis del paisaje*, que debe ser considerado patrimonio de todos los ciudadanos y elemento fundamental de su calidad de vida, sujeto a protección, gestión y ordenación, tal y como reconoce en las políticas europeas. En virtud del principio de *desarrollo sostenible* solo cabe plantearse un marco de protección del medio natural que posibilite el uso racional de los recursos, procurando la eficacia de las medidas de conservación y mejora de la naturaleza, la flora y la fauna y de la protección del patrimonio cultural y del paisaje.

Hasta la fecha, la percepción colectiva más generalizada del desarrollo urbanístico de Camargo **no** ha destacado por plantearse desde la óptica de una planificación integrada y centrada en las necesidades de sus ciudadanos. Este desarrollo acontecido ha propiciado un crecimiento que se percibe como desordenado, indiferenciado y funcional, arrastrado por el crecimiento de la industria y posteriormente el comercio y, en su última etapa, por el boom inmobiliario basado en la producción masiva de vivienda. El resultado de este proceso y la evolución histórica de la ocupación del municipio son la base del modelo territorial de Camargo, por lo que el PGOU tratará de canalizar las tendencias actuales hacia el cumplimiento de los objetivos y las demandas de los vecinos, expresadas durante los distintos procesos de participación pública y desarrolladas en el apartado anterior.

El nuevo modelo territorial debe dar respuesta a las necesidades detectadas en materia de **vivienda** y **actividades económicas**. Del mismo modo tiene que establecer una previsión de **espacios libres** y **equipamientos** en sus distintas escalas territoriales, incluyendo los *espacios naturales* de interés o los ámbitos que han sido *degradados* por la acción humana y que ahora se pretenden regenerar. Estos usos deben ser ordenados íntegramente, generando una malla continua, siendo la nueva **red de movilidad** la encargada de coser las distintas piezas que componen el territorio. Adicionalmente, el nuevo desarrollo debe ser consciente del metabolismo propio de un territorio de estas características, previendo las necesidades en materia de **servicios urbanos**: abastecimiento, saneamiento, suministro eléctrico, gestión de residuos, etc. La ejecución del nuevo modelo, además de ser sostenible ambientalmente, ha de serlo social y económicamente, para lo que se pretende la creación de un medio urbano de calidad, en el que se priorice la complejización mediante la mezcla de usos: residenciales, productivos, dotacionales, etc.; la mejora del espacio público como lugar de relación social por excelencia; así como la inclusión, en las nuevas propuestas de la compleja y diversa estructura social de Camargo: residentes originales y más recientes, jóvenes, mayores, mujeres, inmigrantes, etc.

En la planificación de todo territorio debe tenerse en cuenta su inserción en el entorno espacial en el que se sitúa, que cobra una mayor relevancia en el caso de Camargo, dada la directa interdependencia que tienen los municipios situados en el arco de la Bahía de Santander. Esta idea queda perfectamente reflejada en las grandes infraestructuras de comunicaciones: autovías, ferrocarriles o aeropuerto; y de servicio: saneamiento integral de la Bahía, Autovía del Agua o gestión de residuos urbanos. No obstante, también existen conexiones en materia de residencia, trabajo y ocio, siendo habitual la existencia de familias residentes en el municipio en las que alguno de sus miembros realiza sus labores cotidianas en otro municipio (trabajo o estudios) y alguna de sus actividades lúdicas en un tercero. Esta relación con el entorno inmediato queda reflejada en el modelo territorial, que debe comportarse en sus límites de un modo continuo con respecto a sus limítrofes, debiendo tener en cuenta su planificación para intentar resolver positivamente las posibles afecciones que pueda tener en su propio territorio.

En el presente apartado se expone la previsión del desarrollo en el horizonte temporal de quince años que se plantea para el PGOU del municipio de Camargo, lo que se aproxima a la definición de la **capacidad de acogida** contemplada en el artículo 11 de la Ley de Cantabria 2/2004 (*máximo crecimiento urbanístico que un territorio puede soportar atendiendo a las dinámicas de población, actividad económica, disponibilidad de recursos, infraestructuras y equipamientos, todo ello conforme al modelo territorial propuesto*). Se determina, de esta forma, *un umbral del crecimiento urbanístico* que es coherente con el resto de limitaciones legales aplicables a través del resto de las determinaciones del PGOU. Además de lo regulado en el apartado 12 de la citada legislación, no habiéndose aprobado por el Consejo de Gobierno los Criterios interpretativos para el cálculo de la capacidad de acogida (a los que se refiere la DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA de la Ley de Cantabria 2/2004), se ha recurrido a las metodologías que se han identificado con un mayor rigor en su planteamiento técnico, adaptándolas al caso de Camargo y Cantabria.

cuantificación de la necesidad residencial

La necesidad residencial de un municipio está íntimamente ligada al modelo territorial y a su dinámica demográfica. Considerando esta última como un valor objetivo, se pueden establecer distintos escenarios futuros en función del modelo que finalmente se considere adecuado. Razonablemente cabe establecer tres escenarios: constrictivo, estable y expansivo, directamente relacionados con la componente demográfica a través de un *coeficiente de esponjamiento*, que aporta una holgura sobre las necesidades consideradas como mínimas, incorporando factores como la fricción del mercado de la vivienda, la lentitud de los procesos administrativos o los errores proyectuales, entre otros.

A los efectos de las prognosis que se realizan en el presente apartado, las *necesidades mínimas de vivienda* son las que se deducen de las proyecciones demográficas, que a su vez, se basan en hipótesis estadísticas apoyadas en modelos matemáticos convencionales de uso habitual. Los datos de partida para la prognosis son: la población, el tamaño medio familiar y el número de viviendas, así como su reparto en: principales, secundarias y vacías. Del mismo modo, son tenidas en cuenta las evoluciones históricas de cada uno de estos factores. En el apartado de información del PGOU se incluye el desarrollo completo de los datos demográficos que sirven de punto de partida para la realización de los cálculos expuestos a continuación (caracterización socioeconómica del municipio). En general, dichos datos se han obtenido de los censos elaborados por el INE, habiéndose comparado con las propuestas de este organismo a nivel regional y nacional. El periodo para el que se realizan los cálculos a futuro es de *15 años*, repartidos en 3 quinquenios. Ante la inexistencia de una metodología específica para la estimación de las necesidades residenciales aplicable desde la ordenación del territorio vigente en Cantabria (aún no ha desarrollado el Consejo de Gobierno la Disposición Adicional Tercera de le Ley de Cantabria 2/2004, por lo que *el POL **no** regula específicamente esta materia*), se ha optado por particularizar para el municipio de Camargo una prognosis que sigue las pautas del método empleado en la "Actualización del procedimiento para la cuantificación residencial" de las Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco (DOT)[1]. Pese a no ser exigible legalmente en Cantabria, la metodología se considera solvente y oportuna, dada la experiencia de más de treinta años de la comunidad vecina en este campo, a lo que se suma su actualidad y la proximidad con el territorio cántabro, con el que existen muchas similitudes. No obstante, lejos de aplicar sistemáticamente el método, este ha servido de base para el desarrollo que a continuación se expone, habiéndose realizado los ajustes precisos para su ajuste a las previsiones que hace el INE. Estos ajustes, y su repercusión en los resultados finales, se exponen con todo detalle a lo largo de la aplicación del método.

Conforme a esta metodología, la capacidad residencial mínima futura se descompone en tres sumandos: necesidad de vivienda principal (A); demanda de vivienda secundaria (B); y previsión de viviendas vacías (C).

[1] DECRETO 4/2016, de 19 de enero, de modificación del Decreto por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en lo relativo a la cuantificación residencial

El en tomo de ordenación se desarrolla la metodología completa resultando de la misma las siguientes necesidades:

La necesidad de vivienda principal en Camargo para un horizonte del PGOU de 15 años es:

A = A1 + A2 = 2.366 + 4.046 = **6.411 viviendas**

La demanda de vivienda secundaria prevista es

B = (A1 + A2) x (CSR t – 1) = (2.366 + 4.046) x (1,054 – 1) = **346 viviendas**

La previsión de viviendas vacías es:

C = (A1 + A2 + B) x (CVDt – 1) = (2.366 + 4.046+ 346) x (1,04 – 1) = **270 viviendas**

Cuantificación de la necesidad en materia de uso residencial

La suma de los componentes calculados anteriormente representan la cuantificación de la necesidad mínima de viviendas parar el horizonte del PGOU. Como se ha dicho al inicio del apartado, esto refleja el factor demográfico, siendo necesario implementar el factor del modelo, que se hará a través de la elección del coeficiente de esponjamiento.

Nº viviendas necesarias=A1 + A2 + B+ C = 2.366 + 4.046+ 346 + 270 = **7.028 viviendas**

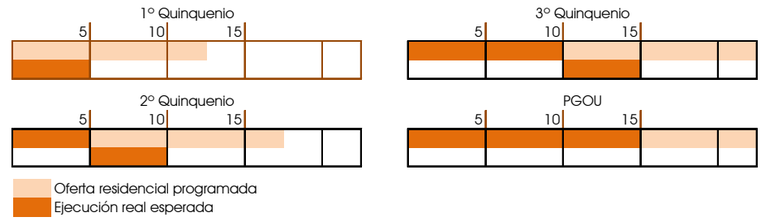
Capacidad residencial

La capacidad residencial de un municipio es la máxima oferta residencial que permite su planeamiento, es decir, el número de viviendas que se podrían construir en caso de agotarse completamente el PGOU. No obstante, hay que tener en cuenta que esto no sucede prácticamente nunca y que cuando se acerca a su agotamiento se suele producir un recalentamiento del mercado y una inadecuada adaptación de la oferta a la demanda en cuanto a tipologías, tamaño y ubicación. Por esta razón siempre es necesario prever una capacidad residencial superior a las necesidades mínimas calculadas. Esta mayoración se articula a través del *coeficiente de esponjamiento*, que transforma las necesidades residenciales en la capacidad de acogida del suelo calificado en el plan a fin de garantizar la eventual satisfacción de las necesidades calculadas.

Las razones para plantear esta holgura se deben a múltiples factores, que exigen que las existencias de suelo residencial superen con cierta amplitud el consumo previsto. Entre los factores más relevantes pueden mencionarse la especulación en el suelo urbano, el tiempo de tramitación de los instrumentos, el de ejecución o la duración efectiva del plan, y el posible error en la proyección de las necesidades. La elección del valor adecuado para el factor de esponjamiento es un compromiso entre el deseo de garantizar el funcionamiento del mercado para la duración efectiva del plan y la conveniencia de restringir el ritmo de expansión urbana desde un punto de vista de sostenibilidad y de eficiencia en el uso de un recurso particularmente escaso.

El procedimiento para la cuantificación residencial de las DOT prevé, en los municipios con más de 20.000 habitantes, un factor de esponjamiento a 8 años de 2,2, lo que equivale a un factor de esponjamiento a 16 años de 1,6. El PGOU de Camargo se plantea con un horizonte de 15 años, esto quiere decir que el factor de esponjamiento debería ser ligeramente superior al calculado para 16 años en las DOT, sin embargo, se ha optado por uno algo inferior (**e = 1,5**), adaptado a la coyuntura socioeconómica actual.

El desarrollo del PGOU de Camargo se plantea en 3 quinquenios, que deberán programar unos usos residenciales coherentes con este factor. El factor de esponjamiento para 5 años, equivalente a un e_{15}=1,5 es e_5=2,5. Esto significa que en el primer quinquenio se tendrán que programar 2,5 veces las necesidades que le corresponden, previendo que las fricciones propias del desarrollo urbanístico hagan que se ejecute realmente el número de viviendas necesarias para ese primer quinquenio. En los sucesivos deberán plantearse incrementos de la oferta iguales al anterior, teniendo en cuenta que del precedente hay un exceso de 1,5. A continuación se presenta un esquema de cómo se relacionan los factores de esponjamiento parciales y total.



Como se comentaba al inicio de este apartado de cuantificación de la necesidad residencial es habitual establecer escenarios vinculados a un modelo territorial u otro, hablándose entonces de tres escenarios: constrictivo, estable y expansivo. La incidencia de cada modelo se traslada a las necesidades residenciales a través de un "factor de modelo" que se aplica sobre el de esponjamiento, modificando la capacidad residencial real del municipio. Para Camargo se toman los siguientes valores:

Escenario	Factor de modelo
constrictivo	0,8
estable	1
expansivo	1,2

Multiplicando este factor de modelo por el de esponjamiento se obtiene un coeficiente de "corrección final" que se aplica a las necesidades mínimas calculadas, obteniéndose una capacidad residencial para cada uno de los escenarios planteados, resultando los siguientes valores:

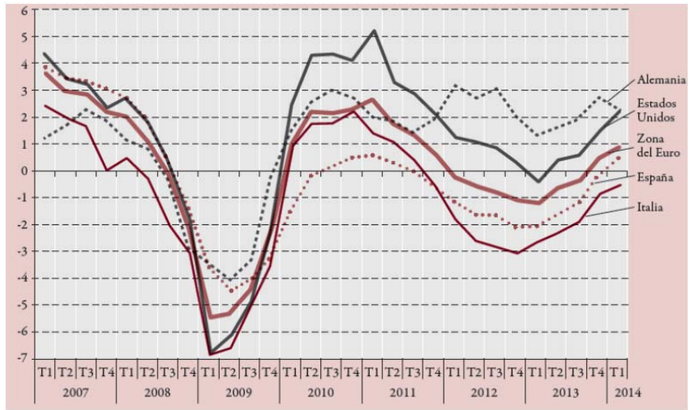
Escenario	Factor de modelo	Factor esponjamiento	Corrección final	Nº viviendas
constrictivo	0,8	1,5	1,2	8.433
estable	1	1,5	1,5	10.541
expansivo	1,2	1,5	1,8	12.650

cuantificación de la necesidad de actividades económicas

El modelo territorial que históricamente se ha desarrollado en el municipio de Camargo, y que se pretende mantener de una forma planificada y adaptada a la realidad actual, es un modelo mixto, en el que las actividades económicas y residenciales se integren espacialmente. Lo que pretende el Plan General es ordenar y planificar un proceso de transformación que ya ha comenzado a producirse de forma espontánea, en el que la industria tradicional se ha adecuado a las nuevas exigencias medioambientales, al mismo tiempo que se ha ido reconvirtiendo hacia una actividad terciaria diversa, y en el que la nueva industria tecnológica comienza a tener un mayor peso.

Para dar continuidad a este proceso de transformación y consolidación del modelo territorial y económico de Camargo es necesario conocer las necesidades residenciales y de actividades económicas. En el apartado anterior se han cuantificado las necesidades residenciales del municipio, que se basan parcialmente en el mencionado mantenimiento del modelo mixto. En este nuevo apartado se pretenden cuantificar las necesidades territoriales de las actividades económicas, que fundamentalmente se centran en los usos industriales y terciarios.

Los usos que en este apartado se denominan industriales se refieren a aquellos que necesitan de una superficie exclusiva, independiente del tejido residencial, aunque cercana y bien conectada con él. Las actividades económicas que pueden acoger estos espacios productivos van desde la industria tradicional hasta los servicios puramente comerciales, generalmente vinculados a grandes superficies destinadas a un público de ámbito comarcal. Por otra parte, los usos denominados terciarios en este apartado se refieren a aquellos que se mezclan con los residenciales formando parte de la complejidad urbana, en los que predominan los servicios y el comercio minorista de ámbito local.



Crecimiento del PIB real del T1 2007 al T1 2014
Fuente: departamento de Investigaciones de la OIT, a partir de estadísticas de la OCDE

Como se ha dicho, los primeros requieren de una superficie de suelo para poder desarrollarse, por lo que se miden en hectáreas de suelo bruto, mientras que los segundos se van a producir mezclados con el uso residencial y se medirá en superficie construida.

Las necesidades superficiales requeridas por las actividades económicas se encuentran relacionadas con la evolución de la economía y, a su vez, cada escenario económico está relacionado con un nivel de ocupación. Por tanto, es necesario establecer un **escenario económico futuro** y una **conversión entre la evolución de la economía y del empleo**, para poder traducirlo posteriormente a **superficie necesaria**. En el caso del escenario económico futuro las referencias se toman de las previsiones de evolución del PIB a nivel nacional. La relación economía - empleo se hace a través del concepto de elasticidad, mientras que para relacionar el empleo y la superficie necesaria se toman los ratios actuales del municipio, que se encuentran en el mismo rango que espacios productivos similares del ámbito nacional.

Al igual que ocurría en el cálculo de las necesidades residenciales, y dado que se efectúan hipótesis de futuro con gran incertidumbre en su prognosis, se construyen tres escenarios: constrictivo, estable y expansivo, a fin de establecer una horquilla de valores posibles.

En todo caso, siempre va a ser necesario disponer de una capacidad o disponibilidad de suelo superior a las necesidades requeridas para permitir al mercado generar las oportunidades de desarrollo en una adecuada adaptación de la oferta y la demanda. Para ello se incorpora un factor de esponjamiento en la estimación de referencia, como ocurre con el cálculo de las necesidades de suelo residencial.

Cuantificación de la superficie necesaria para actividades económicas

En relación al espacio requerido para dar cabida al crecimiento económico previsto a de establecerse un ratio de empleos / m2 de suelo que sirva para la transformación del crecimiento económico en necesidades superficiales. Estos ratios, basados en la situación actual y en estándares habituales, se encuentran alrededor de:

- 10-15 empleos por Ha para el sector industrial. Se toma como referencia 12 empleos / Ha, similar al ratio actual, que oscila entre 13 y 14.
- 2,5 empleos / 100 m2 construidos para el sector servicios

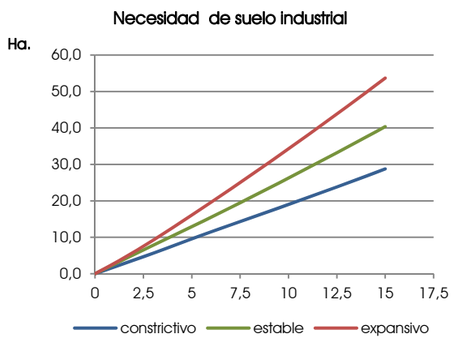
Atendiendo a estos ratios, las necesidades superficiales para ambas ramas de actividad económica estarían en el rango de:

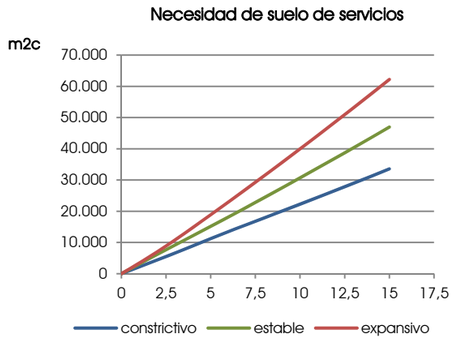
Suelo industrial

	Superficie necesaria (Ha)		
Año	Constrictivo	Estable	Expansivo
0	-	-	-
5	9.6	12.9	16.1
10	19.0	26.2	34.3
15	28.8	40.4	53.7

Suelo servicios

	Superficie necesaria (m2c)		
Año	Constrictivo	Estable	Expansivo
0	-	-	-
5	11.235	15.153	18.867
10	22.248	30.667	39.951
15	33.574	46.957	62.208





Capacidad productiva

La capacidad de acogida de usos productivos o de actividades económicas de un municipio es la máxima oferta superficial que permite su planeamiento, es decir, la superficie de suelo que se ocuparía y edificaría en caso de que las previsiones de la planificación se agotaran completamente. Al igual que ocurre en el caso de la capacidad residencial, este agotamiento del suelo destinado a usos productivos no suele darse, pues a medida que se acaba el suelo disponible se producen irregularidades en el mercado que impiden el desarrollo del suelo vacante. De ahí se justifica la necesidad de prever una capacidad productiva superior a las necesidades calculadas, para lo que se utiliza un coeficiente de esponjamiento, que en este caso relaciona la necesidad y la capacidad productivas, garantizando la satisfacción de las necesidades calculadas.

Los factores que hacen necesario establecer esta holgura son los mismos que afectaban a la capacidad residencial, es decir: evitar la especulación sobre el suelo, compensar disfunciones del proceso de tramitación, el tiempo de ejecución o los errores en las previsiones. El factor de esponjamiento debe ser equilibrado, de tal manera que garantice el funcionamiento del mercado sin provocar un consumo de suelo insostenible, afectando a otros sectores productivos, como pueden ser el sector primario, el turismo o incluso los usos residenciales, que pueden entrar en conflicto con determinadas actividades industriales.

Dada la falta de referencias en cuanto al factor de esponjamiento para superficies destinadas a actividades económicas, se ha optado por tomar el mismo que se ha utilizado en el cálculo de la capacidad residencial, es decir, e=1,5, para los quince años previstos como horizonte del Plan General. Al realizarse una programación en 3 quinquenios, cada uno de ellos tendrá un factor de esponjamiento de e_5=2,5.

Aplicando el factor de esponjamiento a las necesidades mínimas cuantificadas se obtiene la capacidad productiva o de actividades económicas para cada uno de los escenarios planteados, resultando los siguientes valores:

Escenario	Factor esponjamiento	Superficie industrial (ha)	Superficie servicios (m2c)
constrictivo	1,5	43,1	50.361
estable	1,5	60,6	70.436
expansivo	1,5	80,6	93.312

cuantificación de la demanda de servicios urbanos

La demanda de infraestructuras, principalmente de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica, depende directamente de la evolución de la población y del tejido productivo. En este capítulo de necesidades territoriales se han estudiado distintos escenarios posibles para el horizonte del Plan, lo que se calcula en este apartado es la demanda de servicios urbanos que acompaña a cada escenario.

El aprovechamiento racional de los recursos implica una menor demanda para un mismo número de usuarios, además de mejoras en la eficiencia del suministro y uso del recurso. No obstante, esto implica otros factores ajenos al planeamiento urbanístico, como son la voluntad política, las inversiones de la administración, la iniciativa privada o la concienciación ciudadana. Los cálculos en este apartado se hacen sin considerar estas posibles afecciones a la demanda, quedando resultados siempre del lado de la seguridad.

Por otra parte, se toma como referencia el desarrollo esperable del Plan, es decir, sin incorporar el coeficiente de esponjamiento sobre las necesidades calculadas, lo que representa el horizonte real de la demanda (expresivo de las necesidades reales). Cabe señalar que este método difiere del utilizado en el documento de Avance, en el que se aplicaba el cálculo sobre la capacidad total de la propuesta, lo que representa un exceso de previsión de infraestructuras, circunstancia muy negativa para las haciendas públicas, como se ha puesto de manifiesto en todo el sobredimensionamiento acontecido en los momentos previos a la crisis de principios de siglo. La cuantificación de la demanda de saneamiento se equipara a la de abastecimiento, despreciando las pérdidas de la red de suministro o los consumos que no se devuelven al sistema de saneamiento. Dado que se trata de una cuantificación a nivel territorial se considera ajustado utilizar el método genérico del Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental para el cálculo de dotaciones de agua en abastecimiento urbano. Este método considera que para una población abastecida entre 10.000 y 50.000 habitantes, con una actividad comercial e industrial vinculada alta, como es el caso de Camargo, la dotación bruta máxima admisible es de *320 litros por habitante y día* (esta dotación es superior a la prevista en el Avance, al haber sido revisado el Plan Hidrológico, incluido en el BOE de 19 de enero de 2016).

La ocupación media de cada vivienda se considera de 2,22 personas, que es el tamaño medio familiar previsto para el año horizonte. Aplicando este ratio a la previsión de hogares (como preconiza el Plan hidrológico) para cada escenario se obtienen los incrementos de la demanda de abastecimiento y saneamiento de agua que se muestran en la tabla siguiente:

Escenario	Hogares esperables	Tam. Medio Familiar (hab/viv)	Habitantes	Dotación (l/hab día)	Demanda (m3/día)
constrictivo	16.706	2,22	37.087	320	11.868
estable	17.926	2,22	39.796	320	12.735
expansivo	19.147	2,22	42.506	320	13.602

Disponibilidad del recurso

En cuanto a la disponibilidad del recurso se resume a continuación el informe emitido al Avance por la subdirección general de aguas de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria:

Subdirección general de Aguas
Fecha Registro: 8-7-2014
Contenido físico: 6 páginas
Informe:

Abastecimiento

En relación con el abastecimiento no se adjunta ningún tipo de información debido a que el abastecimiento de agua potable corresponde íntegramente al propio municipio.

En todo caso, desde la Autovía del Agua, en combinación con el Bitrasvase Ebro Besaya, se puede estimar un **crecimiento sobre la producción actual de Camargo del 2,81 % anual**.

A este respecto los tramos que afectan al municipio de Camargo son San Salvador de Heras-Camargo, finalizado y el tramo Bajo Pas- Camargo que se finalizará a lo largo del presente año 2014.

Conocedores esta Consejería de la necesidad del municipio de asegurar la demanda de agua para abastecimiento se ha redactado junto con ACUAES, proyecto "Conexión del depósito de Camargo con la Autovía del Agua. Tramo: San Salvador de Heras - Camargo". La **ejecución de dicha obra garantizará esa aportación** desde la Autovía del Agua, la obra está pendiente de licitación.

> *Nota del equipo redactor: a la fecha de entrega de este documento de ISA dicha conexión ya se encuentra ejecutada y en funcionamiento.*

Saneamiento

La principal infraestructura de saneamiento que afecta al término municipal de Camargo, es la Estación Depuradora de Aguas Residuales de San Román.

La E.D.A.R. de San Román es capaz de tratar las aguas residuales procedentes de las redes interiores de saneamiento, **tanto actuales como futuras**, de los núcleos situados en los municipios de Santander, Santa Cruz de Bezana, Piélagos, **Camargo**, Astillero y Villaescusa.

Para el cálculo de la demanda de suministro eléctrico se han diferenciado los consumos residenciales y productivos, incorporando un factor de mayoración en los primeros que asuma el incremento del alumbrado público y del suministro a equipamientos públicos. Las dotaciones de suministro son las indicadas en el reglamento electrotécnico aplicable.

En el caso de la demanda residencial se estima un consumo medio por vivienda de 5,75kw a 230V, al que se le aplica un factor de simultaneidad que depende del número de viviendas y un factor de potencia de 0,8. El incremento derivado de los nuevos equipamientos y redes de alumbrado es de un 10%. Para los establecimientos de servicios incluidos en el tejido residencial la norma establece un consumo medio de 100w/m2c, con un factor de simultaneidad de 1. Finalmente, la demanda de los usos industriales es de 125w/m2c, lo que trasladado a superficie de suelo equivale a unos 500kw/ha, con un factor de simultaneidad de 1.

Demanda futura estimada (MVA)			
Escenario	**Constrictivo**	**Estable**	**Expansivo**
Demanda residencial	30,4	38,0	45,6
Demanda uso público	3,0	3,8	4,6
Demanda uso productivo (servicios)	6,3	8,8	11,7
Demanda uso productivo (industria)	27,0	37,9	50,3
Potencia total estimada (MVA)	**66,7**	**88,4**	**112,1**

Disponibilidad del recurso

En cuanto a la disponibilidad del recurso se resume a continuación el informe emitido por la empresa en el año 2011, a la propuesta entonces aprobada por el Ayuntamiento, que no se corresponde con la actual, pero que preveía una capacidad residencial y de actividades económicas similar.

En este informe se indica que el recurso es suficiente, siendo el punto de conexión para poder atender, con la calidad adecuada, el total de esta nueva potencia adicional de unos 74,5 MW estimada, la línea 55 kv Cacicedo - Astillero.

Registro de Entrada: 3-5-2011

Contenido físico: 7 páginas + 1 Plano

Informe:

El informe se divide en dos partes, una que hace anotaciones a la propuesta de PGOU de 2011 y otra en que incorpora un estudio técnico de infraestructuras necesarias.

Informe técnico

Información general: datos de partida

Potencia a analizar: 74,7 Mw

Observaciones: Potencia solicitada: 86,8 Mw, estimada por los técnicos de E-ON según la información suministrada por el Ayuntamiento.

Situación actual en el entorno: diagnóstico

La Distribución eléctrica principal en el municipio de Camargo se realiza con una red 12 KV propiedad de E.ON, con 11 líneas 12 KV desde la subestación 55/12 KV de Maliaño, 6 líneas 12 kv desde la subestación 55/12 kv de Cacicedo, 3 líneas desde la subestación 55/12 kv de Escobedo , 2 líneas 12 kv desde la subestación 55/12 kv de Nueva Montaña y 1 línea 12 kv desde la subestación de Astillero.

Estas líneas 12 KV mencionadas alimentan un conjunto de centros de transformación MT/BT con una potencia total contratada en el municipio, a fecha actual, de unos 114,5 MW. Con estas infraestructuras se atiende el suministro eléctrico de unos 15.762 clientes en este Municipio de Camargo, es adecuada para atender las necesidades de suministro eléctrico actuales de la zona. Sin embargo, no está dimensionada para poder atender el total del suministro eléctrico futuro, por lo que será necesario desarrollar nuevas infraestructuras eléctricas y ampliar las existentes.

Análisis del desarrollo propuesto

1.- Puntos de conexión

El punto de conexión donde existiría capacidad suficiente para poder atender, con la calidad adecuada, el total de esta nueva potencia adicional de unos 74,5 MW estimada, estaría en la línea 55 kv Cacicedo - Astillero.

2.- Infraestructuras de nueva extensión de red

Nuevas infraestructuras para llegar desde el punto de conexión indicado hasta los núcleos de desarrollo incluidos en el PGOU:

	Actuación
1	Ampliar transformación en la subestación 55/12 kv de Maliaño.
2	Ampliar posiciones 12 kv Subestación de Cacicedo
3	Entrada y Salida en la Línea de Alta Tensión doble circuito Cacicedo -Astillero hasta la nueva Subestación en el entorno de Revilla.
4	Nueva subestación 55/12 kv, 2 transformadores, posiciones de 55 kv y barras de 12 kv en el entorno de Revilla
5	Ejes principales de Media Tensión Subterránea hasta el entorno de los diferentes sectores

Además, serán necesarias una serie de nuevas líneas 12 kv, de centros 12 kV/BT y de redes BT asociadas imprescindibles para dar suministro a los diferentes clientes finales desde la red general 12 kv propuesta.

cuantificación de las necesidades dotacionales y de espacio público

Para cuantificar la necesidad de espacios libres y equipamientos de un municipio se puede partir de los estándares mínimos establecidos en la legislación urbanística, que son función de la población prevista para el año horizonte. Dichos estándares obligan a que en el municipio existan, por cada habitante, al menos 5 metros cuadrados de suelo destinado a espacio libre y otros 5 a equipamiento. Como se indica en el apartado de información, para el momento actual el grado de cumplimiento de los estándares es alto, existiendo un exceso en ambos casos que, como se puede observar en las tablas siguientes, es suficiente para cubrir las necesidades futuras en cualquiera de los tres escenarios contemplados.

Escenario constrictivo

Dotación	Superficie	Habitantes futuros	Mínimo legal (m2s/hab)	Ratio (m2s/hab)	Grado de cumplimiento
Espacios Libres	919.988	37.087	5	24,81	19,81
Equipamientos	632.351	37.087	5	17,05	12,05
Total	1.552.340	37.087	10	41,86	31,86

Escenario estable

Dotación	Superficie	Habitantes futuros	Mínimo legal (m2s/hab)	Ratio (m2s/hab)	Grado de cumplimiento
Espacios Libres	919.988	39.796	5	23,12	18,12
Equipamientos	632.351	39.796	5	15,89	10,89
Total	1.552.340	39.796	10	39,01	29,01

Escenario expansivo

Dotación	Superficie	Habitantes futuros	Mínimo legal (m2s/hab)	Ratio (m2s/hab)	Grado de cumplimiento
Espacios Libres	919.988	42.506	5	21,64	16,64
Equipamientos	632.351	42.506	5	14,88	9,88
Total	1.552.340	42.506	10	36,52	26,52

La funcionalidad del espacio público, incluyendo en este concepto el viario y las dotaciones de espacio libre y equipamiento, no solo es función de su cantidad, sino que existen otros factores, de entre los que se puede destacar su ubicación, forma o accesibilidad, que hacen que dicho espacio público sea más o menos adecuado para desempeñar su finalidad, que no es otra que la de ser un lugar de relación social, intercambio, ocio o descanso.

Más allá de la utilidad puntual de cada elemento, el espacio público debe entenderse como un sistema continuo que propicia la permeabilidad del territorio a la población, permitiendo el disfrute de la naturaleza y el paisaje por los ciudadanos de forma compatible con la vocación de los diferentes espacios, a modo de elemento transversal que facilita el tránsito desde los pequeños jardines y plazas hasta los espacios naturales. Los elementos que componen el sistema de espacios públicos se pueden agrupar en tres escalas: la de proximidad; la del Área Funcional; y la municipal o comarcal.

Dentro de la ***escala de proximidad*** se encuentran las áreas estanciales, los jardines, los equipamientos de barrio, las calles residenciales y todos aquellos espacios públicos de uso cotidiano. Se caracterizan por ser numerosos, de pequeño tamaño, estar en contacto directo con los edificios y muy repartidos por el medio transformado. Su frecuencia de uso es diaria.

La ***escala de Área Funcional*** comprende los espacios públicos de centralidad de cada Área: las plazas, los parques, los equipamientos deportivos y educativos, o las calles comerciales, entre otros. En general, son espacios de mayores dimensiones que los anteriores, tienen un mayor grado de equipamiento y su uso es ocasional, pero con una frecuencia alta, al menos una vez a la semana.

Finalmente, los espacios públicos que pertenecen a la ***escala municipal o incluso comarcal***, son aquellos situados fuera del espacio transformado o en su borde, haciendo las veces de espacio de transición entre el medio transformado y el natural. Se pueden incluir en este grupo las áreas naturales de interés, los equipamientos administrativos o los vinculados al conocimiento del patrimonio, como pueden ser los museos y los centros de interpretación. En general, suelen ser de tamaño superior a los anteriores, localizarse a las afueras de los núcleos o totalmente desconectados de ellos, y lo más característico de ellos es que son los elementos más representativos de la identidad del municipio. Su frecuencia de uso es ocasional: mensual o incluso anual en algunos casos.

La previsión de dotacionales debe mantener un equilibrio entre las tres escalas y, lo más importante, su interconexión, de tal manera que la red de movilidad sostenible: peatonal y ciclista, se apoye en la **malla verde**, como suele denominarse al sistema de espacio público.

Como se desprende del cálculo de los indicadores ambientales urbanos del estado actual del municipio, la principal carencia que se detecta en Camargo es la de espacios de proximidad, que es continua en todo el medio transformado, independientemente de que se trate de zonas más o menos densas. Por otra parte, las necesidades superficiales para alcanzar un mínimo de calidad, tomando como referencia el ratio de 10-15 m2 de zonas de estancia por habitante, que preconiza la OMS como saludable, que equivalen a unos 25 m2 por vivienda, es menor en las zonas menos densas, que se corresponden con los núcleos de población más alejados del casco urbano de Muriedas-Maliaño, y mayor en este último.

En el medio transformado y consolidado es difícil obtener nuevos espacios por la falta de parcelas vacantes. No obstante, es posible la mejora de la calidad del espacio público actuando sobre el reparto del ya existente, principalmente el viario, dando más peso al peatón frente al automóvil. Ejemplo de ello son las intervenciones en calles más céntricas de la ciudad que han sido abordadas en 2014. Al resto de escalas las dotaciones en Camargo son abundantes, siendo el déficit principal la conexión entre ellas que permita completar una malla verde continua y accesible.

necesidades en materia de movilidad y espacio público

Desde una perspectiva general, existe un excesivo "*apropiamiento*" del espacio público por el vehículo privado motorizado, por lo que el PGOU debe asumir la tarea de reequilibrar este escenario y dotar de un mayor espacio al peatón, para lo que se impone la necesidad de adecuar el reparto de usos de las secciones viarias según criterios que vayan más allá de los de tránsito vehicular.

Complementariamente a las medidas de tipo urbanístico que contiene el PGOU, se han detectado problemas de congestión y capacidad en algunas de las intersecciones de Camargo, por lo que cabe plantearse una **reoordenación de la circulación en el viario urbano** del casco, lo que puede conllevar la modificación de los sentidos de circulación para evitar el tráfico de paso en el centro y los barrios; el establecimiento de sentidos únicos; la implantación de itinerarios alternativos de acceso y circunvalación; y sobre todo, un plan de templado de tráfico en áreas residenciales o sensibles al tráfico rodado, lo cual aumentará además la seguridad vial para los peatones (*ciudadanos*). En este sentido, cabría contemplar una estrategia de reorganización de tráficos de paso, para que no atraviesen áreas sensibles a la circulación vehicular. Por otro lado, la nueva ordenación del espacio público tiene que reducir el uso indebido que se hace por parte de los vehículos y que limita la capacidad viaria, o genera conflictos con otros modos, como es el peatón.

Asimismo, se ha prestado en el proyecto de PGOU la debida atención a los **itinerarios peatonales**, tanto por la disponibilidad del espacio necesario, como por su continuidad en la conexión de espacios altamente generadores o atractores de viajes a pie, siendo imprescindible que en ejecución del PGOU se cuide la solución de las intersecciones o transitabilidad en cruces.

Para potenciar las actividades de proximidad, el desplazamiento a pie es la mejor opción, porque favorece el mayor número de espacios con diversidad de usos, con elementos de referencia y sin destrucción de elementos identitarios de la zona, que, a su vez, potencian la movilidad a pie.

Por otro lado, el PGOU pretende mejorar la calidad urbana del espacio público como mecanismo favorecedor de la relación social, actividad comercial y disfrute intergeneracional, habiéndose descuidado el atractivo del espacio público por su distribución principalmente orientada a los vehículos.

Se contempla además la figura de los itinerarios de interés, conformado por sendas peatonales para todo el ámbito, que ayudan a reducir la fragmentación de espacios y potenciar el uso lúdico y turístico del territorio y la conectividad peatonal.

La propuesta pretende transformar la concepción de los itinerarios peatonales, entendidos en el PGOU como una **red**, en lugar de cómo se viene haciendo al concebirse como fragmentos discontinuos que no enlazan diferentes barrios o áreas funcionales del municipio. Se plantea una dotación de espacio suficiente que asegura una continuidad en las calles, que conecta los diferentes espacios atractores o generadores, incluidos los espacios de estancia, que está próxima a equipamientos, que es atractiva por el entorno por donde discurre, siendo percibida como segura y confortable y con las menores fragmentaciones o barreras generadas con el resto de flujos, principalmente de automóviles.

Respecto al **aparcamiento**, existe en Camargo una percepción de insuficiencia en el centro urbano. También se detectan problemas de indisciplina por aparcamiento en doble fila y estacionamiento irregular. Ello supone que, si hay una estrategia de recualificación urbana del centro, ésta debe ir acompañada de una estrategia de aparcamientos, que debe partir de la *mejora de la conectividad de los aparcamientos disponibles* en el entorno y de medidas regulatorias del estacionamiento en determinadas áreas, así como de estrategias de aparcamientos de rotación, o incluso estudiar la posibilidad de construir aparcamientos en vertical. La propuesta de ordenación concreta de este ámbito puede contemplar un programa de reordenación y control del aparcamiento en superficie, en el que se lleve a revisión los estándares de dotación de aparcamientos, así como la reordenación y control de aparcamiento para residentes, rotación o disuasión, en coherencia con el resto de estrategias de reordenación del espacio público y la mejora del transporte urbano colectivo.

Respecto al **transporte público**, cabe señalar que las líneas presentan frecuencias muy bajas, lo que produce intervalos de paso muy desfavorables para los usuarios y, por tanto, escasamente atractivos frente al uso del vehículo privado. La conectividad y acceso a las estaciones de ferrocarril resulta muy mejorable, presentándose problemas en pasos subterráneos y pasos elevados (percepción de inseguridad y mala conservación), que son los habituales de un infraestructura, la ferroviaria, con unas condiciones de implantación muy rígidas que suponen costosas adaptaciones para su integración en la ciudad.

No existe una jerarquización de líneas entre los servicios que operan. Más que un sistema de transporte se trata de un sumatorio de líneas individuales, dado que no hay coordinación, ni integración funcional entre los distintos modos y no se han explorado alternativas más adecuadas para dar servicio de transporte a zonas dispersas, como pueden ser servicios a la demanda, puesto que no siempre un servicio de autobús de itinerario y horario fijo es la mejor opción.

Respecto a la **movilidad ciclista**, la oferta disponible actualmente es una infraestructura desconectada con los usos y entre las redes existentes. Complementariamente, la hegemonía del tráfico motorizado en los viales hace que la circulación de las bicicletas, en coexistencia con el vehículo privado, sea percibida actualmente como una temeridad y una actividad altamente peligrosa.

La escasez de infraestructuras complementarias, como aparcamientos para bicicletas en los núcleos urbanos, en las cercanías de los equipamientos o en las estaciones de ferrocarril y cercanas a las paradas de autobús dificulta la implantación de la bicicleta. Existe una potencialidad de uso de viales y caminos vecinales para generar una red de itinerarios ciclistas / peatonales que conecten las principales localidades del municipio, lo que va a permitir al PGOU generar una red ciclable que satisfaga las necesidades municipales.

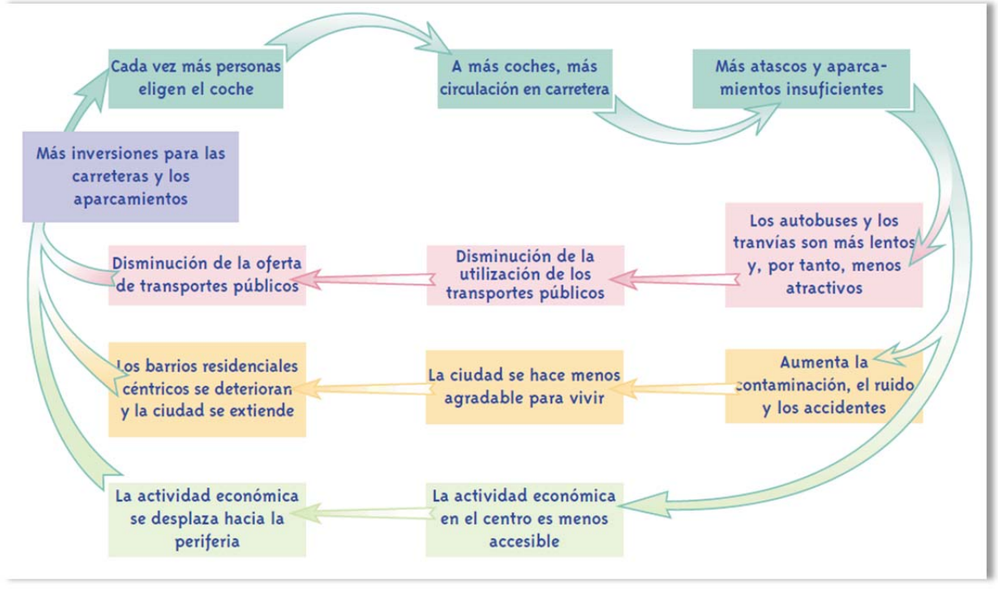
modelo de movilidad y accesibilidad

Documento de Referencia:
2.4. Descripción del modelo planteado de movilidad y accesibilidad, y su grado de integración con la ordenación de usos e intensidades del planeamiento, con los sistemas generales y locales de comunicación, con los sistemas generales y locales de zonas verdes y espacios libres, y con los equipamientos y dotaciones urbanísticas

En el tomo de ordenación del PGOU se describe, como parte del modelo territorial y urbano previsto para Camargo, la integración de la movilidad con los usos e intensidades previstos, así como su relación con el espacio público: sistema viario, espacios libres y equipamientos. Se reproduce a continuación la parte correspondiente al modelo de movilidad planteado, así como el desarrollo previsto para cada modo y su interrelación.

El territorio es un recurso limitado por el que "compiten" diferentes usos y actividades, muchas veces con la intención de ocupar el mismo espacio, debiendo mediar el planeamiento proponiendo un reparto apropiado del espacio. Además, en el planteamiento se definen espacios públicos y privados, con una clara influencia sobre la movilidad resultante, puesto que cuánto y cómo se desplazan las personas es una expresión espacial de la movilidad, que no es más que una respuesta a la oferta de posibilidades que la ciudad o el territorio ofrecen a la ciudadanía. La movilidad es entonces la respuesta a una determinada organización del espacio público urbano y los usos del suelo desarrollados.

Cuando la planificación es ajena a esta realidad surgen los problemas vinculados a la movilidad, ante la imposibilidad de dar soluciones más allá de las que conllevan al aumento de la capacidad vial para el tránsito vehicular, lo que conduce a un *círculo vicioso*, pues se incita una nueva movilidad que, a su vez, demanda más capacidad viaria. En estas circunstancias la actividad urbana y su localización también es un factor condicionante y condicionado dentro del proceso.



El círculo vicioso del declive urbano. Fuente :UITP

En general, en la opinión pública existe una percepción de que la resolución de los problemas ocasionados por un territorio que produce patrones de movilidad insostenibles tan sólo es posible actuando desde la oferta de transporte. No obstante, conforme con los criterios y objetivos del PGOU, la propuesta debe promover un modelo urbano capaz de:

- Comprender la ciudad-territorio a partir de las relaciones funcionales que se establecen entre los usos del suelo.
- Dar importancia al sistema viario como espacio público más allá del de transporte, posponiendo su papel de soporte de la edificación, para destacar su función de esqueleto organizativo de la ciudad, canal de conexión entre zonas de diferente actividad, caracterización de vías según su carácter de:

estatus de desplazamiento/transporte - estatus de lugar/espacio público.

- Superar la categorización y organización del espacio viario desde la lógica de los viajes en coche, revisando los planteamientos geométricos de diseño que priorizan velocidad sobre seguridad y capacidad

Todos los modos de desplazamiento son igualmente importantes, debiéndose atender a una organización que devuelva la aproximación de accesibilidad frente a la de conexión. El objetivo de la ***conexión debe ser sustituida por la proximidad***.

principios de la Zonificación Urbanística

El PGOU tiene la capacidad de determinar en un territorio las características básicas de desarrollo urbano que tienen incidencia directa sobre la movilidad que va a generar ese modelo. Algunas de las características o variables básicas que inciden, de una u otra manera, en el modo en que los ciudadanos se desplazan tienen que ver con aspectos como:

La localización de las actividades y su dispersión
La zonificación o mezcla de usos y actividades
Las densidades o compacidades
La morfología o estructura urbana con su mallado o interconexión
Las tipologías edificatorias y su configuración
El diseño de la vía pública

Atendiendo a estas capacidades y competencias del PGOU, los principios básicos sobre los que se ha de promover un modelo urbano orientado a la movilidad sostenible tienen que ver con lo que Cervero[2] sintetiza en el modelo de las **Tres D** = **D**ensidad, **D**iversidad, **D**iseño, cuyo desarrollo atiende a las pautas que se exponen a continuación:

- **Dar el uso correcto al suelo**
  - Promover los usos a los que el transporte público/no motorizado puede ofrecer un servicio competitivo, frente a aquellos usos que no generan apenas movimientos en transporte público /no motorizado
  - Favorecer usos altamente generadores de movimiento peatonal y que pueden generar viajes multipropósito.
  - Potenciar el uso mixto de espacios. Crear espacios y comunidades activos capaces de satisfacer las necesidades diarias y a las que las personas conformen un sentimiento de pertenencia. Uso mixto como ordenanza principal
  - Localizar los usos lo más próximo a los nodos de accesibilidad de Transporte Público.
  - Disponer de variedad de la tipología de vivienda para una convivencia de diferentes familias con diferente condición social, edades, ingresos, …
- **Promover Densidades**
  - Desarrollos compactos con facilidad de movilidad peatonal al transporte público y con la suficiente densidad para asegurar un servicio eficaz
  - Densificación zonas alta accesibilidad. Densidades más altas en las zonas más próximas al nodo de accesibilidad de TP/no motorizado – Optimizar la utilidad de los viajes en TP/no motorizado frente a otros modos.

[2] R. Cervero & K. Kockelman, Travel Demand and the 3Ds: Density, Diversity, Design, Transportation Research, 1996.

- **Conexiones prioritarias** para modos no-motorizados
  - Distancias a pie cortas
  - Trayectos continuos – Limitación de barreras y trazados
  - Accesos directos al transporte público
  - Separar espacios para uso vehicular de peatonal.
  - Espacios públicos comunes de encuentro (dotan de identidad propia)
  - Diseños multimodales
  - El peatón (no motorizado) debe ser el foco de las estrategias de desarrollo, pero sin excluir ningún otro modo (coche). El coche pasa, de una necesidad, a ser una opción.
- **Asegurar diseños urbanos de calidad. Urbanismo de" lugares" y del espacio público**
  - Calidad percibida por viandantes
  - Seguridad / protección frente al tráfico
  - Usos atractivos a nivel de calle
  - Proveer de elementos de protección para toda condición climatológica
  - Iluminación, señalización
- **Gestión del aparcamiento, pese a que la implantación de estrategias de desarrollo urbano orientado al transporte reduce su necesidad.**
  - Estándares mínimos y máximos
  - Localización en partes traseras o laterales de edificios (evitar fachadas principales)
  - Infraestructura de aparca-bicis
  - Introducción estrategias de parking integradas que reduzcan la percepción de dominancia del vehículo privado
- **Hacer el nodo intermodal de máxima conectividad de transporte público un "lugar" con carácter propio / identidad. Superar el concepto de estación como nodo de accesibilidad únicamente al servicio de transporte público**
  - Espacios abiertos próximos al nodo de accesibilidad
  - Orientación de edificios = Visual + Seguridad al peatón + Localización
  - Elementos de referencia atractivos

Todos estos factores juntos, son imprescindibles para que, a través del uso del espacio público, se puedan conseguir barrios y ciudades con un alto grado de interacción y de sostenibilidad social y, por ende, con menor dependencia del automóvil.

En definitiva, el PGOU debe asignar una **densidad** suficiente, una adecuada **mezcla de usos**, una estructura urbana de **notable accesibilidad**, una **interacción frecuente entre edificación y vía pública**, una **vía pública realmente segura**, así como el dotar a los barrios de elementos que permitan la **identificación** de sus habitantes.

jerarquía viaria y distribución del espacio público en el viario

Se define como uso dotacional para la **vía pública** el de los espacios de dominio y uso público destinados a posibilitar el movimiento de los peatones, los vehículos y los medios de transporte colectivo en superficie habituales, así como la estancia de peatones y el estacionamiento de vehículos en dichos espacios.

Dentro de la vía pública se distinguen los siguientes conceptos:

- *Red viaria*, constituida por aquellos espacios de la vía pública dedicados a la circulación de personas y vehículos y al estacionamiento de estos últimos, así como sus elementos funcionales.
- *Área estancial*, constituida por aquellos espacios públicos libres de edificación, adyacentes a la red viaria, cuya función principal es facilitar la permanencia temporal de los peatones en la vía pública, constituyendo elementos cualificadores del espacio urbano por dotar al mismo de mayores oportunidades de relación e intercambio social.
- *Plataforma reservada*, constituida por aquellas bandas, pertenecientes a la vía pública, destinadas a ser utilizadas por un determinado modo de transporte o tipo de vehículo, que están diseñadas específicamente para tal fin, y operan de manera integrada con el conjunto del sistema de transporte.

La red viaria o cualquiera de sus partes no debe diseñarse de forma aislada, sino integrada en una concepción de conjunto con el espacio urbano y el resto de los elementos que lo componen (edificios, espacios libres, etc.), en función de las distintas actividades que en ellos se realizan. En particular, debe asegurarse la congruencia entre:

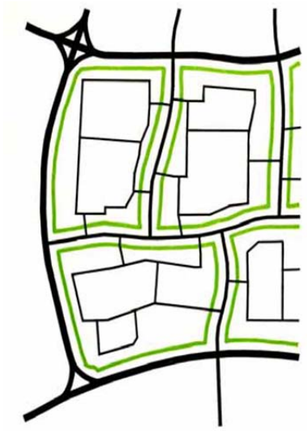
- La estructura y jerarquía de los elementos viarios y la localización de las actividades generadoras de tráfico rodado y peatonal (equipamientos, comercio, centros de empleo, etc.).
- La morfología de la red, con los espacios privados que define y las tipologías edificatorias previstas.
- Los ambientes de las distintas áreas de actividad y el tipo y características de los elementos viarios que las atraviesan.
- El resultado formal del viario y el de su entorno.

Los principales retos en la planificación y diseño de las redes de transporte y el diseño urbano de los viales son la superación de la orientación del espacio público de las infraestructuras de transporte para absorber el tráfico motorizado (de coches privados), evitando el diseño que favorezca el circular lo más rápido posible. Para ello es necesario rediseñar el concepto de trama urbana bajo nuevos planteamientos, que están directamente asociados a la funcionalidad de las áreas a las que sirve, conecta o fragmenta.

Tras la concepción del espacio y la trama, se ha de realizar una distribución del espacio público disponible según los diferentes usuarios (peatones, ciclistas, vehículos motorizados,…) coherente con los objetivos que se persiguen.

Concepción de la red

El concepto de Área Ambiental pretende establecer una diferenciación en el uso del espacio público conjugada con una jerarquización del viario, de tal forma que la accesibilidad a algunas calles o áreas esté condicionada a la formulación de su carácter o capacidad ambiental. De esta forma se enriquece la valoración de la calle, al incluir, además de los flujos de tráfico (principalmente de coches), el uso que hacen de ella el resto de usuarios, especialmente los peatones. Bajo esta estrategia se pretende concentrar el tráfico en la red básica y reducir la necesidad de capacidad viaria en el interior de las áreas ambientales, pudiendo ser dedicado a otros usos mucho más adecuados.



Se puede estructurar las áreas ambientales según su carácter:

Industrial

Zona 30 o de pacificación de tráfico

Zona de prioridad invertida

Zona escolar o de equipamientos

Zona deportiva

Zona verde

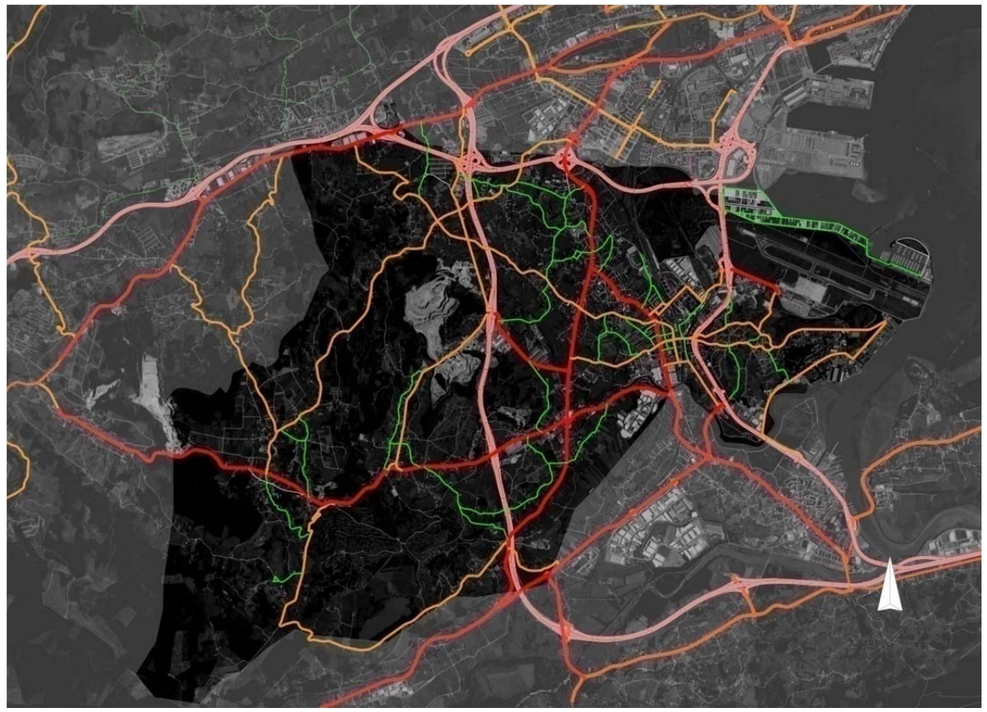
Uso mixto, preferentemente residencial pero también con usos terciarios (áreas de especial atención a recuperar el espacio público y la calidad ambiental para residentes y viandantes

Zona Centro, singular ya sea por la propia trama urbana o por la concentración de la actividad terciaria.

Áreas características, de especial interés por conservación o riqueza.

Para definir las áreas ambientales se determina en primer lugar la **jerarquía básica** de la red viaria, determinando las calles que realizan la función de vía básica y las que no. Las primeras canalizarán el tráfico de paso y servirán de límite para las áreas ambientales que se propongan. Las segundas se convertirán en las calles interiores de las áreas ambientales. Para determinar la jerarquía se ha utilizado la caracterización viaria existente así como el análisis de tráfico realizado en la caracterización de la movilidad del municipio.

La determinación de la red básica configura las Áreas Ambientales Urbanas (AAU). Esta red puede coincidir con la existente en las Áreas Funcionales, o bien incorporar modificaciones para poder cumplir los criterios de: continuidad, homogeneidad, morfología reticular, simplificación de la circulación y compatibilización con otros modos de transporte, definiendo unos Itinerarios peatonales prioritarios (RPP) y una red de itinerarios ciclistas (RPC) que aseguren la conexión con áreas urbanas próximas y puntos de gran afluencia (equipamientos, zonas comerciales, centros de empleo, etc.).



La red local interior a las áeras ambientales tiene una orientación de acceso y por ello en el diseño de su reparto de espacios, itinerairos, sentidos, pavimentos, etc., se ha tendido a que sean vías de tráfico calmado, en el que convivan diferentes modos a baja velocidad, no utilizadas como viario de paso, con gran habitabilidad peatonal-ciclista, etc. En todo caso, el diseño de la trama y la distribución del espacio en ella se fundamenta en la prioridad de uso del espacio público, no necesariamente coincidente al actual, que está focalizado principalmente al tránsito vehicular.

Para el caso del municipio de Camargo, la jerarquización vial, desde el punto de vista de funcionalidad de "tránsito" y de "espacio público" viario, se simplifica a una jerarquía de niveles, que se establecen según la escala geográfica de la importancia del tráfico general de la red, proponiéndose:

- Red supralocal, estatus de tránsito I: con un objetivo de conectividad supramunicipal. Redes/vías que forman parte de las rutas de tráfico supramunicipal, proveyendo conectividad entre espacios regionales.
- Red principal o arterial, estatus de tránsito II: cuyo objetivo principal es canalizar los flujos de los vehículos (tráfico necesario). Vías de carácter estratégico en el municipio o en el núcleo urbano.

- Red colectora o distribuidora, estatus de tránsito III: que distribuyen el tráfico hacia o desde las vías locales.
- Red local o de acceso, estatus de tránsito IV: con carácter prioritariamente de acceso local o de una movilidad de cercanía.

Al considerarse la prioridad estratégica modal de la red, para tener en cuenta la presencia de algún tipo de modo de transporte prioritario, los modos alternativos al coche asumen una preferencia explicita sobre determinados tramos o viales, lo que condiciona su diseño específico.

Respecto a la Red de Prioridad Ciclista, se propone una malla en la que se conjuga una aproximación de segregación de flujos modales junto con una aproximación de coexistencia. En una red *segregada* se asume que los tráficos modales son incompatibles y por tanto es necesario generar una red adicional a la existente en la que integrar por derecho propio la movilidad ciclista. No obstante, en condiciones de tráfico aceptables (velocidad, intensidad y porcentaje de pesados), la *integración* es una buena medida. La combinación, en condiciones de confort y seguridad, de la bicicleta con tráfico motorizado es una buena solución, para lo que es necesario prever estrategias de calmado de tráfico. El tráfico en estas situaciones se adapta reduciendo su velocidad para alcanzar condiciones de seguridad.

La propuesta de ordenación se basa en una aproximación jerárquica de red, donde la integración es la opción por defecto, siempre que sea posible, acudiendo a la segregación cuando sea necesario para mantener la seguridad común. Esto conduce a un planteamiento en el que exista una **red de proximidad** formada por vías locales, que alimente la red básica y posibilite el acceso a los equipamientos educativos, culturales y deportivos, centros de trabajo, calles comerciales, parques, zonas de recreo y áreas de estancia.

En general, la red ciclista se dará en coexistencia con el resto de los usos en el interior de los barrios, en los que las velocidades sean inferiores a las de la red básica y se puedan aplicar medidas de pacificación del tráfico. Además de la red de proximidad, se define una red ciclista segregada del tráfico vehicular cuando es exigible. Esta red constituye el eje de conexión urbana entre los diferentes barrios, el acceso al sistema de equipamientos y a los principales nodos de atracción de los desplazamientos.

En todo caso, se considera necesaria una malla básica ciclista que permita la interconexión de las poblaciones del municipio que, si bien tendrá un uso principalmente de ocio y esparcimiento, genera sinergias con los desplazamientos cotidianos de proximidad.

Redes de Transporte Público

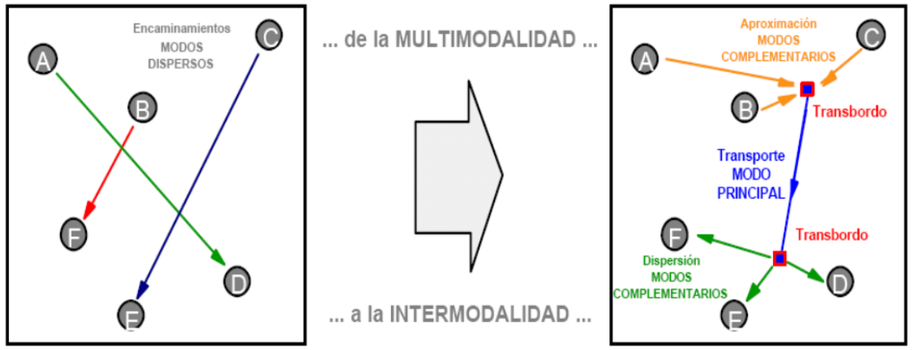
En cuanto a la red de transporte público es importante reseñar que para que el transporte público sea una alternativa deseable debe adaptarse a las necesidades de los individuos. Para que eso suceda es preciso mejorar el sistema desde una perspectiva de red, es decir, como un servicio o sistema integrado (independiente del modo), con la calidad percibida máxima que le haga atractivo. Todo ello se ha de conseguir bajo un contexto de restricción presupuestaria clara.

La mejora de la red como un todo pasa por comprender y aceptar la coexistencia y colaboración entre modos, que permite ofrecer un servicio puerta a puerta. Queda establecer las condiciones de contexto que potencien la jerarquización funcional de los modos para aprovechar la potencialidad de cada uno de ellos. Los modos de transporte se pueden catalogar según sean colectivos o individuales, públicos o privados, y cada uno de ellos tiene las siguientes fortalezas y debilidades:

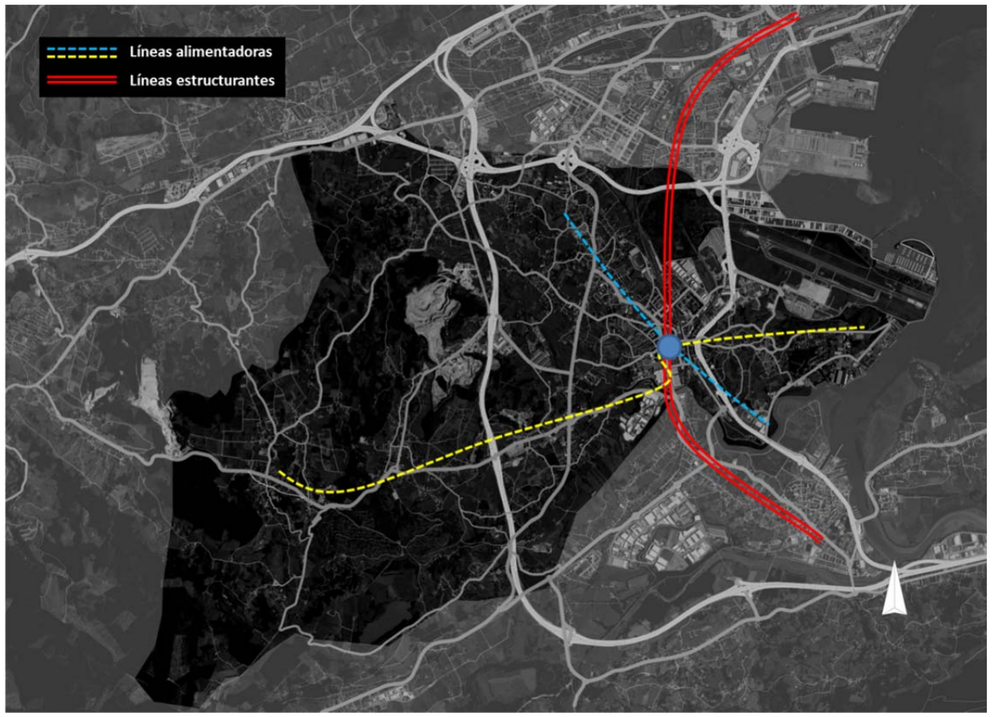
PÚBLICO	PRIVADO
Fortalezas: • sistema de transporte más eficiente, • Integrador, disponible para todos **Debilidades** • Ajustado a velocidades medias colectivas, no a individuales • disponible en demanda suficiente	**Fortalezas** • Independiente del colectivo, o de decisiones externas **Debilidades** • Sumando elecciones individuales puede no alcanzarse el mejor resultado para la colectividad / sociedad.
COLECTIVO	**INDIVIDUAL**
Fortalezas: • Economías de escala – flujos masivos **Debilidades**: • No servicios puerta-puerta (necesidades individuales)	**Fortalezas**: • Satisface / se acomoda a las **necesidades individuales** **Debilidades**: • Despilfarro de capacidad de transporte

El actual sistema de transporte público de Camargo está más configurado como una suma de líneas de transporte que como un sistema en sí, lo que afecta negativamente a las frecuencias de las líneas, que resulta claramente deficiente (sólo la línea S1 tiene una frecuencia inferior a los 20 min).

Se percibe cierta redundancia de líneas en parte de la red, además de cierta complejidad en la comprensión del sistema entre los ciudadanos. Ni siquiera existe una integración operativa de diferentes modos con distintas capacidades. Es un escenario más cercano a la multimodalidad que a la intermodalidad.



Tal y como se observa en los datos de demanda de transporte recogidos, las principales relaciones origen – destino tienen que ver con la conexión interna de las localidades del municipio con el casco urbano de Muriedas-Maliaño y con la conexión con Santander. Por ello, se considera como línea estructurante el eje Astillero - Maliaño – Santander, que debería ser servido por un servicio de alta capacidad y frecuencia, alimentado por diferentes líneas pasantes, que tengan en el entorno de las estaciones de ferrocarril el nodo de interconexión modal.



Desde el punto de vista de red, el Plan no tiene competencias para abordar la reestructuración de las líneas de transporte público, pero puede promover una organización territorial que favorezca modos de alta capacidad a través de la asignación de densidades, usos y compacidades en el territorio. Por otro lado, puede promover espacios donde la integración funcional de modos se vea favorecida (áreas de intercambio modal).

Ninguna red es posible sin "intercambios", por lo que los puntos de transferencia e intercambio modal son claves. Ningún sistema altamente competitivo es posible sin un diseño simple, concentrado y de alta calidad de puntos de transferencia (incluyendo la coordinación de servicios).

Por integración modal no sólo se entiende la conectividad de redes de transporte público colectivo, sino que han de encajar, dependiendo del territorio, los modos que mejor han de servir en cada contexto o área. Dentro de estos se incluyen los modos de transporte "a pie", en bicicleta, el taxi e incluso el coche. De esta forma, el sistema genera un efecto RED, donde muchas zonas / pares OD mejoran sensiblemente su conectividad, donde las transferencias (en vez de barreras) son oportunidades de acceso a múltiples destinos y donde las líneas y modos se alimentan entre sí por el incremento del mercado del transporte.

En definitiva, el sistema puede ser una alternativa realista al coche para muchas de las necesidades de desplazamiento.

Los pasajeros esperan un uso fácil del sistema de TP en el viaje puerta-a-puerta, en la cadena modal y durante todos los viajes del día. La concepción de red asegura conectividad para muchos pares OD. Pero esta accesibilidad o cobertura de pares OD, ha de estar asegurada con una frecuencia de servicio alta. Bajo este supuesto, el diseño de la red de transporte público tendría como planteamientos generales

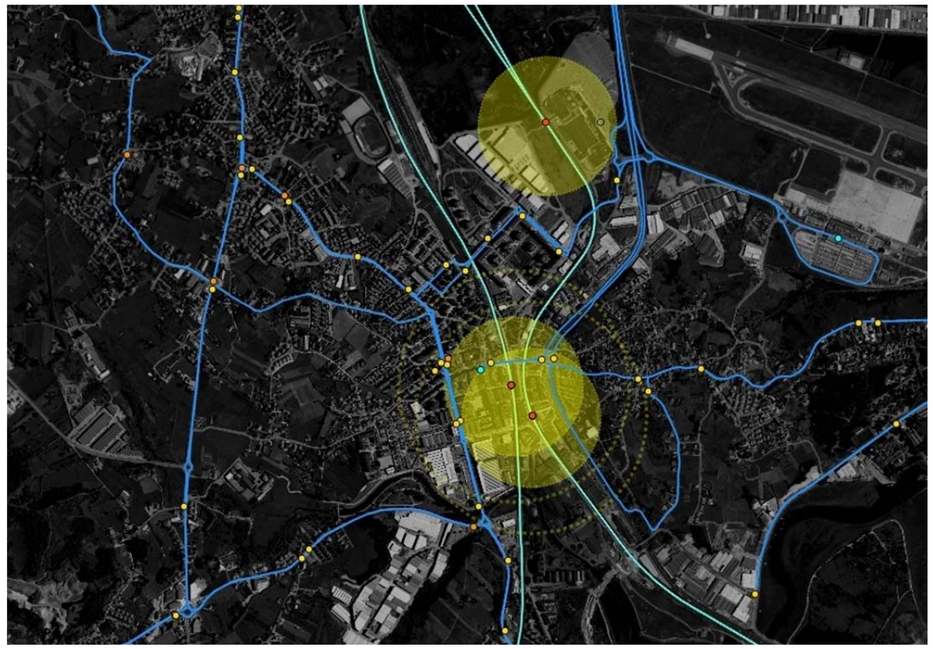
- Alta calidad en los intercambios para crear una red de viajes
- Frecuencias Óptima y "*olvida el horario*» en todas las frecuencias de corredores importantes (<10min)
- Estructura de la red y operación del servicio simple y estable. Una sección - una línea
- El mejor uso posible de los diferentes modos TP y adecuadas para el contexto y los objetivos de la red
- Itinerarios directos
- Tan rápido como sea posible para el tipo de servicio ofrecido
- Integrar los servicios regionales y locales
- Distancias óptimas entre las paradas
- Acceso de alta calidad a pie y en bicicleta
- Integración del transporte público y coche
- Coordinación de horarios fuera de las zonas de alta frecuencia
- Servicios de respuesta a la demanda para complementar programado servicios
- Un sistema integrado para todos los ciudadanos

La posibilidad de generar nodos de integración modal en el casco urbano de Camargo pasa por mejorar la integración funcional de las redes de transporte público, pero también por la integración con el entorno urbano que lo rodea. La localización de un intercambiador dentro de un sistema integrado de transportes debe responder a objetivos como:

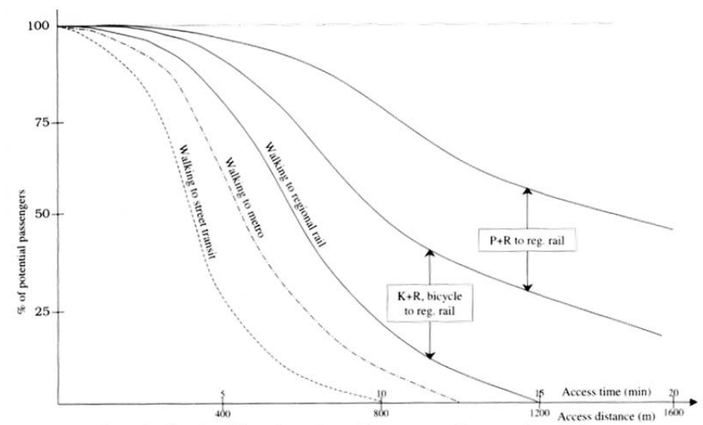
- Conectar los modos de transporte alimentadores (a pie, bicicleta, autobuses o vehículos privados) con los modos estructurantes del sistema de transporte (ferrocarril o líneas de autobús de alto nivel de servicio), de forma que se minimicen los recorridos en los modos alimentadores y que la mayor parte del viaje se haga en modos de mayor capacidad;
- Maximizar la accesibilidad a los centros de atracción de viajes, aumentando el número de oportunidades (económicas, comerciales, laborales, de ocio,...) accesibles a través del sistema de transporte y la comodidad para llegar a ellas.

Actualmente no existe, en las diferentes redes de transporte y sus potenciales nodos de conectividad, una integración estética y funcional, ni entre ellas, ni con el entorno urbano:

- El acceso peatonal es difícil, lo que genera factores de ruta elevados, áreas deprimidas (e inseguras), efecto barrera de viario,...
- Los ciclistas sufren la falta de carriles bici, estacionamientos adecuados,...
- La disponibilidad de aparcamientos de disuasión tiene problemas de localización o conectividad con las áreas de atracción de viajes.



El proyecto de un intercambiador no puede limitarse a la conectividad de modos de transporte, sino que el entorno peatonal debe ser agradable y seguro, dotándolo de la mayor accesibilidad posible, en armonía con las actividades que se desarrollan en sus alrededores, en donde la accesibilidad peatonal ha de ser una prioridad. Hay que recordar que la potencialidad de un modo de transporte no sólo está relacionada con su servicio, sino que también lo está con la distancia o tiempo de acceso, y en el caso de la accesibilidad andando, la potencialidad del modo se ve muy acusada a distancias superiores a 200 metros.



Aceptación de distancias - tipos de acceso al transporte público

análisis de alternativas

Documento de Referencia:

2.3. Análisis de las distintas alternativas de ordenación y justificación ambiental respecto de la clasificación y calificación de suelo adoptada, y relación con los valores del suelo que lo hacen merecedor de esa taxonomía

En la memorias del documento de PGOU (información y ordenación) y en el análisis ambiental del medio contenido en el ISA se ha sintetizado el análisis la situación ambiental actual del municipio. Al tratarse de un territorio y de su planificación, conviene distinguir entre la situación fáctica en la que se encuentra el espacio físico y la que se produciría de aplicarse la planificación. Es decir, la evaluación ambiental de la aplicación de un Plan solo puede compararse con la ejecución de otro plan, o una propuesta alternativa, que no puede confundirse con la comparación con el estado actual del territorio antes de la aplicación del plan. Esto es así porque no son iguales las situaciones ambientales del territorio (las que se dan en la realidad), que las que se plantean de aplicarse el PG88 de Camargo, teniendo además en cuenta que muchas actuaciones son previas y, en este caso concreto, incluso posteriores (que han podido tener su aval legal durante la vigencia del PG96).

El análisis ambiental de un territorio se corresponde con la situación real y efectiva de los valores presentes y no se identifica con la evaluación "de las determinaciones del vigente planeamiento", sino que puede atender al análisis "de los desarrollos acontecidos al amparo de lo que establece el planeamiento", que no se ha agotado, ni desarrollado hasta las últimas consecuencias. No aporta, por tanto, el análisis físico de un territorio el estudio de la situación jurídica que propone el vigente Plan General (PG88), sino que muestra un reflejo del desarrollo actual, que es parcial. La inexistencia de la vigente figura de ordenación (PG88) no produciría una situación de vacío, dado que en ese caso serían de aplicación directa los preceptos de la Ley de Cantabria 2/2001 y la Normas Urbanísticas Regionales, con lo que seguiría siendo posible el análisis de la regulación jurídica del territorio, aún sin estar vigente el PG88. En cualquier caso, la propuesta contenida en el PG88 ha sido una alternativa viable y, de hecho, es la alternativa que se está desarrollando actualmente y, por lo tanto, debe ser la primera a tener en cuenta en la valoración de alternativas de la evaluación ambiental del nuevo PGOU, no pudiendo suponer una alternativa el no aplicar una regulación al territorio, a tenor del ordenamiento jurídico aplicable a las actuaciones que soporta.

El proceso seguido para determinar la alternativa que se propone parte de un análisis completo del territorio municipal, que surge con el objetivo de *integrar el nuevo Plan en su entorno físico*, es decir, se ha pretendido una clasificación del suelo coherente entre las actividades permitidas en cada categoría y el medio físico en el que se desarrollan. Este estudio del medio es fundamental para lograr la integración ambiental del Plan, sobre todo teniendo en cuenta que la fase crítica del proceso de elaboración del Plan General es la clasificación del suelo, puesto que la zonificación de los usos del suelo tiene una gran influencia sobre su viabilidad técnica y sobre la magnitud de los impactos que pueden producir en el medio. Las consecuencias de una mala elección son difícilmente mitigables mediante medidas correctoras definidas a posteriori.

La valoración de la evolución ambiental del medio que se desarrolla en este apartado, en el que se comparan siete alternativas diferentes de planificación, de las que se desprende una evolución ambiental distinta para cada una de ellas:

Alternativas	
0	Plan vigente (PG88)
1	Propuesta 2011 (P11)
2	Extensiva - densa
3	Extensiva - difusa
4	Intensidad media - difusa
5	Intensidad media - densa
6	Intensiva - densa

La comparativa de estas alternativas sólo puede realizarse en el plano jurídico, es decir, desde la perspectiva de comparar la aplicación de la norma vigente (PG88) y la del régimen jurídico del futuro PGOU (resto de alternativas). Esto es así porque lo que establece el planeamiento es la posibilidad de una serie de autorizaciones, no cerradas, en base a los distintos regímenes de usos admitidos en las distintas categorías de los suelos, aunque, como es sabido, el hecho de aprobar un planeamiento no produce una afección directa al medio, sino que lo hace de forma indirecta, al regular las actuaciones que se pueden llevar a cabo en él.

La propuesta de ordenación del territorio municipal que supone el PGOU viene definida principalmente con la clasificación del suelo, que solo puede ser conforme con lo previsto en la legislación, apoyándose en la definición de la Estructura General y Orgánica del Territorio que se proponga y concretándose mediante el establecimiento de la calificación y el régimen de usos y protección del suelo. El PGOU clasifica y califica el suelo municipal de acuerdo con las características y la realidad objetiva de los terrenos, adaptándose a las clases y categorías que establece la Ley y respetando las determinaciones vinculantes del planeamiento territorial (POL y PEB, principalmente), así como a las disposiciones que establecen las leyes sectoriales. El hecho de adaptar un planeamiento con treinta años de antigüedad al vigente marco legal ya produce un impacto positivo sobre el medio. No obstante, de por si no es suficiente el adaptar la ordenación que se revisa al marco legal, dado que, aun estando obsoleto el marco legal de protección sobre el medio ambiente del PG88, la intensidad de uso propuesta va a ser mayor que la prevista, por lo que la comparación es necesaria.

Cabe señalar que se ha optado por evaluar la propuesta de ordenación que en 2011 (P11) fuera aprobada por el Ayuntamiento de Camargo (incluyendo un ISA que no llegó a obtener la Memoria Ambiental), pese a que nunca estuviera vigente, sobremanera cuando una de las directrices del equipo de gobierno constituido en 2015 fue la de "*adaptar el PlOB a la propuesta de 2011*", aspecto que fue desechado por la inadecuación ambiental (e incluso legal y económica) de la misma. No se ha considerado la posibilidad de evaluar la alternativa que habría supuesto la aplicación del PG96, habida cuenta de que recuperar su legalidad es inasumible y de que los efectos del desarrollo de los suelos que se han transformado al amparo del mismo son parte de la realidad ambiental del territorio.

Metodología de valoración

Se resume a continuación la metodología seguida para valorar las distintas alternativas de ordenación contempladas en la selección de la finalmente propuesta. El proceso que ha permitido seleccionar la alternativa considerada como más sostenible ambientalmente y que posteriormente se desarrolla en la propuesta de PGOU.

1. **Alternativas**. Explicación detallada de cada alternativa
2. **Clasificación** propuesta en cada alternativa, analizando detalladamente:
   - Consumo de suelo
   - Valoración ambiental de los suelos ocupables
3. **Modelo** propuesto en cada alternativa (**calificación**), valorando los siguientes aspectos:
   - Espacio urbano
   - Movilidad y metabolismo urbano
   - Cohesión social
4. Cumplimiento de las **Necesidades Territoriales**
5. **Conclusiones. Valoración ambiental de las alternativas**

Para el desarrollo del presente apartado se han elaborado un apéndice y los planos expresivos de las alternativas consideraras (planos de la **serie s.2**). El **apéndice** expresa la extensión de los ámbitos del las alternativas consideradas y la asignación de las edificabilidades.

alternativas

Dos de las siete alternativas contempladas dos de ellas son previas, como es la que constituye el Plan Vigente (PG88) y la propuesta aprobada provisionalmente por el Ayuntamiento en 2011 (P11), mientras que las otras cinco restantes han sido elaboradas durante la nueva confección de la ordenación. No obstante, se han valorado junto con las restantes alternativas al tratarse de alternativas completas susceptibles de aprobación. De hecho, una de ellas es vigente y de plena aplicación (PG88).

Alternativa 0. Plan vigente (PG88)

Debe tenerse en cuenta que la propuesta incluida en esta alternativa se pergeñó confeccionó en 1987, es decir, antes de su propio desarrollo, de ahí que la delimitación del suelo urbano contemplado en la misma no coincida con la delimitación actual, ya que algunos de los suelos actualmente urbanos lo son por desarrollo de los ámbitos propuestos en este Plan.

PG88 delimitó unas 747ha como ***suelo urbano***, en las que distingue dos clases de áreas: área de ordenación y unidades de actuación, en las que el Plan interpone alguna condición o instrumento para su desarrollo. Para las unidades de actuación el Plan establece la necesidad de que su desarrollo sea mediante instrumentos de planeamiento. El PG88 delimitó un total de 108 Unidades de Actuación y un PERI, que aproximadamente ocupan una superficie de unas 120ha, de las que se han desarrollado 63, lo que supone unas 74ha. Asimismo, el PG88 clasificó como suelo de Núcleo Rural unas 135ha, que posteriormente, en aplicación de la Ley de Cantabria 2/2001, pasó a considerarse como suelo urbano, quedando la superficie así clasificada por el PG88 en unas 880ha.

El PG88 distingue entre el ***suelo urbanizable no programado*** (SUNP) y el programado (SUP). En la primera categoría (SUNP) el Plan clasifica 66,57ha, de las que15,5 se corresponden con suelo para uso industrial; 12,47 a áreas para usos mixtos (industria-vivienda); 13,67 a un área para usos productivos en general; y finalmente, las 24,93ha restantes a suelo para uso exclusivo residencial. Posteriormente se incorporó una nueva área de suelo urbanizable no programado, la número 13, con la finalidad de ampliar el polígono de Elegarcu, en Cacicedo. Actualmente se encuentran desarrollados solo 4 de los 13 sectores de suelo urbanizable no programado.

En cuanto al ***suelo urbanizable programado***, el PG88 preveía el desarrollo de 37,55ha, distribuidas en seis sectores, tras la modificación del Plan, se incorporó un séptimo sector de suelo urbanizable, que se corresponde con el polígono industrial de Trascueto. De estos siete sectores, tres se han desarrollado completamente, dos parcialmente a través del PG96 y los dos restantes se encuentran vacantes.

La situación actual, en la que existen suelos urbanos y urbanizables vacantes, pone de manifiesto la necesidad de utilizar coeficientes de esponjamiento en las previsiones de los planes, ya que este inmovilismo en el urbanismo de Camargo se viene produciendo desde antes de la crisis inmobiliaria y se debe fundamentalmente a las causas expuestas en el documento urbanístico cuando se justifica la utilización de dichos coeficientes en el apartado de Necesidades Territoriales.

Alternativa 1. Propuesta 2011 (P11)

La propuesta aprobada por el Ayuntamiento de Camargo en 2011 pretendía dotar al municipio de un instrumento de planeamiento adaptado a la Ley de Suelo de Cantabria y adecuado a la dinámica de crecimiento del municipio.

Esta alternativa propuso una delimitación de suelo urbano consolidado que abarcaba una superficie de unas 1.148ha, muy superior a la delimitada en el PG88. Además, como suelo urbano no consolidado delimitó sectores, residenciales y productivos, con una superficie total de unas 54ha, lo que supone un suelo urbano de unas 1.200ha. La propuesta también incluía sectores de suelo urbanizable, que ocupaban una superficie de unas 363ha.

Alternativa 2. Extensiva - densa

Esta alternativa es la primera de las elaboradas expresamente dentro de la propuesta de ordenación del actual PGOU. Comparte con el resto de alternativas propuestas la delimitación del suelo urbano y su ordenación de detalle, siendo la principal diferencia con el resto la delimitación del suelo urbanizable y su propuesta de desarrollo (que pretendía asemejarse a la contenida en el P11). Constituye un primer intento de "adaptar el PGOU a la propuesta de 2011", tal y como planteaba el equipo de gobierno municipal.

Esta propuesta representa una ordenación de máximos en cuanto al consumo de suelo (166ha de suelo urbanizable). Se propone una edificabilidad para cada ámbito acorde con su posición y uso, de tal manera que se logra un aumento de la densidad y compacidad en el AF Centro, permitiendo complejizar la zona más urbana y consolidar su carácter de ciudad. En la periferia del AF Centro se proponen ámbitos de menor densidad, al igual que en el resto de Áreas Funcionales. En conjunto se posibilitaría materializar 10.266 nuevas viviendas.

La propuesta de suelo urbanizable de uso productivo es de unas 76ha. Debe tenerse en cuenta que a esta superficie se suma la propuesta en el suelo urbano, otras 25,6ha, y que se deben descontar las 12ha que actualmente presentan usos productivos y que la propuesta prevé reconvertir a usos mixtos (residencial-comercial). Es decir, a las 76ha de la propuesta en suelo urbanizable se deben sumar unas 13ha de la propuesta en suelo urbano, resultando unas previsiones de uso productivo de unas 90ha, superior al escenario expansivo estimado en las Necesidades Territoriales (80ha).

Alternativa 3. Extensiva - difusa

Superficialmente coincide con la propuesta de la alternativa anterior. Sin embargo, difiere de aquella en la edificabilidad asignada a los ámbitos, asignación que se ha realizado teniendo en cuenta la limitación de la Ley de Costas en su Zona de Influencia (ZI), que obliga a mantener por debajo de la edificabilidad media del suelo urbanizable todos los sectores incluidos en la ZI. Esto conlleva la reducción de la edificabilidad de los ámbitos más céntricos de la ciudad y la elevación de los periféricos y de los de carácter rural.

Esta "solución", aunque teóricamente viable, desvirtúa el modelo, al producir una mayor homogeneización de la densidad, reduciendo la compacidad y desfavoreciendo la complejización de usos. La oferta de suelo productivo sigue siendo de unas 76ha (90ha si se suman las del SU). El número de viviendas total se reduce en unas 200.

Alternativa 4. Intensidad media - difusa

Se reduce el consumo de suelo en unas 25ha respecto a la alternativa 3, al eliminar cuatro ámbitos productivos: dos en Cacicedo y otros dos en Escobedo; así como cinco sectores residenciales de baja densidad: junto al colegio de Escobedo, junto al edificio Genoz, en Cacicedo, junto a la gasolinera de la N623 en Herrera y otros dos en la mies de San Juan, del Alto Maliaño.

Ámbitos productivos descartados en Cacicedo:

Ámbitos productivos descartados en Escobedo:

Ámbito residencial de baja densidad junto al edificio Genoz:

Ámbito residencial de baja densidad descartado junto a la gasolinera de la N623 en Herrera

Ámbito descartado en la mies de San Juan, del Alto Maliaño:

La edificabilidad media se mantiene igual que en la alternativa anterior, ya que si bien los sectores residenciales reducían la media al ser de baja densidad, los productivos actuaban en sentido contrario. En cuanto al número de viviendas, se reduce hasta prácticamente las 9.500 unidades, ligeramente inferior al escenario estable del cálculo de Necesidades Territoriales. La oferta de suelo productivo se reduce hasta las 60 ha, que, junto con las 13ha del suelo urbano, hacen que la propuesta se enmarque dentro del escenario expansivo estimado en las Necesidades Territoriales.

Alternativa 5. Intensidad media - densa

Esta alternativa supone un ajuste considerable en relación al consumo de suelo, ya que se disminuye en unas 55ha la ocupación propuesta en las alternativas de desarrollo máximo (a3 y a4). Esta reducción del suelo urbanizable afecta sobre todo a los ámbitos de baja densidad y edificabilidad, por lo que produce un aumento de la edificabilidad media, favoreciendo el aumento de la compacidad en la ciudad, permitiendo así la introducción de usos no residenciales que dinamicen el AF Centro.

Algunos de los sectores eliminados (3 ámbitos) se encuentran en el AF Centro. En concreto, se ubican en su periferia, con lo que se reduce una posible dispersión debido a los desarrollos desacompasados. En Revilla se eliminan los ámbitos de suelo urbanizable, igualmente situados en la periferia del núcleo. Finalmente, se elimina un sector de suelo urbanizable en Camargo, el situado al norte del barrio de Barros.

Ámbitos descartados en el AF Centro

Ámbito descartado en Revilla

Ámbito descartado en Camargo:

La oferta de suelo productivo se mantiene, mientras que el número de viviendas posibles se ha reducido hasta las 8.379, coincidente con las estimaciones del escenario constrictivo obtenidas en el cálculo de las necesidades territoriales.

Alternativa 6. Intensiva - densa

Esta alternativa es la más óptima ambientalmente hablando, ya que se reduce el consumo de suelo en otras 57ha y aumenta la compacidad y complejidad del AF Centro, donde se localiza la ciudad. La edificabilidad media del suelo urbanizable es alta, favoreciendo de este modo la asignación en los sectores afectados por la Zona de Influencia de Costas. Además de favorecer un desarrollo urbano coherente, reduce la presión sobre las Áreas Funcionales más rurales.

Ámbitos descartados en el AF Centro

El número de viviendas posibles es de 7.829, valor inferior al escenario constrictivo estimado en las Necesidades Territoriales. En el caso del suelo productivo, la propuesta conjunta con el suelo urbano y teniendo en cuenta los ámbitos de reconversión, es de unas 60ha, lo que se ajusta al escenario estable de las necesidades territoriales.

clasificación (consumo de suelo)

Como ya se avanza en la descripción de las alternativas, la delimitación del suelo urbano, que dispone de un carácter legalmente reglado, se realiza conforme a la Ley de Cantabria 2/2001, de ahí que los suelos clasificados como urbanos coinciden en las cinco últimas alternativas (suponen una ocupación de unas 1.000ha). No ocurre lo mismo con la clasificación incluida en el PG88 (880ha), debido a que esta se realizó en base a la realidad existente en el momento de su redacción. Tampoco coincide con la propuesta P11, que clasificaba como suelo urbano una superficie superior (1.200ha), que nunca fue comprobada, ni informada, por el órgano competente (DGU, que informa para la CROTU).

La propuesta incluida, en cuanto a edificabilidad, densidad y usos, en el suelo urbano es la misma en las cinco últimas alternativas, tendente a la consolidación de las zonas centrales de los núcleos y en los polos de actividad del centro urbano (Ayuntamiento, avenida de Bilbao y de la Libertad, La Maruca y Santa María). La propuesta de 2011 era más difusa en cuanto al establecimiento de densidades mayores en los centros y generaba un modelo más continuo a lo largo de todo el territorio.

A continuación se analiza cuantitativamente la clasificación de cada una de las alternativas, valorando el consumo de suelo que hace cada una de ellas. A este respecto se considera que el suelo delimitado como urbano, contrastado con la Dirección General de Urbanismo, no representa un consumo de suelo real, ya los terrenos integrados en dicha clasificación lo son en aplicación de la ley, pudiendo diferir únicamente la ordenación que en ellos se haga. No obstante, se ha relacionado con el consumo de suelo como la suma del clasificado como urbano o urbanizable, ya que de este modo se pueden comparar las siete alternativas.

Clasificación

Clasificación	alternativa 0	alternativa 1	alternativa 2	alternativa 3	alternativa 4	alternativa 5	alternativa 6
Urbano	880,2	1.197,3	1.000,8	1.000,8	1.000,8	1.000,8	1.000,8
Urbanizable	121,8	371,2	166,9	166,9	140,8	115,4	113,5
Rústico	2.700,6	2.134,2	2.534,9	2.534,9	2.561,1	2.586,4	2.588,4
	3.702,7	3.702,7	3.702,7	3.702,7	3.702,7	3.702,7	3.702,7

Consumo de suelo

Como es sabido, el suelo es un recurso limitado y no renovable, que sirve de soporte para la naturaleza y la biodiversidad, y es un elemento fundamental para la renovación de las aguas subterráneas. El consumo de suelo no solo se produce por el aumento de la superficie urbanizada necesaria para dar servicio a los usos residenciales y productivos, sino que también se corresponde con el sobredimensionamiento que produce en cuanto a infraestructuras de comunicación y transporte y de espacios públicos.

La urbanización supone la irremediable destrucción del medio natural directamente urbanizado y de su entorno cercano. La transformación de la cubierta vegetal afecta a los ecosistemas, modifica la radiación reflejada por la superficie terrestre (aumento del calor sensible) y reduce la capacidad de filtración de las

aguas de lluvia, procesos directamente relacionados con el **cambio climático**. Además, produce la fragmentación del territorio, rompiendo las relaciones y conexiones del sistema territorial, generando espacios más simples y degradados, al eliminarse las conectividades entre los ecosistemas.

En ocasiones supone incluso la ruptura de las comunicaciones entre comunidades humanas, como sucede con el efecto que producen las vías de alta capacidad en las relaciones entre las distintas Áreas Funcionales de Camargo, o de este municipio con el de Santander, que apenas cuentan con puntos de contacto entre sus redes blandas.

En este punto se analiza el consumo de suelo que supondría el desarrollo de cada una de las alternativas previstas. Este valor no puede considerarse de forma aislada respecto del resto de los factores que se analizan en los apartados posteriores, aunque supone un acercamiento al modelo previsto en cada alternativa.

Para su cuantificación se ha tenido en cuenta la superficie de suelo urbano y urbanizable delimitado en cada una de las alternativas y su proporción con respecto al total municipal. Posteriormente, para poder ser valorado cualitativamente y compararlo con el resto de factores analizados, se ha realizado una ponderación entre 0 y 100.

	SU + Suz	% municipal	Ponderado	Consumo de suelo
alternativa 0	1.002,0	27,1%	0,0	Muy bajo
alternativa 1	1.568,5	42,4%	100,0	Muy alto
alternativa 2	1.167,7	31,5%	29,2	Alto
alternativa 3	1.167,7	31,5%	29,2	Alto
alternativa 4	1.141,6	30,8%	24,6	Medio
alternativa 5	1.116,2	30,1%	20,2	Bajo
alternativa 6	1.114,3	30,1%	19,8	Bajo

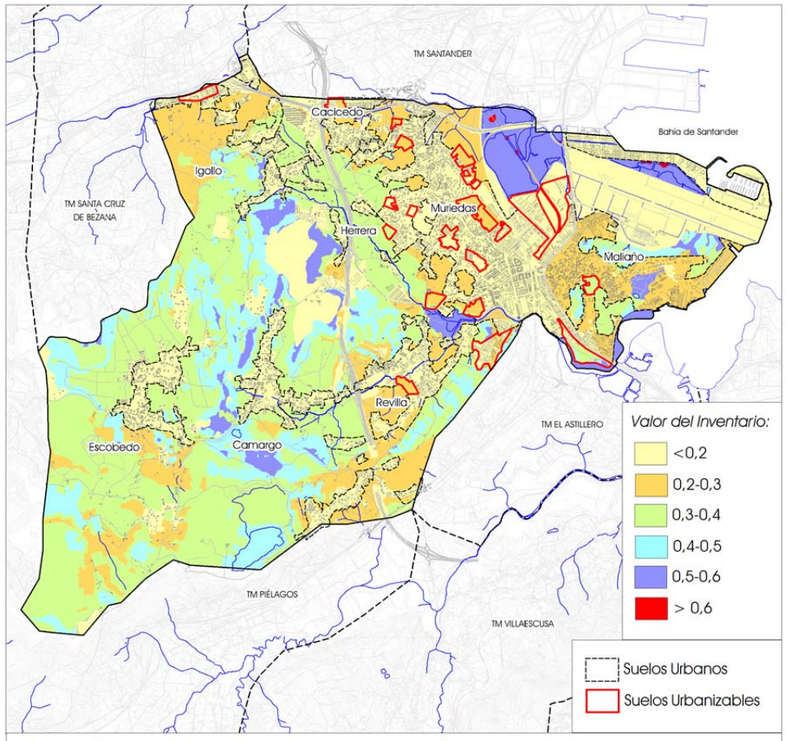
Como se observa en la tabla anterior, la alternativa 0 es la que supone un consumo menor de suelo, resultado lógico ya que se corresponde con el Plan vigente. En la situación contraria se encuentra la alternativa 1, que supone el mayor consumo de suelo, más del 40% del territorio municipal, estando el resto de propuestas en torno al 30%. Exceptuando estas dos alternativas, la variación del consumo de suelo entre la alternativa más extensiva y la más contenida es de unas 55ha. Se muestra a continuación la ponderación entre estas cinco alternativas.

	Consumo de suelo	Ponderado
alternativa 0	Muy bajo	-
alternativa 1	Muy alto	-
alternativa 2	Alto	100,0
alternativa 3	Alto	100,0
alternativa 4	Medio	51,1
alternativa 5	Bajo	3,6
alternativa 6	Bajo	0,0

Valor ambiental de los suelos ocupados

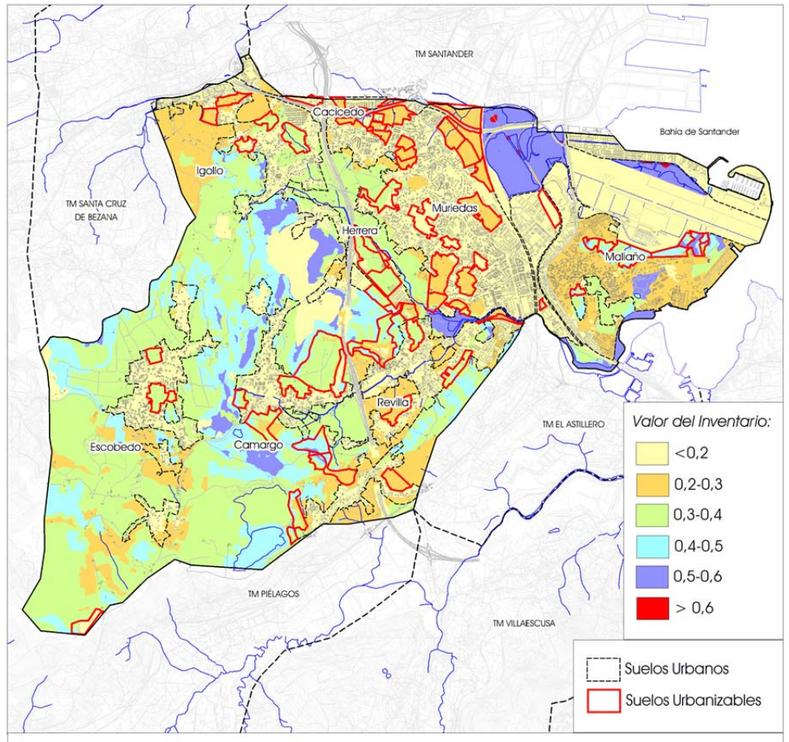
De cara a valorar el consumo de suelo, es interesante tener en cuenta la "calidad" del suelo ocupado, ya que no supone el mismo impacto la ocupación de un suelo degradado por actuaciones previas no urbanísticas, que otro sobre el que no se haya actuado de manera irreversible. Incluso, dentro de los suelos no transformados, no todos presentan el mismo valor ambiental, de ahí que sea interesante conocer el valor de los suelos ocupados por cada propuesta.

Los suelos ocupables conforme a la alternativa 0 se localizan sobre terrenos cuyo valor ambiental es inferior a 0,4, es decir, se trata de suelos de valor "medio-bajo" o inferior. Esto es lógico al tratarse de una propuesta ya desarrollada, cuyos espacios vacantes se encuentran en general incluidos en espacios transformados.

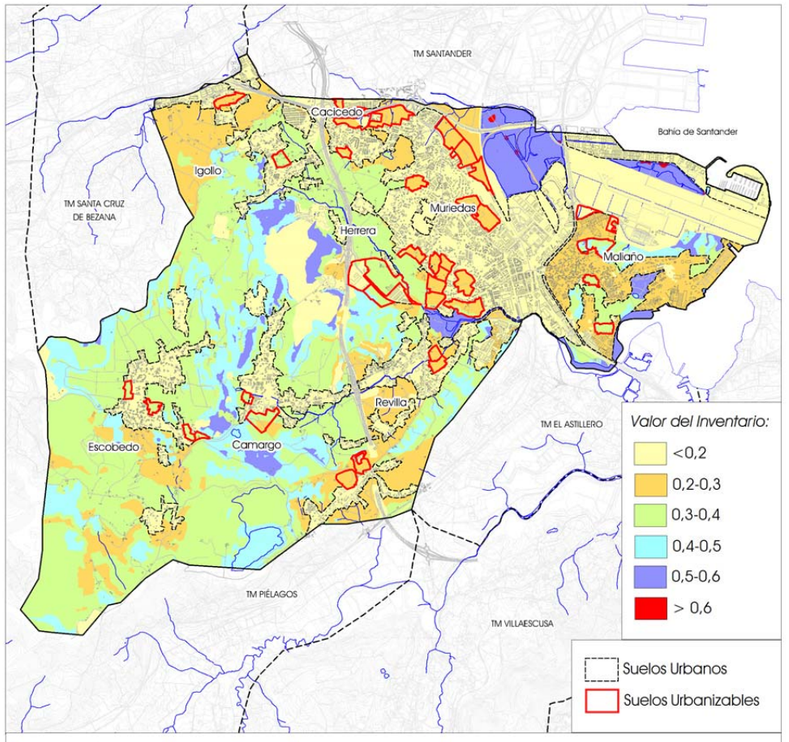


Valoración Ambiental Global. Alternativa 0. PG88

Al igual que en la valoración del consumo de suelo, la alternativa 1 es la que ocupa una mayor extensión de terrenos con valoraciones superiores a 0,4, que en ocasiones superan incluso la valoración de 0,6, es decir, que llega a ocupar espacios valorados como "medio-alto" e incluso "alto", no ocupando ninguno de los considerados "muy altos".

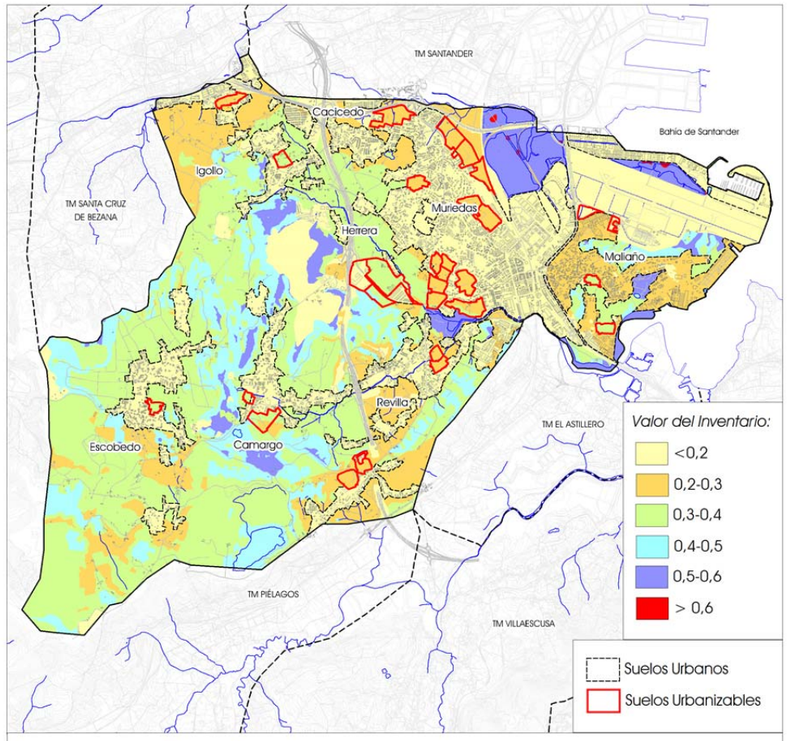


Valoración Ambiental Global. Alternativa 1. P11

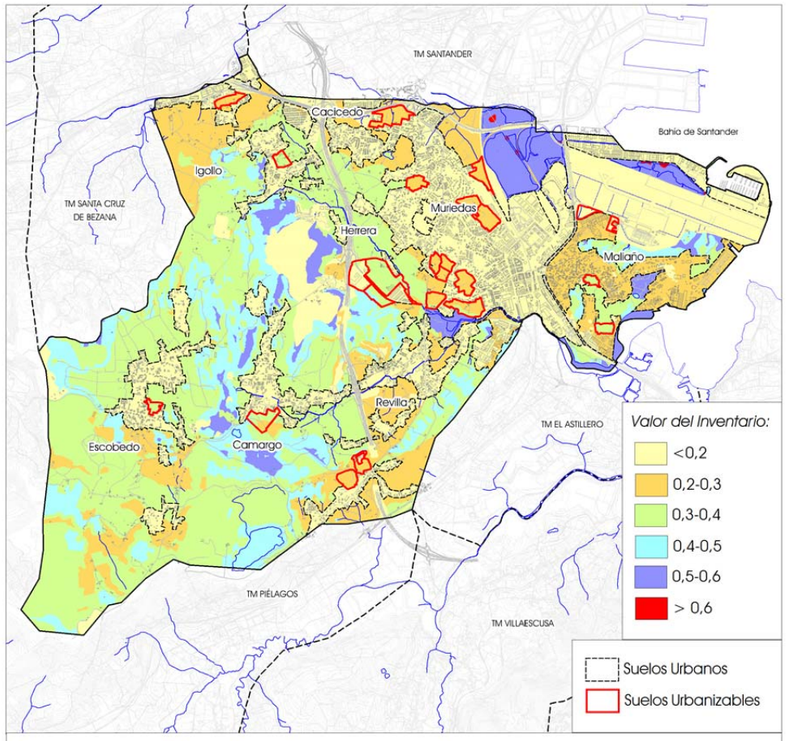


Valoración Ambiental Global. Alternativas 2 y 3. Extensiva-densa y Extensiva-difusa

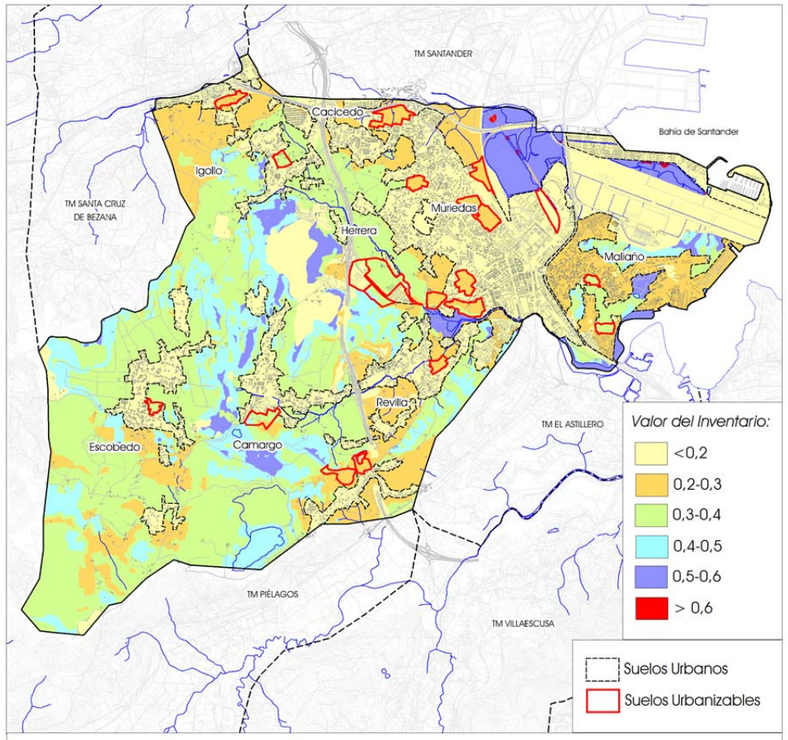
Al ser la ocupación de suelo de las alternativas 2 a 6 muy parecida, el valor de los suelos ocupables es muy similar. En el caso de las más extensivas (a2 y a3) tres de los ámbitos propuestos ocupan suelos con valores ambientales superiores a 0,4, sin sobrepasar en ningún caso 0,5. La afección de uno de ellos es tangencial, destinándose parte de los terrenos mejor valorados a espacio libre. En el resto de alternativas (a4, a5 y a6) la afección a suelos con valor ambiental superior a 0,4 se circunscribe a la afección tangencial antes comentada.



Valoración Ambiental Global. Alternativa 4. Intensidad media-difusa.



Valoración Ambiental Global. Alternativa 5. Intensidad media-densa.



Valoración Ambiental Global. Alternativa 6. Intensiva-densa.

De todo lo anterior, se puede deducir la siguiente valoración cualitativa de afección sobre el medio:

	Afección sobre el medio
alternativa 0	Baja
alternativa 1	Alta
alternativa 2	Media
alternativa 3	media
alternativa 4	Baja
alternativa 5	Baja
alternativa 6	Baja

calificación (Modelo propuesto)

La valoración del modelo se centra principalmente en la propuesta de usos e intensidades prevista para el suelo urbano y urbanizable. No obstante, las previsiones sobre el medio no transformable (suelo rústico) también son importantes de cara a conseguir territorios más sostenibles, si bien es cierto, que las actuaciones en el suelo rústico tienden a ser más reversibles que las previstas en el medio transformado y transformable. En este apartado se analiza el modelo urbano propuesto desde tres puntos de vista: el espacio urbano; la movilidad y metabolismo del medio transformado; y la cohesión social. En cuanto al rústico, se valoran las figuras prevista para su protección y revalorización.

Para valorar el primer punto se han tenido en cuenta indicadores como la densidad, compacidad y diversidad de usos, que permiten cuantificar el grado de complejización previsto para la ciudad y los núcleos. No obstante, también se valora en este punto la propuesta de renovación y rehabilitación del tejido urbano preexistente, así como el fomento del policentrismo, tanto en la ciudad, valorando la creación de polos de actividad, como en los núcleos, donde se analiza la potenciación de sus centros de referencia, teniendo en cuenta que el exceso de policentrismo genera pérdida de vitalidad, con la consiguiente degradación urbana. En el segundo punto se hace referencia al metabolismo urbano, incidiendo principalmente en la valoración de la movilidad. Finalmente, se evalúa la afección que ejerce la propuesta sobre la cohesión social, valorando aspectos como la tipología de vivienda prevista o su régimen de tenencia (vivienda libre/protegida), la creación de identidad o la complejización social.

<u>Espacio urbano</u>

Como se ha comentado anteriormente, en este apartado se realiza una triple valoración: indicadores, renovación urbana y policentrismo. Los indicadores urbanos que se han tenido en cuenta son la **densidad**, directamente relacionada con la edificabilidad y el consumo de suelo; la **compacidad**, indicador en el que entra a valorarse además la tipología constructiva; y la **diversidad**, donde se valora la mezcla de usos prevista o en su lugar la zonificación, entendiéndose esta segunda como negativa, frente a la anterior. De la unión de estos tres indicadores se puede deducir la **complejización** del medio urbano.

En la alternativa 0, la densidad prevista, y en gran medida ejecutada, es muy baja, como se deduce del cálculo de los indicadores ambientales urbanos realizado para la situación actual. Salvo en la zona correspondiente al centro urbano, donde la densidad es alta, o incluso muy alta, el resto del municipio se caracteriza por tener una densidad baja o muy baja, sobre todo en los pueblos, en los que apenas se alcanzan las 10 viviendas por hectárea. Lo mismo ocurre con la compacidad, que prácticamente reproduce el indicador de densidad, alta o muy alta en el centro urbano y baja o muy baja en los pueblos. En el caso de la diversidad de usos, teniendo en cuenta los residenciales, productivos (terciarios e industriales), dotacionales y de servicios, la diversidad es muy alta en el centro urbano y muy baja en el resto de pueblos, donde se pueden distinguir los centros de actividad, generalmente relacionados con los espacios identitarios de cada núcleo (iglesias, colegios, parques), o incluso con los cruces de carreteras. Esta falta de diversidad refleja

claramente la zonificación de usos existente en Camargo, debiendo ser uno de los objetivos de la propuesta su superación.

La alternativa 1 es continuista con la situación actual, únicamente prevé una mayor densidad y compacidad en zonas puntuales de algún núcleo. Incluso en el entorno urbano la propuesta es excesivamente laxa. A nivel municipal esto se puede observar teniendo en cuenta que, con un consumo de suelo de unas 455ha más que la alternativa 6, se prevé aproximadamente el mismo número de viviendas. En cuanto a la diversidad, vuelve a presentarse como una continuación del PG88.

La alternativa 2 prevé una edificabilidad alta, lo que permite la densificación y compactación del centro urbano, sin embargo, produce una extensión excesiva de los núcleos, generando, en algunos casos, un tejido difuso. En cuanto a la compactación, al preverse tipologías más intensivas, esta es mayor, lo que, unido a una propuesta variada de usos en combinación con los residenciales, genera espacios complejos, principalmente en el Área Funcional Centro. En los núcleos, la dispersión antes comentada reduce el grado de acción de los polos de actividad, donde se ha previsto la mezcla de usos.

Para el resto de alternativas, tal y como se detalla en el **Apéndice** "*Parámetros de los modelos de las alternativas 2 a 5*", además de variarse la ocupación del suelo transformable, se plantean distintas edificabilidades, configurándose modelos totalmente distintos.

La alternativa 3 prevé el mismo consumo de suelo que la alternativa 2 pero con una menor edificabilidad media y, por tanto, con una menor densidad y compacidad. Esta reducción se produce fundamentalmente en el Área Funcional Centro, creando un tejido intermedio entre la propuesta prevista para los núcleos de carácter rural y la ciudad, junto a la que se prevén los desarrollos. No obstante, la diversidad de usos es alta, al proponerse los mismos polos de actividad que en la alternativa anterior. Como resultado global se puede considerar que la propuesta genera un tejido urbano con una complejidad media, alejada de los objetivos del nuevo PGOU.

La alternativa 4, prevé un consumo de suelo ligeramente inferior a las dos anteriores y una edificabilidad media algo superior a la alternativa 3. Si embargo, las diferencias son poco apreciables, generando igualmente un tejido poco complejo, a medio camino entre la situación actual y la pretendida en los objetivos del PGOU.

La alternativa 5 prevé una edificabilidad ligeramente superior a la anterior, unida a un menor consumo de suelo, además de introducir tipologías más intensivas. El modelo en los núcleos aparece más compacto, fundamentalmente debido a la contención en cuanto a consumo de suelo, apreciándose una mayor densidad también en el Área Funcional Centro, donde, al contenerse el crecimiento, se crear un espacio más complejo.

La alternativa 6 combina la edificabilidad y densidad prevista en la alternativa 2 con el consumo de suelo de la alternativa 5, generando de este modo un tejido más compacto y complejo, en el que las centralidades previstas, sobre todo en los núcleos, tienen capacidad suficiente para generar actividad en combinación con las dotaciones previstas y existentes. Se puede decir que, de las siete analizadas, esta es la alternativa que genera un tejido más complejo.

A continuación se presenta una tabla que resume la valoración realizada:

	Densidad	Compacidad	Diversidad	Complejidad
alternativa 0	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja
alternativa 1	Baja	Baja	Muy baja	Muy baja
alternativa 2	Alta	Alta	Alta	Alta
alternativa 3	Media	Media	Alta	Media
alternativa 4	Media	Media	Alta	Media
alternativa 5	Media	Alta	Alta	Alta
alternativa 6	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta

El policentrismo está íntimamente relacionado con la complejidad. Sin embargo, éste debe ser fomentado limitadamente, ya que no es conveniente plantearse una mezcla de usos total en los núcleos ni en la periferia de la ciudad, ya que generaría espacios infrautilizados que puede acabar degradándose, con la consiguiente pérdida de atractivo y el abandono de las clases más pudientes, produciendo situaciones de marginalidad social. En el caso de las alternativas estudiadas, no se ha detectado para ninguna de ellas esta problemática. En el caso de las dos primeras puede ser más patente el problema, por falta de previsión de diversidad, y en el resto porque se ha previsto la mezcla de usos únicamente en los espacios de centralidad ya existentes, como una potenciación de los mismos. Se puede considerar que este factor es neutro en las siete alternativas previstas.

En lo que se refiere a la renovación de la ciudad, la alternativa 0 no presenta ninguna actuación de este tipo, lo que parece lógico al tratarse del Plan vigente. En la alternativa 1, se proponen actuaciones de renovación muy puntuales, como puede ser la de la zona de fundiciones Varona, en el Área Funcional Entrevías.

En las otras cinco alternativas, dentro de las actuaciones previstas en el suelo urbano, se han previsto actuaciones de renovación sobre tejidos residenciales poco densos situados en el centro urbano, así como sobre las áreas productivas que han sido absorbidas por el crecimiento de la ciudad, destacando entre otras las previstas en el edificio de Telefónica, fundiciones Varona, La Maruca, Portillonas, avenida de Bilbao, La Covadonga o El Carmen, entre otras. Actuaciones todas ellas que van a suponer la regeneración del interior de la ciudad, con la consiguiente revalorización del medio transformado, lo que va a repercutir directamente en la calidad de vida de los residentes actuales y va a ofrecer un espacio residencial de gran valor a los nuevos ocupantes. Por tanto, se puede decir que la propuesta de renovación de la ciudad es nula en la alternativa 0, baja en la 1 y alta en el resto, como se refleja en la tabla siguiente.

	Renovación urbana
alternativa 0	Nula
alternativa 1	Baja
alternativa 2	Alta
alternativa 3	Alta
alternativa 4	Alta
alternativa 5	Alta
alternativa 6	Alta

Movilidad y Metabolismo urbano

La reducción de las infraestructuras necesarias para el funcionamiento del territorio es uno de los objetivos del PGOU y del urbanismo sostenible en general. El crecimiento de las infraestructuras viarias es el más evidente, aunque no el único. En cualquier caso, está muy relacionado con la dispersión y los indicadores analizados anteriormente.

Sin embargo, el impacto de la movilidad va más allá del impacto que producen las infraestructuras del sistema de comunicaciones, afectando de lleno a la sostenibilidad del sistema, ya que abarca sus tres ramas básicas: ambiental, económica y social.

El urbanismo desarrollado en las últimas décadas en Camargo es fiel reflejo de lo acontecido en la mayor parte del país, habiendo proliferado de manera alarmante la vivienda en tipología unifamiliar frente al tejido compacto característico de las ciudades del siglo XX. Este urbanismo genera unos hábitos de movilidad ciertamente inasumibles para la sociedad, que deben ser tenidos en cuenta a la hora de realizar cualquier propuesta de planeamiento.

La valoración de este apartado se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Movilidad:
- Reducción de distancias
- Potenciación de los modos no motorizados

Recursos
- Fomento de la eficiencia energética y la construcción bioclimática
- Fomento de tipologías menos demandantes de agua, energía, gestión de residuos
- Recuperación de espacio fluviales urbanos

Hay muchos aspectos de la **movilidad** sobre los que el urbanismo tiene una capacidad de actuar limitada (criterios de asignación escolar por cercanía, fomento del transporte público, gestión del aparcamiento o régimen de carga/descarga, entre otros). Sin embargo, en muchos otros, el modelo urbanístico es el principal actor. Desde el nuevo PGOU se ha pretendido la integración de los modos de desplazamiento no motorizados, peatón y ciclista, en el espacio público viario, otorgándoles un peso coherente con su actual uso y con el previsto, lo que supone una redistribución de la sección transversal de la calle, generalmente en contra del vehículo privado.

La propuesta en materia de movilidad es la misma para las cinco últimas alternativas, y se desarrolla en detalle en el apartado correspondiente de la memoria de ordenación. En cuanto a las otras dos alternativas, se puede decir que apenas tienen en cuenta los modos blandos de desplazamiento, incorporando la bici únicamente como elemento lúdico y dándole al peatón el espacio mínimo legalmente establecido. Las propuestas compactas facilitan las distancias cortas, que promueven los desplazamientos no motorizados. En el caso de las dos primeras alternativas, la tipología prevista es fundamentalmente la de vivienda unifamiliar, lo que motiva desplazamientos motorizados.

En cuanto al **metabolismo urbano**, al igual que ocurre con la movilidad, la capacidad de acción del Plan está limitada, quedando algunos aspectos desplazados al ámbito de la gestión, como son el fomento del ahorro, del uso de energías renovables o de la generación local, así como el control de pérdidas en la red, la implantación de instalaciones eficientes o el fomento del uso de materiales locales, entre otros.

Dentro de su ámbito de actuación, el Plan prevé el fomento de la construcción bioclimática y eficiente en consumo de recursos, fundamentalmente energético. Para ello se han previsto incentivos para promover desarrollos más sostenibles y de mayor calidad constructiva. Estas propuestas se incorporan a las cinco últimas alternativas, no existiendo en ninguna de las dos primeras. Aparte de los incentivos para el fomento de la construcción eficiente, también se puede reducir el consumo de recursos mediante la previsión de tipologías menos demandantes de agua, energía o gestión de residuos. Este es el caso de la vivienda colectiva frente a la unifamiliar, pero no solo las tipologías constructivas fomentan el ahorro de recursos, sino que incluso determinados tejidos urbanos son menos demandantes, como es el caso de los tejidos urbanos compactos.

Cabe hablar finalmente, de las actuaciones en materia de recuperación de espacios naturales urbanos, receptores de aguas de escorrentía y reductores del riesgo de inundación, tal es el caso de la recuperación de cauces fluviales, como la prevista en los tramos urbanos de los arroyos Collado y Bolado para las cinco últimas alternativas. A continuación se presenta una tabla resumen de la valoración de estos aspectos para cada alternativa.

	Movilidad		Metabolismo		
	Reducción de distancias	Potenciación medios blandos	Construcción eficiente	Tipologías bajas en consumo	Recuperación espacios fluviales
alternativa 0	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
alternativa 1	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
alternativa 2	Media	Muy alta	Alta	Muy alta	Alta
alternativa 3	Alta	Muy alta	Alta	Media	Alta
alternativa 4	Alta	Muy alta	Alta	Alta	Alta
alternativa 5	Muy alta	Muy alta	Alta	Alta	Alta
alternativa 6	Muy alta	Muy alta	Alta	Muy alta	Alta

Cohesión social

Al igual que ocurre con los factores anteriores, muchas de las actuaciones que favorecen la cohesión del tejido social, impidiendo la exclusión, únicamente pueden ser abordadas desde la gobernabilidad, como son: el fomento del asociacionismo, la oferta de servicios y equipamientos de barrio, o el fomento de las actividades de proximidad, entre otras muchas. Sin embargo, el urbanismo tiene una incidencia directa sobre otras actuaciones relacionadas con la cohesión social, como son la complejización social, el favorecer el acceso a la vivienda o el fomento de la identificación con el lugar.

El fomento de la complejización social abarca todas aquellas iniciativas que contribuyen a establecer contactos entre los diferentes estratos sociales, por tanto, está muy relacionado con la complejización del tejido urbano, en el que se prevé la mezcla de usos, y también con el fomento de la vivienda de protección integrada en ámbitos de vivienda de renta libre, frente a los desarrollos completamente dedicados a la promoción de viviendas de protección. En la valoración de este factor se ha tenido en cuenta su relación directa con la complejización del tejido urbano, valorando la mezcla de tipologías en el siguiente punto.

Por otra parte, favorecer el acceso a la vivienda no debe entenderse únicamente como la inclusión de vivienda protegida, sino que además, debe preverse una cierta diversidad tipológica, así como su mezcla, ya que de este modo se favorece el acceso a la vivienda y, a la vez, se limita la segregación social.

En la alternativa 0 no se preveía el fomento de vivienda protegida, y las tipologías colectivas se limitaban únicamente a la zona periférica del centro urbano, destinando el resto del suelo municipal al monocultivo de la vivienda unifamiliar. La alternativa 1 es continuista con la propuesta del PG88, sin embargo, ya incorpora una previsión de vivienda de protección. La propuesta de vivienda colectiva puede estimarse en un tercio de la total.

La propuesta de las demás alternativas prevé un mayor peso de la vivienda colectiva y una mezcla total entre las viviendas de protección y las de renta libre, incorporando nuevos usos comerciales, que se adaptan mejor a la tipología colectiva que a la unifamiliar. Las alternativas más densas y extensivas favorecen un mayor acceso a la vivienda, frente a las difusas.

Finalmente, la creación o el fomento de la identidad de los ciudadanos con su entorno es un aspecto clave de la cohesión social, que permite difuminar la diferenciación de clase frente a un concepto más transversal, directamente relacionado con la cultura del lugar. No obstante, la generación de esta identidad no debe producir fricciones con otros espacios del municipio o de fuera de él, aunque esto se puede enmarcar dentro de la gobernanza, más que del urbanismo. El fomento de la identidad se analiza desde dos puntos de vista: recuperación del patrimonio cultural y potenciación de la utilización de los centros históricos, como lugares de manifestación cultural y simbólica de referencia para los ciudadanos.

Desde el punto de vista de la recuperación del patrimonio cultural las alternativas 0 y 1 únicamente prevén la protección de los elementos incluidos en su catálogo, habiendo desaparecido alguno de los incluidos en el catálogo del PG88 durante la vigencia del PG96. Por contra, en la propuesta de las otras cinco alternativas se prevé, además de la protección de los elementos incluidos en sus catálogos de elementos del patrimonio, arqueológicos y de caminos históricos y de interés, el desarrollo de varios ámbitos territoriales y estratégicos, que afectan tanto al medio transformado como al no transformado, entre los que se puede destacar:

- PEPIC, Plan Especial de Patrimonio Industrial de Camargo.
- PERED, Plan Especial de Regeneración de Espacios Degradados.
- RAC, Red Activa de Camargo.
- PESPAR, Plan Especial Sierra de Parayas.
- PAC, Parque Agrario de Camargo.
- PEATPC, Adecuación del Tejido Productivo de Camargo ("Hecho en Camargo")

En cuanto a la recuperación de la actividad en los centros históricos, las propuestas 0 y 1 no prevén ninguna actuación al respecto, mientras que en las restantes se ha pretendido su redensificación, así como la incorporación de nuevos usos públicos y privados, que dinamicen estos espacios en los que tradicionalmente se producían las relaciones sociales. Este aspecto está muy relacionado con la complejización urbana y social antes valorados, de ahí que no se haya incorporado dicha valoración en las tablas siguientes, con la intención de no incrementar el peso de la complejización sobre el resto de factores.

A continuación se expone la tabla resumen que evalúa estos tres aspectos para cada una de las siete alternativas.

	Complejización social	Acceso a la vivienda	Recuperación patrimonio cultural
alternativa 0	Muy baja	Baja	Baja
alternativa 1	Muy baja	Media	Baja
alternativa 2	Alta	Muy Alta	Alta
alternativa 3	Media	Media	Alta
alternativa 4	Media	Alta	Alta
alternativa 5	Alta	Alta	Alta
alternativa 6	Muy Alta	Muy Alta	Alta

conclusiones. Valoración ambiental de las alternativas

El análisis realizado en los apartados anteriores permite calcular la SOSTENIBILIDAD GLOBAL de las distintas alternativas. Dado que son parámetros que no se relacionan directamente, en ocasiones difícilmente cuantificables, se ha procedido a realizar, para cada uno de ellos, una valoración cualitativa, en una escala de cinco rangos: muy baja = nula, baja, media, alta, muy alta. A cada uno de estos rangos se le asigna un valor de 1 a 5 para poder agregarlos y obtener la sostenibilidad global de cada alternativa, siendo el resultado, por bloques y global, el que se expone a continuación:

Clasificación

	Consumo de suelo		Afección sobre el medio		Valor Clasificación
alternativa 0	Muy bajo	5	Baja	4	4,5
alternativa 1	Muy alto	1	Alta	2	1,5
alternativa 2	Alto	2	Media	3	2,5
alternativa 3	Alto	2	media	3	2,5
alternativa 4	Medio	3	Baja	4	3,5
alternativa 5	Bajo	4	Baja	4	4
alternativa 6	Bajo	4	Baja	4	4

Calificación - Espacio urbano

	Complejidad del espacio urbano		Renovación urbana		Valor Espacio urbano
alternativa 0	Muy baja	1,0	Nula	1,0	1,0
alternativa 1	Muy baja	1,0	Baja	2,0	1,5
alternativa 2	Alta	4,0	Alta	4,0	4,0
alternativa 3	Media	3,0	Alta	4,0	3,5
alternativa 4	Media	3,0	Alta	4,0	3,5
alternativa 5	Alta	4,0	Alta	4,0	4,0
alternativa 6	Muy Alta	5,0	Alta	4,0	4,5

Calificación - Movilidad y Metabolismo

	Movilidad				
	Reducción de distancias		Potenciación medios blandos		Movilidad
alternativa 0	Baja	2	Baja	2	2,0
alternativa 1	Baja	2	Baja	2	2,0
alternativa 2	Media	3	Muy alta	5	4,0
alternativa 3	Alta	4	Muy alta	5	4,5
alternativa 4	Alta	4	Muy alta	5	4,5
alternativa 5	Muy alta	5	Muy alta	5	5,0
alternativa 6	Muy alta	5	Muy alta	5	5,0

	Metabolismo						
	Construcción eficiente		Tipologías bajas en consumo		Recuperación espacios fluviales		Metabolismo
alternativa 0	Baja	2	Baja	2	Baja	2	2,0
alternativa 1	Baja	2	Baja	2	Baja	2	2,0
alternativa 2	Alta	4	Muy alta	5	Alta	4	4,3
alternativa 3	Alta	4	Media	3	Alta	4	3,7
alternativa 4	Alta	4	Alta	4	Alta	4	4,0
alternativa 5	Alta	4	Alta	4	Alta	4	4,0
alternativa 6	Alta	4	Muy alta	5	Alta	4	4,3

	Movilidad	Metabolismo	Valor Movilidad - Metabolismo
alternativa 0	2,0	2,0	2,0
alternativa 1	2,0	2,0	2,0
alternativa 2	4,0	4,3	4,2
alternativa 3	4,5	3,7	4,1
alternativa 4	4,5	4,0	4,3
alternativa 5	5,0	4,0	4,5
alternativa 6	5,0	4,3	4,7

Calificación - Cohesión social

	Complejización social		Acceso a la vivienda		Recuperación patrimonio cultural		Valor Cohesión social
alternativa 0	Muy baja	1	Baja	2	Baja	2	1,7
alternativa 1	Muy baja	1	Media	3	Baja	2	2,0
alternativa 2	Alta	4	Muy Alta	5	Alta	4	4,3
alternativa 3	Media	3	Media	3	Alta	4	3,3
alternativa 4	Media	3	Alta	4	Alta	4	3,7
alternativa 5	Alta	4	Alta	4	Alta	4	4,0
alternativa 6	Muy Alta	5	Muy Alta	5	Alta	4	4,7

Sostenibilidad Global

	Valor Clasificación	Valor Espacio urbano	Valor Movilidad - Metabolismo	Valor Cohesión social	Sostenibilidad Global	
alternativa 0	4,5	1,0	2,0	1,7	**2,3**	Media
alternativa 1	1,5	1,5	2,0	2,0	**1,8**	Baja
alternativa 2	2,5	4,0	4,2	4,3	**3,8**	Alta
alternativa 3	2,5	3,5	4,1	3,3	**3,4**	Alta
alternativa 4	3,5	3,5	4,3	3,7	**3,7**	Alta
alternativa 5	4,0	4,0	4,5	4,0	**4,1**	Muy Alta
alternativa 6	4,0	4,5	4,7	4,7	**4,5**	Muy Alta

En base a las consideraciones expuestas en el análisis desarrollado, se comprueba que todas las alternativas desarrolladas con la redacción del PGOU mejoran las anteriores (PG88 y P11), dado que se basan en criterios

más actuales y corrigen las disfunciones más patentes de las anteriores. La que resulta menos sostenible es la propuesta de 2011, que de hecho obtuvo tras su tramitación en 2011 informes sectoriales y ambientales que ponían en entredicho su viabilidad. Del resto de alternativas, la más sostenible, como no podía ser de otra forma, resulta la que promueve un modelo más compacto y con un menor consumo de suelo.

viabilidad económica de las alternativas

Documento de Referencia:

2.6. Justificación de la Viabilidad económica de las alternativas

En el apartado anterior se han valorado las siete alternativas propuestas desde un punto de vista social y ambiental, sin embargo, una propuesta de Plan, debe ser además sostenible económicamente, es decir, debe tener la capacidad de generar riqueza o, como mínimo, debe ser solvente económicamente, para no sacrificar esfuerzos futuros para arreglar los desajustes planteados, tanto para los particulares como para la sociedad, representada en este caso por las administraciones, que deben gestionar sus presupuestos de una forma equilibrada.

Se evalúa en este apartado la viabilidad económica de las alternativas planteadas. La valoración de la primera alternativa, la cero, no parece necesaria, al tratarse del Plan vigente que se verá superado con la aprobación del nuevo PGOU. No obstante, puede asegurarse que, dada la solvencia económica del Ayuntamiento, su desarrollo ha sido viable económicamente hasta la fecha, quedando por desarrollarse espacios insertos en la malla urbana que no hacen prever desajustes económicos futuros.

El documento aprobado por el Ayuntamiento en 2011 (alternativa a1), incluía un estudio económico que justificaba la viabilidad económica de la propuesta. Sin embargo, aunque la justificación económica con respecto a las haciendas locales se incluía en dicho documento, no se tuvo en cuenta en él la viabilidad económica de su desarrollo, principalmente el de los sectores de suelo urbanizable destinados al uso producto, que fueron cargados con cesiones externas considerables, que dificultarían su desarrollo, imposibilitándose así la obtención de dichos sistemas generales. Dicho informe, incluido como apéndice de este capítulo de "Evaluación de Alternativas" se concluía lo siguiente:

> *En el caso de la propuesta P11, se han detectado valores muy bajos en los ámbitos de uso productivo. Este resultado puede producirse debido a que la sobreoferta de suelos y edificaciones existentes actualmente han rebajado el valor de mercado inmobiliario a valores que dificultan la promoción.*
>
> *En cuanto a los sectores de uso residencial, en todos ellos se obtienen valores positivos, no obstante se advierte que los ámbitos de suelo urbano no consolidado presentan valores reducidos, en muchos casos inferiores a los de los suelos urbanizables.*

En uno de los aprendices del presente apartado se desarrolla la viabilidad económica de esta alternativa (a1), que ha sido descartada por su inadecuación económica, sectorial y ambiental. La valoración económica de las cinco alternativas restantes se ha desprende del contenido del Informe de sostenibilidad económica del PGOU. Debe tenerse en cuenta que la previsión de inversiones en todas ellas es similar, dado que se prevé un desarrollo parecido. Los ingresos corrientes municipales se verán incrementados o disminuidos en función de la población, mientras que las inversiones se mantienen siempre por debajo de los ingresos estructurales del PGOU. Se reproduce a continuación la valoración del impacto sobre las haciendas locales de la propuesta finalmente desarrollada.

El impacto económico que puede tener el desarrollo del PGOU sobre las haciendas públicas es uno de los aspectos más importantes dentro de la evaluación y seguimiento de la sostenibilidad económica del desarrollo planificado, como así lo establece el artículo 22.4 de la Ley 7/2015 de Suelo. En dicho artículo se exige ponderar, dentro del informe de sostenibilidad económica, el impacto del Plan en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias, o la puesta en marcha y la prestación de los servicios públicos derivados de las previsiones contenidas en la planificación.

Al igual que ocurre en el estudio ambiental, las actuaciones contempladas en el PGOU producen impactos económicos positivos y negativos. En este caso una buena planificación debe alcanzar un impacto positivo sobre las Haciendas Públicas después de producirse el total desarrollo del Plan, ya que, de lo contrario, tras su ejecución, el municipio tendrá que hacer frente a unas cargas superiores a los ingresos que produce el desarrollo, lo que representa una situación inasumible para la Hacienda Local.

En el estudio económico financiero se evalúa el impacto económico del Plan. Este impacto se divide en dos componentes que son: los gastos e ingresos estructurales, que representan los impactos de la implantación de las infraestructuras y servicios; y los gastos e ingresos corrientes, que representan su mantenimiento.

Si bien, un pequeño desajuste de los primeros, los estructurales, se puede compensar con un mayor margen en los corrientes, no ocurre de igual manera en sentido contrario. Un desequilibrio entre los gastos e ingresos corrientes, no puede ser solventado con un mayor margen en los estructurales, ya que este desajuste provocaría una descapitalización gradual del municipio que, finalmente, sería repercutida a los vecinos con un aumento de impuestos, o una reducción de servicios, cuando realmente lo que se persigue con la planificación es precisamente lo contrario, es decir, aumentar la calidad y cantidad de los servicios sin aumentar los costes, logrando optimizar la gestión de los servicios públicos.

La implantación de servicios públicos no debe evaluarse económicamente como una inversión privada que tiene por objeto la obtención de beneficios económicos exclusivamente. Deben incorporarse en la cuenta los beneficios sociales que se alcanzan, es decir, los que favorecen la equidad y cohesión social. Obviamente no se debe olvidar la componente económica, y este criterio influye más a la hora de tomar decisiones entre alternativas que en la planificación global de una actuación.

Tras el análisis que se presenta en los apartados siguientes se puede decir que el impacto económico global que produce el desarrollo del PGOU es positivo. A pesar de que, como se ha comentado anteriormente, no tendría por qué ser así para el caso de los impactos estructurales, que pueden compensarse con impactos positivos del apartado de gastos e ingresos corrientes, una vez evaluados parcialmente los impactos económicos sobre las Haciendas Públicas, tanto estructurales, como corrientes, ambos resultan ser positivos de manera independiente.

impactos económicos estructurales sobre las Haciendas Públicas

Las Infraestructuras necesarias para el desarrollo del Plan están representadas por las redes viarias de comunicación y las de suministro y evacuación de agua, energía, residuos y telecomunicaciones. El municipio dispone de un nivel de servicio capaz de abastecer de forma adecuada a sus vecinos actuales y el coste que supone este mantenimiento es soportado por la aportación de los mismos en forma de impuestos y tasas.

Los nuevos desarrollos que propone el PGOU van a necesitar del incremento de parte de estas infraestructuras para obtener el mismo nivel de servicio en los usos residenciales y productivos propuestos, que son superiores a los actuales. Este incremento, o mejora de las infraestructuras, supone unos gastos estructurales de implantación que representan un impacto económico negativo para la Hacienda municipal, impacto negativo que se ve reducido por la aportación que el propio desarrollo propuesto hace en materia de infraestructuras, asumiendo totalmente su conexión a las infraestructuras existentes y parte de su ampliación y mejora que, además de servir a los nuevos desarrollos, mejoran las condiciones de servicio a los vecinos existentes, por lo que se reduce el impacto económico negativo a la mejora de las infraestructuras para dar servicio a los actuales vecinos. En este caso, se trata de una inversión municipal con alto valor social, por la mejora que supone para el conjunto de los ciudadanos. Las nuevas infraestructuras estarán coordinadas con el Plan mediante la programación.

Además de las infraestructuras, se van a construir nuevos espacios libres y equipamientos en virtud del desarrollo del PGOU, que serian inasumibles económicamente sin dicho desarrollo, ya que los ámbitos propuestos aportan los terrenos urbanizados, siendo el municipio el que debe soportar los costes de equipar los espacios libres y construir los equipamientos, con las posibles ayudas de otros organismos supralocales.

El desarrollo del Plan supone también un impacto económico positivo por los ingresos que el municipio percibe a través de las licencias de obra y la cesión de aprovechamiento lucrativo impuesta a los ámbitos de desarrollo, con lo que se pueden sufragar parte de las infraestructuras, dotaciones y proyectos de Plan.

El balance final entre impactos económicos positivos y negativos por la implantación de infraestructuras y servicios es positivo, cuando, como se ha comentado, no tendría por qué ser estrictamente necesario, ya que, determinadas inversiones que aportan un valor social a la comunidad pueden justificar impactos económicos negativos. Sin embargo, en este caso no es así, y los propios ingresos estructurales del desarrollo del PGOU son capaces de soportar los gastos, sin necesidad de incrementar los gastos corrientes.

A continuación se presenta la tabla que resume los ingresos y gastos estructurales estimados para el desarrollo del PGOU, del que se deriva este impacto económico positivo. Como se puede observar en el acumulado del balance global los valores siempre son positivos, esto quiere decir que en ningún estado parcial se produce el desequilibrio, del mismo modo que tampoco ocurre en el total.

Los gastos estructurales son mayores a medida que se desarrolla el PGOU, esto se debe a que los gastos son posteriores a los desarrollos urbanísticos, es decir, después de obtenidos los suelos de cesión donde materializar las inversiones y, además, este retraso tiene la intención de evitar acudir a financiación para su ejecución. En el llamado "año 16" siempre aparece la cifra de cero porque tanto los gastos como los ingresos de estas características desaparecen al final del desarrollo del Plan.

BALANCE GLOBAL IMPACTOS ESTRUCTURALES

Año	Total ingresos	Total gastos	Balance	Acumulado
1	10.423.241	2.189.858	8.233.383	8.233.383
2	8.153.541	4.114.095	4.039.446	12.272.829
3	11.912.853	8.685.559	3.227.294	15.500.123
4	6.689.297	2.749.657	3.939.640	19.439.763
5	6.910.106	5.973.983	936.123	20.375.886
6	7.089.377	6.182.327	907.050	21.282.935
7	8.860.540	8.335.750	524.790	21.807.725
8	4.683.462	7.739.789	-3.056.327	18.751.398
9	7.080.485	5.170.446	1.910.039	20.661.437
10	8.601.299	6.046.964	2.554.335	23.215.772
11	8.168.123	5.657.803	2.510.320	25.726.092
12	7.617.927	9.858.021	-2.240.094	23.485.998
13	7.531.517	5.015.963	2.515.554	26.001.552
14	5.922.239	10.508.373	-4.586.134	21.415.418
15	1.935.431	12.883.856	-10.948.425	10.466.993

Total	111.579.438	101.112.445	10.466.993

"Año 16"	0	0	0

impactos económicos corrientes sobre las Haciendas Públicas

Como se ha comprobado en el apartado anterior, los impactos económicos derivados de la implantación de infraestructuras y servicios necesarios para el desarrollo del PGOU se soportan gracias a los impactos económicos positivos que genera el propio desarrollo del Plan, saldándose con un balance final positivo para el municipio, saldo que se puede emplear en otros proyectos o servicios. Aunque la implantación de infraestructuras y servicios no supone un impacto económico negativo, es necesario evaluar el impacto que origina su mantenimiento posterior, cuando ya no existan ingresos estructurales derivados del desarrollo del Plan. Se debe evaluar el gasto de mantenimiento y los ingresos corrientes disponibles para afrontarlo.

En función de la población, el Ayuntamiento percibe unos ingresos corrientes a través del Fondo de Haciendas Locales, que es la aportación más importante dentro de los ingresos corrientes. Además de ello, el Ayuntamiento percibe ingresos derivados de la fiscalidad de los Bienes Inmuebles, de las Tasas de servicios, del Impuesto de Circulación y del Impuesto de Actividades Económicas. Gracias a estos ingresos el Ayuntamiento es capaz de mantener su estructura en cuanto a personal laboral, mantenimiento y renovación de material público y gestión de los servicios.

A su vez, la administración local puede subcontratar parte de los servicios a empresas privadas. Los ingresos corrientes percibidos son destinados en su mayor parte a sufragar los gastos corrientes. Si los ingresos fueran inferiores a los gastos, se produciría un desequilibrio en las cuentas que generaría un aumento de impuestos y/o una reducción de los servicios hasta llegar al equilibrio. El PGOU parte de una situación estacionaria en la que se supone que ya se ha alcanzado ese equilibrio. Por todo ello, la ejecución del Plan no debe suponer un nuevo desequilibrio, es decir, que debe producir, como mínimo, un impacto económico neutro, siendo preferible, sin duda, que sea positivo.

El modelo asumido con la redacción del Plan General tiene por objetivos, entre otros, el de fijar población y el de aumentar el empleo en el municipio. Para lograr estos objetivos se ha previsto el desarrollo de ámbitos productivos y residenciales, reservando la mayor parte de estos últimos para acoger viviendas sometidas a algún régimen de protección pública, que favorezcan el acceso a la vivienda a los residentes habituales, en oposición al modelo actual, que ofrece exclusivamente vivienda libre en tipología unifamiliar, oferta alejada de las necesidades demográficas actuales.

La asunción de este modelo debe suponer un incremento de la población fija, lo que se deriva en un *aumento de los ingresos corrientes*. Hay que decir que, aunque el desarrollo no alcance su objetivo de fijar población, gran parte de los ingresos corrientes sí que van a aumentar al desarrollarse el PGOU. También es cierto que un aumento de la población motiva la necesidad de aumentar los servicios, o lo que es lo mismo, el aumento del gasto de mantenimiento de los mismos. Aunque con los medios actuales no se puede dar el mismo servicio a una población mayor, si que se crean, en determinadas circunstancias, mejoras de rendimiento que hacen que el incremento de población reduzca los gastos relativos. Es decir, que el incremento de los gastos no tiene por qué ser proporcional al incremento de la población, aunque, no cabe duda de que esté relacionado.

La mejor forma de evaluar el impacto económico que supone el mantenimiento de las infraestructuras y servicios tras el desarrollo del Plan es conocer el balance que queda en el llamado "año 16", cuando ya se ha ejecutado el proyecto de Plan completamente. En ese momento no quedan ingresos o gastos estructurales que desvirtúen el balance corriente real.

Al igual que ocurría para el caso de los impactos económicos estructurales, como se observa en la siguiente tabla, el acumulado del balance global siempre es positivo, es decir, en ningún momento del Plan se producen desajustes económicos, entendidos como impactos económicos negativos, por el mantenimiento de las infraestructuras y servicios. Por lo que se puede decir que su impacto económico es positivo.

BALANCE GLOBAL IMPACTOS CORRIENTES

Año	Total ingresos	Total gastos	Balance	Acumulado
1	646.807	164.410	482.397	482.397
2	1.960.264	1.316.480	643.784	1.126.181
3	2.791.365	1.561.295	1.230.070	2.356.251
4	3.787.307	2.437.348	1.349.959	3.706.210
5	4.597.582	3.001.382	1.596.200	5.302.410
6	5.702.882	3.972.241	1.730.641	7.033.051
7	6.779.835	4.790.691	1.989.145	9.022.196
8	7.433.374	5.351.125	2.082.249	11.104.445
9	8.461.346	6.234.378	2.226.968	13.331.413
10	9.114.165	6.525.996	2.588.169	15.919.582
11	10.317.500	7.542.458	2.775.042	18.694.624
12	10.814.697	7.729.669	3.085.028	21.779.652
13	11.750.505	8.532.518	3.217.987	24.997.639
14	12.504.075	9.164.956	3.339.118	28.336.757
15	12.782.191	9.395.370	3.386.821	31.723.578

Total	109.443.895	77.720.317	31.723.578

"Año 16"	12.782.191	9.395.370	3.386.821

adecuación al marco territorial y sectorial

Documento de Referencia:

2.5. Adecuación del modelo de ordenación al planeamiento territorial y sectorial, y a la ordenación de los respectivos municipios limítrofes.

Se incluye en la memoria de ordenación un desarrollo amplio de la adecuación de la propuesta al marco legal territorial y sectorial, del que se reproduce a continuación un resumen. Asimismo, se incluye el estudio de coherencia con el planeamiento de los municipios colindantes.

adecuación de la propuesta al modelo territorial del POL

En el tomo de información del PGOU se introducen resumidamente las determinaciones del POL y sus planes y proyectos de desarrollo que son aplicables al municipio de Camargo.

En el apartado de "*adecuación de la propuesta al modelo territorial del POL*" incluido en la memoria de ordenación del PGOU se evalúa el grado de cumplimiento de las determinaciones del Plan de Ordenación del Litoral (POL) por parte de la propuesta de ordenación incluida en el documento, como análisis previo al Informe de Impacto Territorial que se obtendrá con carácter previo a la aprobación inicial, que dispone de un carácter preceptivo, pero no vinculante, y cuyo objeto es el de comprobar la adecuación de la propuesta y su integración al modelo territorial recogido en la Ley 2/2004, cautela que se verificará nuevamente en el trámite de aprobación definitiva del PGOU, por imperativo de lo establecido en el art. 71 de la Ley 2/2001, dado que la observancia del POL se configura como una cuestión de legalidad y de tutela de los intereses supramunicipales que se plasman en el instrumento de ordenación del litoral.

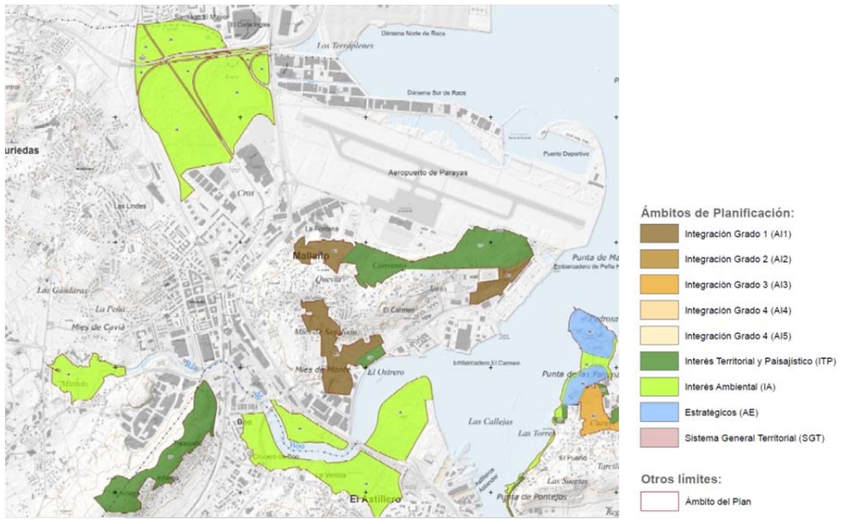
Para ello, se analizan uno por uno todos los requisitos normativos de dicho Plan aplicables al municipio de Camargo, siguiendo la misma estructura de la Ley de Cantabria 2/2004.

En el PGOU y su Documento Ambiental se han incorporado estudios específicos que posibilitan disponer de una primera aproximación a la **capacidad de carga del territorio** a través del **VALOR AMBIENTAL GLOBAL** y de la **capacidad de acogida** del mismo desde el punto de vista de la suficiencia de las infraestructuras, espacios libres, equipamientos, etc., como es el caso del apartado denominado **NECESIDADES TERRITORIALES**, por lo que resta comprobar la adaptación de la propuesta a las determinaciones del POL.

Se repasan en dicho apartado de la memoria de ordenación del PGOU los aspectos del POL que han condicionado la propuesta y la adaptación de la misma a las directrices de dicha ordenación territorial.

Plan Especial de la Bahía de Santander

Aplicable a cinco espacios concretos del municipio (Alday, Micedo, Alto de Maliaño y Sierra de Parayas), el Plan Especial de la Bahía, PEB, "*tiene por objeto establecer los objetivos, definir los criterios y fijar las normas y directrices de ordenación en el ámbito de la Actuación Integral Estratégica de Reordenación Bahía de Santander recogida en el Anexo III de la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral*". No obstante, el ajuste del suelo urbano municipal durante la tramitación del PGOU de Camargo, que se desarrollará conforme exigen los artículos 2 y 3 de la Ley de Cantabria 2/2004 y de acuerdo con la Ley de Cantabria 2/2001, podrá propiciar la exclusión de parte de los terrenos del POL, por lo que éstos terrenos quedarán excluidos del PEB.



Los terrenos del municipio de Camargo integrados en el PEB se corresponden con los siguientes Ámbitos:

Ámbitos de Interés Ambiental (IA): *Humedal de Alday, parte de la marisma de Micedo*

Estos terrenos, excluidos los que se consideren urbanos, se contemplan en el PGOU como SREP, principalmente con la categorización de Litoral (**REL**), con un régimen de usos limitativo que reduce su posible alteración, en atención a los valores que se reconocen en el PEB y en el PGOU.

Ámbitos de Interés Territorial y Paisajístico (ITP): *Sierra norte de Parayas, parte de los terrenos próximos a la ría del Carmen y parte de la ladera norte de la Sierra de Funciega*

Estos terrenos, excluidos los suelos que se consideren urbanos, se contemplan en el PGOU como SREP, principalmente con la categorización de Paisajístico (**REP**), con un régimen de usos limitativo que reduce su posible alteración, en atención a los valores que se le reconocen en el PEB y en el PGOU. Los terrenos próximos a la Punta de Parayas, en ejecución del PGOU, podrían verse muy parcialmente afectados por el ***Plan Especial Sierra de Parayas***, cuyo objeto es la implantación de un gran espacio deportivo, de referencia a nivel estatal o regional, que permita la puesta en valor del área y pueda dar un impulso a los usos que actualmente se desarrollan privadamente en el ámbito, cabiendo otros usos complementarios a los deportivos, que no se limitan desde el PGOU. Se pretende que el Plan Especial Sierra de Parayas sea el instrumento capaz de organizar los usos y el desarrollo en su conjunto de un amplio área de suelos transformados (principalmente), dando cabida a los usos privados ya establecidos en el ámbito, pero con una finalidad dotacional.

Ámbitos de Integración Grado 1 (AI/1):

- *Mies de San Juan-El Convento y Mies del Monte-Alto Maliaño*
  Estos terrenos, excluidos los suelos que se consideren urbanos, se contemplan en el PGOU como SRPO, principalmente con la categorización de Uso Común (**ROUC**), con un régimen de usos flexible, que posibilita implantaciones propias de los suelos rurales más transformados.
  En el Alto de Maliaño, se incluye parcialmente en este ámbito un suelo urbanizable residencial, el **Z03.01,** colindante con el suelo urbano consolidado, que propone la extensión de los usos residenciales que tienen lugar en el entorno.
  En las proximidades del polígono de La Ría (en el paraje que el PEB denomina Mies del Monte), se localiza un segundo desarrollo planificado que posibilita la extensión del suelo productivo ya desarrollado. Se trata del **Z03.02**.
- *Frente de la Punta de Maliaño*
  Estos terrenos, excluidos los suelos que se consideren urbanos, se contemplan en el PGOU como SREP, principalmente con la categorización de Paisajístico (REP), con un régimen de usos limitativo que reduce su posible alteración, en atención a los valores que se le reconocen en el PEB y en el PGOU.
  En ejecución del PGOU, podrían verse afectados por el ***Plan Especial Sierra de Parayas***.

No se contempla en el municipio de Camargo **Ámbito Estratégico** alguno de los contemplados en el PEB, aunque se integran en el **Arco Verde de la Bahía** que se define en el PEB parte de los terrenos municipales ya destinados a espacio libre en el PGOU (como es el caso de los terrenos colindantes con el centro Valle Real, al sur del humedal de Alday, o el Parque de Punta Parayas), si bien no tiene constancia el Ayuntamiento de Camargo de la previsión de obtención del resto de terrenos, por lo que no se incluyen entre los espacios libres del PGOU. Tampoco se tiene constancia de acuerdos o convenios que afecten a la **Red de Uso Público** definida en el PEB.

El PGOU de Camargo ***no plantea desarrollo planificado alguno que afecte a los terrenos integrados en el IA o en el ITP***, a excepción en parte de este último ámbito del eventual desarrollo que pueda tener el Plan Especial de Sierra de Parayas, en lo que afecta a la posible ocupación de la ladera norte (aspecto que será decidido en ejecución del propio Plan Especial). Tampoco caben "*desarrollos no planificados*" en los Ámbitos de Integración Grado 1 del municipio (IG/1), al no ser aplicables la Disposición Transitoria Novena ni la Adicional Quinta de la Ley de Cantabria 2/2001en los terrenos de esos ámbitos integrados en el PEB. Los únicos "*desarrollos planificados*" que afectan a los terrenos municipales en el ámbito del IG1 del PEB son los que se pretenden a través de los sectores de suelos urbanizables Z03.01 y Z03.02, que cumplen para su definición con los criterios establecidos en el artículo 26 del Decreto de Cantabria 32/2015. El desarrollo de dichos ámbitos, como sucede con el Plan Especial Sierra de Parayas, deberá dar cumplimiento a las directrices particulares que se contemplan en el Anexo II del citado Decreto. Los crecimientos urbanísticos planteados respetan las medidas de integración territorial y paisajística establecidas en el artículo 16 del Decreto de Cantabria 32/2015, habiéndose impuesto un riguroso condicionante ambiental al desarrollo del PE de Sierra de Parayas

adecuación de la propuesta al marco sectorial

El Plan General de Ordenación Urbana asume las limitaciones derivadas de la legislación sectorial, algunas de las cuales son directamente aplicables, y cuya incidencia concreta se ha resumido en la memoria de información (con su desarrollo gráfico en los planos de información), teniendo su reflejo específico en el régimen normativo del PGOU y en las determinaciones de los planos de ordenación. El Plan se remite siempre a los textos legales correspondientes, limitándose la regulación normativa del Plan al ajuste de los parámetros que son de competencia municipal. Por otro lado, algunas de las limitaciones suponen más que asumir unos límites y en ocasiones requieren de la interpretación y aplicación de cálculos y explicaciones concretas, como puede verse en los puntos que se desarrollan a continuación de forma muy resumida.

MEDIO AMBIENTE

La normativa de Evaluación Ambiental aplicable al Plan General de Ordenación Urbana es la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Esta ley transpone al ordenamiento español la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, y la Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Además, el Gobierno de Cantabria ha desarrollado la normativa básica estatal mediante las siguientes normas: Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado y Decreto de Cantabria 19/2010 de 18 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 17/2006.

COSTAS (Domino Público Marítimo Terrestre)

El Dominio Público Marítimo-Terrestre se encuentra deslindado por O.M. de *22 de noviembre de 2011*. En el tramo no deslindado (en la Marisma de Alday, integrada en la concesión Wissocq, otorgada por R.O. de 15 de enero de 1853), se emplean transitoriamente las determinaciones del deslinde aprobado provisionalmente por el ministerio (DES01/09/39/0007). La utilización del Dominio Público Marítimo-Terrestre es libre, pública y gratuita para los usos comunes y acordes con su naturaleza. Los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad y los que requieran la ejecución de obras e instalaciones sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión por parte de la administración correspondiente. Se regulan normativamente los usos del DPMT en el **Apartado 3 del Capítulo IV.4.**

En el capítulo IV del Título II de la Ley de Costas (Ley 22/1988), se define la Zona de Influencia como la "*zona, cuya anchura se determinará en los instrumentos correspondientes y que será como mínimo de 500 metros a partir del límite interior de la ribera del mar*".

Los ámbitos de suelo urbanizable afectados por la Zona de Influencia total o parcialmente son:

Afección total		Afección parcial	
Z01.01	Gloria Fuertes	Z01.02	La Maruca Norte
Z01.04	Santa María	Z01.03	La Maruca Sur
Z01.05	Avda Libertad	Z02.01	Cros-PP2
Z01.06	Micedo	Z05.02	La Verde
Z03.02	La Ría	Z05.03	La Verde
Z07.01	Bardalón		

La superficie total de los ámbitos de suelo urbanizable es de 1.103.736 metros cuadros de suelo, siendo la superficie total edificable en ellos de 827.815 metros cuadrados construibles, lo que supone una edificabilidad media para el suelo urbanizable propuesto de 0,7500 m2c/m2s.

Ámbito	Superficie	Edificabilidad	Superficie construible
Z01.01	49.029	0,6	29.417
Z01.02	38.493	0,75	28.870
Z01.03	65.753	0,8	52.602
Z01.04	57.879	0,75	43.409
Z01.05	39.490	0,5	19.745
Z01.06	74.433	0,75	55.825
Z02.01	62.758	0,75	47.068
Z03.01	19.752	0,45	8.889
Z03.02	30.670	0,75	23.003
Z04.01	89.338	1	89.338
Z04.02	38.462	0,5	19.231
Z05.01	76.085	1	76.085
Z05.02	149.693	1	149.693
Z05.03	45.326	1	45.326
Z06.01	39.113	1	39.113
Z06.02	31.570	0,4	12.628
Z07.01	30.720	0,7	21.504
Z08.01	61.201	0,4	24.480
Z09.01	34.695	0,4	13.878
Z09.02	45.896	0,4	18.358
Z10.01	23.380	0,4	9.352
Total	1.103.736	**0,7500**	827.815

Como se observa en la tabla anterior, a los ámbitos afectados totalmente por las limitaciones de la Zona de Influencia se les ha asignado una edificabilidad igual o menor a la media del suelo urbanizable del municipio. A los ámbitos afectados parcialmente se les ha asignado una edificabilidad igual o superior a la media, quedando limitada a la media la edificabilidad materializable en la parte afectada por la Zona de Influencia, pudiendo ser mayor en el resto del ámbito. En general, se ha previsto la localización de los sistemas locales de cesión de espacio libre en la parte afectada, cumpliéndose así las limitaciones aplicables.

AGUAS (Dominio Público Hidráulico y Riesgo de Inundación)

En principio, la red hidrológica presente en el municipio se grafía en los planos del PGOU, incluyéndose en uno de ellos una delimitación aproximada de la zona de Policía de Cauces y la correspondiente Servidumbre de Protección, con el objeto de imponer en ellos el régimen jurídico derivado de la Ley de Aguas y su desarrollo reglamentario. Se regulan normativamente las limitaciones derivadas del DPH en el **Apartado 4 del Capítulo IV.4**, y las del riesgo del inundación en el **Apartado 11 del Capítulo IV.4.**

Se han utilizado en las determinaciones del PGOU los Estudios de Inundabilidad disponibles, quedando estos suelos sometidos a lo que establece la legislación en materia de Aguas: Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, así como el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación y el Real Decreto 20/2016, de 15 de enero, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

Adicionalmente se ha solicitado a la CHC la formalización de un **Protocolo de colaboración** en lo que afecte al arroyo Collado, principalmente en las zonas urbanas de los núcleos de Camargo y Revilla, que es donde las consecuencias de las avenidas pueden tener una mayor relevancia, todo ello al amparo del artículo 56 "Medidas de Protección frente a inundaciones" del capítulo 7 "Protección del Dominio Público Hidráulico y Calidad de las Aguas" de la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. Se aspira a que, en paralelo a la tramitación del PGOU, puedan culminar las gestiones para definir las condiciones de la ordenación de este arroyo y limitar las consecuencias de las avenidas con un diseño urbano coherente y racional.

PATRIMONIO CULTURAL

Al amparo de la Ley de Cantabria 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria, se contemplan como protegidos los bienes específicamente reconocidos por la Comunidad Autónoma, con su correspondiente entorno de protección, siéndoles de aplicación las medidas de protección dispuestas en sus correspondientes expedientes, que han sido recogidas en los planos y desarrolladlas en el tomo cuatro del PGOU y en el **título VII** de los de la normativa propuesta (tomo tres).

Asimismo, se establecen determinaciones concretas del régimen de protección arqueológica, protegiéndose los elementos incluidos en el Inventario Arqueológico Regional. El Catalogo de Elementos Protegidos se ha elaborado a partir del inventariado de los elementos reseñables de la arquitectura de Camargo. El Catálogo de Itinerarios de Interés pretende preservar del abandono unas infraestructuras viarias que son parte de su patrimonio y que además son fundamentales en la comunicación sostenible de los barrios.

AFECCIONES ACÚSTICAS Y AERONÁUTICAS (Aviación Civil, AENA)

En la serie de planos de ordenación o.2.3 del PGOU se incluyen los condicionantes que la normativa aeronáutica establece sobre los usos y construcciones afectadas por:

- Zona de Servicio Aeroportuaria
- Afección Acústica
- Servidumbre de Aeródromo e Instalaciones Radioeléctricas
- Servidumbres de Operación de las Aeronaves

Asimismo, en el **Apartado 8 del Capítulo IV.4** de la Normativa del PGOU se desarrollan las limitaciones aplicables a los casos en que se produzca alguna de las afecciones anteriores.

<u>Zona de Servidumbre Aeroportuaria</u>

Los terrenos, situados en el término municipal de Camargo, afectados por la Zona de Servidumbre Aeroportuaria se han clasificado como Suelo Rústico de Especial Protección de Tráfico Aéreo (RETA). Esta categoría incluye los terrenos ocupados por el aeropuerto y sus elementos funcionales, por lo que integra la delimitación contenida en el **Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Santander** (PESGAS), aprobado por el Decreto de Cantabria 148/2015, de 15 de octubre.

En esta categoría, como criterio general de actuación se estará a la planificación sectorial establecida, evitando las disposiciones que puedan suponer una interferencia con el uso público aeroportuario y las actividades de explotación. Se asume por el municipio la regulación de usos e intensidades que contiene el **Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Santander** (PESGAS).

<u>Afecciones acústicas</u>

En los suelos afectados por las huellas de ruido del Aeropuerto Seve Ballesteros - Santander no existen, ni se prevén, ni usos residenciales, ni dotacionales, ni educativos, ni sanitarios.

<u>Servidumbres Aeronáuticas</u>

En el plano de ordenación de la serie o.2.3 "Servidumbres de Operación de las Aeronaves" se grafían las superficies en las que el terreno vulnera las Servidumbres de Aeródromo e Instalaciones Radioeléctricas. En total se han detectado 8 zonas en las que se produce la vulneración.

En el tomo de ordenación del PGOU se analiza cada una de ellas, desde el punto de vista de la clasificación y de la calificación del suelo en el planeamiento vigente y en el propuesto. Las zonas en las que el terreno vulnera las Servidumbres Aeronáuticas (SSAA) son:

Monte la Riba (Igollo)	El Bosque (Herrera-Cacicedo)
La Verde (Peñas Blancas)	Pedro Velarde (Muriedas)
Alto de la Funciega (Revilla-Guarnizo)	El Convento (Alto Maliaño)
Los Coteros (Herrera-Cacicedo)	Avenida Parayas (Alto Maliaño)

CARRETERAS (estatales y autonómicas)

En los planos se grafían las servidumbres establecidas en las legislaciones de carreteras aplicables: Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras del Estado y la Ley 5/1996 de Carreteras de Cantabria. Se propone una Línea Límite de Edificación que será refrendada por los informes sectoriales correspondientes, emitidos por la Demarcación de Carreteras del Estado en Cantabria y la Dirección General de Carreteras, Vías y Obras del Gobierno de Cantabria (Carreteras Autonómicas). Se regulan las limitaciones que imponen estas infraestructuras en los **Apartados 5 y 6 del Capítulo IV.4** de los de la normativa del PGOU.

Es de destacar que el Plan incluye una categoría de especial protección para las carreteras estatales de alta capacidad y con control de accesos a su paso por Camargo. Los desarrollos propuestos respetan las limitaciones de las zonas de protección de las carreteras, a las que se han limitado las incorporaciones e intersecciones. Los proyectos de ampliación y reordenación de la enlaces de la A-67 y la S-10 deberán tenerse en cuenta en la propuesta.

La Línea Límite de Edificación de las carreteras regionales se ha determinado gráficamente conforme establece la legislación autonómica, con la singularidad de los tramos urbanos y de las alineaciones consolidadas de las travesías, mientras que para las estatales se incluye en los planos del PGOU lo que se puede entender como una propuesta "*razonable desde una perspectiva urbanística*", que se ajusta a las siguientes distancias:

	SUELO RÚSTICO	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO SUELO URBANIZABLE	SUELO URBANO CONSOLIDADO
S-10 (*)	50 metros	25 metros	10 metros
(*) Entre el enlace de Las Presas y el nudo de Cacicedo se establece la LLE a 25 metros			
A-67 y S-30	50 metros	25 metros	25 metros
N-623 N-611	25 metros	12.5 metros	8 metros

FERROCARRILES (Ministerio de Fomento y Adif)

El PGOU contempla las limitaciones derivadas de la aplicación de la regulación del sector ferroviario, clasificando los terrenos vinculados al ferrocarril con una categoría específica y regulándolo normativamente con un condicionante de actuación superpuesto: **Apartado 7 del Capítulo IV.4.**

Durante la redacción del PGOU se ha tratado con la Subdirección General de Planificación Ferroviaria y Adif el cubrimiento de las vías (Santander-Madrid) a su paso por Maliaño. Además de las obras que afectan a las instalaciones ferroviarias, el desarrollo del proyecto exige una importante implicación municipal, puesto que parte de la actuación se pretende a través del desarrollo de un ámbito delimitado en sus proximidades (R02.01). Cabe tener presente que, al lado este de las vías opuesto a la iglesia de Maliaño, el PGOU prevé la renovación del suelo industrial obsoleto y parcialmente sin uso (denominado Fundiciones Varona), lo que permite adecuar la transición desde la calle Menéndez Pelayo hasta el parque de Cros, contemplándose inicialmente el cubrimiento por parte del Ayuntamiento de un vial municipal, de forma que quede unido el espacio sobre las vías con el parque de Cros (que es colindante con la línea de ferrocarril de ancho métrico que atraviesa Maliaño). No obstante, este aspecto deberá tratarse durante la tramitación del PGOU municipal. coordinándose los detalles con el Ministerio de Fomento y el gestor de la infraestructura, sin que pueda verse afectado del proyecto de desdoblamiento de la vía Santander-Torrelavega (*Duplicación de vía de la Línea de Cercanías C-1 entre Santander y Torrelavega*), o cualquier otra intención de desarrollo futuro del ferrocarril en Camargo.

SANIDAD Y EDUCACIÓN, TURISMO Y DEPORTE

Ningún plan específico en esta materia afecta al municipio. No obstante, se estará a todo lo dispuesto por los organismos competentes habiéndose previsto suelos de equipamiento vacante para dar satisfacción a las necesidades de ampliación de los centros escolares y sanitarios (ámbitos: U01.04 Pedro Velarde, Z01.04 Santa María y R04.01 La Covadonga y Z04.02 Los Coteros). El desarrollo del R01.02 posibilitaría además la mejora de los centros educativos Matilde de La Torre y Pedro Velarde.

Algunos de los ámbitos estratégicos contemplados en el PGOU tienen como objeto la planificación de desarrollos que fomenten aspectos turísticos y deportivos del territorio, como es el desarrollo de la Red Activa de Camargo (**RAC**), o el Plan Especial de Sierra de Parayas.

PROTECCIÓN CIVIL

Se han contemplado a través de regulaciones normativas específicas los riesgos derivados de la inundación, los incendios y así como el de transporte de mercancías peligrosas: **Apartados 11, 12 y 13 del Capítulo IV.4** de los de la normativa del PGOU.

ESPACIOS NATURALES, AGRICULTURA, MONTES Y DESARROLLO RURAL

Los Espacios Naturales Protegidos han sido íntegramente protegidos (**Apartados 2 del Capítulo IV.4)**, quedando los usos que pudieran desarrollarse en estos suelos supeditados al informe de la Dirección General que ostente las competencias en conservación de la naturaleza, mientras que los usos y actividades agrícolas y forestales se regulan en el régimen de protección que establece el Plan para el Suelo Rústico.

No existen en el municipio de Camargo Montes de Utilidad Pública, si bien los terrenos con vocación forestal se han incluido en el Suelo Rustico de Especial Protección.

A través del condicionante de actuación definido en el **Apartado 7 del Capítulo IV.4 de la normativa del PGOU** se establecen las medidas necesarias para evitar y/o mitigar las posibles contaminaciones en zonas de recarga de los acuíferos de los que se nutren los manantiales de los que se capta el agua para el consumo humano.

MINERÍA y RESIDUOS

El uso minero está expresamente contemplado en los terrenos en los que existen concesiones administrativas en vigor, habiéndose reservado una categoría específica para el desarrollo de las actividades extractivas y de los usos industriales asociados a los mismos (**REX**).

Cualquier actuación que suponga un cambio de uso en suelos en los que se haya desarrollado en el pasado alguna actividad potencialmente contaminante, vinculada o no a las actividades extractivas y/o productivas, estará obligado a acreditar la idoneidad del suelo para los usos pretendidos, como es el caso de los emplazamientos que hayan soportado alguna actividad potencialmente contaminante del suelo conforme al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

El Plan Especial de recuperación de Espacios Degradados (PERED) tiene por objeto desarrollar la recuperación de los espacios mineros abandonadas y el PE del Patrimonio Industrial de Camargo la puesta en valor de la arqueología industrial de Camargo, que está muy vinculada a estos usos.

BARRERAS URBANÍSTICAS Y ARQUITECTÓNICAS

Se ha dado estricto cumplimiento a todo lo dispuesto en la Ley de Cantabria 3/1996, de 24 de septiembre, así como a la **Orden VIV/561/2010**, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, como puede comprobarse del análisis de la normativa aplicable al viario y de los planos que definen sus características.

TELECOMUNICACIONES, SECTOR ELÉCTRICO E HIDROCARBUROS

En la normativa del Plan se exige el cumplimiento de la legislación concreta en estos aspectos y se imponen desde el Plan las servidumbres precisas a las infraestructuras de transporte de energía eléctrica, gas, etc.

No obstante, se estará a todo lo dispuesto por los organismos competentes en estas materias, que serán consultados durante el proceso de redacción del PGOU.

DEFENSA NACIONAL, PUERTOS Y AEROPUERTOS

Se estará a todo lo dispuesto por los organismos competentes en esta materia, habiéndose contemplado la planificación específica del Puerto de Santander y del Aeropuerto de Santander-Seve Ballesteros (**Apartados 8 y 9 del Capítulo IV.4**).

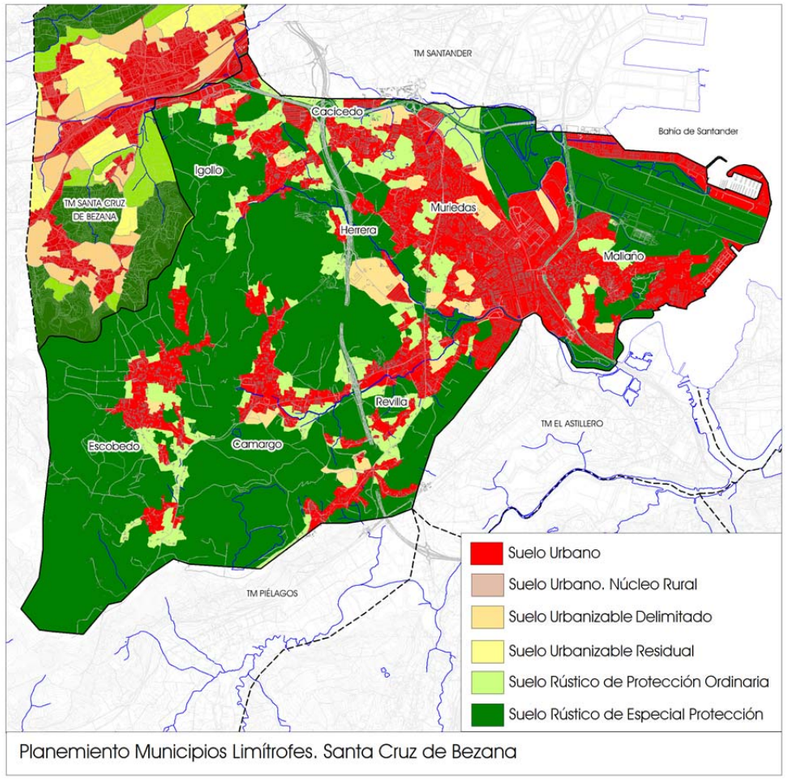
coherencia con el planeamiento de los municipios colindantes

Los municipios que limitan con Camargo son: Bezana, Piélagos, Villaescusa, Astillero y Santander. Los instrumentos de planeamiento con los que cuenta cada uno de ellos son:

- Bezana: NNSS (2007)
- Piélagos: PGOU (1993)
- Villaescusa: NNSS (1983)
- Astillero: NNSS (2000)
- Santander:PGOU (1997), después de que en 2016 fuera anulada la revisión del PGOU de 2012

Camargo - Bezana

Los suelos clasificados en la propuesta del PGOU en el límite con el municipio de Bezana están clasificados como urbanos y rústicos de especial protección. En el primer caso, se corresponden con los suelos situados junto a la carretera nacional N-611, estando igualmente clasificados como urbano en el planeamiento de Bezana.

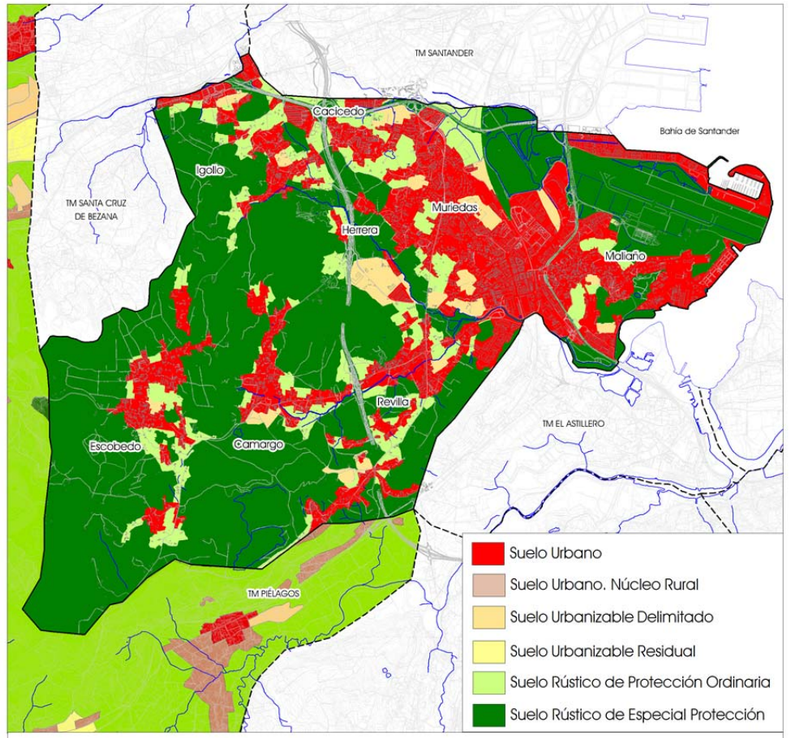


Planemiento Municipios Limítrofes. Santa Cruz de Bezana

En cuanto a los suelo rústicos, en el municipio de Bezana la mayor parte también se encuentra clasificada como suelo rústico de especial protección, salvo la zona correspondiente al barrio de El Bojar, en el que se clasifican como suelo rústico de protección ordinaria. Esta zona coincide con el espacio reservado para el PSIR de El Bojar, actualmente abandonado.

Camargo - Piélagos

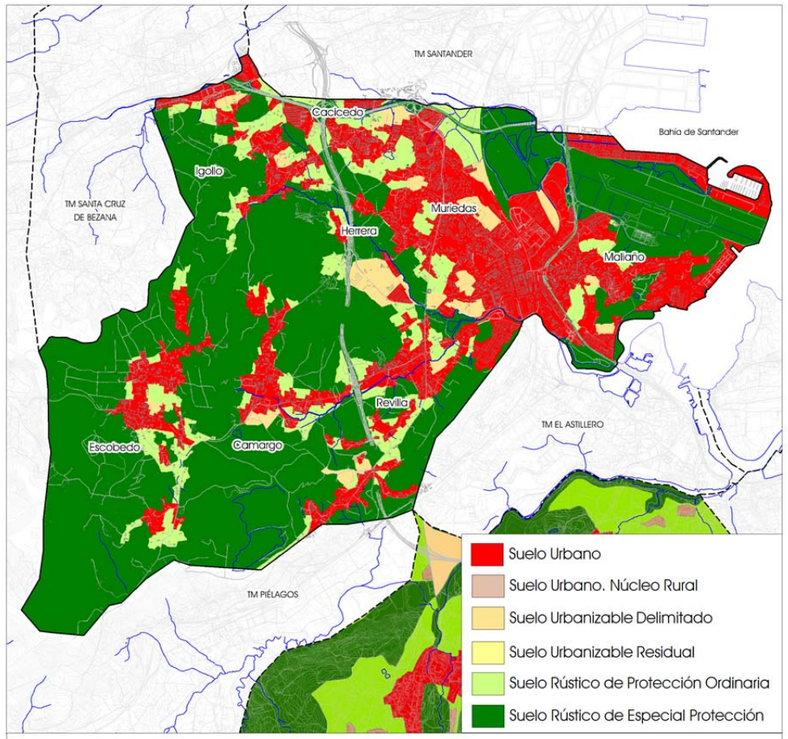
A excepción del barrio de El Tojo, clasificado en la propuesta como suelo urbano y, en parte, como suelo rústico de protección ordinaria, el resto de suelos se clasifican como rústicos de protección ordinaria. En el Plan de Piélagos, los terrenos colindantes con el barrio de El Tojo están igualmente clasificados como suelo urbano y rústico ordinario. En el resto del límite entre municipios, el suelo de Piélagos aparece clasificado como suelo rústico de protección ordinaria.



Planemiento Municipios Limítrofes. Piélagos

Camargo - Villaescusa

El contacto entre los municipios de Camargo y Villaescusa se limita a un único punto, con el que también limitan Piélagos y Astillero. El suelo más cercano a Camargo está clasificado como rústico de protección ordinaria, frente a la especial protección del suelo de Camargo.



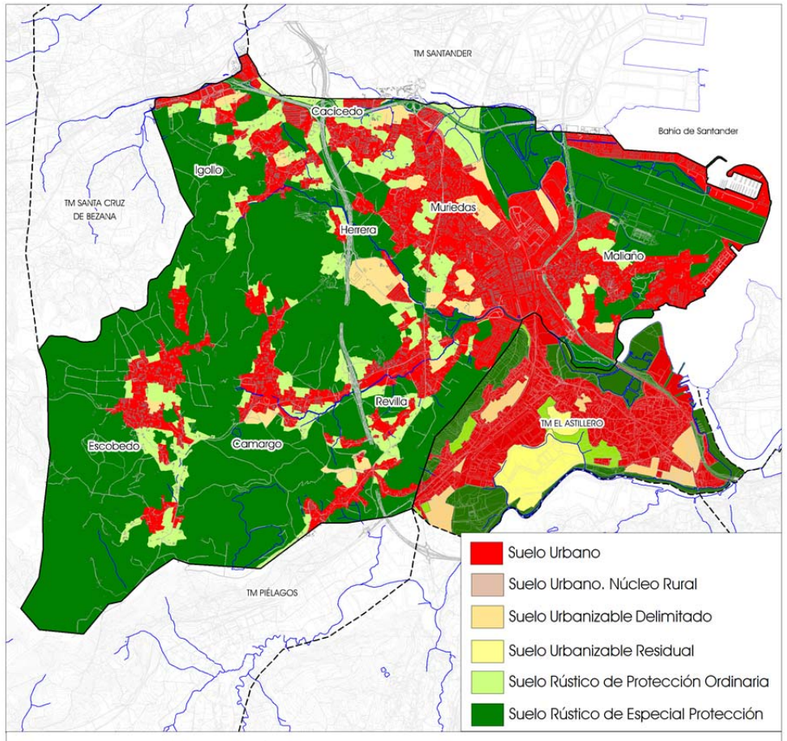
Planemiento Municipios Limítrofes. Villaescusa

Camargo - Astillero

El límite entre los municipios de Camargo y Astillero se corresponde con, por el oeste, el continuo urbano desplegado a lo largo de la carretera autonómica CA-240, estando clasificados los suelos en ambos planeamientos como urbano.

Continúa el límite por la sierra de la Funciega, en la que vuelve a coincidir la clasificación, esta vez como suelo rústico de especial protección, hasta llegar a la zona industrial donde se sitúan: el polígono de Trascueto, Draka, Standart y Ferroatlántica, estando todos estos suelos clasificados, en ambos planeamientos, como suelo urbano.

Finalmente, el límite continúa por la ría de Boo, hasta llegar a la bahía, quedando los suelos a ambos lados de la ría clasificados como rústico de especial protección.



Planemiento Municipios Limítrofes. El Astillero

Camargo - Santander

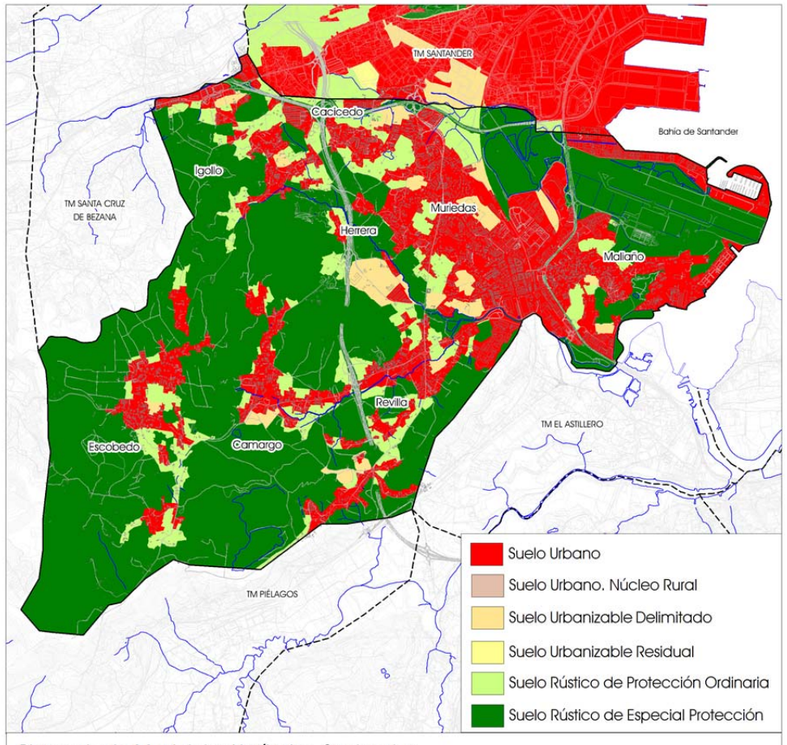
La mayor parte de los suelos del municipio de Santander situados junto al límite con Camargo están clasificados como suelo urbano o urbanizable.

Los suelos urbanos de Santander coinciden con suelos urbanos de Camargo en el polígono de Raos, en el extremo oriental del polígono de Elegarcu y en el frente norte de la carretera de Palencia. En el resto de casos, los suelos de Camargo están clasificados como rústico ordinario o como de especial protección.

En la zona de Las Presas, los suelos de los dos municipios, separados por el enlace, están clasificados como urbanos, no existiendo continuidad entre las tramas debido a la existencia del propio enlace.

Los suelos clasificados como urbanizables en el municipio de Santander colindan con terrenos clasificados como rústicos ordinarios en Camargo.

En definitiva, el límite entre Camargo y Santander es en el que menor coordinación existe en cuanto a la clasificación de los suelos, en parte debido a la presencia de la autovía A67, que discurre aproximadamente por dicho límite, creando una barrera que limita en gran medida la coherencia entre los planeamientos.



Planemiento Municipios Limítrofes. Santander

figuras y medidas de protección

Documento de Referencia:
2.7. Establecimiento de las figuras y medidas de protección necesarias para garantizar la preservación y conservación de aquellos espacios de mayor calidad ambiental, ya sea por su especial interés natural, estético o cultural.

En la memoria de ordenación del PGOU se desarrollan los criterios de categorización del medio rural cuya regulación se despliega en la normativa. Además de las categorías de protección del suelo rústico, se ha previsto, como parte de la propuesta de Plan, una serie de ámbitos territoriales y estratégicos tendentes a la recuperación y conservación de los espacios de especial interés natural, estético o cultural.

Se reproduce a continuación un resumen de los criterios de categorización del suelo rústico, así como la propuesta de ámbitos estratégicos y de desarrollo territorial incluidos en la memoria de ordenación del PGOU.

ordenación del medio rural

La Ley de Cantabria 2/2001 fue fiel a las clases de suelo recogidas en la legislación estatal que era de aplicación cuando se redactó (artículo 7 de la Ley 6/1998), si bien, sustituyó la denominación del suelo No Urbanizable por la de Rústico, con la intención de "*reflejar con rotundidad el rechazo deliberado de una concepción residual o simplemente negativa de dicho suelo rústico*". Dentro del suelo rústico la Ley autonómica distingue entre la categoría de Especial Protección (SREP, artículo 108.1) y la de Protección Ordinaria (SRPO, artículo 109.1):

> *"Tendrán la condición de* ***suelo rústico de especial protección*** *los terrenos en los que concurra alguna de las circunstancias siguientes:*
>
> *a) Que el régimen de usos previsto conforme a los planes y normas de ordenación territorial o a la legislación sectorial pertinente sea incompatible con su transformación mediante la urbanización en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales, culturales, agrícolas, de riesgos naturales acreditados, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.*
>
> *Conforme a lo anterior podrá asignarse otra clasificación distinta a la de suelo rústico de especial protección a los suelos en los que concurra alguno de los valores o restricciones establecidos en el párrafo anterior, siempre que se sujeten a un régimen de usos que no menoscaben los valores que se quieren proteger, ni se desconozca el concreto régimen limitativo establecido en el planeamiento territorial o la legislación sectorial.*
>
> *b) Que sean clasificados como tales por los Planes Generales de Ordenación Urbana por estimar necesario preservarlos de su transformación urbana en atención a los valores genéricos a que se ha hecho referencia en el párrafo a) anterior, a sus riquezas naturales o a su importancia agrícola, forestal o ganadera."*
>
> *"Tendrán la consideración* ***de suelo rústico de protección ordinaria*** *los terrenos a los que, no reuniendo los requisitos y características del artículo anterior, el Plan General les reconozca tal carácter con objeto de preservarlos de las construcciones propias de las zonas urbanas y de su desarrollo urbano integral."*

Conforme lo establecido en la Ley, en el SREP cabe un supuesto en el que la clasificación es reglada, y viene impuesta al planificador por los Planes y Normas derivados de la Ordenación Territorial y de la Legislación Sectorial (108.1 a), y un segundo caso en el que el propio planificador ha de apreciar la concurrencia de valores que hagan merecer a los terrenos la categoría de especial protección (108.1 b). Para el SRPO la Ley de Cantabria 2/2001 establece que el Plan puede, motivadamente, otorgar esta clasificación a los terrenos que se pretenda preservar del desarrollo propio de las zonas urbanas o de un desarrollo integral.

El proceso seguido en la clasificación del suelo rústico de Camargo, puede concretarse en las pautas siguientes:

1. Estudio de los valores de los que dispone el territorio, desarrollado en paralelo al análisis ambiental contenido en el ISA y que se sintetiza gráficamente en el plano de VALOR AMBIENTAL GLOBAL.

2. Análisis de los condicionantes derivados de las normativas de la política territorial del Gobierno de Cantabria y de las Leyes Sectoriales, autonómicas y estatales, que en el medio rural de Camargo podrán verse alteradas por las limitaciones que puedan derivarse del planeamiento territorial (POL y PEB fundamentalmente), así como por las determinaciones de la legislación sectorial.

3. Implantación del modelo de desarrollo pretendido por el equipo de gobierno municipal para el desarrollo (transformación y ampliación) de los núcleos y adaptación a las imposiciones que se derivan de los puntos anteriores, enmarcado por los límites establecidos en el apartado anterior, valorando la capacidad de acogida del medio y los impactos que se puedan producir.

El aún vigente planeamiento municipal de Camargo dispone de un amplio suelo rústico cuyas categorías de protección van a verse afectadas, de forma que, en coherencia con los valores que encierran los suelos, cabe la reagrupación en **once** categorías principales: en función de su litoralidad; de la necesidad de preservación de sus valores paisajísticos; de preservación de los cauces (riberas) o de los montes mejor conservados, o los destinados a la explotación de la madera y los de una mayor aptitud para el uso agropecuario, o los vinculados a las actividades extractivas, sin olvidar los integrados en infraestructuras territoriales. Las categorías del suelo rústico que se proponen son las siguientes:

Suelo Rústico de **Especial Protección**:

– Litoral (REL) frente marítimo, rías y marismas de Alday y Micedo

– Paisajística (REP), Sierra de Parayas, Alto de Funciega y Pozón de la Dolores

– de Riberas (RER) Arroyo Otero, Canal de Raos, Arroyos Bolado y Collado

– de Bosques de Especial Interés (REBI) Bosques aislados de interés y los Montes (Peñas Negras y Peña Jorao, Sierra del Pendo-Cavión, Peñas Blancas y Monte del Juyo)

– Forestal (REF)

– de Prados de Mies (REMI) Escobedo, Camargo, Revilla, Herrera-Cacicedo e Igollo

– de Prados de Monte (REMO) El Bojar - La Guijuela y El Churi - El Tojo - La Venta

– de Infraestructuras (REI) Autovías, líneas de ferrocarril

– de Áreas Extractivas y Mineras (REX) La Verde, Candesa, Arce, Escobedo, Collado Norte y El Churi

– de Tráfico Aéreo (RETA) Aeropuerto

Suelo Rústico de **Protección Ordinaria**:

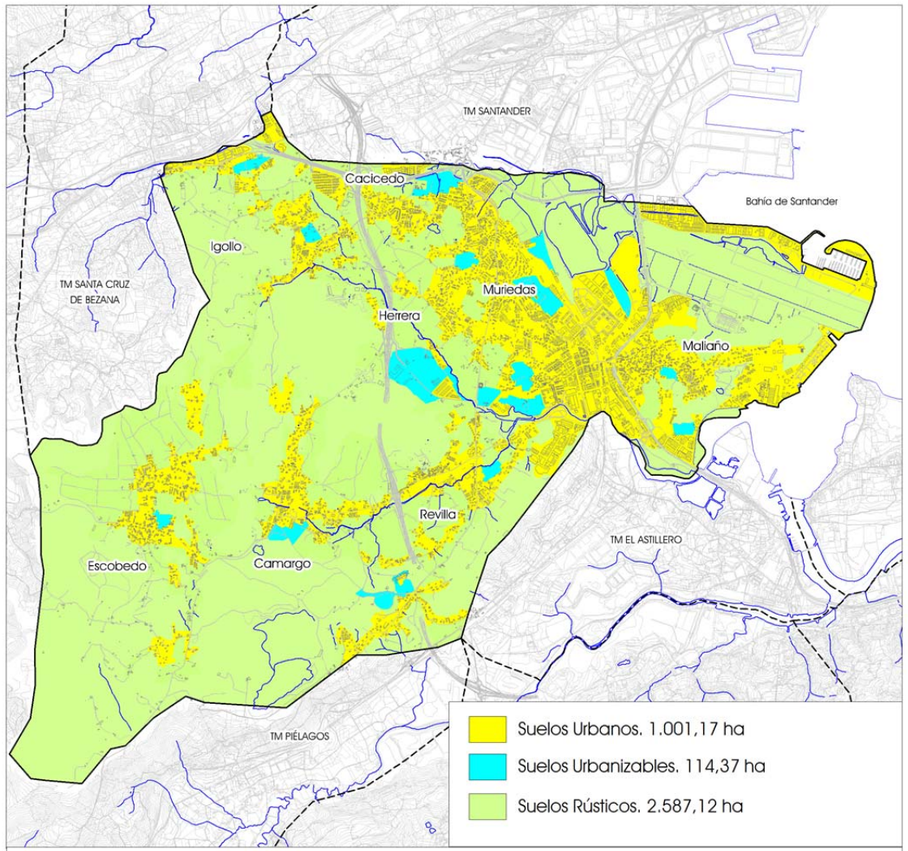
– de Uso Común (ROUC)

El desglose superficial de las clasificaciones de suelo que se deduce de la propuesta de ordenación que se contiene en el presente documento es el siguiente:

Suelo Rústico de Especial Protección		m2s	Ha	%
Litoral	REL	1.218.106,45	121,81	3,29
de Riberas	RER	75.433,31	7,54	0,20
Paisajística	REP	2.094.751,60	209,48	5,66
Forestal	REF	2.375.223,92	237,52	6,41
de Bosques de Especial Interés	REBI	4.273.286,07	427,33	11,54
de Prados de Monte	REMO	4.426.956,20	442,70	11,96
de Prados de Mies	REMI	3.866.786,59	386,68	10,44
de Infraestructuras	REI	1.079.841,54	107,98	2,92
de Tráfico Aéreo	RETA	1.946.212,66	194,62	5,26
de Áreas Extractivas y Mineras	REX	1.053.586,23	105,36	2,85
		22.410.184,57	**2.241,02**	**60,52**
Suelo Rústico de Protección Ordinaria				
de Uso Común	ROUC	3.461.028,97	346,10	9,35
		3.461.028,97	**346,10**	**9,35**
Suelos Transformados				
Suelo Urbano Consolidado	SUC	9.392.191,35	939,22	25,37
Suelo Urbano No Consolidado	SUNC	619.528,61	61,95	1,67
Suelo Urbanizable	SUZD	1.143.720,78	114,37	3,09
		11.155.440,74	**1.115,54**	**30,13**
TOTAL MUNICIPAL		**37.026.654,28**	**3.702,67**	**100,00**

A grandes rasgos, los suelos de Especial Protección Ecológica y de Protección Ecológica se mantendrán especialmente protegidos, aunque con las categorizaciones más adecuadas a los valores que encierran y los ajustes en el caso de haberse transformado. Los terrenos que en el PG88 se concebían como de especial protección agropecuaria, mantienen su vocación, subdivididos en categorías propias de los distintos prados que encierran. En la presente propuesta el suelo rústico se ha subdivido en nuevas categorías de protección, acordes con los valores de las áreas homogéneas en que se subdividen las unidades territoriales que encierra, todo ello apoyado en la evaluación ambiental desarrollada.

Es destacable la desaparición de la figura de los Núcleos Rurales del PG88, que correspondían con los asentamientos tradicionales ajenos entonces a las dinámicas residenciales de los Suelos Urbanos. Estos suelos, que pasaron a considerarse urbanos por la sistemática aplicación de un régimen transitorio de la Ley de Cantabria 2/2001, en su mayoría, al haberse ido dotando de las infraestructuras propias del suelo urbano y haber sido objeto de transformación urbanística, incluso de forma intensiva con la aplicación del régimen del PG96 en su periodo de vigencia, están en situación básica de suelo urbanizado y son contemplados en la presente propuesta de ordenación como suelo urbano.



Suelos Urbanos, Urbanizables y Rústicos

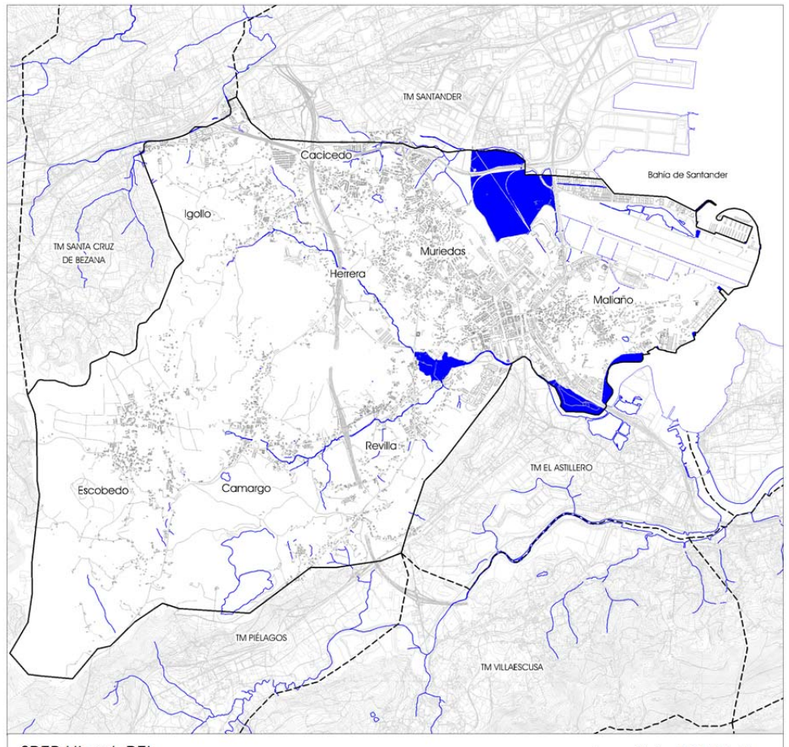
La nueva propuesta altera la planificación del medio rural del PG88 en muchos aspectos, reclasificando y recategorizando los suelos para atribuir una protección adecuada a estos terrenos través de unos usos coherentes con las limitaciones que se deducen de la evaluación ambiental, dentro de las posibilidades del nuevo marco legal. Las construcciones ya existentes, muy diseminadas en el medio rural de Camargo, vinculadas a usos tradicionales o viviendas principales, tienen su encaje en el régimen de usos propuesto, pues, aunque el suelo rústico cumpla una función positiva que requiere un mínimo de protección en función de su aptitud para sus fines agrícolas, forestales, ganaderos, cinegéticos y, en suma, todos aquellos que permitan una utilización racional de los recursos naturales, en ocasiones, fue dicha utilización racional lo que ocasionó la construcción de las hoy existentes viviendas residenciales, a las que la reglamentación urbanística actual no se opone, siempre que, con su utilización, o cambio de uso no se desnaturalice dicho suelo y se preserven del proceso de desarrollo típicamente urbano.

La regularización de este tipo de construcciones supone el reconocimiento de las justas exigencias del contenido positivo del derecho de propiedad sobre el suelo rústico, tal y como se confirma incluso con las modificaciones de Ley de Cantabria 2/2001 abordadas por el gobierno regional en 2009 y en 2012.

Finalmente, cabe señalar que el alcance de la planificación en el suelo rural define, de acuerdo con el resultado de la evaluación ambiental desarrollada, un Suelo Rústico de Protección Ordinaria que comprende terrenos próximos a los asentamientos actuales, que serán susceptibles de ser desarrollados mediante PLANES ESPECIALES, pero **no** directamente conforme lo previsto en la Disposición Transitoria Novena de la Ley de Cantabria 2/2001. De hecho, los Planes Especiales a los que alude la Disposición Adicional Quinta de la Ley de Cantabria **no** serán posibles en las Áreas Funcionales Centro (AF01), Entrevías (AF02) o Parayas (AF03).

Suelo Rústico de Especial Protección Litoral, REL

Se integran en esta categoría los suelos más afectados por la dinámica marina y el dominio público marítimo terrestre y sus servidumbres, como es el caso del borde costero de Raos, las marismas de Alday y Micedo, así como la ría de Raos y del Carmen.



SREP Litoral. REL — Superficie: 121,81 Ha

Se trata de zonas de alto valor ecológico, cultural y paisajístico, fundamentalmente por su proximidad al mar y por estar afectadas por las mareas, al tiempo que están incluidas parcialmente dentro del Dominio Público Marítimo Terrestre. En estas áreas es patente la presencia de elementos singulares e insustituibles dentro del territorio municipal, que deben preservarse de manera estricta, por lo que las actuaciones posibles serán fundamentalmente aquellas tendentes a la conservación y protección de sus valores naturales, manteniendo su situación actual y reduciendo al mínimo la intervención.

Se propiciarán en estos espacios las actuaciones de protección y mejora de la naturaleza, éstas últimas exclusivamente donde se demuestre necesario, y realizadas bajo la tutela de las instituciones responsables de la Ordenación del Territorio y de la protección de la costa, la biodiversidad y del medio ambiente. Las intervenciones permitidas serán exclusivamente las encaminadas a proteger y mejorar los siguientes elementos:

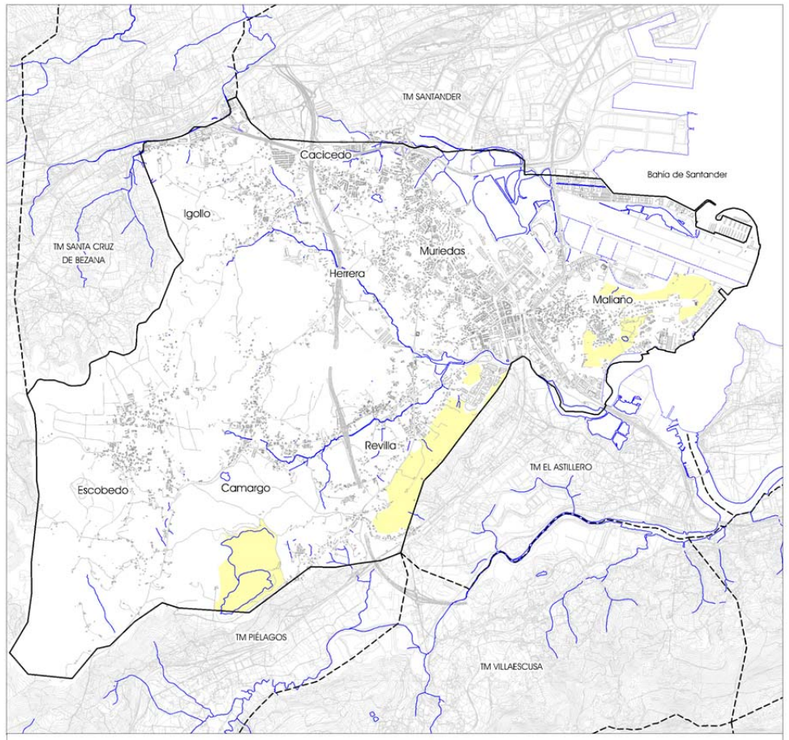
- La calidad del paisaje litoral.
- Las comunidades vegetales más singulares.
- Los puntos de interés científico y educativo.

Se admitirán las actividades recreativas de tipo extensivo que no requieran de infraestructura para su práctica, admitiéndose excepcionalmente el recreo equipado en grado elemental siempre que no se afecten las áreas de nidificación de las aves, así como instalaciones asociadas a actividades científicas, de investigación, información e interpretación directamente vinculadas con el carácter litoral de esta zona y con los valores ecológicos, paisajísticos y culturales, incluyendo equipamientos tales como centros de interpretación y afines.

En esta categoría se deberá mantener la vegetación propia de la orla litoral, así como los setos vivos, los árboles aislados, los muros de piedra, los taludes y otros elementos similares que sirven de refugio a la fauna y contribuyen a diversificar el paisaje litoral. Se admitirán las infraestructuras asociadas a las actividades de pesca, marisqueo y recogida tradicional de productos del mar, así como las actividades cinegéticas de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

Suelo Rústico de Especial Protección Paisajística, REP

Se incluyen en esta categoría de protección, en atención a los valores paisajísticos que encierran, los entornos del medio rural de la Sierra de Parayas, el Alto de Funciega y el Pozón de La Dolores.

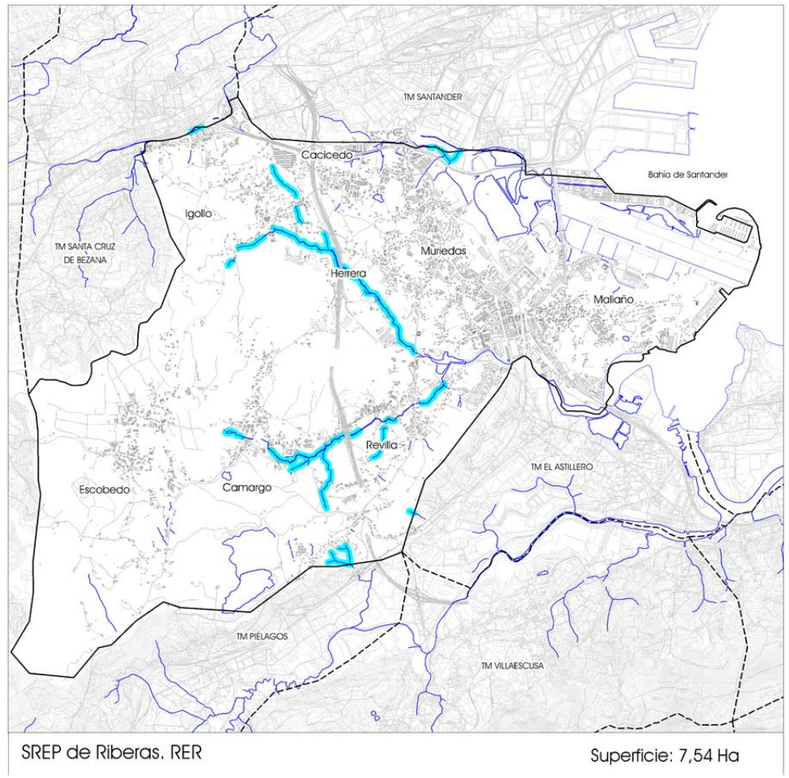


SREP Paisajística. REP — Superficie: 209,48 Ha

El principal criterio de actuación en estos suelos prioriza la conservación y protección de los valores ecológicos, paisajísticos y culturales, manteniendo las actividades ganaderas que no supongan un menoscabo de los valores que hacen precisa la consideración de la protección. La sierra de Parayas y parte del Alto de Funciega están incluidas en el ámbito del PEB, siendo las previsiones del Plan General coherentes con las limitaciones que se determinan en el Decreto de Cantabria 32/2015, de 14 de mayo.

Suelo Rústico de Especial Protección de Riberas, RER

Esta categoría comprende los cauces y las riberas de los ríos del municipio, incluido el bosque de galería asociado, en los que se ha previsto, en cualquier caso una franja de protección de *5 metros* a cada lado del eje del cauce de los ríos Collado, Bolado y Otero y de 1,5 metros a ambos márgenes de los afluentes de éstos (cauces menores).

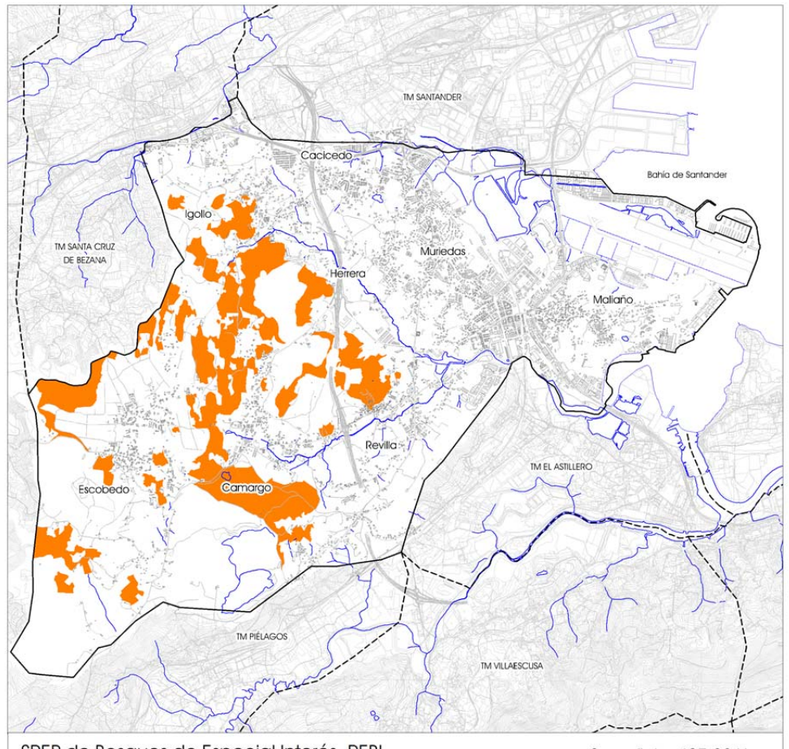


SREP de Riberas. RER — Superficie: 7,54 Ha

El criterio de actuación en este caso consistirá en favorecer la conservación de la calidad de las aguas y el caudal ecológico, evitar la ocupación o alteración del cauce y riberas, propiciar la regeneración y mejora del bosque de ribera y minimizar los daños derivados de riesgos naturales. De acuerdo con la normativa vigente, en la zona de Servidumbre se deberá permitir el paso para distintos usos (vigilancia del cauce, prácticas de pesca, estudios, etc.), y no se podrán efectuar obras, edificaciones, ni cerramientos de ningún tipo que no estén ligados a la utilización de las aguas (diques, molinos, piscifactorías o similares). La utilización de los suelos ocupados por cauce público no podrá llevar aparejada la edificación, mientras que la modificación de las condiciones naturales de los cauces podrá llevarse a cabo únicamente previa autorización del Organismo de cuenca. La utilización de los terrenos incluidos dentro de esta categoría del suelo rústico deberá ajustarse en todo caso a lo establecido en la normativa vigente en materia de protección del Dominio Público Hidráulico.

Suelo Rústico de Especial Protección de Bosques de Especial Interés, REBI

Esta categoría abarca un conjunto de espacios únicos y coherentes caracterizados por la excepcionalidad del paisaje y la dominancia de especies arbóreas de interés natural y forestal. Se incluyen en esta categoría manchas de vegetación autóctona (encinar, bosque mixto y monte bajo) inmersas en áreas alteradas. Se integran también los espacios abiertos, con menos vegetación, en las que el roquedo suele aflorar en extensiones de amplitud diversa, además pequeñas manchas dispersas de vegetación autóctona repartidas en por zonas de mies. Residualmente, en esta categoría pueden integrarse también terrenos ocupados por plantaciones forestales de crecimiento rápido de escasa dimensión y cierto grado de aislamiento. Los bosques de mayor interés de cara a su conservación se encuentran en la zona central del municipio, destacando los encinares de Piedras Blancas y Peñas Negras, así como los Montes de la Verde, donde se aprecian masas forestales de entidad. El estado de conservación de estos bosques es en general aceptable, si bien alguna de sus partes ha sido afectada severamente por la intensa actividad extractiva.

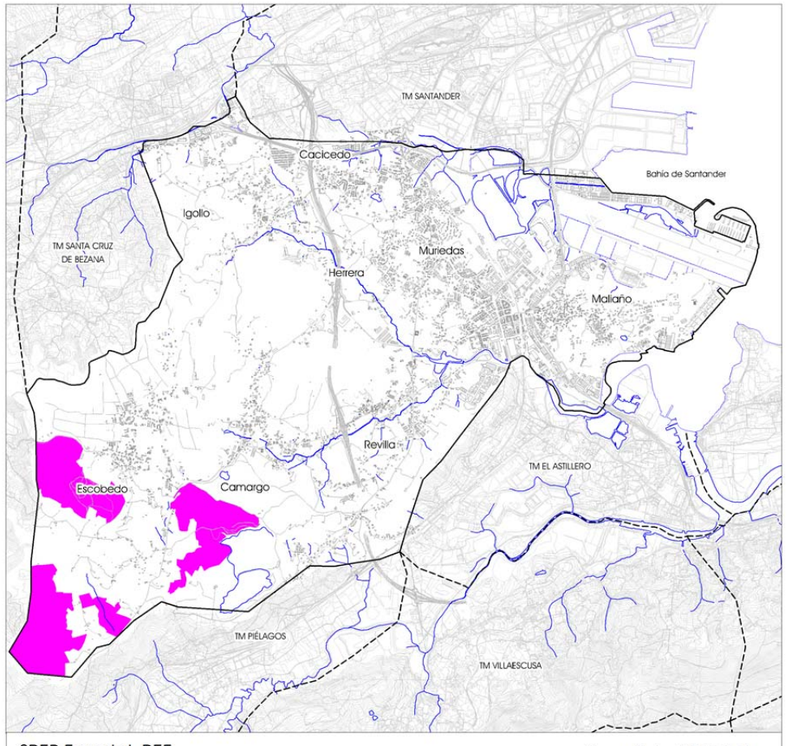


SREP de Bosques de Especial Interés. REBI — Superficie: 427,33 Ha

El principal criterio para su protección es la regeneración de las masas forestales autóctonas, y el mantenimiento de las masas existentes, que aportan diversidad al paisaje y crean refugios y corredores de fauna entre los ecosistemas de mayor valor ecológico del municipio.

Suelo Rústico de Especial Protección Forestal, REF

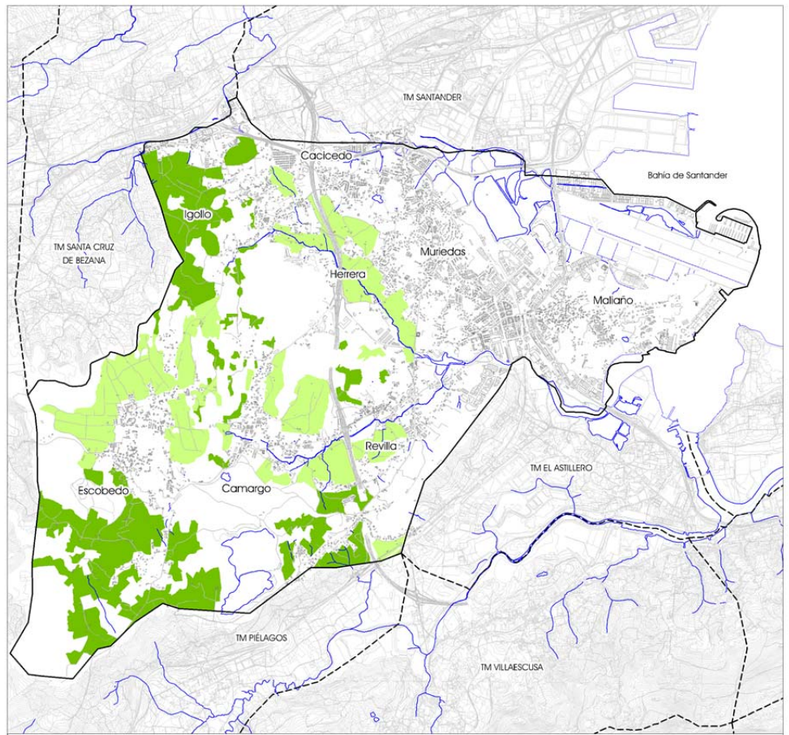
Se define esta categoría del suelo rústico para separar a las plantaciones forestales intensivas del municipio del resto de las montes municipales, principalmente de eucalipto (*eucaliptus globulus*) y, en menor medida, de pino de monterrey (*pinus radiata*). En general son formaciones monoespecíficas, con un sotobosque muy pobre en especies (tojo (*ulex europaeus*) o la zarza (*rubus ulmifolius*)), que en el caso del eucalipto es más acusado, pues es una especie capaz de inhibir el crecimiento de la vegetación circundante, salvo en situaciones de menor densidad de plantación, donde la vegetación natural recupera terreno y se puede dar la presencia de encinas, laureles, y robles, lo que dota de un mayor interés ecológico a la formación.



SREP Forestal. REF — Superficie: 237,52 Ha

Suelo Rústico de Especial Protección de Prados de Mies y de Monte, REMI y REMO

Se incluyen dentro de esta categoría los suelos que tradicionalmente se asocian a los usos de la ganadería y que se destinan a los cultivos de la zona. El interés ecológico y, de manera fundamental, la capacidad agroecológica de este tipo de suelos, es lo que les hace ser objeto de especial preservación frente al desarrollo urbanístico. Los Prados de Mies ocupan zonas de topografía llana en los que se entremezclan los prados con pequeñas manchas de vegetación, generalmente ocupando los linderos. Los Prados de Monte mantienen una capacidad agrologica media sobre un sustrato edáfico de cambisoles, luvisoles, y, en menor medida, fluvisoles, con una topografía ligeramente ondulada y con pendientes más acusadas que en el caso de los prados de mies.



SREP de Prados de Monte y de Prados de Mies . REMO y REMI Superficie: 829,37 Ha

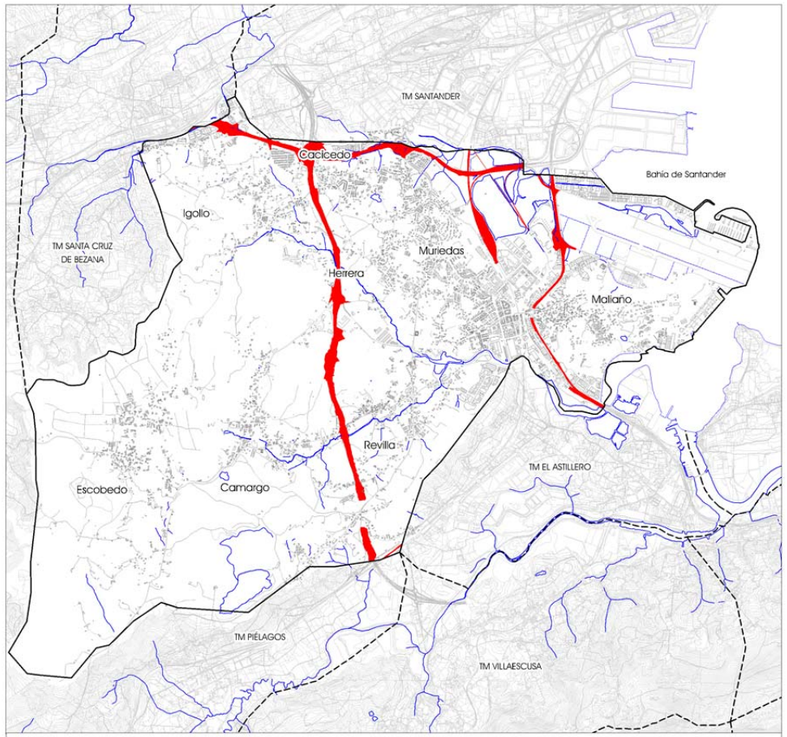
El principal criterio de actuación en los prados de mies es la conservación activa de los usos agropecuarios existentes, evitando las prácticas que puedan mermar la capacidad agrológica de los suelos, acelerar la erosión o menoscabar el paisaje y el ecosistema rural. En los prados de monte se fomentarán los usos agropecuarios tradicionales, actualmente en cierta recesión, lo que hace perder parte de su rendimiento económico y del capital fijo de explotación que históricamente se había venido conservando en la región.

El medio rural de Camargo destaca singularmente por la disponibilidad de un amplio espacio agrario, de una notable extensión y productividad dentro del ámbito metropolitano de la bahía de Santander, en el que se une la triple dimensión: productiva, social y ambiental, que le atribuye un valor añadido. De ahí que la configuración de la especial protección en estos suelos sea clave para el desarrollo del *Parque Agrario de Camargo*, que, además de preservar el espacio agrario y garantizar las condiciones necesarias para una producción agrícola competitiva y de calidad, conserva y difunda sus valores ambientales y sociales, reconociendo su excepcional interés como espacio de ocio y educación ambiental, al tiempo que mantiene las áreas cultivadas y naturales en el entorno de la capital del municipio y de la región.

Suelo Rústico de Especial Protección de Infraestructuras, REI

Se incluyen dentro de esta categoría los terrenos del dominio público de las carreteras estatales y de los ferrocarriles, infraestructuras que dividen físicamente el territorio y están vinculados a las comunicaciones: de alta capacidad (autovías, N-623 y N-611), líneas de ferrocarril (de ancho ibérico y métrico, gestionadas por Adif).

La delimitación de esta categoría de suelo rústico pretende resaltar la especial protección del dominio público de las infraestructuras a las que afecta, por su singularidad e impacto en el territorio, aspecto que no se da con otras infraestructuras, cuyo dominio público y servidumbres de protección tienen un mejor encaje en las categorías que atraviesan, como es el caso de las carreteras autonómicas del municipio, o las infraestructuras energéticas, o del ciclo del agua.

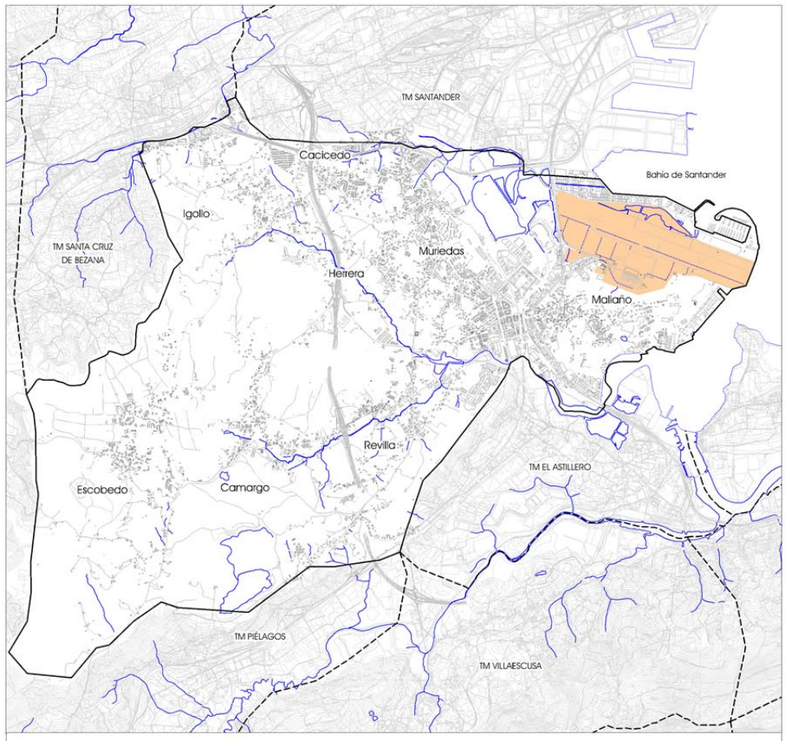


SREP de Infraestructuras. REI — Superficie: 107,98 Ha

Suelo Rústico de Especial Protección de Tráfico Aéreo, RETA

Esta categoría de suelo rústico se reserva a los terrenos vinculados a la infraestructura aeroportuaria emplazada en el municipio de Camargo, formada por la **Zona de Servicio del Aeropuerto de Santander-Seve Ballesteros**, cuya gestión depende de Aena. Para este espacio el PGOU no contempla determinaciones que impidan o perturben el ejercicio de las competencias atribuidas a los organismos competentes.

Esta categoría incluye los terrenos ocupados por el aeropuerto y sus elementos funcionales, por lo que integra la delimitación contenida en el **Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Santander** (PESGAS), aprobado por el Decreto de Cantabria 148/2015, de 15 de octubre. Como criterio general de actuación se estará a la planificación sectorial establecida, careciendo el PGOU de disposiciones que puedan suponer una interferencia con el uso público aeroportuario y las actividades de explotación.

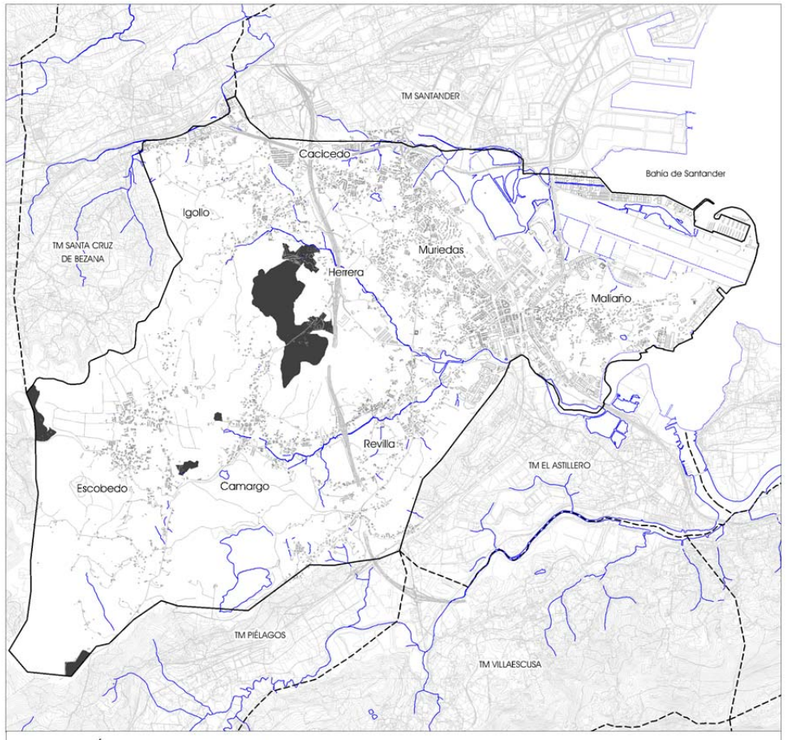


SREP de Tráfico Aéreo. RETA — Superficie: 194,62 Ha

Suelo Rústico de Especial Protección de Áreas Extractivas y Mineras, REX

Los antecedentes mineros están presentes a lo largo de todo el municipio, con importantes áreas extractivas en activo conocidas como: La Verde, Candesa, Arce, Escobedo, Collado Norte y El Churi, que aprovechan las calizas y las arcillas. Por lo general, las áreas extractivas suelen ocupar los suelos de monte, delimitándose en el PGOU con esta categoría el espacio que ocupan tales actividades y sus instalaciones anexas, necesarias para el procesado de la materia prima. La categorización de estos suelos da cobertura legal a las actividades que en ellos se desarrollan, estableciendo en el Plan las cautelas y límites que hacen que éstas sean compatibles con los usos ubicados en su proximidad.

A falta de información fehaciente relativa a los perímetros autorizados para el desarrollo de las actividades extractivas, el Ayuntamiento de Camargo propone la delimitación de esta categoría de especial protección a partir de los límites que se deducen para las áreas extractivas en las ortoimágenes más recientes (de 2014) con un margen de 10 metros para acomodar las necesidades de integración, salvo en el caso de que dicho área extractiva limite con vial, o que se haya iniciado la restauración ambiental del espacio extractivo, en cuyo caso, no se contempla la franja de 10 metros.

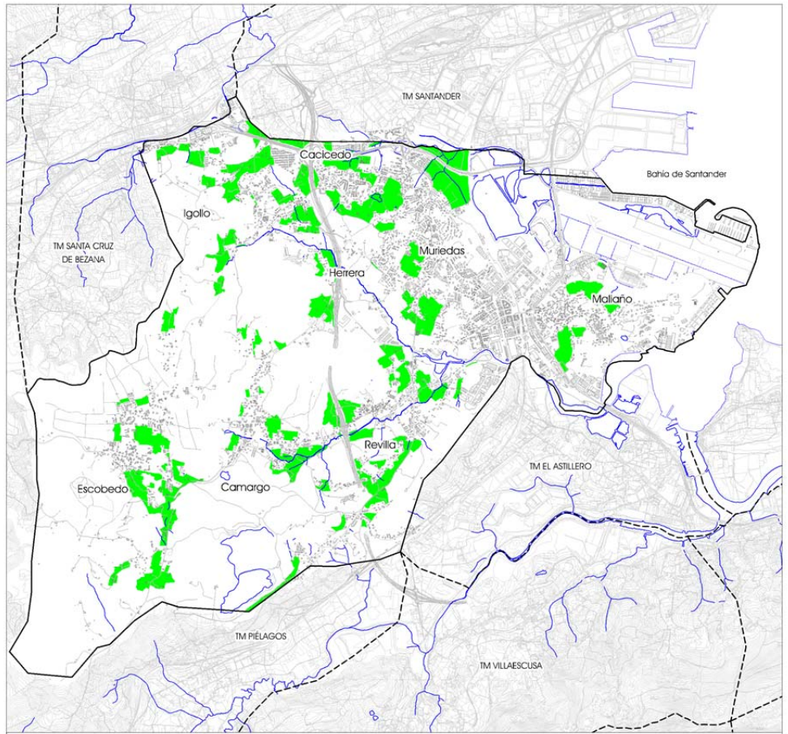


SREP de Áreas Extractivas y Mineras. REX — Superficie: 105,36 Ha

Suelo Rústico de Protección Ordinaria de Uso Común (ROUC)

Las áreas más transformadas del medio rural de Camargo, en las que no se aprecian valores específicos que exijan una especial protección del suelo o los valores que sustenta, que se corresponden con los espacios que disponen de un menor valor ambiental global, se han categorizado como SRPO de Uso Común, en atención a su mayor capacidad para acoger un uso más intensivo. Se corresponden, generalmente, con los suelos que resultan más transformables y son los de mayor vocación de futuro para ser destinados a la ampliación de los usos residenciales, productivos y dotacionales en posteriores propuestas de planificación.

Como criterio general de actuación, para los suelos integrados en estas categorías de mieses más humanizadas se propondrá la continuidad en su utilización actual, permitiéndose únicamente las actividades respetuosas, tanto con su valor agrológico y paisajístico, como con su proximidad a las áreas urbanas y urbanizables. En estas zonas cabe la posibilidad de desarrollar los Planes Especiales que se introdujeron en el ordenamiento urbanístico autonómico a través de la Ley de Cantabria 2/2009 (disposición adicional quinta de la Ley de Cantabria 2/2001), pero no las actuaciones directas que se admiten en el SRPO de Cantabria a raíz de la modificación de 2012 (disposición transitoria novena).



SRPO de Uso Común . ROUC — Superficie: 346,10 Ha

propuesta de ámbitos estratégicos y de desarrollo territorial

La ordenación urbanística tiene por **objeto** regular la utilización y aprovechamiento del suelo (superficie, suelo y subsuelo) en lo que excede de su directa explotación a tenor de su naturaleza (usos agrícola, forestal, ganadero y cinegético), para lo que el *planeamiento* ha de delimitar el contenido del derecho de propiedad, puesto que el disfrute y disposición del suelo (con la excepción del dominio público) son susceptibles de apropiación privada y objeto de tráfico jurídico privado.

El sistema de ordenación urbanística requiere, en primer lugar, de un **marco legal** compuesto de leyes y reglamentos de carácter general y abstracto que definen el ámbito de los planes y condicionan su regulación. Como el carácter general de esta ordenación legal imposibilita realizar una **regulación pormenorizada** de un ámbito territorial concreto como es el del municipio de Camargo, resulta necesario, en segundo término, una regulación de detalle a través del planeamiento, encomendándose al PGOU particularizar la Ley respecto de ámbitos espaciales concretos. La ordenación urbanística comprende, entonces, **dos niveles**: el de la regulación legal –estatal y autonómica–, de carácter general y abstracto; y el del planeamiento que concreta el anterior y adscribe a la misma determinadas porciones del territorio, respetando siempre las directrices y criterios establecidos en la legislación urbanística. En lo que puede denominarse un **tercer nivel**, se puede hablar de los ámbitos de desarrollo tradicionales, conformados por sectores y unidades de actuación, y los que son complementados en el PGOU de Camargo a través de la definición de unos ámbitos cuyo desarrollo pormenorizado a través de Planes Especiales tendrá lugar durante la vigencia del Plan General. Todas los ámbitos, ya sean territoriales o urbanísticos, dependientes de las determinaciones básicas ya contenidas en el PGOU, a las que se deben, comprenden la verdadera propuesta de ordenación territorial y urbanística que se pretende para el municipio de Camargo.

La ordenación urbanística es un marco jurídico, pero también un *ordenamiento urbanístico* ***en acción***, que diseña un modelo que exige en muchos casos de transformación y eso no puede realizarse únicamente a través de una regulación directa, sino que requiere de una plasmación concreta que sólo el plan y los demás instrumentos de ordenación derivados pueden otorgarle. El PGOU no tiene porque ser un instrumento cerrado, que establezca la última determinación concreta aplicable al territorio, pues no deja de ser una figura finita cuyas determinaciones es deseable que puedan adaptarse y desarrollarse durante su periodo de vigencia, sobremanera cuando muchos de los usos del territorio implican la actuación de agentes específicos y políticas sectoriales concretas. Las transformaciones urbanísticas y los usos del territorio necesitan un desarrollo económico para su materialización que, en los plazos que se manejan en la redacción del planeamiento no siempre pueden ser determinados con total exactitud, exigiendo planteamientos flexibles que posibiliten alterar o desarrollar el conjunto de condiciones que hace viable las propuestas. Asimismo, la extremada rigidez de las determinaciones de un PGOU puede conllevar a planteamientos inasumibles que suponen el bloqueo del territorio y fomentan la injusta competencia entre territorios. La creciente brecha entre las pretensiones ordenadoras de muchos planes urbanísticos y la cambiante realidad económica y social conducen a que planteamientos cerrados limiten la eficacia ordenadora, eficiencia funcional y equidad ambiental de las propuestas, de donde surge la necesidad de definir *planes derivados del PGOU* capaces de ofrecer alternativas a la ordenación, concretar las determinaciones estructurantes del PGOU o de desarrollar nuevas regulaciones que afecten a sectores o espacios concretos, aspectos que pueden afectar a todas las clases de suelo y que encuentran en el Plan Especial la figura de ordenación más adecuada. Se pretende, pues, a través de la definición de los ámbitos previstos en el presente apartado, evitar la desregulación de aspectos que, cuando se han dejado en manos de la lógica económica, han conducido a desafortunadas soluciones para el territorio, además de complementar las propuestas regulatorias contenidas en el PGOU que permiten mejorar la implantación de los usos en el territorio.

Cualquier iniciativa pública o privada que supone la transformación o implantación de un uso en el territorio debe encuadrarse en el marco de una *planificación* que vaya más allá del hecho de una acción puntual u oportuna. No es difícil dar con actuaciones puntuales, aisladas, muy significativas desde el punto de vista de la oportunidad y del coste económico, también del impacto mediático, que no se corresponden a un plan de conjunto en el que se haya efectuado un diagnóstico y se hayan definido las prioridades a atender, los recursos disponibles o los plazos a estimar. Estas actuaciones públicas que responden a impulsos del momento, y no al análisis y a la reflexión de futuro, aunque pueden ser muy importantes y tener gran éxito desde el punto de vista del uso posterior, suelen generar posteriormente altos costes de mantenimiento, poca satisfacción de las necesidades reales de los ciudadanos, poco uso, o las tres cosas a la vez. La planificación permite mantener la coherencia del proyecto en todo momento, ayuda en la obtención de fondos supramunicipales y, a la larga, agiliza los trámites para su desarrollo, reduciendo costes económicos y consumo de recursos, que muchas veces suponen la ralentización, sino la paralización, de gran parte de los proyectos. Las actuaciones que nacen de la participación tienen la ventaja de estar respaldadas por el proceso de participación ciudadana que es preciso implementar desde el inicio de la elaboración del Plan Especial, lo que facilita la ejecución de las actuaciones, evitando posibles fricciones en la elección del uso que se le debe dar al espacio público, las limitaciones a los usos, etc.

El marco legal de la figura de desarrollo que se propone se define en el artículo **59.2 de la Ley de Cantabria 2/2001**:

> *En desarrollo de las previsiones contenidas en los Planes Generales de Ordenación Urbana los Ayuntamientos podrán asimismo formular Planes Especiales con las siguientes finalidades:*
>
> *a) Desarrollo del sistema general de comunicaciones.*
>
> *b) Sistema de espacios libres públicos y equipamiento comunitario.*
>
> *c) Reforma interior en suelo urbano.*
>
> *d) Saneamiento de las poblaciones.*
>
> *e) Cualesquiera otras finalidades análogas.*

Al plantearse los desarrollos bajo esta figura, sometida a evaluación ambiental, exposición pública y consulta a organismos que puedan verse afectados; que, además, es aprobado por el Pleno del Ayuntamiento e informado por la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, el resultado final tendrá las debidas garantías.

El PGOU de Camargo ha optado entonces, en función de los objetivos y criterios que lo presiden, por renunciar a la definición última de todas sus posibles determinaciones, estableciendo los mecanismos para que en desarrollo del mismo se puedan instaurar las formas concretas en las que cumplir los objetivos del PGOU. En este campo, además de los habituales desarrollos de carácter urbanístico, tendentes a la renovación del espacio construido o a la ampliación del mismo y que suelen darse en el suelo urbano y urbanizable, surge la posibilidad de plantear iniciativas de desarrollo que, afectando al territorio en su conjunto, pueden ser complementarias de aquellos desarrollos urbanísticos, pueden darse fuera de los habituales ámbitos de gestión o pueden precisar de medidas complementarias a las estrictamente urbanísticas.

Desarrollos residenciales y similares en Suelo Rústico:

- **PESR**, Planes Especiales en Suelo Rústico, en su configuración prevista en la Disposición Adicional Quinta de la Ley de Cantabria 2/2001, que se contemplan como alternativos a la posibilidad de implantar vivienda unifamiliar aislada y de instalaciones vinculadas a actividades artesanales, culturales, de ocio y turismo rural directamente, conforme a la Disposición Transitoria Novena de la misma Ley, que no se admite en la propuesta municipal.

Desarrollos que posibiliten la coordinación en la ejecución de los sistemas generales (de comunicaciones, infraestructuras)

- **PEIC,** Plan Especial de Coordinación de las Infraestructuras necesarias para el desarrollo de la propuesta del PGOU.
- **PEDT,** Plan Especial de Depósito de tierras.
- **PEEPyMC,** Plan Especial de Espacio Público y Movilidad.

Desarrollos específicos para la de Mejora Ambiental y Paisajística y puesta en valor del Patrimonio Cultural

- **PERED,** Plan Especial de Regeneración de Espacios Degradados.
- **PEPIC,** Plan Especial de Patrimonio Industrial de Camargo.

Desarrollos que fomenten un uso saludable del territorio y sirvan de soporte para el disfrute de la sociedad y el turismo:

- **RAC,** Red Activa de Camargo.

Desarrollo que valore las alternativas de implantación de un gran complejo deportivo en la Sierra de Parayas

- **PESPAR**, Plan Especial Sierra de Parayas.

Desarrollos que mejoren las condiciones de los espacios productivos de Camargo, desde la perspectiva agrícola e industrial:

- **PAC,** Parque Agrario de Camargo.
- **PEATPC,** Adecuación del Tejido Productivo de Camargo ("Hecho en Camargo")

Los desarrollos previstos en el presente apartado requieren para su articulación, además del compromiso a largo plazo en la consecución de los objetivos propuestos, la confluencia de los siguientes *requisitos contextuales*

- **Voluntad** y **apoyo político**, que presuponen la confluencia de intereses entre los diversos agentes del territorio y la decisión municipal de liderar los procesos, con el objetivo de gestionar el territorio para obtener resultados concretos, mediante la inversión, proyecto y el establecimiento de líneas estratégicas en los ámbitos de la producción, la comercialización, los recursos y el medio.
- **Colaboración activa** de los organismos públicos implicados (municipales, regionales y estatales).
- Apoyo de los sectores directamente afectados, trabajando en el **consenso** y el **pacto** con aquellos agentes clave para su implementación.
- Establecimiento de estrategias y concreción de acciones, mediante la constitución de **entidades gestoras** con *visión global, creativa y propositiva*.

La renuncia a su desarrollo, sin invalidar la propuesta del Plan General, empobrecerá los resultados obtenidos, ya que los ámbitos que se definen en el presente apartado suponen desarrollos específicos con otras variadas finalidades:

- Posibilitar la expansión controlada de los asentamientos tradicionales del municipio de Camargo
- Contribuir al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes
- Lograr un espacio conectado de forma más estrecha a través de una amplia variedad de vínculos funcionales, sociales y culturales
- Integrar los espacios antropizados con los ecosistemas naturales y ambientales
- Construir un espacio cada vez más competitivo, reforzando su complementariedad y cooperación
- Conservar la riqueza y la diversidad cultural, el legado de una larga historia

Todos los ámbitos son autónomos, es decir, independientes entre sí, aunque las medidas previstas en los mismos pueden complementarse y, por ello, será precisa la coordinación de los aspectos que se regulan en los mismos.

apéndices

parámetros de los modelos de las alternativas 2 a 5

Este apéndice expresa la extensión de los ámbitos de desarrollo de las alternativas 2 a 5 y la asignación de sus edificabilidades. No es necesario el desglose para la alternativa 0, que coincide con la propuesta del PG88, ni la de la alternativa 1, que es la del P11. La alternativa 6 se corresponde con la propuesta finalmente adoptada, por lo que su desarrollo es el contemplado en el PGOU.

Alternativa 2

AF	Área Funcional	USO	Cod 1	Cod 0	superficie	Edif
1	Centro	R	1Nz.R5	1b4.01	76.591	0,35
1	Centro	R	1Nz.R4	1b4.02	68.646	0,4
1	Centro	R	1Nz.R3	1b4.03	48.580	0,5
1	Centro	R	1Nz.R	1b3.02	38.919	0,7
1	Centro	R	1Nz.R1	1b3.01	65.856	0,9
1	Centro	R	1Sz.R1	1b3.08	29.131	0,7
1	Centro	R	1Sa.R3	1b4.07b	22.127	0,6
1	Centro	R	1Sa.R2	1b4.07a	24.331	0,6
1	Centro	R	1Sa.R6	1b3.06	58.098	0,8
1	Centro	R	1Sa.R7	1b4.04_5	76.567	0,6
1	Centro	R	1Sa.R5	1b4.06	41.976	0,5
1	Centro	R	1Sa.R4	1b4.07c	40.595	0,5
3	Parayas	R	ZMA4	3b3.01	20.286	0,4
3	Parayas	P	ZMA6	3b3.03	30.670	0,8
3	Parayas	P	ZMA1	3UA5	45.034	0,8
3	Parayas	M	ZMA2	3b3.02a	55.657	0,6
3	Parayas	R	ZMA3	3b3.02b	18.775	0,5
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC4	4b4.02	38.812	0,4
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC1	4b4.01	18.531	0,4
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC7	4b4.06	36.133	0,4
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC3	4c1.04	89.744	0,8
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC2	4c1.02	52.454	0,8
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC4	4b3.02	31.275	0,8
5	Peñas Blancas	P	UPB1	5a3.01	83.465	0,8
5	Peñas Blancas	P	ZPB1	5b3.01	148.115	0,8
5	Peñas Blancas	P	ZPB2	5b4.01	46.357	0,8
6	Igollo	P	ZI1	6b3.01	39.113	0,8
6	Igollo	R	ZI1	6b4.01n	31.963	0,4
7	Revilla	R	ZRE1	7b4.01	31.557	0,4
7	Revilla	R	ZRE2	7c1.03	30.323	0,4
8	Camargo	R	ZC1	8c3.03	67.756	0,4
8	Camargo	R	ZC2	8c3.02s	16.401	0,45
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO2	9c1.03	47.915	0,4
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO1	9c1.01	35.924	0,4
10	Escobedo	R	ZE1	10c1.01	23.537	0,4
10	Escobedo	P	ZE2	10c1.03e	11.629	0,6
10	Escobedo	P	ZE2	10c1.03o	19.206	0,6
10	Escobedo	R	ZE3	10c3.02	20.961	0.4

Alternativa 3

AF	Área Funcional	USO	Cod 1	Cod 0	superficie	Edif
1	Centro	R	1Nz.R5	1b4.01	76.591	0,35
1	Centro	R	1Nz.R4	1b4.02	68.646	0,4
1	Centro	R	1Nz.R3	1b4.03	48.580	0,5
1	Centro	R	1Nz.R	1b3.02	38.919	0,65
1	Centro	R	1Nz.R1	1b3.01	65.856	0,65
1	Centro	R	1Sz.R1	1b3.08	29.131	0,6
1	Centro	R	1Sa.R3	1b4.07b	22.127	0,6
1	Centro	R	1Sa.R2	1b4.07a	24.331	0,6
1	Centro	R	1Sa.R6	1b3.06	58.098	0,65
1	Centro	R	1Sa.R7	1b4.04_5	76.567	0,65
1	Centro	R	1Sa.R5	1b4.06	41.976	0,5
1	Centro	R	1Sa.R4	1b4.07c	40.595	0,5
3	Parayas	R	ZMA4	3b3.01	20.286	0,4
3	Parayas	P	ZMA6	3b3.03	30.670	0,65
3	Parayas	P	ZMA1	3UA5	45.034	1
3	Parayas	M	ZMA2	3b3.02a	55.657	0,6
3	Parayas	R	ZMA3	3b3.02b	18.775	0,5
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC4	4b4.02	38.812	0,4
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC1	4b4.01	18.531	0,4
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC7	4b4.06	36.133	0,4
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC3	4c1.04	89.744	1
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC2	4c1.02	52.454	1
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC4	4b3.02	31.275	1
5	Peñas Blancas	P	UPB1	5a3.01	83.465	1
5	Peñas Blancas	P	ZPB1	5b3.01	148.115	1
5	Peñas Blancas	P	ZPB2	5b4.01	46.357	1
6	Igollo	P	ZI1	6b3.01	39.113	1
6	Igollo	R	ZI1	6b4.01n	31.963	0,4
7	Revilla	R	ZRE1	7b4.01	31.557	0,4
7	Revilla	R	ZRE2	7c1.03	30.323	0,4
8	Camargo	R	ZC1	8c3.03	67.756	0,4
8	Camargo	R	ZC2	8c3.02s	16.401	0,45
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO2	9c1.03	47.915	0,4
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO1	9c1.01	35.924	0,4
10	Escobedo	R	ZE1	10c1.01	23.537	0,4
10	Escobedo	P	ZE2	10c1.03e	11.629	0,75
10	Escobedo	P	ZE2	10c1.03o	19.206	0,75
10	Escobedo	R	ZE3	10c3.02	20.961	0.4

Alternativa 4

AF	Identific.	USO	Cod 1	Cod 0	superficie	Edif
1	Centro	R	1Nz.R5	1b4.01	76.591	0,4
1	Centro	R	1Nz.R4	1b4.02	68.646	0,45
1	Centro	R	1Nz.R3	1b4.03	48.580	0,5
1	Centro	R	1Nz.R	1b3.02	38.919	0,65
1	Centro	R	1Nz.R1	1b3.01	65.856	0,65
1	Centro	R	1Sz.R1	1b3.08	29.131	0,6
1	Centro	R	1Sa.R3	1b4.07b	22.127	0,6
1	Centro	R	1Sa.R2	1b4.07a	24.331	0,6
1	Centro	R	1Sa.R6	1b3.06	58.098	0,65
1	Centro	R	1Sa.R7	1b4.04_5	76.567	0,65
1	Centro	R	1Sa.R5	1b4.06	41.976	0,5
1	Centro	R	1Sa.R4	1b4.07c	40.595	0,5
3	Parayas	R	ZMA4	3b3.01	20.286	0,45
3	Parayas	P	ZMA6	3b3.03	30.670	0,65
3	Parayas	P	ZMA1	3UA5	45.034	1
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC4	4b4.02	38.812	0,5
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC3	4c1.04	89.744	1
5	Peñas Blancas	P	UPB1	5a3.01	83.465	1
5	Peñas Blancas	P	ZPB1	5b3.01	148.115	1
5	Peñas Blancas	P	ZPB2	5b4.01	46.357	1
6	Igollo	P	ZI1	6b3.01	39.113	1
6	Igollo	R	ZI1	6b4.01n	31.963	0,4
7	Revilla	R	ZRE1	7b4.01	31.557	0,4
7	Revilla	R	ZRE2	7c1.03	30.323	0,4
8	Camargo	R	ZC1	8c3.03	67.756	0,4
8	Camargo	R	ZC2	8c3.02s	16.401	0,45
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO2	9c1.03	47.915	0,4
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO1	9c1.01	35.924	0,4
10	Escobedo	R	ZE1	10c1.01	23.537	0,4

Ámbitos descartados

AF	Área Funcional	USO	Cod 1	Cod 0	superficie	Edif
3	Parayas	M	ZMA2	3b3.02a	55.657	0,6
3	Parayas	R	ZMA3	3b3.02b	18.775	0,5
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC1	4b4.01	18.531	0,4
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC7	4b4.06	36.133	0,4
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC2	4c1.02	52.454	1
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC4	4b3.02	31.275	1
10	Escobedo	P	ZE2	10c1.03e	11.629	0,75
10	Escobedo	P	ZE2	10c1.03o	19.206	0,75
10	Escobedo	R	ZE3	10c3.02	20.961	0.4

Alternativa 5

AF	Identific.	USO	Cod 1	Cod 0	superficie	Edif
1	Centro	R	1Nz.R3	1b4.03	48.580	0,5
1	Centro	R	1Nz.R	1b3.02	38.919	0,7
1	Centro	R	1Nz.R1	1b3.01	65.856	0,7
1	Centro	R	1Sz.R1	1b3.08	29.131	0,7
1	Centro	R	1Sa.R3	1b4.07b	22.127	0,6
1	Centro	R	1Sa.R2	1b4.07a	24.331	0,6
1	Centro	R	1Sa.R6	1b3.06	58.098	0,7
1	Centro	R	1Sa.R7	1b4.04_5	76.567	0,7
1	Centro	R	1Sa.R5	1b4.06	41.976	0,5
3	Parayas	R	ZMA4	3b3.01	20.286	0,45
3	Parayas	P	ZMA6	3b3.03	30.670	0,7
3	Parayas	P	ZMA1	3UA5	45.034	1
4	Herrera-Cacicedo	R	ZHC4	4b4.02	38.812	0,5
4	Herrera-Cacicedo	P	ZHC3	4c1.04	89.744	1
5	Peñas Blancas	P	UPB1	5a3.01	83.465	1
5	Peñas Blancas	P	ZPB1	5b3.01	148.115	1
5	Peñas Blancas	P	ZPB2	5b4.01	46.357	1
6	Igollo	P	ZI1	6b3.01	39.113	1
6	Igollo	R	ZI1	6b4.01n	31.963	0,4
8	Camargo	R	ZC1	8c3.03	67.756	0,4
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO2	9c1.03	47.915	0,4
9	Alto de la Morcilla	R	ZMO1	9c1.01	35.924	0,4
10	Escobedo	R	ZE1	10c1.01	23.537	0,4

Ámbitos descartados

AF	Área Funcional	USO	Cod 1	Cod 0	superficie	Edif
1	Centro	R	1Nz.R5	1b4.01	76.591	0,4
1	Centro	R	1Nz.R4	1b4.02	68.646	0,45
1	Centro	R	1Sa.R4	1b4.07c	40.595	0,5
7	Revilla	R	ZRE1	7b4.01	31.557	0,4
7	Revilla	R	ZRE2	7c1.03	30.323	0,4
8	Camargo	R	ZC2	8c3.02s	16.401	0,45

valoración de la viabilidad económica de la propuesta de 2011 (P11)

Se reproduce a continuación parte del estudio comparativo realizado entre el documento de Avance y la propuesta aprobada por el Ayuntamiento en 2011, que tenia la finalidad de valorar la posibilidad de incorporar la propuesta de 2011 en las estrategias previstas en el Avance. En concreto se reproduce el apartado de Valoración de la viabilidad económica de la propuesta de 2011 (P11).

Además de la comparativa superficial y espacial de los distintos ámbitos de desarrollo propuestos en cada una de las alternativas (P11 y PIOB), se ha realizado una valoración inicial de la viabilidad económica de los sectores incluidos en la P11, a fin de valorar su posible inclusión en la propuesta final de PGOU.

Para ello se parte de los datos incluidos en las fichas de los ámbitos contenidas en el documento aprobado inicialmente, de las que se pueden conocer:

- Superficie total (m^2s)
- Superficie neta (m^2s), resultado de restar a la anterior los SSGG adscritos al sector.
- Superficie de SSGG externos adscritos al sector (m^2s)
- Coeficiente de edificabilidad (m^2c/m^2s)
- Máxima superficie construible (m^2c), resultado de aplicar el coeficiente de edificabilidad a la superficie neta.
- Superficie de cesión de espacio libre público local (m^2s)
- Superficie de cesión de equipamiento público local (m^2s)
- Superficie de cesión de viario (m^2s), en este caso se establece para los ámbitos residenciales una cesión de viario equivalente al 10% de la superficie total y para los productivos del 20%.
- Porcentaje construible de cada tipología edificatoria, que se subdivide
    - Unifamiliar libre
    - Unifamiliar VPO
    - Colectiva libre
    - Colectiva VPO general
    - Colectiva VPO especial
    - Terciario en Planta Baja

Superficies

Ámbitos de uso residencial

Sector	Total (m2s)	Neta (m2s)	SSGG ext (m2s)	edif	Const (m2c)	LL (m2s)	QL (m2s)	VG (m2s)
SUNCR 1	15.140	15.140	0	0,20	3.028	1.514	500	1.513,95
SUNCR 2	56.884	39.023	17.861	0,51	19.821	3.964	5.000	3.902,34
SUNCR 3	39.860	39.860	0	0,20	7.972	3.986	2.500	3.986,02
SUNCR 4	23.244	23.244	0	0,20	4.649	2.324	750	2.324,38
SUNCR 5	42.181	23.040	19.142	0,35	8.064	2.304	2.500	2.303,97
SUNCR 6	18.740	18.740	0	0,35	6.559	1.874	1.000	1.874,03
SUNCR 7	46.124	46.124	0	0,20	9.225	4.612	1.500	4.612,45
SUNCR 8	56.950	43.499	13.451	0,20	8.700	4.350	1.500	4.349,90
SUNCR 10	10.884	10.884	0	0,20	2.177	1.088	500	1.088,45
SUNCR 11	3.218	3.218	0	0,00	6.000	1.200	750	321,83
SUNCR 12	9.070	9.070	0	0,20	1.814	907	250	907,01
SUNCR 13	64.761	64.761	0	0,20	12.952	6.476	2.000	6.476,14
SUNCR 14	42.083	42.083	0	0,20	8.417	4.208	1.500	4.208,33
SUNCR 15	27.034	27.034	0	0,20	5.407	2.703	1.000	2.703,43
SUNCR 16	9.062	9.062	0	0,20	1.812	906	500	906,20
	465.238	**414.784**	**50.454**		**106.596**	**42.418**	**21.750**	**41.478**

Sector	Total (m2s)	Neta (m2s)	SSGG ext (m2s)	edif	Const (m2c)	LL (m2s)	QL (m2s)	VG (m2s)
SUDR 1	40.146	40.146	0	0,20	8.029	4.015	1.000	4.014,63
SUDR 2	35.931	35.931	0	0,20	7.186	12.023	12.722	3.593,15
SUDR 3	38.718	38.718	0	0,20	7.744	3.872	1.000	3.871,82
SUDR 4	90.437	90.437	0	0,20	18.087	9.044	2.500	9.043,71
SUDR 5	28.445	28.445	0	0,20	5.689	2.845	750	2.844,50
SUDR 6	36.941	36.941	0	0,30	11.082	3.694	1.500	3.694,10
SUDR 7	75.489	75.489	0	0,31	23.401	7.549	5.000	7.548,85
SUDR 8	61.958	61.958	0	0,20	12.392	6.196	2.500	6.195,77
SUDR 9	49.250	49.250	0	0,35	17.238	4.925	5.000	4.925,01
SUDR 10	28.825	28.825	0	0,25	7.206	2.883	1.000	2.882,51
SUDR 11	88.753	88.753	0	0,20	17.751	8.875	5.000	8.875,34
SUDR 12	60.465	25.509	34.956	0,40	10.203	2.551	5.000	2.550,87
SUDR 13	102.484	102.484	0	0,20	20.497	10.248	5.000	10.248,43
SUDR 14	97.894	97.894	0	0,35	34.263	9.789	8.000	9.789,43
SUDR 15	25.654	25.654	0	0,20	5.131	2.565	1.000	2.565,44
SUDR 16	180.356	130.702	49.655	0,40	52.281	13.070	10.000	13.070,15
SUDR 17	65.642	65.642	0	0,20	13.128	6.564	2.500	6.564,23
SUDR 18	27.957	27.957	0	0,20	5.591	2.796	750	2.795,70
SUDR 19	54.283	30.125	24.158	0,40	12.050	3.013	4.000	3.012,51
SUDR 20	17.322	17.322	0	0,20	3.464	1.732	500	1.732,25
SUDR 21	50.267	50.267	0	0,20	10.053	5.027	1.500	5.026,69
SUDR 22	75.411	58.920	16.491	0,25	14.730	5.892	2.500	5.892,02
SUDR 23	59.858	59.858	0	0,25	14.965	5.986	2.500	5.985,82
SUDR 24	70.843	70.843	0	0,20	14.169	7.084	2.500	7.084,28
SUDR 25	41.336	41.336	0	0,20	8.267	4.134	1.000	4.133,63
SUDR 26	349.296	317.906	35.626	0,21	66.760	31.791	10.000	31.790,60
SUDR 27	34.257	34.257	0	0,20	6.851	3.426	1.000	3.425,74
SUDR 28	67.038	67.038	0	0,20	13.408	6.704	1.750	6.703,80
SUDR 29	13.673	13.673	0	0,20	2.735	1.367	500	1.367,30
	1.968.932	**1.812.283**	**160.886**		**444.352**	**189.658**	**97.972**	**181.228**

Ámbitos de uso productivo

Sector	Total (m2s)	Neta (m2s)	SSGG ext (m2s)	edif	Const (m2c)	LL (m2s)	QL (m2s)	VG (m2s)
SUNCP 1	43.966	43.966	0	0,65	28.578	5.716	2.500	8.793,17
SUNCP 2	92.064	83.200	8.864	0,00	30.975	56.600	0	16.640,00
	136.030	**127.166**	**8.864**		**59.553**	**62.316**	**2.500**	**25.433**
SUDP 1	117.504	94.529	22.975	0,65	61.444	12.289	4.000	18.905,70
SUDP 2	189.063	121.896	67.167	0,65	79.233	15.833	5.000	24.379,26
SUDP 3	202.505	181.886	0	0,40	72.754	18.189	8.000	36.377,14
SUDP 4	61.648	51.258	10.390	0,70	35.881	7.176	2.500	10.251,68
SUDP 5	70.364	63.041	7.323	0,40	25.216	6.304	3.000	12.608,24
SUDP 6	150.359	114.791	35.568	0,60	68.874	13.808	5.000	22.958,10
SUDP 7	86.997	64.388	22.609	0,50	32.194	6.439	3.000	12.877,64
SUDP 8	246.471	212.507	33.964	0,50	106.254	21.251	9.830	42.501,40
SUDP 9	93.482	93.482	0	0,65	60.763	0	4.000	18.696,33
SUDP 10	405.243	307.805	97.438	0,65	200.073	40.015	14.000	61.560,92
SUDP 11	40.126	30.477	9.649	0,50	15.238	3.048	1.500	6.095,39
	1.663.761	**1.336.059**	**307.083**		**757.924**	**144.350**	**59.830**	**267.212**

Tipologías

Ámbitos de uso residencial

Sector	Unifamiliar libre	Unifamiliar VPOg	Colectiva libre	Colectiva VPOg	Colectiva VPOe	Terciario PB
SUNCR 1	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUNCR 2	0,0%	0,0%	70,0%	20,0%	0,0%	10,0%
SUNCR 3	0,0%	0,0%	0,0%	85,0%	10,0%	5,0%
SUNCR 4	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUNCR 5	20,0%	0,0%	50,0%	20,0%	0,0%	10,0%
SUNCR 6	50,0%	0,0%	20,0%	20,0%	0,0%	10,0%
SUNCR 7	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%
SUNCR 8	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%
SUNCR 10	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUNCR 11	0,0%	0,0%	95,0%	0,0%	0,0%	5,0%
SUNCR 12	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%
SUNCR 13	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUNCR 14	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUNCR 15	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUNCR 16	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%

Sector	Unifamiliar libre	Unifamiliar VPOg	Colectiva libre	Colectiva VPOg	Colectiva VPOe	Terciario PB
SUDR 1	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 2	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%
SUDR 3	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 4	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUDR 5	65,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	0,0%
SUDR 6	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%
SUDR 7	65,0%	0,0%	0,0%	35,0%	0,0%	0,0%
SUDR 8	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 9	0,0%	0,0%	55,0%	31,5%	3,5%	10,0%
SUDR 10	0,0%	0,0%	60,0%	31,5%	3,5%	5,0%
SUDR 11	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 12	0,0%	0,0%	55,0%	31,5%	3,5%	10,0%
SUDR 13	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 14	0,0%	0,0%	45,0%	45,0%	5,0%	5,0%
SUDR 15	0,0%	0,0%	60,0%	31,5%	3,5%	5,0%
SUDR 16	0,0%	0,0%	55,0%	31,5%	3,5%	10,0%
SUDR 17	57,5%	0,0%	0,0%	31,5%	3,5%	7,5%
SUDR 18	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 19	0,0%	0,0%	55,0%	36,0%	4,0%	5,0%
SUDR 20	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 21	60,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	5,0%
SUDR 22	55,0%	20,0%	0,0%	11,5%	3,5%	10,0%
SUDR 23	60,0%	0,0%	0,0%	31,5%	3,5%	5,0%
SUDR 24	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUDR 25	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUDR 26	3,0%	0,0%	56,7%	25,7%	4,6%	10,0%
SUDR 27	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUDR 28	80,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	5,0%
SUDR 29	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%

Ámbitos de uso productivo

Sector	Industrial	Exposición y venta	Almacén	Oficinas	Comercio gran superf.	Otros
SUNCP 1	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUNCP 2	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
SUDP 1	50,0%	30,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 2	0,0%	30,0%	20,0%	50,0%	0,0%	0,0%
SUDP 3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
SUDP 4	60,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 5	60,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 6	50,0%	20,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 7	50,0%	20,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 8	40,0%	15,0%	10,0%	25,0%	5,0%	5,0%
SUDP 9	50,0%	20,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 10	40,0%	50,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SUDP 11	50,0%	20,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Valor de Repercusión y Unitario

Una vez conocidos estos datos se calcula el Valor de Repercusión (VR) del suelo transformado, es decir, libre de cargas de urbanización, cesión, conexión a sistemas generales y servicios. Para ello se calcula previamente el Valor de Repercusión, utilizando en método residual de valoración del suelo, de cada tipología en función de su Valor en Venta (dependiente del mercado) y los costes de construcción, adecuación interna de la parcela y promoción.

Conocido el valor de repercusión se cada tipología se puede calcular el del sector. Si a este valor se le restan los costes de urbanización de las cesiones locales de espacio libre y equipamiento, además del viario público, y la cesión de aprovechamiento que le corresponde al ayuntamiento (15% libre de cargas), se obtiene el valor unitario del suelo. El valor resultante debe ser suficiente para que el ámbito se desarrolle y, en todo caso, positivo.

Ámbitos de uso residencial

Sector	VR	VR 85	VR 85	CT LL	CT QL	CT VG	VU	VU
	€	€	€/m2sz	€	€	€	€	€/m2s
SUNCR 1	684.165	581.540	38,41	-45.419	-25.000	-173.090	338.031	22,33
SUNCR 2	4.970.967	4.225.322	74,28	-118.923	-250.000	-446.155	3.410.244	59,95
SUNCR 3	1.101.106	935.940	23,48	-119.581	-125.000	-455.721	235.638	5,91
SUNCR 4	1.050.398	892.839	38,41	-69.731	-37.500	-265.746	519.861	22,37
SUNCR 5	1.955.532	1.662.202	39,41	-69.119	-125.000	-263.413	1.204.670	28,56
SUNCR 6	1.509.009	1.282.658	68,44	-56.221	-50.000	-214.258	962.179	51,34
SUNCR 7	2.073.866	1.762.786	38,22	-138.374	-75.000	-527.341	1.022.072	22,16
SUNCR 8	1.955.822	1.662.448	29,19	-130.497	-75.000	-497.324	959.627	16,85
SUNCR 10	491.875	418.093	38,41	-32.654	-25.000	-124.442	235.998	21,68
SUNCR 11	1.687.969	1.434.773	445,82	-36.000	-37.500	-36.794	1.324.479	411,55
SUNCR 12	407.816	346.643	38,22	-27.210	-12.500	-103.699	203.234	22,41
SUNCR 13	2.926.603	2.487.612	38,41	-194.284	-100.000	-740.417	1.452.911	22,43
SUNCR 14	2.026.634	1.722.639	40,93	-126.250	-75.000	-481.138	1.040.251	24,72
SUNCR 15	1.221.696	1.038.441	38,41	-81.103	-50.000	-309.083	598.255	22,13
SUNCR 16	407.449	346.332	38,22	-27.186	-25.000	-103.606	190.540	21,03
	24.470.906	**20.800.270**	**44,71**	**-1.272.551**	**-1.087.500**	**-4.742.228**	**13.697.992**	**29,44**
SUDR 1	1.811.753	1.539.990	38,36	-120.439	-50.000	-458.992	910.559	22,68
SUDR 2	1.615.564	1.373.230	38,22	-360.690	-636.100	-410.804	-34.365	-0,96
SUDR 3	1.747.307	1.485.211	38,36	-116.155	-50.000	-442.665	876.391	22,64
SUDR 4	4.086.903	3.473.867	38,41	-271.311	-125.000	-1.033.967	2.043.589	22,60
SUDR 5	1.277.200	1.085.620	38,17	-85.335	-37.500	-325.212	637.573	22,41
SUDR 6	2.491.434	2.117.719	57,33	-110.823	-75.000	-422.346	1.509.550	40,86
SUDR 7	4.762.430	4.048.066	53,62	-226.466	-250.000	-863.060	2.708.540	35,88
SUDR 8	2.796.077	2.376.666	38,36	-185.873	-125.000	-708.362	1.357.430	21,91
SUDR 9	3.924.697	3.335.993	67,74	-147.750	-250.000	-563.076	2.375.166	48,23
SUDR 10	1.647.470	1.400.350	48,58	-86.475	-50.000	-329.557	934.317	32,41
SUDR 11	4.005.337	3.404.536	38,36	-266.260	-250.000	-1.014.718	1.873.558	21,11
SUDR 12	2.323.163	1.974.689	32,66	-76.526	-250.000	-291.641	1.356.522	22,43
SUDR 13	4.624.994	3.931.245	38,36	-307.453	-250.000	-1.171.703	2.202.089	21,49
SUDR 14	7.059.040	6.000.184	61,29	-293.683	-400.000	-1.119.226	4.187.275	42,77
SUDR 15	1.173.003	997.052	38,86	-76.963	-50.000	-293.307	576.782	22,48
SUDR 16	11.903.419	10.117.906	56,10	-392.105	-500.000	-1.494.310	7.731.491	42,87
SUDR 17	2.682.183	2.279.855	34,73	-196.927	-125.000	-750.488	1.207.440	18,39
SUDR 18	1.261.666	1.072.416	38,36	-83.871	-37.500	-319.632	631.413	22,59
SUDR 19	2.664.092	2.264.479	41,72	-90.375	-200.000	-344.420	1.629.683	30,02
SUDR 20	781.743	664.481	38,36	-51.968	-25.000	-198.048	389.466	22,48
SUDR 21	2.268.484	1.928.211	38,36	-150.801	-75.000	-574.701	1.127.710	22,43
SUDR 22	3.340.552	2.839.469	37,65	-176.761	-125.000	-673.634	1.864.074	24,72
SUDR 23	3.048.767	2.591.452	43,29	-179.575	-125.000	-684.359	1.602.518	26,77
SUDR 24	3.201.425	2.721.211	38,41	-212.528	-125.000	-809.945	1.573.737	22,21
SUDR 25	1.868.010	1.587.808	38,41	-124.009	-50.000	-472.598	941.202	22,77
SUDR 26	15.562.188	13.227.859	37,87	-953.718	-500.000	-3.634.619	8.139.522	23,30
SUDR 27	1.548.111	1.315.894	38,41	-102.772	-50.000	-391.665	771.458	22,52
SUDR 28	3.029.484	2.575.061	38,41	-201.114	-87.500	-766.445	1.520.002	22,67
SUDR 29	614.771	522.555	38,22	-41.019	-25.000	-156.323	300.213	21,96
	99.121.267	**84.253.077**	**42,79**	**-5.689.744**	**-4.898.600**	**-20.719.826**	**52.944.907**	**26,89**

Ámbitos de uso productivo

Sector	VR	VR 85	VR 85	CT LL	CT QL	CT VG	VU	VU
	€	€	€/m2sz	€	€	€	€	€/m2s
SUNCP 1	1.491.314	1.267.617	28,83	-171.467	-125.000	-1.005.323	-34.173	-0,78
SUNCP 2	672.480	571.608	6,21	-1.698.000	0	-1.902.451	-3.028.844	-32,90
	2.163.794	**1.839.225**	**13,52**	**-1.869.467**	**-5.861.100**	**-2.907.775**	**-3.063.017**	**-22,52**
SUDP 1	2.761.148	2.346.975	19,97	-368.675	-200.000	-2.161.489	-383.188	-3,26
SUDP 2	4.145.541	3.523.710	18,64	-474.987	-250.000	-2.787.281	11.442	0,06
SUDP 3	1.579.506	1.342.580	6,63	-545.657	-400.000	-4.158.999	-3.762.076	-18,58
SUDP 4	832.395	707.535	11,48	-215.272	-125.000	-1.172.074	-804.811	-13,05
SUDP 5	584.993	497.244	7,07	-189.124	-150.000	-1.441.500	-1.283.380	-18,24
SUDP 6	2.595.982	2.206.585	14,68	-414.238	-250.000	-2.624.800	-1.082.453	-7,20
SUDP 7	1.213.447	1.031.430	11,86	-193.164	-150.000	-1.472.301	-784.035	-9,01
SUDP 8	3.996.314	3.396.867	13,78	-637.521	-491.500	-4.859.185	-2.591.339	-10,51
SUDP 9	2.290.257	1.946.718	20,82	0	-200.000	-2.137.551	-390.833	-4,18
SUDP 10	11.890.483	10.106.911	24,94	-1.200.436	-700.000	-7.038.260	1.168.215	2,88
SUDP 11	574.362	488.208	12,17	-91.431	-75.000	-696.886	-375.109	-9,35
	32.464.429	**27.594.764**	**16,59**	**-4.330.505**	**-2.991.500**	**-30.550.326**	**-10.277.566**	**-6,18**

En el caso de la propuesta P11, se han detectado valores muy bajos en los ámbitos de uso productivo. Este resultado puede producirse debido a que la sobreoferta de suelos y edificaciones existentes actualmente han rebajado el valor de mercado inmobiliario a valores que dificultan la promoción.

En cuanto a los sectores de uso residencial, en todos ellos se obtienen valores positivos, no obstante se advierte que los ámbitos de suelo urbano no consolidado presentan valores reducidos, en muchos casos inferiores a los de los suelos urbanizables.

PGOU

informe de sostenibilidad ambiental

análisis del plan de ordenación

situación de partida

incidencia ambiental del modelo vigente

objetivos del planeamiento

análisis del plan de ordenación

situación de partida

Documento de Referencia:

3.1. 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.

Se reproduce a continuación el resumen de la situación urbanística actual y de la política municipal incluido en el marco general de la propuesta del PGOU.

breve resumen de la situación urbanística actual y de la política municipal

La situación urbanística actual del municipio de Camargo se deduce de la evaluación del desarrollo acontecido al amparo de las regulaciones urbanísticas sucedidas y de la cuantificación del desarrollo pendiente de acuerdo a las mismas, aspectos tratados en los apartados que contienen la información urbanística. Del análisis desarrollado, puede establecerse un primer diagnóstico de la actual situación, que condicionará la planificación urbanística del municipio y justifica las propuestas de ordenación que contiene la nueva planificación.

1. En primer lugar es destacable el **desajuste legal** actual de los documentos que rigen el urbanismo municipal, dada su antigüedad y acontecidos los cambios legislativos que han tenido lugar desde su aprobación. El vigente Plan General se redactó de acuerdo a una legislación hoy no vigente y con unos principios urbanísticos propios de los años ochenta. Derivado del citado desajuste, puede decirse que en Camargo hay una *inadecuada protección de los valores ambientales del medio*, que sólo encuentran mecanismos para su preservación en la directa aplicación de las regulaciones legislativas urbanísticas (Ley de Cantabria 2/2001, etc.), territoriales (POL, NUR), e incluso sectoriales (Aguas, Montes, etc.). Asimismo, las determinaciones de los suelos transformables, en ocasiones, no se ajustan a los límites que impone la legislación sectorial y precisan de su adecuación, como sucede con los suelos urbanos o los afectados por riesgos acreditados.

   La entrada en vigor de la Ley de Cantabria 2/2004, que supone la aplicación directa de medidas en las categorías de las Áreas de Protección del POL, no ha tenido una enorme repercusión en el actual régimen urbanístico municipal, al no verse afectados por ello los terrenos contemplados en el ámbito del PEB y disponerse en Camargo un extenso ámbito No Litoral, así como un amplio Área Periurbano.

2. Como es habitual en documentos de la época en la que se redactó el PGOU en vigor, se echa de menos en la normativa una **regulación de usos del suelo rústico más adecuada al territorio y sus valores**, así como una **regulación de unas condiciones que garanticen la preservación del patrimonio cultural**.
   2.1. No se contemplan las singularidades de los **espacios naturales protegidos o con valores** específicos y dignos de preservación (por su litoralidad, paisaje, etc.), ni las propias de los **montes** y **suelos con alto valor agroecológico**.
   2.2. La **red hidrográfica** carece de una categorización específica, sin considerarse en la normativa en vigor las limitaciones derivadas del riesgo de inundabilidad acreditado.
   2.3. Los **antecedentes mineros** en Camargo y las áreas extractivas están presentes en numerosos emplazamientos, habiéndose generado espacios productivos de interés estratégico para toda la región, cuyas condiciones de desarrollo deben garantizar su compatibilidad con otros usos del territorio y con los valores a proteger.
   2.4. Las **cavidades** y **yacimientos**, así como el **patrimonio edificado** (incluida la arqueología industrial), específicamente la emplazada en el medio rural, requieren una protección acorde a su valor.
   2.5. Los usos del territorio deben ser coherentes con los suelos afectados por **riesgos acreditados** (inundabilidad, geológicos, afecciones acústicas, etc.)

3. El municipio Camargués está atravesado por **infraestructuras** de comunicación vitales para la región y la capital (puerto, aeropuerto, carreteras y ferrocarril), así como otras de suministro de servicios (agua, electricidad, gas, telecomunicaciones, etc.). Estas condicionan singularmente cualquier propuesta de ordenación, ya sea por el régimen legal limitativo que suponen los dominios públicos, como por las dificultades reales para ser atravesadas, pues, en general, demandan soluciones caras que no siempre están al alcance de los desarrollos planteados.

4. Los condicionantes físicos y naturales de los núcleos y de su entorno inmediato, algunos de ellos apoyados en los cursos de los ríos, de los que se abastecían, o en espacios con un alto valor agroecológico reconocido, que ha servido de sustento a los usos ganaderos tradicionales, limitan la capacidad de expansión de algunos asentamientos, quedando además amplios suelos vacantes en el interior de los núcleos preexistentes, que son la opción razonable para acoger un eventual crecimiento. Por ello, **las pautas del desarrollo urbano acontecido en el municipio han de ser revisadas**, superándose el desarrollado exclusivo de viviendas unifamiliares en parcelas independientes, ajenas a procesos reparcelatorios y sin haberse previsto la creación de un adecuado soporte que hoy pueda permitir la continuidad del modelo. Las posibilidades edificatorias del anterior planeamiento no se han agotado por completo, resultando las vacantes espacios clave para los nuevos desarrollos.

5. El desarrollo urbano de Muriedas-Maliaño ha generado espacios urbanos con **densidades de vivienda** (netas) que superan las 200 viviendas por hectárea, siendo también muy densos los desarrollos del entorno inmediato, planificados al amparo del planeamiento anterior (que superan ligeramente las 150 viviendas por hectárea). No obstante, estos últimos desarrollos han propiciado una serie de espacios libres que pueden formar parte de la infraestructura verde que permita paliar los déficits de espacios abiertos necesarios en Maliaño-Muriedas y alrededores, integrando además los suelos destinados a equipamientos comunitarios, que en muchos casos se emplazan deslocalizados y con una accesibilidad mejorable. Como consecuencia de la elevada densidad, es reseñable la necesidad de espacios de relación social, complementarios de los usos comerciales, o el problema de estacionamiento en el referido centro.

   En contraposición, los espacios residenciales del resto de las pedanías han crecido fundamentalmente a base de viviendas unifamiliares independientes (en parcela aislada, con densidades de entre 8 y 10 viviendas por hectárea), o en urbanizaciones (generalmente a partir de parcelas originariamente agrícolas, con escasos procesos reparcelatorios, con densidades de unas 20 viviendas por hectárea), generándose un **espacio público residual y discontinuo que adolece de una visión de conjunto del espacio transformado**.

6. El resto de los desarrollos de los últimos años han producido un **territorio muy zonificado**, de muy baja densidad en la periferia, con usos dependientes del vehículo privado, y espacios productivos muchas veces reconvertidos en comerciales, infradotados, a los que se accede de igual forma en coche. Algunos de estos espacios tienen un carácter que supera la escala local, dando servicio a los residentes en el Arco de la Bahía.

7. Los suelos vacantes del medio más transformado son generalmente terrenos en los que es imprescindible acudir a **procesos reparcelatorios** para ejecutar las determinaciones del planeamiento, lo que ya supone una dificultad que se incrementa a la escasa rentabilidad que se deduce de los aprovechamientos tan reducidos que asigna el PGOU, al haber optado por un modelo de baja densidad. Por otro lado, el crecimiento por extensión del ámbito de los asentamientos a través de las posibilidades que atribuye la actual legislación urbanística (en su régimen adicional y transitorio, con los planes especiales o las actuaciones directas, respectivamente) que puede llegar a ser un mecanismo adecuado para el desarrollo de los espacios más rurales, afecta muy negativamente a las posibilidades de desarrollo planificado (el propio de los suelos urbanizables), pues solo a través de actuaciones sistemáticas más intensivas podrán paliarse los déficits de partida de un modelo de desarrollo actual, carente de una estructura general y orgánica territorial acorde a las demandas de la población y que aspira a integrar los desarrollos independientes acometidos.

8. En general, **no se percibe en las determinaciones del vigente PGOU una planificación integral del espacio público**, para el que no se plantearon políticas de conjunto que ayudaran a resolver los problemas de compatibilidad de usos, movilidad…, o que atenúen el impacto de las infraestructuras supralocales, que reforzaran los centros de uso comunitario y cubrieran otras demandas globales. Puede decirse que el extenso espacio público de Camargo se ha creado por la agregación independiente y sucesiva de espacios de cesión y de viales vecinales que se han ido ensanchando a través de las cesiones de las urbanizaciones privadas desarrolladas. Esta dinámica, que no es exclusiva de Camargo, pues es propia del urbanismo generado en este país desde que se iniciara de planificación urbana, ha precisado de un gran esfuerzo inversor del Ayuntamiento y de otras instituciones públicas en la ejecución de infraestructuras, en la adecuación y regeneración de entornos, etc., desencadenando un modelo que se ha demostrado económicamente insostenible.

9. Se ha producido un *crecimiento no integrado en el medio ni en la sociedad*, en ocasiones ajeno a los valores y los riesgos naturales, lo que ha provocado **rupturas de equilibrios en el paisaje**, en las condiciones naturales, etc. Con carácter general, los desarrollos del planeamiento anterior no han creado barrios, sino que han promovido la ejecución de urbanizaciones, que han conllevado a la **ruptura social** y que, en ocasiones, han distorsionado la imagen de los asentamientos tradicionales y trasladado tensiones que desencadenan situaciones de difícil solución.

10. El intenso desarrollo urbano de los últimos treinta años ha propiciado una importante oferta de suelo residencial que ha competido con la de la capital por la primera vivienda, aunque se ha centrado en la vivienda unifamiliar, creándose entornos excesivamente monofuncionales, con muy escasa variedad de usos, lo que a largo plazo genera desequilibrios, muy patentes, entre otros, en los patrones de la movilidad y en las necesidades de prestación de servicios (infraestructuras). En cualquier caso, pese a no haberse superado el horizonte de crecimiento del vigente planeamiento, se ha de plantear una propuesta con plena **garantía de suministro de recursos** (agua y energía), y de la necesaria **capacidad de asimilación de los residuos** (vertido), aspectos que deben ser acreditados en la revisión del PGOU.

11. Es muy notable la existencia en Camargo de **espacios dotacionales** suficientes para la población actual, en una cuantía muy superior al estándar que exige la Ley, capaz incluso de absorber un incremento poblacional sin necesidad de su aumento. Los espacios libres y equipamientos disponen de un reparto relativamente homogéneo, siendo su accesibilidad desde las zonas más pobladas muy mejorable. La deslocalización de estos espacios favorece la ya comentada escasa integración del desarrollo y se debe a la inexistencia de un criterio global en la decisión de su emplazamiento, habiendo sido relegados a zonas periféricas alejadas de los usos residenciales.

12. Pese a que las vigentes normativas urbanísticas carecían de las medidas que favorecieran específicamente el **acceso a la vivienda**, pues no exigían la materialización de vivienda protegida, en Camargo se han ejecutado viviendas de protección pública, tanto para poder dar cabida a la mano de obra de los usos industriales que históricamente se han implantado en el municipio, como para dar salida a los suelos vacantes una vez que se ha producido el desmantelamiento de las industrias. Camargo es un municipio en el que la amplitud del suelo productivo existente, y su posible ampliación, la proximidad a los modos de transporte, la existencia de suelos vacantes, etc., conforman un escenario muy adecuado para acoger vivienda de protección, próxima a los puestos de trabajo y conectada con la región, capaz de incrementar la población residente.

13. Como es propio de los documentos de la época, el Plan General dispone de unas determinaciones de **programación y evaluación económica** que se han quedado obsoletas, superadas por la sucesión de la planificación de los años noventa y por la cambiante situación económica.

En definitiva, además de las constantes **disfunciones urbanísticos derivados de la anulación del Plan General de 1996**, así como los vinculados a la ejecución del planeamiento vigente (PG88), lo que de por sí ya supone la obsolescencia del actual documento normativo, Camargo precisa de una regulación territorial y urbana adecuada al marco legal y a la realidad social y ambiental actual, que plantee un desarrollo adecuado a las necesidades del territorio, de sus habitantes y de sus asentamientos, y que supere los patrones de zonificación que se han implementado hasta la fecha. La actual situación del municipio, en el que se ha producido un importante desarrollo en los últimos años, conduce a pensar que es el tiempo de la "recualificación urbana", siendo más deseable organizar el "desarrollo" que el "crecimiento", ya que éste último se ha producido sin conseguir siempre los efectos deseados.

incidencia ambiental del modelo vigente

Documento de Referencia:

3.2. Resumen de la incidencia ambiental significativa del modelo de planeamiento vigente, con anterioridad al plan general de ordenación urbana en tramitación

En el análisis ambiental del medio transformado de Camargo y de su entorno inmediato se ha establecido un conjunto de indicadores que caracterizan la situación existente[1], y que además condicionan el proceso de planificación urbanístico, para dar respuesta a los retos de sostenibilidad que han de plantearse. En ese contexto, aspectos de compacidad y densidad, accesibilidad, distribución o dotación de espacios públicos, o diversidad urbana, entre otros, configuran el instrumento previo de análisis del medio transformado para la formulación de propuestas de planificación urbanística, acordes con objetivos claros, coherentes y medibles del modelo urbano a alcanzar, lo que permite construir entornos urbanos que garanticen el equilibrio entre el espacio construido y el espacio libre, planteándose el máximo aprovechamiento del potencial de diversidad urbana y potenciándose la creación de entornos que propicien la cohesión social, todos ellos retos del actual planeamiento urbanístico.

Para la caracterización del medio transformado de Camargo y su entorno inmediato se han utilizado **indicadores** vinculados a un modelo de ciudad compacta, eficiente y cohesionada, que vienen a poner de manifiesto las siguientes variables:

- Densidad y compacidad: Indicadores orientados a valorar las condiciones de proximidad entre usos y funciones
- Dotación y localización de Espacios y Transporte Públicos: Indicadores garantes de la capacidad del medio para promover ciudad y no urbanización
- Equilibrio urbano entre espacios dedicados a la funcionalidad y la organización urbana y los espacios dedicados al ciudadano, al contacto social y con el medio
- Distribución de espacios viarios o estanciales atendiendo a la funcionalidad de la red de transporte y el entorno urbano al que sirve, valorando la hegemonía del vehículo privado en la dotación de espacios públicos.

La compacidad expresa la idea de proximidad de los componentes que configuran la ciudad. Ello facilita la interrelación, el intercambio, el contacto y la comunicación, es decir, funciones socializadoras, que son la base de cualquier asentamiento urbano. Se pretende con su estudio el conocimiento de la relación entre los elementos del sistema urbano.

Por otro lado, el espacio público representa el *sistema urbano de dominio común,* que garantiza la relación entre espacios particulares o actividades, con posibilidad de disfrute, descanso, ocio, etc. En la medida que el

[1] Cabe señalar que las determinaciones que se establecen en este punto, así como los indicadores calculados, se refieren a la situación real y efectiva de los valores a los que se aplican. Es decir, no se evalúan los indicadores "de las determinaciones del vigente planeamiento", sino que se obtienen "de los desarrollos acontecidos al amparo de lo que establece el planeamiento", que no se ha agotado ni desarrollado hasta las últimas consecuencias. No se aportan, por tanto, unos indicadores de la situación jurídica que proponía el vigente PGOU, sino que se aportan unos indicadores que son el reflejo del desarrollo actual (parcial) del mismo. Por lo tanto, **los indicadores evalúan la situación actual-real, no la situación jurídica-actual,** que sería la derivada de la aplicación del PGOU, no siendo directamente comparables con los eventuales indicadores que se deduzcan al aplicarse sobre las determinaciones que se contengan en la propuesta del nuevo PGOU, que es un escenario de la realidad-jurídica propuesta que viene a suceder a la del actual.

medio construido supone una presión sobre el territorio, el espacio público se configura como un agente descompresor o atenuante, por lo que puede surgir una relación de equilibrio o desequilibrio entre ambos, lo que caracteriza la situación de un medio transformado.

A partir de esa relación se pueden identificar no sólo la situación agregada, sino aquellas zonas donde existe un mayor desequilibrio entre ambos sistemas, y por tanto, acomodar las estrategias que subsanen las deficiencias detectadas.

Para evidenciar estas situaciones se utilizan los siguientes indicadores

- **Densidad urbana** (viv/ha). Entendida como una medida de intensidad de uso (número de viviendas) por superficie en planta necesaria para el desarrollo de la misma (hectáreas). Expresa la concentración de actividad residencial en el territorio.
- **Compacidad absoluta**. Concepto similar al de Densidad, que relaciona el volumen edificado (residencial o no) y la superficie total en una determinada área urbana. Similar a la densidad edificatoria o eficiencia edificatoria en relación al consumo de suelo. Expresa una altura media edificada por cuadrante.
- **Compacidad ambiental**: Relación entre el volumen edificado y los espacios de estancia de una determinada área urbana. Representa la altura media de la edificación distribuida sobre el área de espacio público atenuante. El modelo razonable de densidad edificatoria debe ser compensado por una superficie de convivencia de carácter público que suavice el efecto densificador.
- **Requerimientos de espacio de estancia**. Cantidad de espacio de estancia que es necesario para equilibrar la presión ejercida por el volumen construido.
- **Accesibilidad al espacio público**. La localización de los equipamientos o de los espacios libres en la trama urbana, que debe alcanzar un equilibrio entre integración y vertebración. La posibilidad de desplazarse a pie en ratios de distancias asumibles otorga a estos espacios unas posibilidades de disfrute diferentes según sea su ubicación en relación a la trama urbana y su intensidad de uso.
- **Accesibilidad al transporte público**. La posibilidad de desplazarse a pie, en ratios de distancias asumibles, a las estaciones o paradas de transporte público (tren, autobús, taxi). Una red de transporte público accesible es aquella que se integra en trama urbana, incluyendo en su radio de acción a la mayor población posible.
- **Complejidad urbana**. Cantidad y diversidad de actividades: residenciales, económicas (trabajo o consumo), recreativas o de relación social y de transporte que es posible realizar en el sistema urbano, se asocia con la forma de organización actual del sistema y con las estrategias de planificación futura a nivel de edificación y de movilidad cotidiana.

Densidad urbana

La densidad de viviendas se relaciona con el modelo de ocupación del territorio. En general, la ocupación dispersa genera patrones de vida poco sostenibles, mientras que una densidad adecuada, sin llegar a la congestión, permite desarrollar masa crítica de personas y actividades bastante equilibrada en cada entidad residencial, lo que permite dotarlas de equipamientos y servicios de forma más eficiente, así como, generar patrones de comportamiento, por ejemplo en movilidad, más sostenibles.

La densidad por sí sola no es un factor determinante sobre la dispersión urbana, sino que debe enfrentarse al patrón de ocupación del territorio, es decir, a la forma del propio tejido urbano.

Los asentamientos de baja densidad:

- favorecen dinámicas de menor cohesión social,
- provocan el encarecimiento de la provisión de infraestructuras, equipamientos y servicios, con un mayor consumo de recursos naturales,
- aumentan la fragmentación territorial con una menor continuidad del medio público, y una mayor dependencia del vehículo privado.

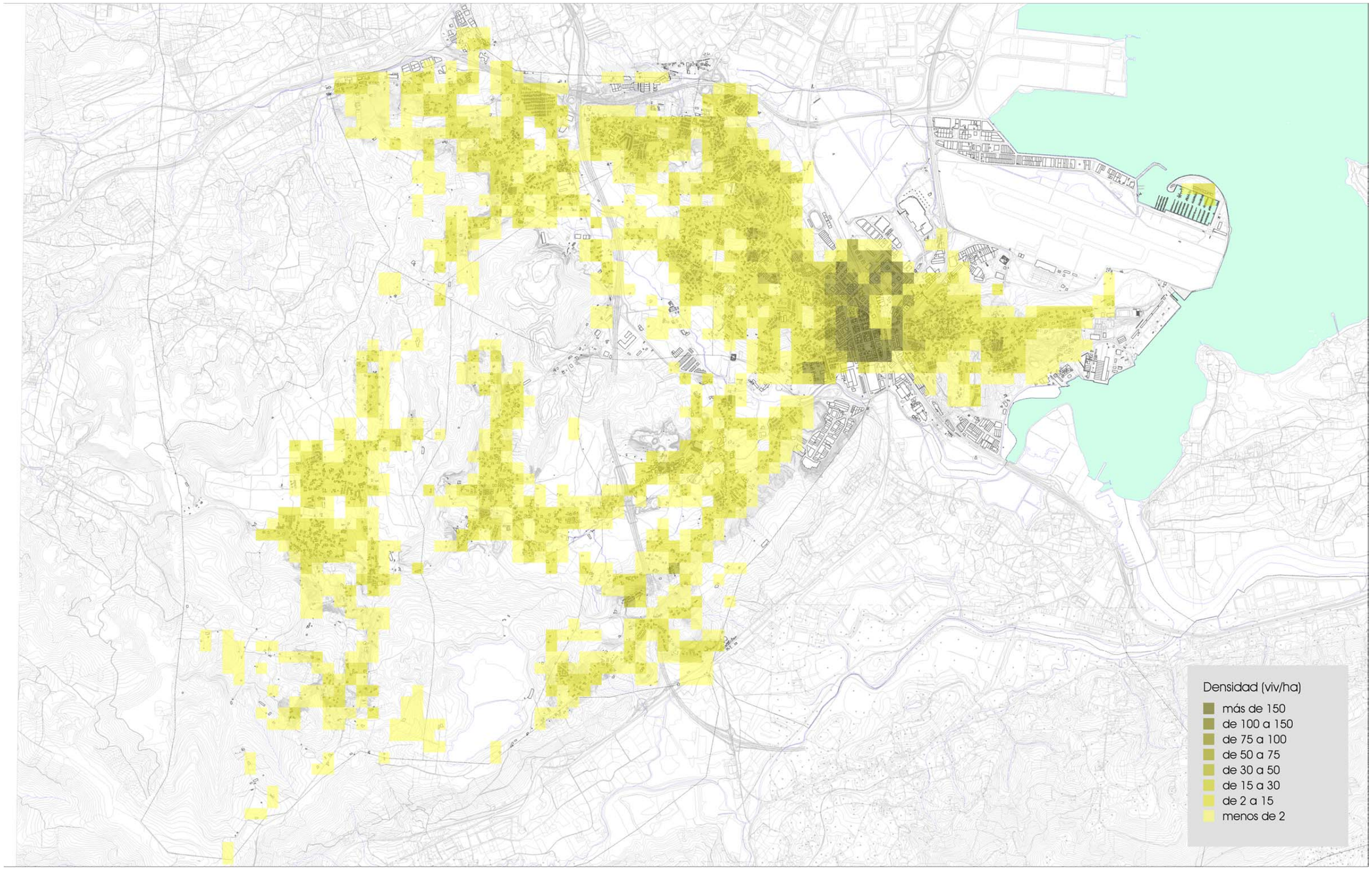
En base a todo ello, las nuevas áreas a urbanizar deberían considerar la componente densidad, de tal forma que el modelo urbanístico propuesto alcance un mínimo de compacidad, con una limitación en cuanto a intensidad y localización de las tipologías de tejido urbano de baja densidad.

Superando los límites impuestos por los tejidos urbanos, y sobre una malla de 100 m X 100 m (1 cuadrícula # = 1 ha), se observan las diferentes transformaciones acaecidas:

- Los vacíos edificatorios se corresponden con áreas no desarrolladas o con los grandes espacios públicos (parques y equipamientos municipales), asimismo, aparecen como vacíos las áreas industriales que carecen de vivienda. El número de cuadriculas que cumplen estas condiciones es de 2.464, sobre un total de 3.920, lo que representa un 63%. El resto del territorio (1.456 cuadrículas) representa el medio transformado por la actividad residencial y en él se observan los siguientes patrones:
- Áreas desarrolladas en las que la densidad supera las 50 viv/ha. (52 #, 3,6% del medio transformado residencial). Todas estas cuadrículas se concentran en la zona urbana de Muriedas-Maliaño, donde predomina la vivienda colectiva, con edificaciones en altura que llegan a alcanzar las 12 plantas. Además de la zona céntrica de la ciudad, mantienen estas cotas altas de densidad los barrios del Carmen, Buenos Aires y su entorno inmediato, así como las zonas de desarrollo más reciente de Cros y San Antonio.
- En las zonas intersticiales y periféricas del casco, donde la tipología de vivienda colectiva se entremezcla con la vivienda unifamiliar, la densidad se reduce, oscilando entre las 30 y las 50 viv/ha. Fuera del casco urbano Muriedas-Maliaño se dan densidades dentro de este rango en las urbanizaciones de vivienda unifamiliar adosada con parcelas pequeñas o inexistentes, localizadas en el Alto de Maliaño y Muriedas. También presentan esta densidad intermedia los barrios obreros de García Morato, Santa Bárbara y Santiago, además de una zona cercana al ayuntamiento donde existe vivienda colectiva de baja altura. Estos casos representan el 1,3% del medio transformado residencial (19#).
- En las zonas donde la tipología dominante es la de vivienda unifamiliar las mayores densidades se corresponden con las urbanizaciones, ya sean las viviendas pareadas o aisladas. En los núcleos de carácter más rural estas formas de ocupación son las más densas. Estos casos abundan en las Áreas Funcionales de Parayas, Centro y Herrera-Cacicedo. En el resto estas densidades son puntuales, destacando en Igollo la urbanización La Esprilla. En total representan el 5,6% del medio transformado, con un total de 81#, que supera en número a todos los casos de mayor densidad juntos, es decir, que la ocupación de suelo con esta densidad es mayor que en los casos anteriores, donde predominaba la vivienda colectiva.
- Las zonas de baja densidad, inferior a 15viv/ha, representan el 90% (unas 1.304ha) del medio transformado residencial. Estas zonas de baja densidad se subdividen a su vez y a partes iguales en áreas de baja (entre 2 y 15viv/ha) y de muy baja densidad (menos de 2viv/ha). Se trata por tanto de la forma de ocupación residencial dominante. Dentro de este grupo se localizan las viviendas tradicionales y las nuevas ruralidades que "imitan" el carácter tradicional, al menos como forma de ocupación, ya que la tipología edificatoria se corresponde casi siempre con modelos urbanos modernos.

La tabla siguiente resume cada uno de los patrones identificados anteriormente, además se corresponde con los cortes que aparecen en la leyenda del plano que se expone en la página siguiente (valores nulos no coloreados), en el que se puede apreciar con mayor claridad el reparto de densidades a nivel municipal.

nº rangos	Rango					% de las cuadriculas	Nº cuadriculas	% actividad residencial
1	=	0				63%	2.464	-
2	>=	0	<	2		17%	683	47%
3	>=	2	<	15		16%	621	43%
4	>=	15	<	30		2%	81	6%
5	>=	30	<	50		0%	19	1%
6	>=	50	<	75		0%	10	1%
7	>=	75	<	100		0%	10	1%
8	>=	100	<	150		0%	16	1%
9	>=	150				0%	16	1%
						100%	**3.920**	**100%**


Densidad (viv/ha)
más de 150
de 100 a 150
de 75 a 100
de 50 a 75
de 30 a 50
de 15 a 30
de 2 a 15
menos de 2

Compacidad absoluta

La compacidad absoluta, definida como la relación entre el volumen total edificado y la superficie de suelo total en una determinada área urbana, muestra la eficiencia edificatoria en relación al consumo de suelo. Es una primera aproximación a la presión que ejerce la edificación sobre el tejido urbano. Expresa la idea de proximidad de los componentes que forman la ciudad, es decir, de relación de los usos y las funciones urbanas en un espacio más o menos limitado.

La compacidad facilita el contacto, el intercambio, la relación y por tanto llega a ser un eje en el modelo urbanístico sostenible. El territorio compacto busca la eficiencia en el uso de los recursos, abandonando el concepto de zonificación funcionalista, con una mezcla de usos y una minimización en el consumo de suelo.

En el caso de Camargo, la compacidad absoluta se ha calculado según el siguiente proceso:

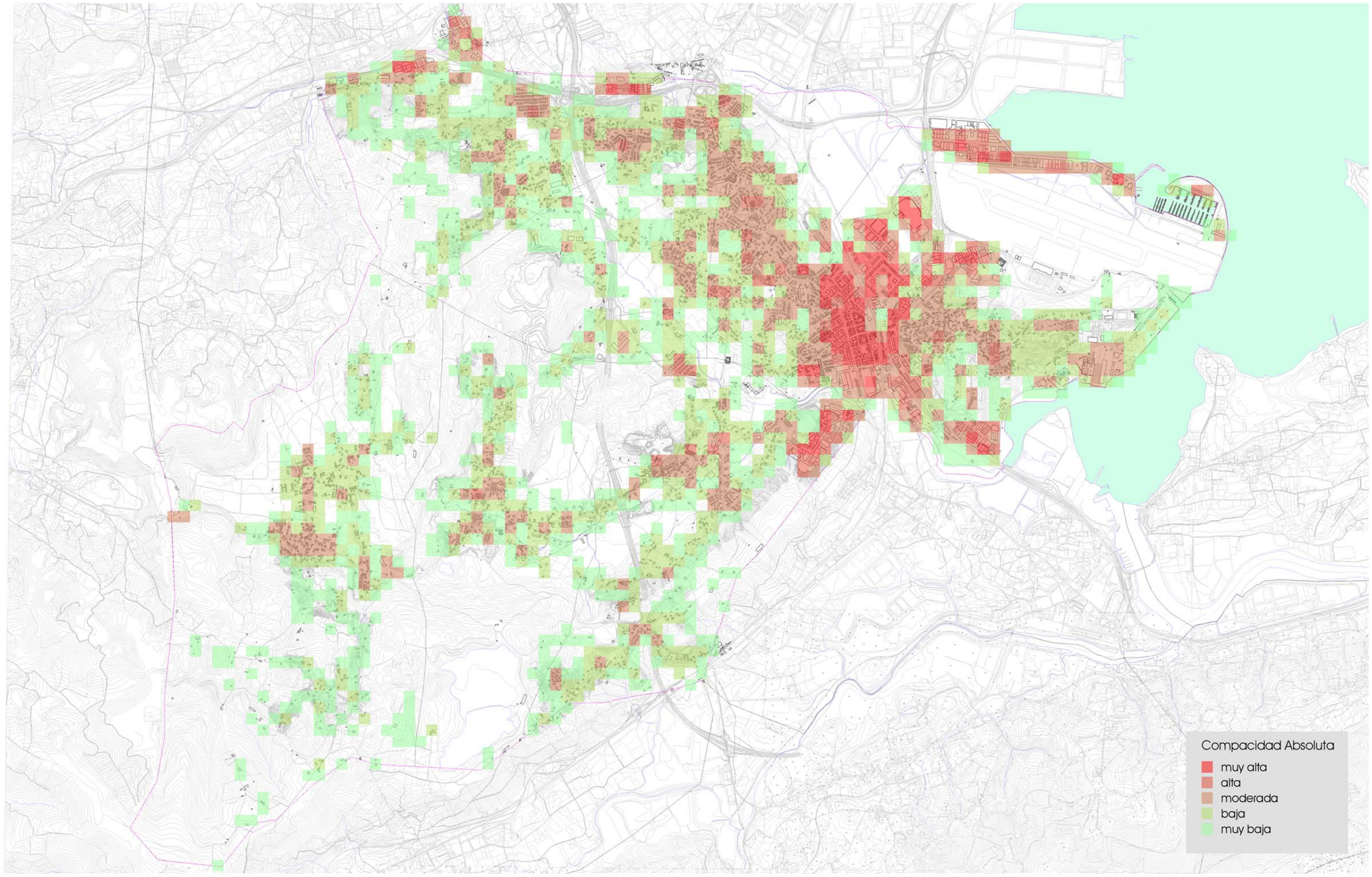
- Estimar el volumen edificado
- Intersección espacial del volumen edificado y la malla de referencia. Se ha utilizado una malla de 100m X 100m.
- Sumatoria de cada celda de malla del volumen edificado.
- División de la suma del volumen entre la superficie de la malla.

Los patrones de compacidad son muy similares a los vistos en el indicador de densidad urbana, en este caso se añaden las áreas productivas, que en Camargo son 26, que ocupan unas 220ha, a las que se suman las edificaciones independientes entremezcladas con los usos residenciales, y que ocupan cerca de veinte hectáreas más.

- Las zonas de compacidad muy alta se corresponden con las de mayor densidad y se añaden a ellas los espacios más edificados de los polígonos industriales de La Esprilla, Elegarcu, Raos, Cros, Mies de San Juan, La Cerrada, Ría del Carmen, Trascueto y la Stándar. En total 81 cuadrículas de la rejilla cumplen esta condición, lo que representa el 4,5% del medio transformado.
- Al igual que ocurría con el indicador de densidad la periferia y los intersticios del casco urbano presenta una compacidad alta. Asimismo, la mayor parte de los polígonos, prácticamente las 26 áreas productivas de Camargo, también se encuentran en esta situación. En total son 100 las cuadrículas que cumplen con esta situación, 5,6% del medio transformado.
- En general, las zonas de compacidad moderada se corresponden con parte de las de baja densidad (<15viv/ha). También se incluyen en este rango los bordes o vacantes de las áreas productivas. En los núcleos de carácter rural se identifican con las centralidades, mientras que Muriedas y Maliaño representan la práctica totalidad de su tejido urbano, a excepción del casco. En total hay 395 cuadrículas de compacidad moderada, lo que supone el 22% del medio transformado.
- Las áreas con menores valores de compacidad (baja o muy baja) coinciden con las de muy baja densidad, con parte de las de baja densidad y con los bordes urbanos. En total suponen las dos terceras partes del suelo transformado (1.204#). Esta baja compacidad se debe a la amplia ocupación del suelo municipal de Camargo por asentamientos de vivienda unifamiliar aislada, que es la tipología dominante en número en Camargo.

La tabla que se presenta a continuación refleja los rangos descritos anteriormente. Asimismo, en la página siguiente se expone el indicador de compacidad absoluta a nivel municipal, lo que aporta una visión de conjunto del medio transformado. Se ha considerado que forman parte del medio transformado aquellas cuadriculas que contienen algún tipo de construcción incluida en el catastro como bien urbano, es decir, se han excluido las de naturaleza agraria.

nº rangos	Compacidad absoluta	% de las cuadriculas	Nº cuadriculas	% medio transformado
1	nula	54,6%	2.141	-
2	muy baja	16,6%	649	36,5%
3	baja	14,2%	555	31,2%
4	moderada	10,1%	395	22,2%
5	alta	2,6%	100	5,6%
6	muy alta	2,0%	80	4,5%
		100%	**3.920**	**100%**


Compacidad Absoluta
muy alta
alta
moderada
baja
muy baja

Compacidad ambiental

La compacidad ambiental relaciona el volumen construido de un determinado tejido urbano y el espacio de estancia; de relación, incluidos los equipamientos; y el "verde urbano". Este indicador caracteriza la presión que ejerce la edificación sobre el espacio de estancia o de uso ciudadano, entendiendo este como el espacio público atenuante que se corresponde a aquel que es capaz de permitir la interrelación entre las personas, y la relación de éstas con la naturaleza.

Un modelo razonable de densidad edificatoria debe compensarse con una superficie de convivencia de carácter público: espacios verdes, plazas y aceras de ancho suficiente que "dulcifiquen" el efecto densificador, así como un reparto equilibrado de equipamientos públicos que fomenten el contacto y las relaciones sociales. El indicador entiende el medio construido como agente que ejerce presión sobre el territorio, y el espacio público como factor descompresor. Identifica el grado de desequilibro a nivel de ciudad, con la finalidad de establecer estrategias que garanticen su reequilibrio.

El análisis del espacio público tiene que ver con la concepción de éste como un eje de la ciudad, liberándolo de su función tradicionalmente asociada al tráfico vehicular motorizado. Los nuevos modelos urbanísticos han de procurar que el espacio de viario púbico destinado al tráfico del automóvil no supere un cierto porcentaje para asegurar un equilibrio modal y un uso del espacio para la convivencia, el ocio, el ejercicio, las relaciones sociales u otros múltiples usos. La habitabilidad de un espacio es entendida como la combinación óptima de una serie de variables que permiten a una persona "estar" de una manera confortable y segura en dicho espacio.

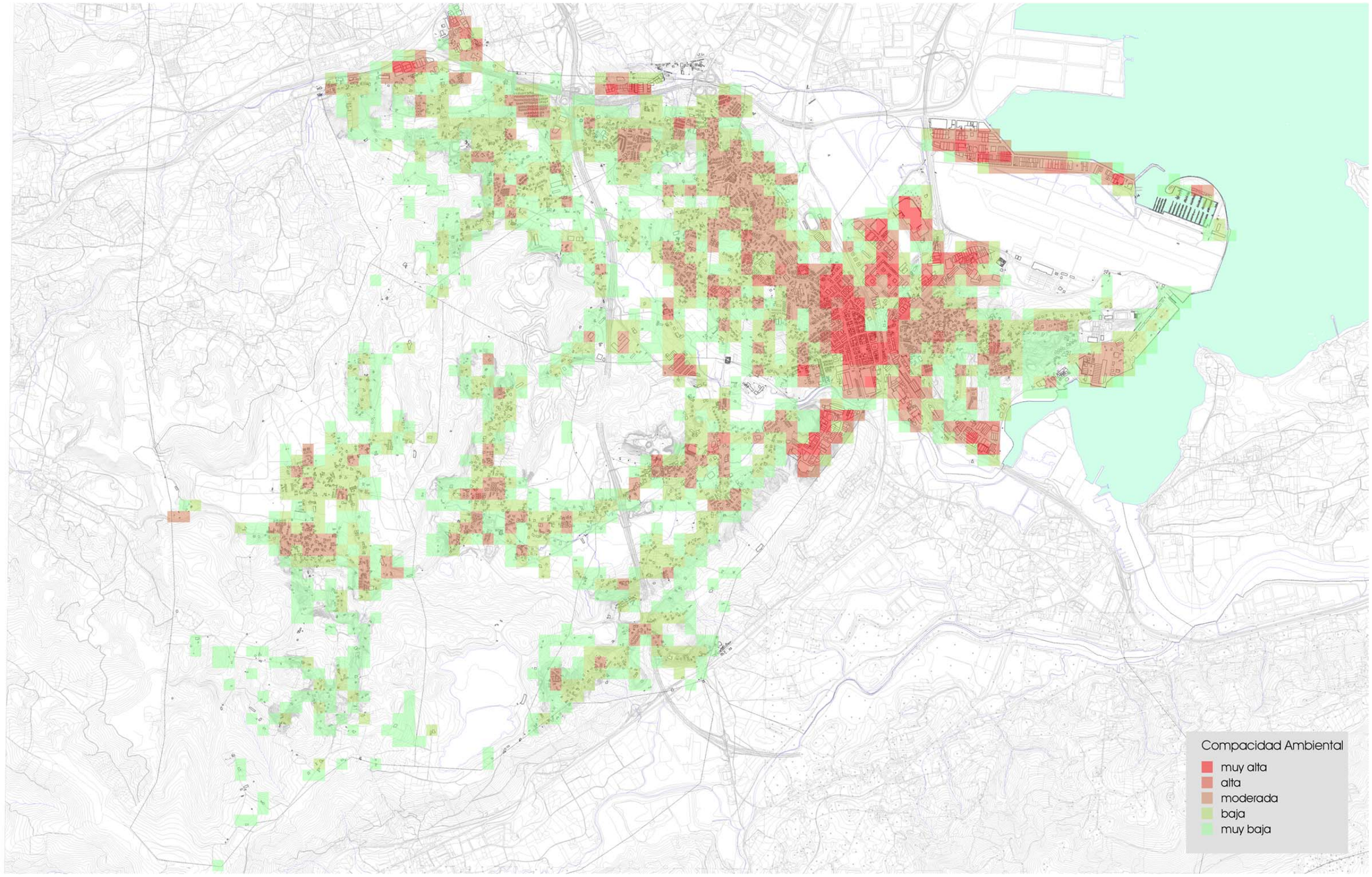
El proceso seguido para el cálculo de este indicador ha sido:

- Estimación del volumen edificado
- Subclasificación del espacio público en:
    - Espacio público atenuante: calles de prioridad peatonal, paseos, aceras, espacios naturales, parques y jardines, equipamientos, etc.
    - Espacio público no atenuante: espacio relacionados con el tráfico vehicular: calzada, aparcamiento, divisores de tránsito…
- Intersección espacial entre la malla y los edificios y espacio de estancia
- Sumatoria del volumen edificado y de la superficie de espacio de estancia
- Relación entre el volumen edificado y la superficie de espacios de estancia por unidad de malla. En este caso se ha utilizado una malla de 100m x 100m
- Para cada celda unidad de la malla de referencia: relación entre el volumen total edificado y los espacios de estancia.

En general se puede apreciar la amortiguación que aportan los espacios libres y los equipamientos, frente a la nula incidencia de los espacios estanciales vinculados al viario, debido a su práctica inexistencia. De las 1.766 cuadrículas que forman parte del medio transformado de Camargo, aproximadamente un 10% (166#) ven atenuada su compacidad por el efecto amortiguante de espacios públicos de estancia y relación próximos. De las 166 cuadrículas 13 tenían una compacidad ambiental muy alta y 18 alta, la mayoría de ellas se localizan en el casco urbano Muriedas-Maliaño, dándose únicamente cuatro casos puntuales fuera del mismo, que son los entornos de: la iglesia de San Juan en el Alto de Maliaño, la casa Genoz, en Cacicedo, los colegios de Las Presas, en Herrera, y el parque de San Justo, en Muriedas.

Otras 135 cuadrículas restantes que ven reducida su compacidad absoluta gracias al espacio público estancial colindantes se reparten por todo el municipio, 68 de ellas tienen una compacidad absoluta moderada, 54 baja y el resto muy baja. El indicador está dejando constancia de la falta de zonas estanciales de cercanía frente a los grandes parques y plazas, que sí aparecen como atenuantes de la compacidad. Este déficit hace que el 90% del medio transformado tenga la misma compacidad absoluta y ambiental, es decir, que no dispone de espacios de relación social cercanos. En la tabla y plano siguientes se recogen los datos del indicador de compacidad ambiental que puede compararse visualmente con el de compacidad absoluta presentado en el apartado anterior.

nº rangos	Compacidad ambiental	% de las cuadriculas	Nº cuadriculas	% medio transformado
1	nula	54,9%	2.154	-
2	muy baja	17,6%	691	39,1%
3	baja	14,6%	574	32,5%
4	moderada	8,8%	345	19,5%
5	alta	2,3%	89	5,0%
6	muy alta	1,7%	67	3,8%
		100%	**3.920**	**100%**


Compacidad Ambiental
muy alta
alta
moderada
baja
muy baja

Requerimientos de espacio público

Los requerimientos de espacio público ponen de manifiesto la cantidad de áreas de estancia necesarias para equilibrar la presión ejercida por el volumen construido. El criterio precisa la definición de un estándar mínimo de dotación. La OMS dicta como saludable un ratio de 10-15 m2 zonas verdes/estancia por habitante. Se ha tomado como referencia 12 m2/hab. (Equivalente a unos **25 m2/viv,** que es muy superior al ratio que establece la Ley de Cantabria 2/2001 para los sistemas generales de espacios libres).

Nótese que este ratio alude a habitantes y que por lo tanto solo se puede enfrentar a usos residenciales, a pesar que, como se ha visto en los indicadores anteriores, en las áreas productivas la compacidad es alta y también precisaría de un amortiguamiento ambiental, sin embargo, dicho amortiguamiento no se puede calcular mediante la aplicación de este nuevo indicador, debiéndose apoyar la planificación en la experiencia y legislación para establecer las espacios públicos necesarios en dichas áreas productivas.

Este indicador se presenta de dos formas diferentes: por una parte se calcula la desviación con respecto al ratio deseable y por otra la superficie necesaria para alcanzar ese estándar de calidad ambiental. En ambos supuestos se distinguen tres casos: las zonas sin necesidad de espacio público por carecer de construcciones residenciales, tengan o no espacios públicos cercanos o incluso aunque sean en sí mismos espacios públicos, ya que se está evaluando el requerimiento de espacios de proximidad a los habitantes. Una segunda zona en la que la necesidad está cubierta, que se corresponde con áreas residenciales dotadas de espacio público: equipamientos, plazas, zonas verdes, etc. El tercer caso lo representan aquellas zonas con usos residenciales que carecen de espacios públicos estanciales o que los existentes no son suficientes para alcanzar el ratio.

Según el primer criterio, el indicador hace ver que más del 80% del medio transformado residencial carece de espacios públicos de relación social que favorezcan el contacto personal, la convivencia y el intercambio cultural y socioeconómico. Estos espacios requeridos son áreas de proximidad potencialmente utilizables en el día a día, independientemente de los grandes espacios públicos de ámbito municipal que pueden tener una frecuencia de uso menor, y que también son necesarios, al igual que lo son los espacios naturales de interés, estas tres escalas forman la infraestructura verde municipal y deben ser puestas en comunicación mediante la mejora de los itinerarios de movilidad blanda.

nº rangos	Requerimiento de espacio público	% de las cuadrículas	Nº cuadrículas
1	sin necesidad	63,6%	2.494
2	muy alto	30,3%	1.187
3	alto	0,5%	18
4	moderado	0,4%	17
5	bajo	0,3%	12
6	necesidad cubierta	4,9%	192
		100%	**3.920**

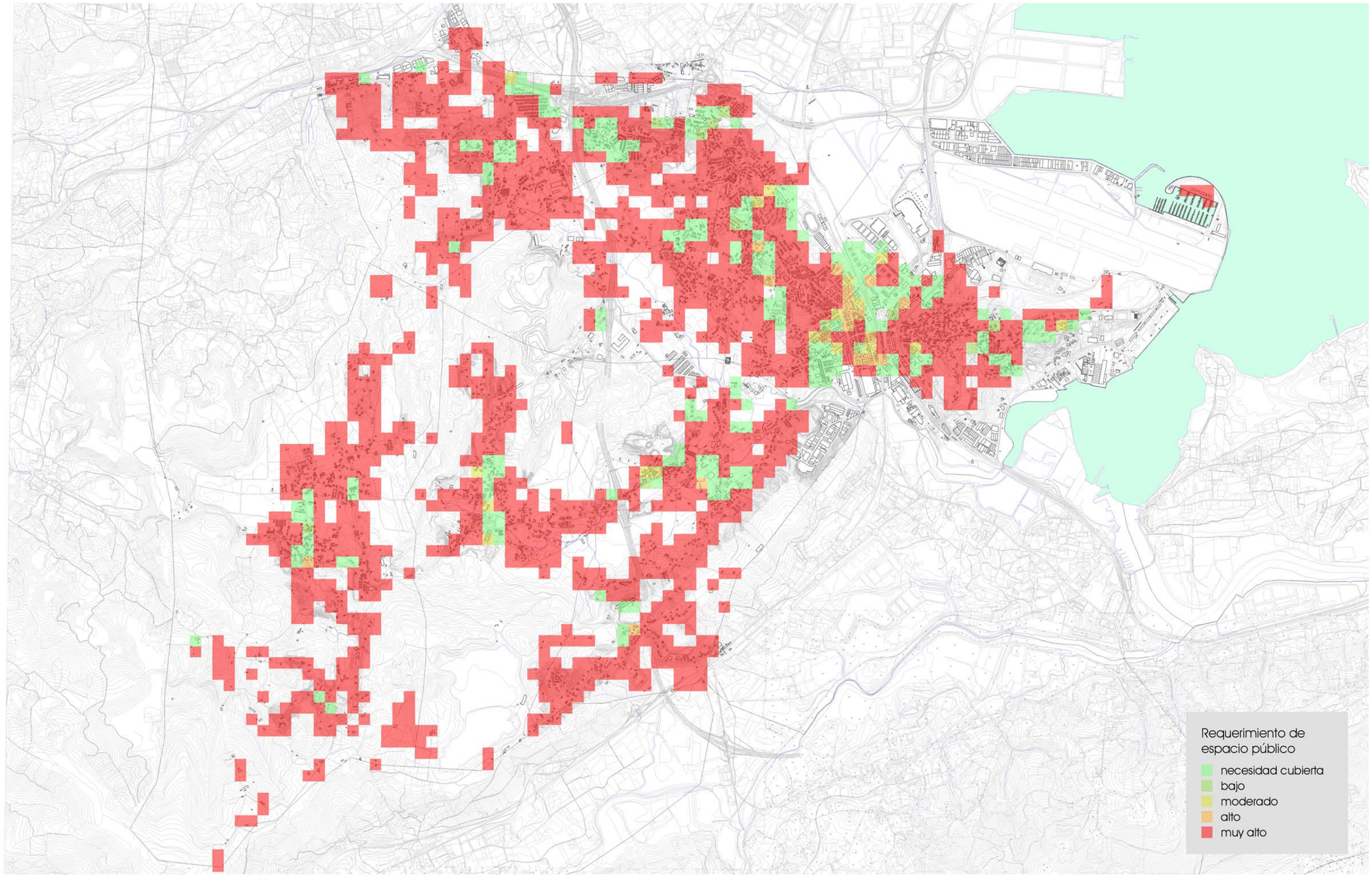
Desde el punto de vista de las necesidades superficiales la distribución de las dos primeras zonas: "sin necesidad" y con "necesidad cubierta" es la misma que para la interpretación anterior. No obstante, en las zonas donde aparecen necesidades no cubiertas o que directamente no disponen de espacios públicos cercanos, la superficie requerida para alcanzar el ratio de calidad establecido depende de la densidad residencial o de la compacidad absoluta de cada tejido urbano.

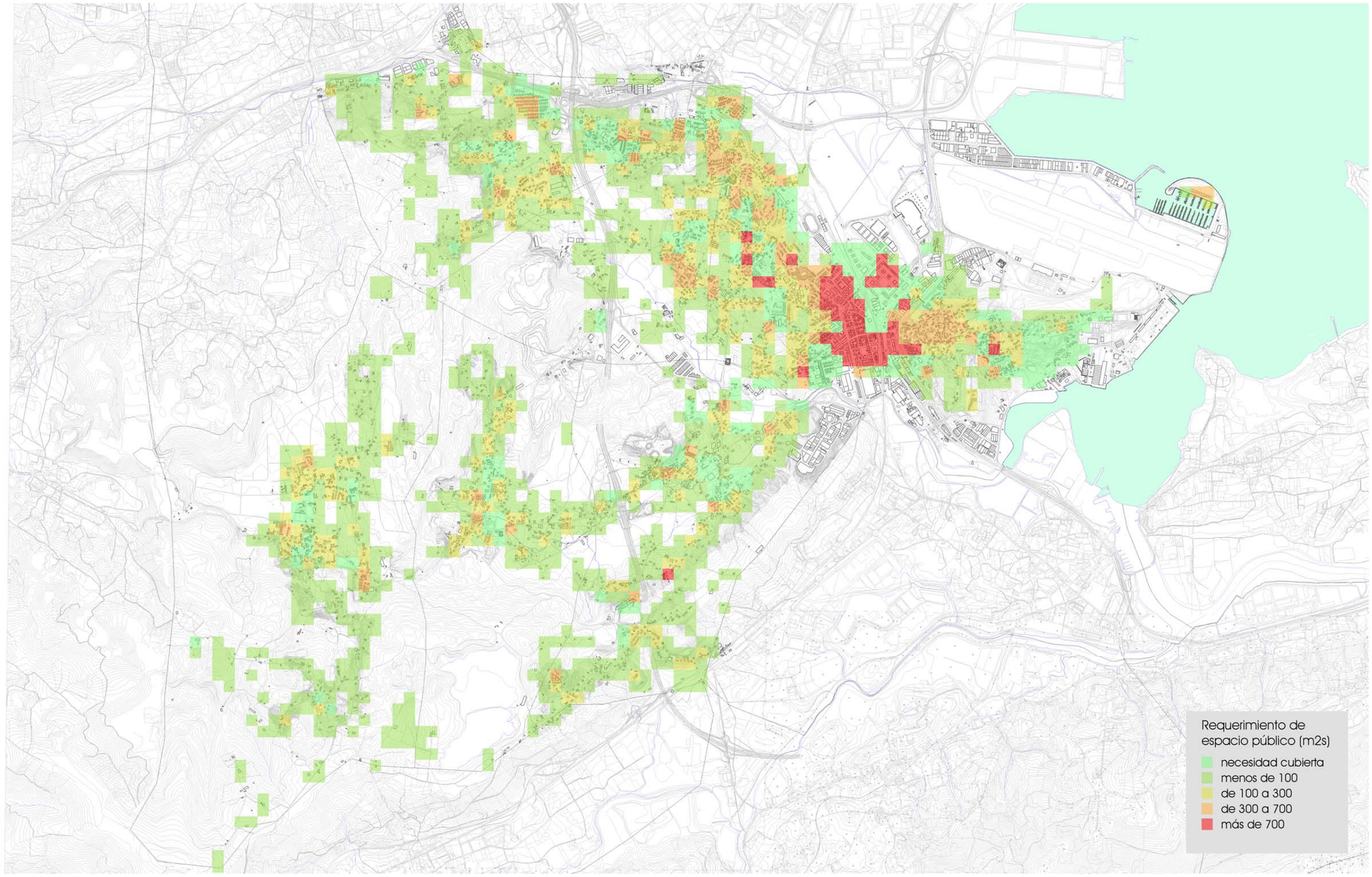
Se dan dos escenarios distintos, con múltiples casos intermedios entre ellos, que están directamente relacionados con la compacidad y la densidad urbanas, de tal manera que las áreas sin espacio público cercano (ratio = 0 m2s/viv) o con espacio insuficiente (ratio < 25 m2s/viv) de baja compacidad requieren de superficies bajas para alcanzar el objetivo de calidad. Sin embargo, en las zonas de alta densidad estas necesidades son mucho mayores. De ahí que se den situaciones en las que áreas de alta densidad que disponen de espacios públicos cercanos elevados, pero que no alcanzan los 25m2s/viv, puedan llegar a requerir mayores superficies que zonas sin espacios de relación cercanos de baja densidad.

A primera vista, puede parecer que es más fácil alcanzar el ratio objetivo en las zonas de baja densidad, al ser necesarios espacios de menor superficie, sin embargo, no es así, ya que la superficie ocupada por asentamientos de baja densidad es muy superior al resto. Además, los espacios de relación social necesitan de una superficie mínima para ser realmente funcionales. Por otra parte, las superficies necesarias en entornos de alta densidad se pueden compactar e incluso su mayor frecuentación puede incidir en una menor necesidad superficial.

nº rangos	Requerimiento de espacio público (m2s)				% de las cuadrículas	Nº cuadrículas
1	necesidad cubierta				5,7%	224
2	sin necesidad				62,8%	2.462
3	>=	0,01	<	100	21,4%	838
4	>=	100	<	300	6,4%	250
5	>=	300	<	700	2,4%	95
6	>=	700			1,3%	51
					100%	**3.920**

A continuación se presentan dos planos que reflejan el indicador de requerimiento de espacio público desde el punto de vista de las dos interpretaciones comentadas anteriormente. En ambos casos las zonas con necesidad cubierta y sin necesidad coinciden, encontrándose las diferencias en las restantes cuadrículas.


Requerimiento de espacio público
necesidad cubierta
bajo
moderado
alto
muy alto


Requerimiento de espacio público (m2s)
necesidad cubierta
menos de 100
de 100 a 300
de 300 a 700
más de 700

Equipamientos. Dotación y Accesibilidad

La dotación de equipamientos es garantía de calidad urbana y un componente básico para la cohesión social. Junto con la suficiente dotación de equipamientos, variables como su localización y distribución en el espacio urbano son igualmente importantes. La localización de los equipamientos en la trama urbana se debe regir por criterios de accesibilidad y proximidad. Los equipamientos indiscriminadamente agrupados provocan desequilibrios territoriales que desincentivan su uso por parte de los ciudadanos más distantes. La distribución de los equipamientos en el espacio debe pretender un equilibrio que se atenga a las funciones de integración y vertebración atribuidos a cada tipo de equipamiento.

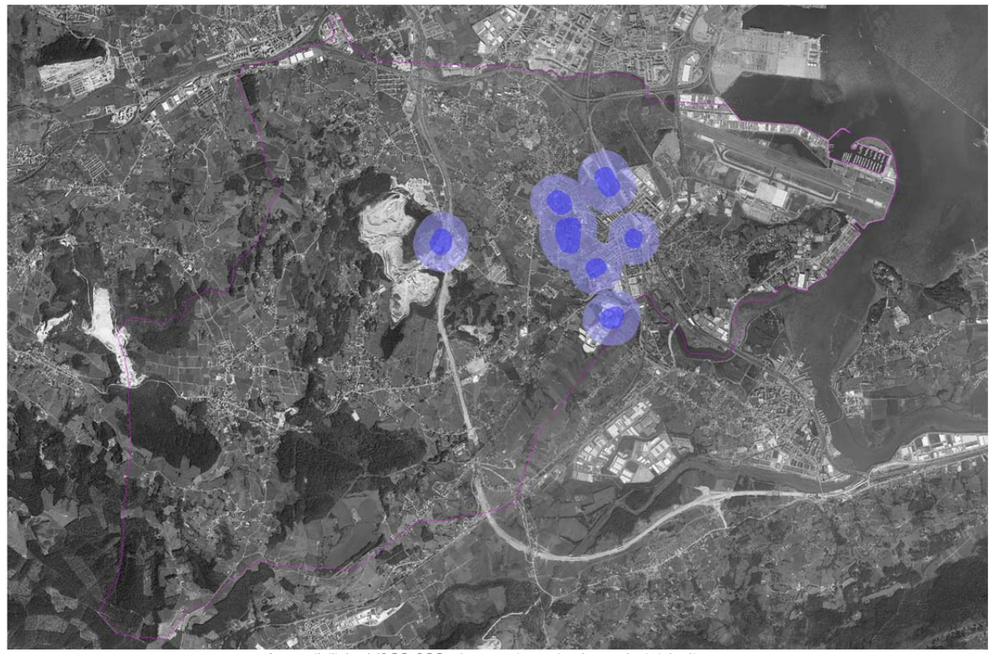
Por otro lado, deben permitir el acceso a pie de los usuarios como modo prioritario, lo cual exige una ubicación de centralidad relativa, así como una conectividad dentro de la trama urbana existente. Este criterio de proximidad es analizado a través de:

un indicador de "cobertura" o área de influencia en torno a los servicios básicos. Se define como la población que se encuentra incluida en un "buffer" de tiempo de acceso. Se han considerado 3 niveles de acceso, considerando una velocidad media de 3,6 km/h (velocidad restrictiva para considerar grupos sociales que tienen velocidades de marcha menores a las condiciones óptimas, efectos de itinerarios o barreras existentes)

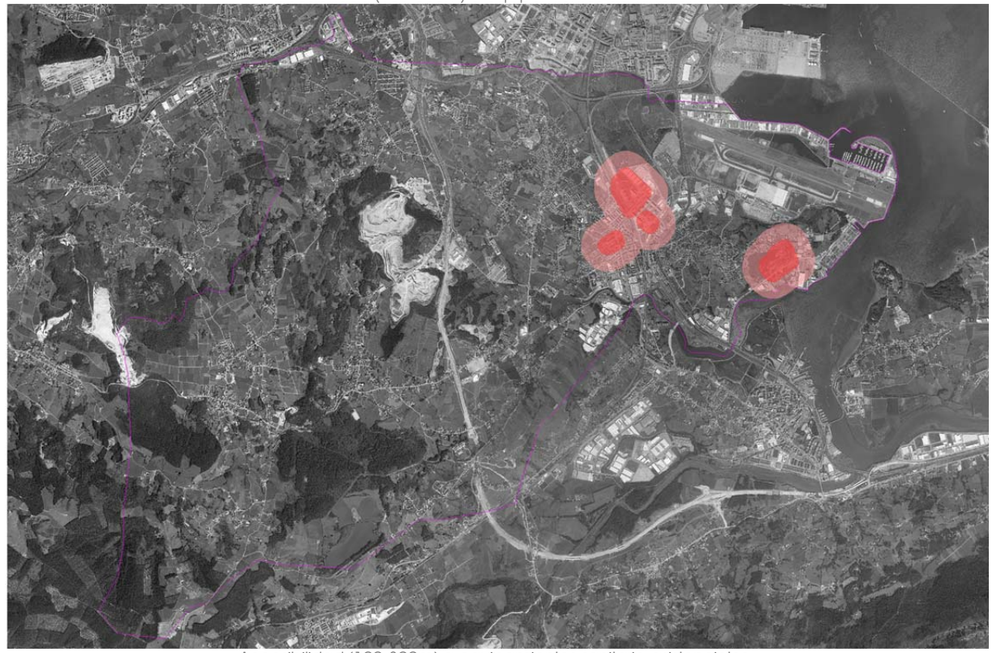
- **buena accesibilidad** a pie = población < 5 min de un equipamiento (300 m)
- **muy buena** < 2-3 min(100 -150 m)
- límite superior de accesibilidad a pie; 500 m.

otro indicador de Accesibilidad Potencial definido como el número de equipamientos, espacios libres o destinos de interés que son accesibles en radios de distancias asumibles (300 m). Este indicador muestra desequilibrios territoriales entre aquellos espacios que tienen una localización relativa máxima a las dotaciones de equipamiento y aquellas "áreas negras" de mínima accesibilidad potencial.

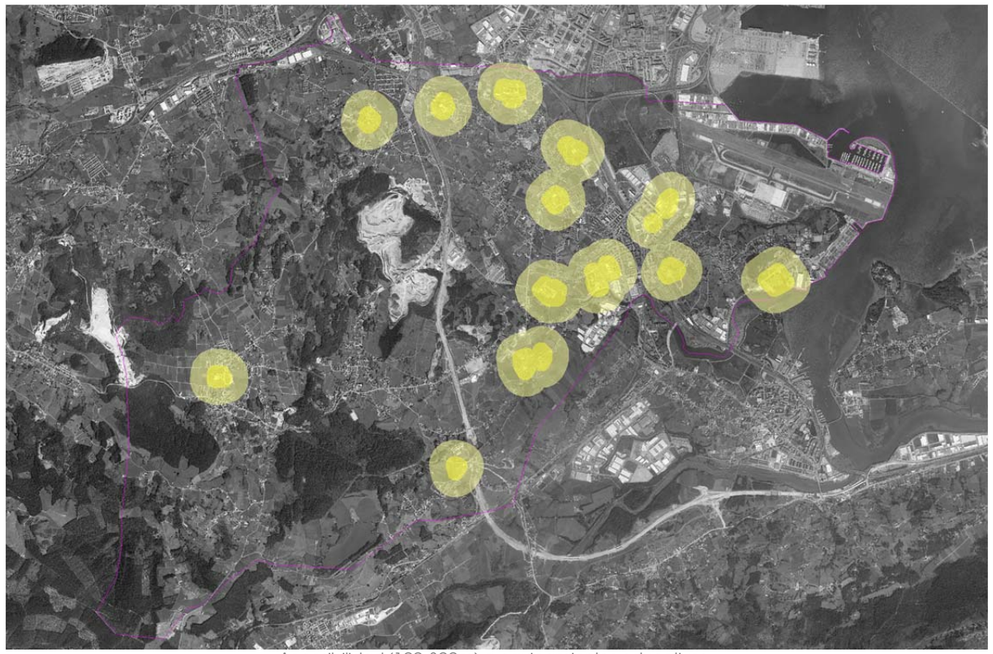
El objetivo es garantizar el acceso a los servicios básicos urbanos según tiempo de acceso a pie desde cualquier punto del núcleo. Los servicios básicos constituyen capital tanto por el servicio que prestan, como por su papel estructurante en la configuración urbana.



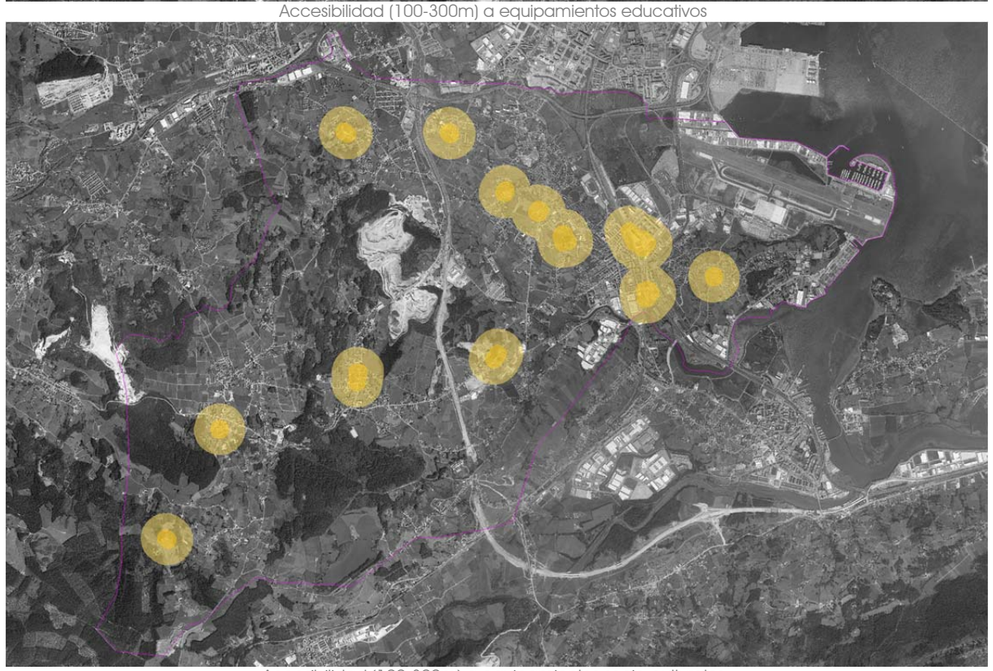
Accesibilidad (100-300m) a equipamientos administrativos



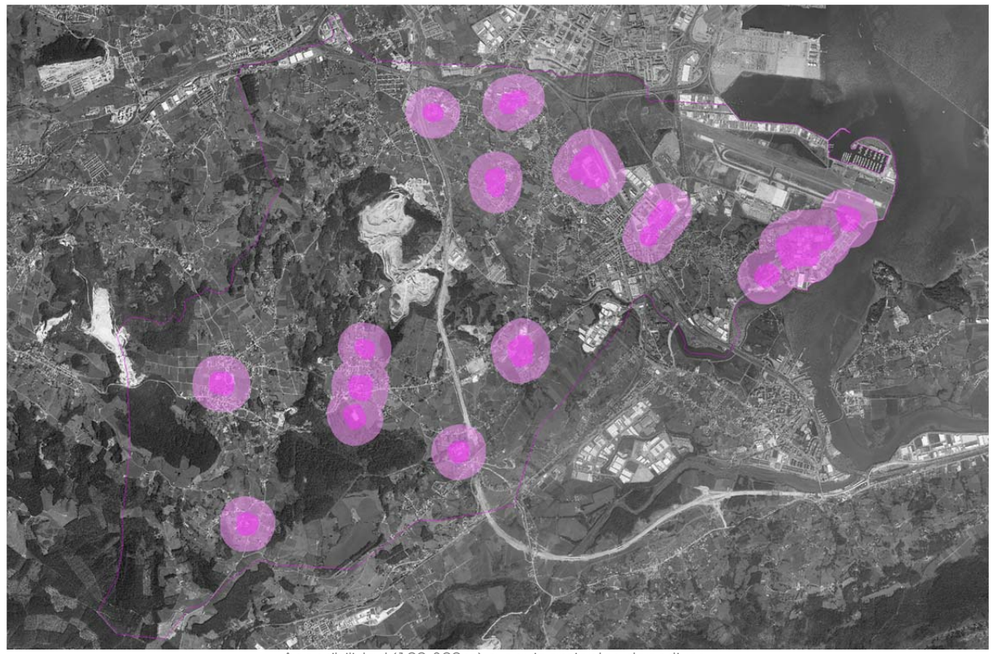
Accesibilidad (100-300m) a equipamientos sanitario-asistenciales



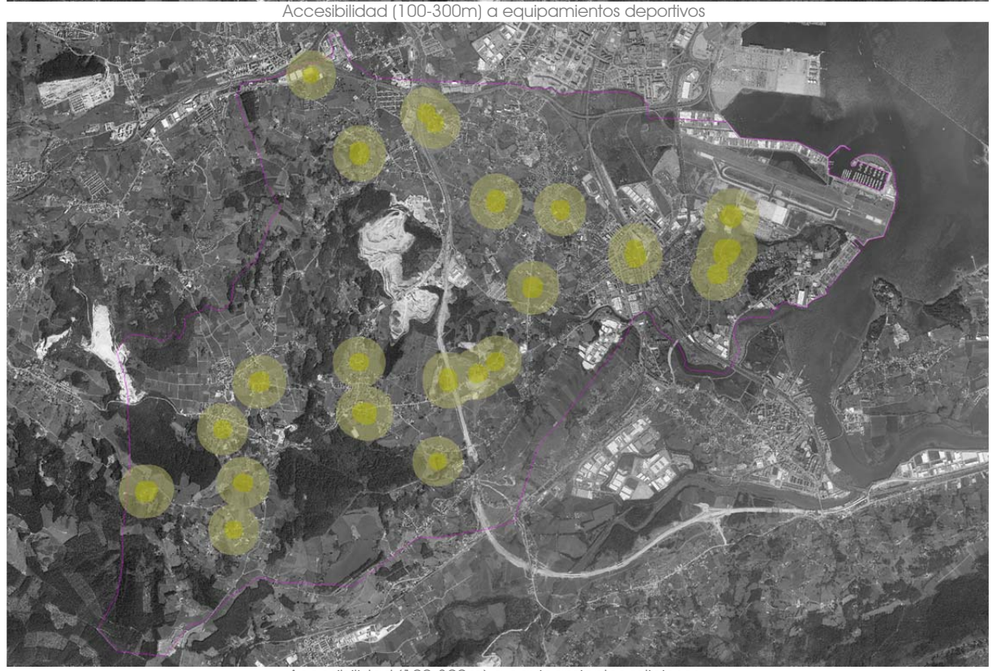
Accesibilidad (100-300m) a equipamientos educativos



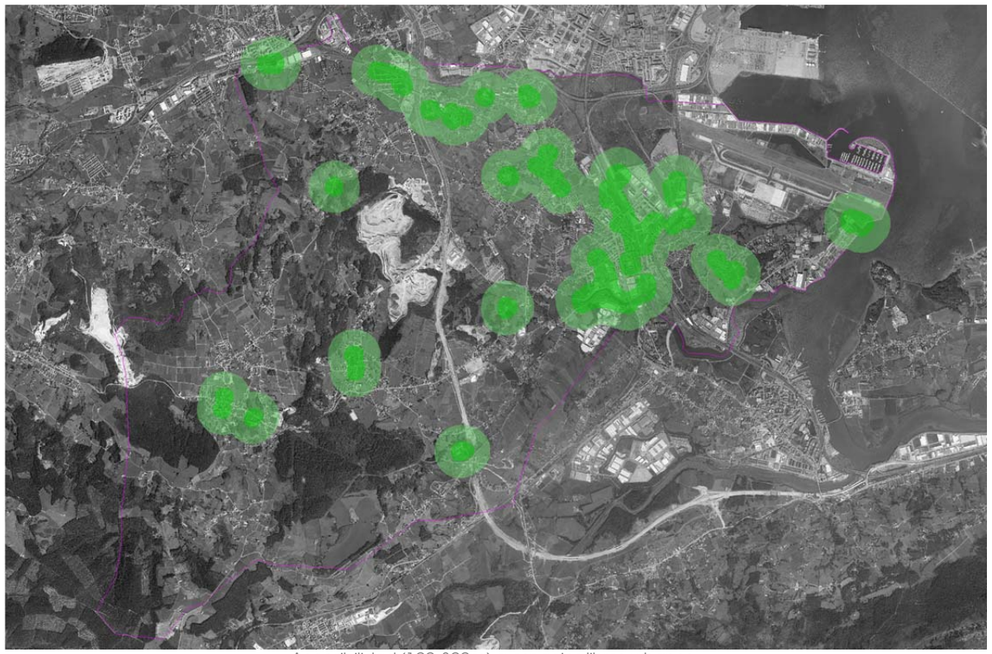
Accesibilidad (100-300m) a equipamientos socio-culturales



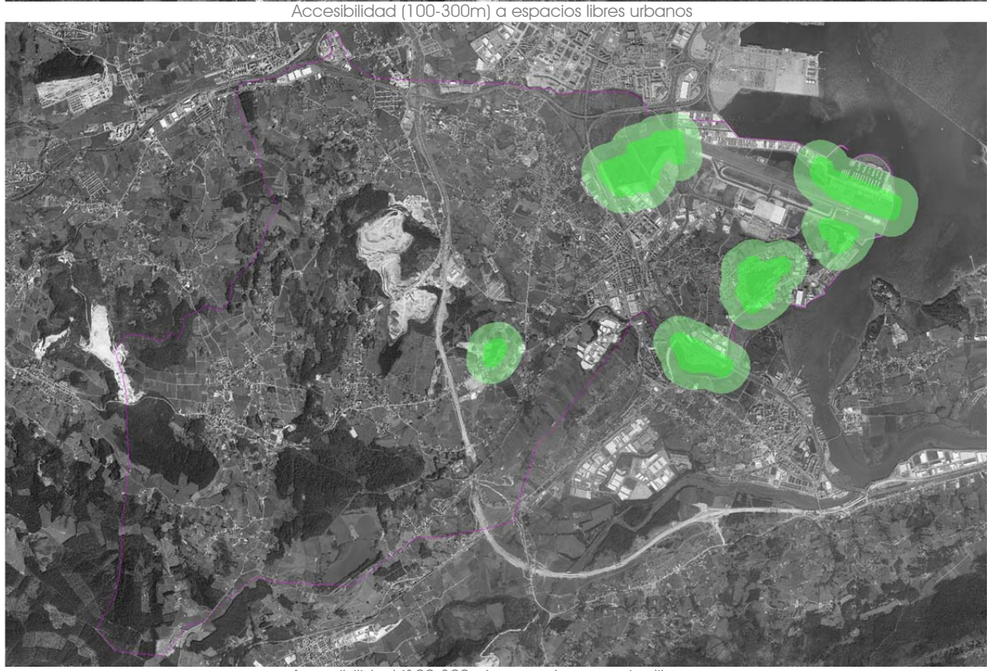
Accesibilidad (100-300m) a equipamientos deportivos



Accesibilidad (100-300m) a equipamientos religiosos



Accesibilidad (100-300m) a espacios libres urbanos



Accesibilidad (100-300m) a grandes espacios libres

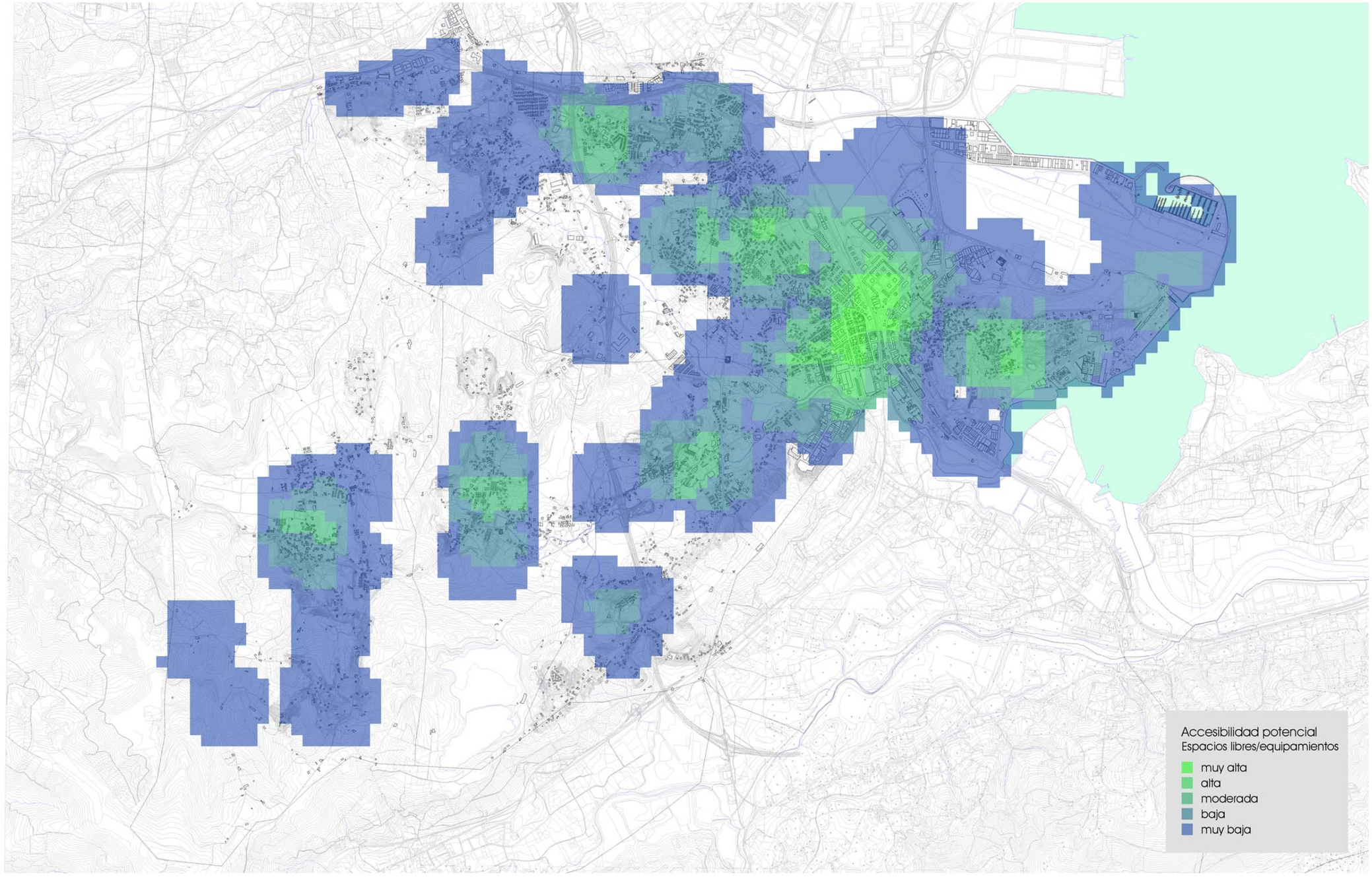
Dotación pública	Viviendas con accesibilidad (% respecto al total)		
	2 min	5 min	8-10 min
	100 m	300 m	500 m
Administrativo	6,3%	45,1%	66,7%
Sanitario	13,0%	44,6%	62,1%
Educativo	13,2%	54,5%	83,2%
Cultural	10,0%	56,5%	79,0%
Deportivo	7,8%	36,7%	77,5%
Religioso	7,4%	49,2%	84,7%
Grandes Espacios libres	0,9%	4,4%	14,4%
Espacios libres Urbanos	41,9%	81,0%	90,1%

Destaca por su ubicación deslocalizada alguno de los equipamientos deportivos, principalmente los vinculados al casco urbano y, sobre todo, los situados en la Sierra de Parayas. Los grandes espacios libres se localizan en la periferia del casco urbano Muriedas-Maliaño, pero relativamente alejados y, por ello, poco accesibles a pie. En general los espacios libres urbanos se encuentran integrados en la trama urbana y prácticamente todas las viviendas del municipio disponen de algún espacio de relación a menos de 500 m, lo que supone entre 8 y 10 minutos caminando. Lo óptimo en estos casos es que todas las viviendas tengan algún espacio de relación de uso cotidiano (<100m), lo que en Camargo se cumple para el 42% de ellas, sin embargo, la dispersión y la forma de ocupación dominante en el valle dificulta alcanzar este objetivo.

Desde el punto de vista de la accesibilidad múltiple zonal a los diferentes servicios básicos, puede verse como la zona del casco urbano tiene un índice de accesibilidad muy superior al resto de áreas. Esta zona de mayor accesibilidad no se encuentra centrada en el casco sino que se ve ligeramente desplazada hacia Cros, donde se ha localizado un elevado número de equipamientos (sanitario, deportivo, socio-cultural) y espacios libres urbanos.

En el resto de los núcleos, a excepción de Igollo, se observa una cierta centralidad: en torno a la iglesia en el Alto y en Herrera, en el crucero de Revilla, el área deportiva de Camargo y el barrio Arenas en Escobedo. A pesar de que Camargo dispone de unas dotaciones elevadas, en extensión y número, su dispersión reduce la accesibilidad potencial a las mismas. No obstante, debe tenerse en cuenta que los hábitos de movilidad en los asentamientos dispersos está vinculados al transporte privado, por lo que es posible que el uso de las dotaciones sea mayor al esperado, a costa de una movilidad menos sostenible que demanda un mayor peso del automóvil en el reparto superficial del viario.

nº rangos	Accesibilidad potencial a dotaciones	% de las cuadrículas	Nº cuadrículas
1	nula	44,0%	1.725
2	muy baja	34,0%	1.333
3	baja	13,7%	536
4	moderada	6,3%	248
5	alta	1,2%	48
6	muy alta	0,8%	30
		100%	3.920


Accesibilidad potencial
Espacios libres/equipamientos
muy alta
alta
moderada
baja
muy baja

Accesibilidad al transporte público

Priorizar el uso del transporte público por parte de la población, facilitando el acceso a pie o por medios no motorizados a la red, es una de las premisas para el diseño de una ciudad de distanticas cortas. Una red de transporte pública es accesible cuando los desplazamientos a pie hasta la parada más próxima no superan los cinco minutos (ámbito de influencia medio de 300 metros).

Un buen acceso al transporte público reduce los hábitos de movilidad poco sostenibles y es un componente fundamental para la cohesión social. Las estaciones y paradas de la red funcionan como punto de relación social e intercambio cultural introduciendo nuevas actividades en el entorno urbano que ayudan a su complejización, frente al uso del transporte privado, que introduce competencias por el espacio viario (congestión y aparcamiento) y reduce la socialización.

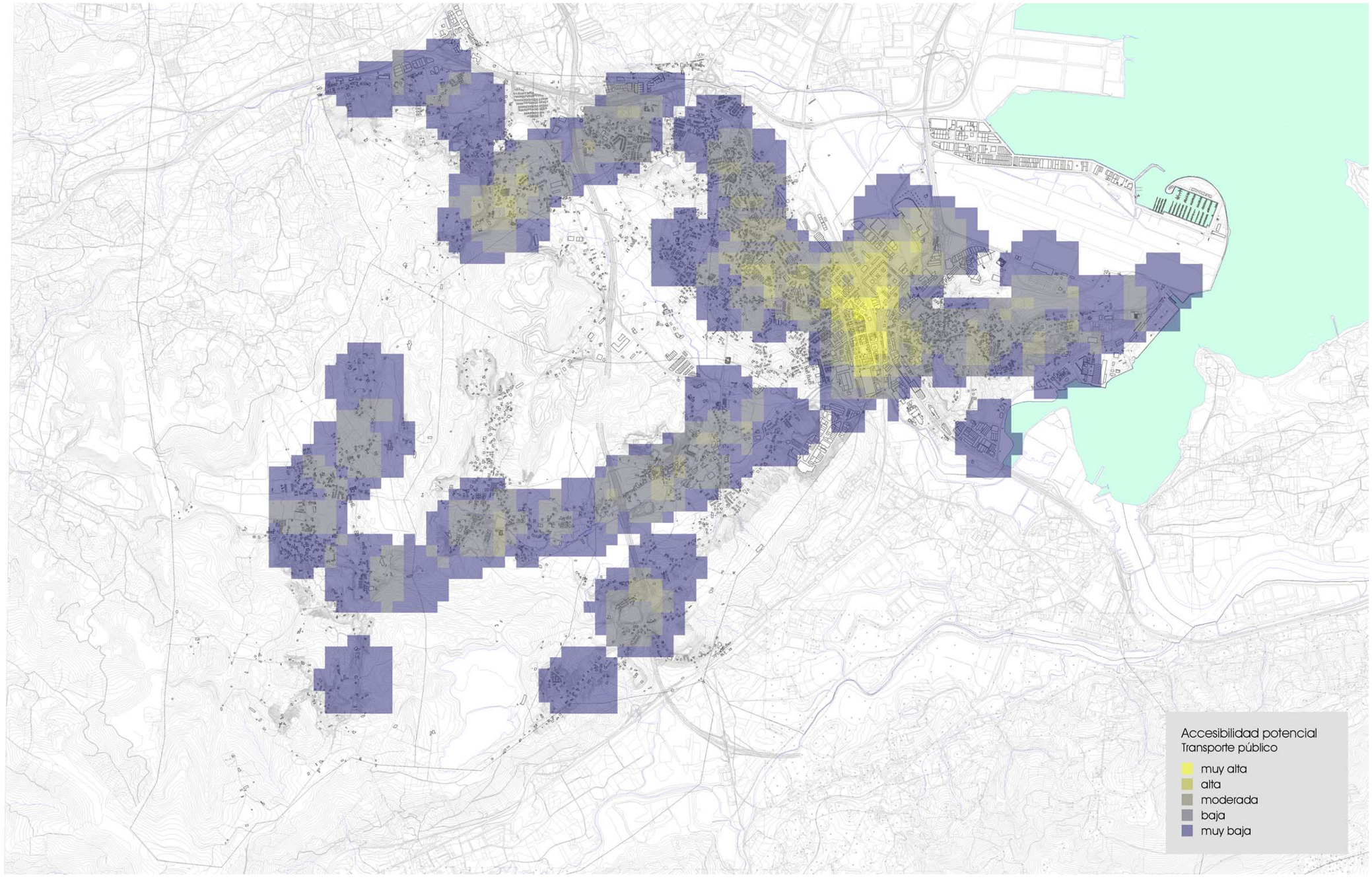
La Accesibilidad Potencial, entendida como el número de puntos de acceso a la red de transporte público (bus, taxi, tren) situados a menos de 300m de la población, refleja el nivel de servicio y la potencial calidad del mismo. Las zonas de mayor densidad de población disponen de un mayor número de puntos de acceso, así como de líneas y de modos de transporte. En contraposición se encuentran las zonas de menor densidad que disponen de puntos de acceso limitados y de bajas frecuencias, convirtiendo el transporte público en un modo testimonial, utilizados por los llamados cautivos, que son aquellas personas que no tienen alternativa al mismo y que son los más perjudicados por este déficit.

nº rangos	Accesibilidad potencial al Tte público	% de las cuadriculas	Nº cuadriculas
1	nula	59,3%	2.323
2	muy baja	22,7%	889
3	baja	12,4%	486
4	moderada	4,5%	176
5	alta	0,7%	29
6	muy alta	0,4%	17
		100%	**3.920**

En general, se puede considerar que la accesibilidad al transporte público medida superficialmente es baja, aunque desde el punto de vista de la población abastecida, se puede considerar media, incluso buena a nivel supramunicipal. La percepción de baja accesibilidad potencial al transporte público se debe de nuevo al predominio de la dispersión urbana de Camargo.

En Camargo se han contemplado como modos de transporte público las redes municipales y supramunicipales de autobús y ferrocarril (FEVE y RENFE) y el servicio de taxi. Se identifica a continuación la localización de los puntos de acceso, a diferencia del caso de los espacios públicos: equipamientos y espacios libres que disponen de un apartado específico en el que se estudian con más detalle.

tipo	Ubicación	tipo	Ubicación	tipo	Ubicación	tipo	Ubicación
TREN	Valle Real	BUS	S10 Aeropuerto	BUS	El Bardalón	BUS	Elegarcu
TREN	Maliaño(FEVE)	BUS	Aeropuerto	BUS	Bº Amedias	BUS	Polígono La Esprilla
TREN	Muriedas Bahía	BUS	Valle Real	BUS	Bº Santiago	BUS	El Bojar
TREN	Maliaño (RENFE)	BUS	Gutiérrez Solana 1	BUS	Bº La Venta	BUS	Cacicedo (Bellavista)
BUS	Ayuntamiento	BUS	Gutiérrez Solana21	BUS	El Tojo	BUS	Cacicedo (colegio)
BUS	Avda. Bilbao 29	BUS	Complejo Alday	BUS	Bº El Carmen ermita	BUS	Igollo (El Cruce)
BUS	Avda. Bilbao 47	BUS	Bº Buenos Aires	BUS	Bº La Calva 23	BUS	Igollo (Bar La Bolera)
BUS	Avda. Bilbao 75	BUS	Avda. Concordia	BUS	Bº La Calva 16	BUS	Igollo (Geriátrico)
BUS	Avda. Bilbao 95	BUS	Plaza Los Pueblos	BUS	Camargo (Bar El Lago)	BUS	Igollo (curva Navarro)
BUS	La Vegana	BUS	La Mies 1	BUS	Bº Ladrero 38 (Cuca)	BUS	Trescaños
BUS	Las Presas	BUS	Avda. Parayas 44	BUS	Camargo (Piscinas)	BUS	Igollo (Iglesia)
BUS	Avda. Santander 53	BUS	Avda. Parayas 70	BUS	Bº Barros 6	BUS	Igollo (Bº La Esprilla)
BUS	Avda. Santander 27	BUS	Avda. Parayas 116	BUS	El Centro (Escobedo)	BUS	Herrera Iglesia
BUS	La Zarzosa	BUS	Club Parayas	BUS	Bº Casar 10	TAXI	Avda. Concordia
BUS	Pedro Velarde	BUS	Punta Parayas	BUS	Bº Tocos 9	TAXI	Aeropuerto
BUS	Las Portillonas	BUS	Equipos Nucleares	BUS	Plaza Vela		
BUS	Avda. Burgos 82	BUS	Ría Mar	BUS	Escobedo (La Lastra)		
BUS	El Crucero			BUS	Escobedo (Bº La Maza)		
				BUS	Alto del Churi		


Accesibilidad potencial
Transporte público
muy alta
alta
moderada
baja
muy baja

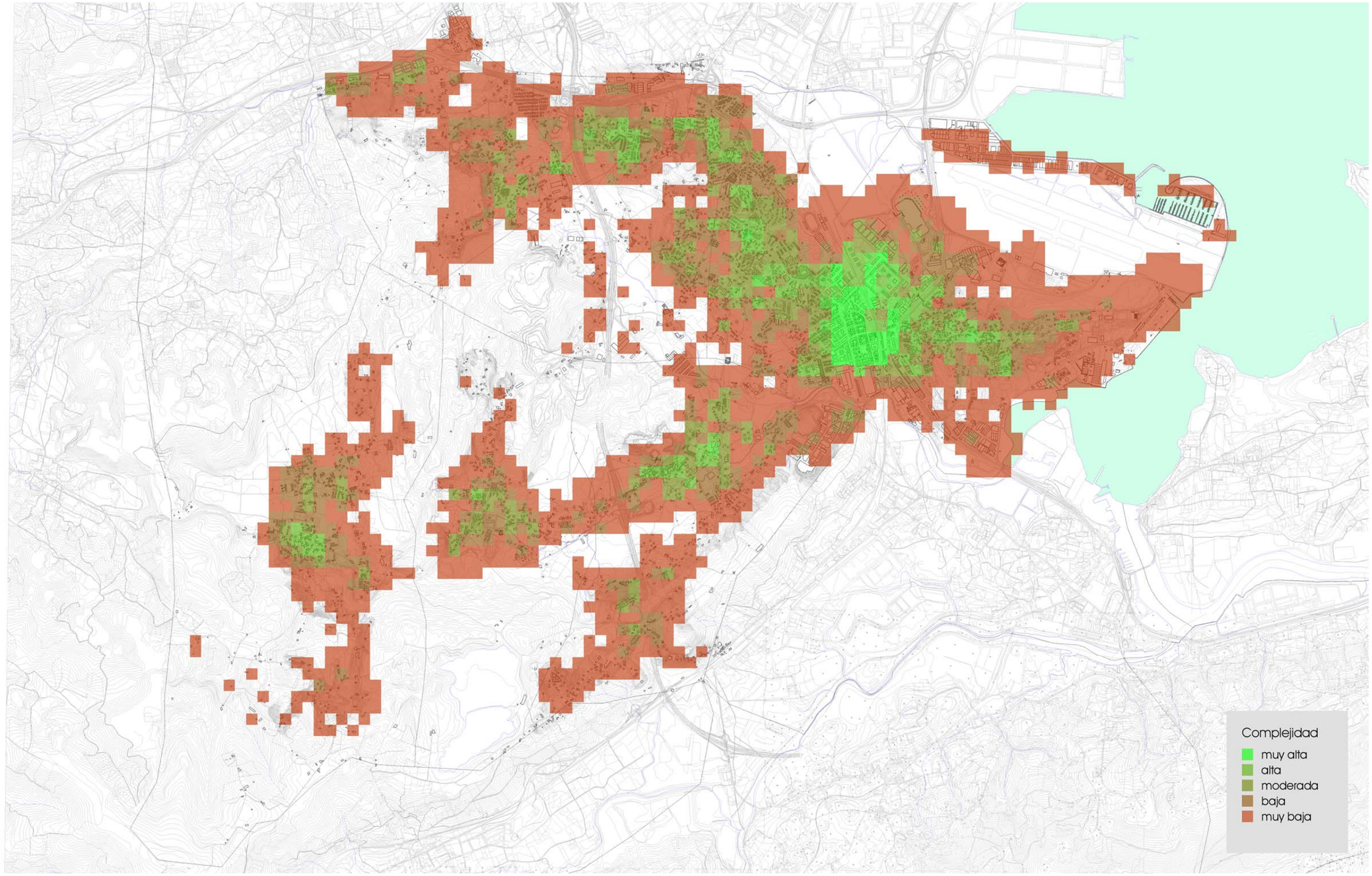
Complejidad urbana

La complejidad urbana está relacionada con la diversidad de las actividades que se constituyen en las diferentes áreas espaciales. En aquellas zonas donde confluye mayor número y diversidad de actividades se promueve un mayor dinamismo e interacción, frente a otras zonas con carencia de dicha complejidad. Esa interacción, además, dada su proximidad, induce a un intercambio social, económico y cultural de proximidad, susceptible de hacerse en modos no motorizados en forma de "nube de viajes", influyendo en los hábitos de movilidad. La complejidad urbana por tanto, cuantifica uno de los ejes del modelo de ciudad compacta y diversa.

Un indicador sintético útil para informar sobre la organización del sistema urbano actual puede precisarse a través de actividades diferentes o personas jurídicas localizadas en el área de estudio. Esto permite conocer el grado de multifuncionalidad de cada ámbito territorial. En el caso concreto de Camargo se han tenido en cuenta los usos residenciales, terciarios (oficinas, comercios, ocio y hostelería), industriales, dotacionales y la accesibilidad al transporte público. Esto permite identificar los espacios de mayor dinamismo a nivel municipal y local.

Al igual que en el resto de indicadores, la zona urbana de mayor densidad (Muriedas-Maliaño) constituye el espacio de mayor complejidad y dinamismo del valle. Por otra parte, este indicador permite localizar los centros (Escobedo, Camargo, Igollo y Cacicedo) o ejes (Maliaño, Muriedas, Herrera y Revilla) de actividad de cada uno de los núcleos.

nº rangos	Complejidad urbana	% de las cuadrículas	Nº cuadrículas
1	nula	53,1%	2.083
2	muy baja	29,1%	1.142
3	baja	8,6%	337
4	moderada	5,2%	205
5	alta	2,5%	97
6	muy alta	1,4%	56
		100%	**3.920**


Complejidad
muy alta
alta
moderada
baja
muy baja

objetivos del planeamiento

Documento de Referencia:

3.3. Descripción de los objetivos principales del Plan General de Ordenación Urbana y de las relaciones con otros planes y programas conexos, aprobados o en tramitación, así como al actual marco jurídico. En particular, justificación de la adaptación del nuevo Plan a la Ley de Cantabria 2/2001 y al Decreto de Cantabria 65/2010.

Se reproducen a continuación los objetivos del PGOU incluidos en el marco general de la propuesta de la memoria de ordenación.

objetivos y criterios generales del plan

A tenor de lo que se establece en el régimen transitorio de la legislación urbanística aplicable, es habitual que la conveniencia y oportunidad de la revisión del planeamiento pueda justificarse en estricto cumplimiento de la legalidad, aunque, los antecedentes urbanísticos de Camargo, en especial la anulación del plan general de 1996, exigen la adopción de medidas que permitan al municipio dotarse de una norma con la solvencia necesaria para dotar de seguridad jurídica a la actividad urbanística municipal. Por ello, desde el año 2000 ha sido un objetivo de todas las corporaciones municipales la superación del planeamiento vigente.

Las propuestas que han venido a revisar el Plan General de 1988 suponían un modelo expansivo y acelerado del sistema urbano de Camargo, extendiendo con una baja densidad la aglomeración urbana en torno a los núcleos y ofreciéndose así una alternativa más apetecible de vivienda (unifamiliar), destinada a las clases medias que fijaban su residencia en torno a Santander. Paralelamente planteaban nuevos suelos para acoger usos productivos que paulatinamente se iban desplazando a la periferia, creándose nuevos polígonos industriales y suelos comerciales que, por su dimensión, ya no tenían cabida en la capital. Se caracterizan las propuestas por ser promotoras de urbanización, por encima de la idea de creación de ciudad o núcleos tradicionales, que han ido perdiendo su estructura tradicional, lo que ha sido posible gracias a la mejora constante de las infraestructuras generadoras de una mayor movilidad individual, habitualmente desarrolladas al margen de la ordenación territorial y urbanística.

La expansión de la urbanización dispersa y fragmentada se ha dado gracias a una escasa planificación y gestión territorial a nivel supralocal, lo que ha conllevado a la conocida como "*insularización de espacios naturales*", desencadenantes de impactos irreversibles, que conducen a una pérdida de biodiversidad, la distorsión del ciclo hidrológico, aumento de las necesidades energéticas… generándose, además, afecciones sociales como son la segregación social, inseguridad, encarecimiento de servicios, etc.

Los objetivos del planeamiento que a continuación se enuncian han sido adoptados tras el desarrollo de un análisis ambiental y urbanístico, enunciándose como las líneas maestras que se complementan y desarrollan a través de las restantes determinaciones establecidas en los documentos que constituyen el Plan General de Ordenación Urbana de Camargo, encaminado a regular las condiciones de protección del medio y de sus elementos, así como a dar satisfacción a las necesidades y expectativas de desarrollo que se plantean en el municipio, definiendo las condiciones de los procesos de transformación necesarios que suponen el desarrollo de los asentamientos

De una manera esquemática y global pueden señalarse los siguientes OBJETIVOS y CRITERIOS de la propuesta de ordenación que se pretende.

1. Adecuación al contexto legal

El planeamiento municipal debe adaptarse a la **Ley de Cantabria 2/2001,** con sus modificaciones. El apartado 3 de la Disposición Transitoria Primera de la Ley 2/2001 establece la necesidad de adaptar los Planes Generales de Ordenación Urbana y las Normas Subsidiarias en vigor a lo dispuesto en dicha Ley en el plazo de cuatro años desde su entrada en vigor. Trascurrido dicho plazo, y sin perjuicio de lo establecido en el planeamiento territorial, no podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento que impliquen cambio de la clasificación del suelo para destinarlo a la construcción de viviendas que en su mayoría no estén sometidas a un régimen de protección pública. Asimismo, no podrán realizarse modificaciones puntuales que conjunta o aisladamente supongan cambios cuya importancia o naturaleza impliquen la necesidad de una revisión general del planeamiento en los términos del artículo 82 de la Ley de Cantabria 2/2001.

Cabe señalar que la Ley de Cantabria 2/2001 ha sido objeto de numerosas adaptaciones y que actualmente está en proceso de "reforma", habiéndose dado a conocer borradores del nuevo texto legal que pueden alterar de forma sustancial el marco aplicable, ayudando a afrontar la revisión con una mayor flexibilidad que la que permitía el texto en su versión inicial. Son especialmente reseñables las modificaciones de la ley introducidas por las Leyes de Cantabria 7/2007, la 2/2009, así como la Ley de Cantabria 3/2012. Esta última se motiva en "*la necesidad de atender a una demanda social consistente en conceder al suelo rústico una serie de usos que, respetando la necesaria protección de esta clase de suelo, permitan su puesta en valor y hagan posible darle un destino que coadyuve tanto a un desarrollo sostenible, como a la dinamización de los núcleos rurales tan necesaria en un contexto de crisis*". Para ello, esta modificación establecía la posibilidad de obtener las autorizaciones y licencias que permiten de forma inmediata la construcción de viviendas unifamiliares aisladas, así como de instalaciones vinculadas a actividades artesanales, culturales, de ocio y turismo rural en el Suelo Rústico, mediante un régimen transitorio, y siempre que no se hubieran aprobado los correspondientes Planes Especiales que regularan dichas implantaciones. Otras novedades anunciadas en el borrador de la reforma en tramitación vienen a regular de forma clara la delimitación de unidades de actuación en suelo urbano consolidado, entre otras, lo que exigirá en su momento la acomodación de las determinaciones concretas del PGOU una vez que la referida Ley sea sancionada por el Parlamento.

La primera consecuencia de la adaptación a la legalidad del PGOU de Camargo es *la revisión de la vigente clasificación del suelo*. Tanto el suelo urbano, como el rústico de especial protección atienden a un *carácter reglado*, dándose situaciones en el planeamiento actual en las que no será posible el mantenimiento de las clasificaciones y regulaciones en el nuevo PGOU.

La adaptación del planeamiento municipal al **Plan de Ordenación del Litoral** (POL) supone asumir las limitaciones que, siendo de directa aplicación, se establecen para las *áreas de protección*, así como la adecuación a unas directrices de ordenación que se imponen en las *áreas de ordenación*. Adicionalmente, el POL exige el cálculo de la capacidad de acogida y la tramitación de un Informe de Impacto Territorial, sin olvidar que, a modo de "*planeamiento de desarrollo del POL*", el Plan Especial de la Bahía de Santander, o PEB, tiene la finalidad de establecer objetivos, definir criterios y fijar directrices de ordenación en el ámbito de la Actuación Integral Estratégica de Reordenación de la Bahía de Santander recogida en el Anexo I de la Ley de Cantabria 2/2004. Además, existe un Plan Especial de Sendas y Caminos del Litoral (PESC, aprobado por el Decreto de Cantabria 51/2010, de 26 de agosto), desarrollado conforme a los objetivos señalados por el artículo 67 del POL. El BOC de 15 de junio de 2015 publicó el **Decreto de Cantabria 32/2015**, de 14 de mayo, por el que se aprueba definitivamente el **Plan Especial de la Actuación Integral Estratégica de Reordenación de la Bahía de Santander**, al que se adapta la presente propuesta de ordenación.

Por otro lado, cabe señalar que las **Normas Urbanísticas Regionales** (NUR) establecen en su título primero los "*criterios y orientaciones aplicables en la elaboración de los planes generales de ordenación urbana*", desarrollando de forma específica las necesidades de protección del medio ambiente, del entorno cultural y del paisaje. En el último capítulo de dicho título establecen unas "*categorías del suelo rústico*". Estas determinaciones, como establece el artículo 4, disponen de un carácter orientador para la elaboración de los planes generales y así se han tenido en cuenta.

El **Plan Regional de Ordenación del Territorio** (PROT) suele definirse como el "*elemento rector máximo de la ordenación del territorio en la Comunidad Autónoma, identificando las pautas generales del desarrollo socio-económico de la Comunidad Autónoma y fijando las directrices para la ordenación del territorio, estableciendo a su vez las prioridades de la acción económica gubernamental y definiendo así, el modelo territorial deseable a proporcionar a las demás Administraciones Públicas para el ejercicio de sus respectivas competencias*". La Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria concluyó a finales de 2016 la primera fase del proceso de participación del **Plan Regional de Ordenación Territorial (PROT),** que está en un proceso inicial de su redacción.

Finalmente, y de una especial relevancia en el municipio de Camargo, las **Normativas Sectoriales** son el principal condicionante de la acción planificadora. A las determinaciones que establecen estas normas se adaptan las propuestas de ordenación, siendo su cumplimiento contrastado en los preceptivos informes que se soliciten en el transcurso de la redacción, incidiendo en la propuesta la adecuación a las determinaciones de los Espacios Naturales, las que se derivan de los Dominios Públicos Marítimo Terrestre, Hidráulico, las portuarias y aeroportuarias, las de las carreteras estatales y autonómicas, las ferroviarias, las de telecomunicaciones, las vinculadas a los riesgos de inundación, los geológicos, de contaminación de acuíferos, etc.

2. Desarrollo sostenible

Los territorios y sistemas urbanos tienen una capacidad de carga[2] limitada, por lo que no pueden consumirse sus recursos a un ritmo superior al de su regeneración o sustitución, ni producirse niveles de contaminación por encima de su capacidad de asimilación natural. Un territorio será sostenible si, recurriendo a sus propias infraestructuras y capacidad de carga, es capaz de satisfacer las necesidades de sus ciudadanos.

El rápido crecimiento de los espacios urbanos, con una urbanización generalizada, que ha sido provocada por un modelo económico que fomenta el consumo de recursos, ha propiciado iniciativas a nivel institucional que constatan la necesidad de promover un desarrollo urbano más inteligente, sostenible y socialmente más inclusivo en las ciudades y áreas urbanas europeas, como son la Declaración de Toledo, sobre regeneración urbana integrada, o la Carta de Leipzig, sobre Ciudades Europeas Sostenibles, documentos que han sido asumidos por los ministros de desarrollo urbano y vivienda de los Estados miembros de la Unión Europea. Sus principios deben estar en las políticas de desarrollo territorial y urbano.

A través del PGOU se pretende mejorar la eficiencia del sistema territorial y urbano, potenciando la habitabilidad del mismo, mejorando la biodiversidad, los espacios públicos, los equipamientos y servicios, la edificación y la cohesión social, para la que se asumirán los siguientes criterios:

- ***Consumo responsable del recurso suelo**, limitando el horizonte de crecimiento a las necesidades reales, buscando un modelo de desarrollo compacto allí donde sea compatible con las condiciones tipológicas y la vocación del territorio.*

  LA PROPUESTA CONCENTRA EL DESARROLLO URBANÍSTICO EN LOS ASENTAMIENTOS PREEXISTENTES, PRIORIZANDO LA REGENERACIÓN URBANA, FRENTE A LA EXPANSIÓN, MEJORANDO LAS CONDICIONES DE LA CIUDAD CONSTRUIDA Y MANTENIENDO EL CARÁCTER TRADICIONAL DE LOS BARRIOS MENOS DESARROLLADOS. SE PLANTEA UN MODELO DE BAJA OCUPACIÓN TERRITORIAL Y SE FAVORECE LA CIUDAD COMPACTA.

- ***Puesta en valor de los entornos de interés ambiental** que quedan preservados del desarrollo urbano, y no por ello ajenos a la posibilidad del disfrute de los ciudadanos. El espacio verde periurbano se conecta con las masas vegetadas internas, creándose una matriz verde que propicie la mayor atracción de la avifauna, al tiempo que acerque los espacios de relación y recreo a la población residente.*

  LA PRESERVACIÓN DE ESTOS ENTORNOS ES ESENCIAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS CICLOS NATURALES.

- *Promoción de **espacios multifuncionales** que favorezcan la implantación en el municipio de centros de actividad, comercio y servicios necesarios para abastecer la oferta residencial, mejorando así la calidad ambiental y reduciendo los desplazamientos.*

  SE FOMENTA LA IMPLANTACIÓN DE UN MODELO QUE HUYA DEL DESARROLLO EXCLUSIVAMENTE RESIDENCIAL, POSIBILITANDO LA AMPLIACIÓN DE LOS ACTUALES USOS VINCULADOS A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, ACORDES CON LAS NECESIDADES Y LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRITORIO. EL REPARTO ADECUADO ENTRE USOS RESIDENCIALES Y PRODUCTIVOS PROPICIA UN USO SOCIAL DEL ESPACIO URBANO.

  EL DISEÑO URBANO DEBE SER INTEGRADOR DE LA SOCIEDAD, CON SUFICIENTE DENSIDAD PARA OCUPAR LOS ESPACIOS COLECTIVOS QUE PROMUEVEN LA VIDA SOCIAL Y EL INTERCAMBIO.

  LA CONTINUIDAD MORFOLÓGICA Y ESTRUCTURAL DE LOS ESPACIOS URBANOS MEJORA LA COMUNICACIÓN DE LOS HABITANTES Y USUARIOS, POTENCIANDO LAS RELACIONES COMERCIALES, REDUCIENDO LA MOVILIDAD MOTORIZADA AL ACERCAR LOS ESPACIOS DE RESIDENCIA, TRABAJO, OCIO Y EQUIPAMIENTOS.

- *Mejora de los **itinerarios peatonales y ciclistas** mediante el establecimiento de una jerarquización viaria, la redefinición del reparto de usos en su sección y la interconexión de los **espacios libres, así como aquellos de interés ambiental.***

  EL ESPACIO PÚBLICO ES EL LUGAR DONDE TOMA SENTIDO LA VIDA CIUDADANA, ESPACIO DE LA ACTIVIDAD COMÚN, POR LO QUE ES CONTEMPLADO COMO ESTRUCTURANTE DEL DESARROLLO DE CAMARGO. SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES QUE PROPICIAN UN ESPACIO VITAL Y SEGURO.

  EL PLANTEAMIENTO DE UN URBANISMO DE PROXIMIDAD REDUCE LAS NECESIDADES DE MOVILIDAD Y FACILITA EL USO DEL TRANSPORTE COLECTIVO.

  A PARTIR DE UN ESPACIO PÚBLICO HABITABLE Y DE CALIDAD (AJENO AL RUIDO, LA ACCIDENTALIDAD, LA CONTAMINACIÓN, ETC.) SE PLANTEA EL ESPACIO PRIVADO, TENIENDO EN CUENTA EN SU DISEÑO LAS NECESIDADES DE LOS MEDIOS NO MOTORIZADOS, CONFECCIONÁNDOSE EL SISTEMA DE ITINERARIOS DE PRIORIDAD PEATONAL Y DE INTERÉS CON AQUELLOS VIALES QUE PERMITAN DISFRUTAR DE LOS ELEMENTOS MÁS SOBRESALIENTES DEL PAISAJE CAMARGUÉS. ENTRE ELLOS SE INCLUYEN LOS DESARROLLOS VINCULADOS A LA RED CICLISTA DEFINIDA EN EL PMCC, ASÍ COMO EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS CICLABLES. PARA TODOS ESTOS ITINERARIOS SE ESTABLECE UNA RESERVA DE SUELO QUE PERMITA REALIZAR LAS ACTUACIONES NECESARIAS PARA SU ACONDICIONAMIENTO, MEJORA Y MANTENIMIENTO.

- *Previsión de las **nuevas infraestructuras y mejora de las existentes**, procurando una máxima eficiencia en las redes DEL CICLO DEL AGUA (abastecimiento de agua y de la red de evacuación).*

  EL ABASTECIMIENTO ES COORDINADO CON LAS POLÍTICAS LOCALES Y REGIONALES Y LA RED DE EVACUACIÓN SE ORIENTA A LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS A TRAVÉS DEL SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SANTANDER.

- *Mantenimiento de **niveles óptimos de confort ambiental**, estableciendo medidas que limiten la contaminación en sus distintas vertientes (atmosférica, acústica, lumínica...).*

  LOS USOS SON REGULADOS A TRAVES DE LA CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN, ASÍ COMO DESDE LA NORMATIVA QUE SE PROPONE, MINIMIZANDO LOS IMPACTOS DE LAS EMISIONES QUE SE GENEREN. SE DETERMINA LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA Y LUMINICA QUE ASEGURAN EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN EN FUNCIÓN DE LOS DIFERENTES USOS Y CONSIDERANDO LOS DISTINTOS EMISORES.

[2] Cabe entender como *capacidad de carga* la población máxima que puede mantenerse en un territorio sin deteriorar la base de recursos del mismo, lo que es un reflejo de la presión a la que puede someterse un territorio en función de la población y del consumo per cápita de recursos.

3. Protección y valorización del medio rural

El aprovechamiento vinculado a los usos admitidos se hace compatible con la protección de los elementos ambientales, estableciéndose las categorías encaminadas a la preservación de la costa, sus marismas y humedales; los arroyos principales, con sus riberas y su vegas, así como el resto de los cauces naturales; los recursos agrícolas y forestales; así como los entornos de interés paisajístico, histórico, cultural, arqueológico, científico o ambiental, limitándose los usos y actividades que son incompatibles con la protección pretendida o que presenten riesgos.

En particular, se aplican las siguientes estrategias:

- *Se protegen las zonas de mayor* ***valor ecológico y paisajístico****. El estudio del paisaje que se incluye en el Documento Ambiental (ISA) analiza los valores paisajísticos y la vulnerabilidad de las diferentes unidades identificadas, determinando el grado de exposición visual desde las vías de comunicación, los núcleos urbanos y los puntos de observación panorámicos.*
  Se han considerado especialmente vulnerables por su paisaje las laderas no ocupadas de la Sierra de Parayas, la ladera norte del Alto de Funciega y el Pozón de La Dolores, a los que se les asigna un régimen de protección en consonancia con su valoración ambiental global a nivel municipal.

- *Se protege el* ***litoral****, así como los suelos interiores afectados por las mareas, siendo de especial relevancia las denominadas marismas de Alday y la Marisma de Micedo. Los espacios naturales integrados en el ámbito portuario son preservados por servir de refugio de especies asociadas al litoral y de acuerdo a lo establecido en su planificación específica.*

- *Se respetan las competencias del Estado en lo que al* ***Dominio Público Hidráulico*** *se refiere, evitando la implantación de usos que alteren el sistema fluvial. Se presta especial atención a aquellas zonas vulnerables en cuanto a la* ***contaminación de acuíferos*** *y las* ***zonas inundables acreditadas****.*

- *Se tiene en consideración las limitaciones que se derivan de la existencia de unos suelos afectados por el* ***riesgo de hundimiento*** *que suponen los conocidos "****soplaos****" en Revilla y Camargo.*

- *Aún cuando en Camargo no haya Montes de Utilidad Pública, se define expresamente la superficie de* ***monte****, destacando entre las masas de arbolado de interés las de Peñas Negras y Peña Jorao, la Sierra del Pendo–Cavión, Peñas Blancas y el Monte del Juyo, planteándose la protección de los* ***usos maderables*** *en aquellas zonas de monte consolidadas ya por esta actividad, favoreciendo la concentración de estas explotaciones en espacios acotados, lo que permitirá la conservación del monte restante, potenciando siempre la recuperación de las especies autóctonas.*

- *Se destinan al uso* ***agropecuario*** *aquellas zonas donde tradicionalmente se ha venido desarrollando esta actividad, por tratarse de terrenos de constatado* ***valor agrológico****, siendo necesaria su preservación de otros usos incompatibles. Se delimitan los suelos de mies, más vinculados a los núcleos y los prados de monte, que serán claves en las propuestas de desarrollo estratégico que se contemplan en el PGOU.*

- *Los suelos destinados a la* ***actividad extractiva*** *son delimitados en una categoría específica, incluyendo en los mismos el área vinculado a las actividades de procesado de los recursos. Los suelos en los que ya no hay actividad son integrados en la categoría que ambientalmente corresponde.*

- *Los suelos vinculados al* ***sistema de comunicaciones de alta capacidad*** *(autopistas y líneas férreas), son delimitados en una categoría independiente, regulándose conforme exige la normativa sectorial, como es el caso del* ***Aeropuerto*** *de Parayas (Santander-Seve Ballesteros).*

Es importante destacar que se contemplan en el PGOU una serie de *ámbitos estratégicos y de desarrollo territorial*, que se despliegan en ejecución del PGOU a trasvés de la redacción de Planes Especiales, que posibilitan el mejor cumplimiento de los objetivos del Plan, encaminados al eventual desarrollo de los núcleos tradicionales, a la regeneración de las zonas ambientales más degradadas o al emplazamiento de zonas adecuadas para la deposición controlada de tierras de excavación, a la preservación del patrimonio industrial, así como a la optimización de la explotación agrícola de los terrenos y a mejorar el bienestar y la calidad de la vida, ámbitos que tienen parte de su desarrollo en el medio rural.

La asignación de usos del suelo y la edificación preserva e integra la **calidad del paisaje** y los rasgos de **identidad del territorio**. Los nuevos desarrollos ponen en valor el patrimonio ecológico, cultural y paisajístico de las áreas de intervención, preservando su identidad, garantizándose la continuidad e integridad de los espacios agroforestales, los espacios de interés natural, los espacios libres urbanos, los corredores ecológicos y otras áreas estratégicas de conservación para proteger la biodiversidad territorial y la conectividad ecológica. Se preservan, en suma, todos aquellos espacios reconocidos por la legislación específica de conservación de la naturaleza, los hábitats de interés comunitario y las especies de interés comunitario, los humedales, los espacios litorales, etc.

La asignación de usos y la limitación de sus condiciones de implantación también tienen en cuenta la prevención y la corrección de las inmisiones y la capacidad del medio. Las condiciones **acústicas**, **lumínicas** y **electromagnéticas** del contexto han de hacer viable el confort de los futuros residentes, reduciendo la población expuesta a niveles no permitidos por la legislación. Se tienen en cuenta las afecciones acústicas, las zonas de sensibilidad acústica, las fuentes emisoras de ruido, la vulnerabilidad a la contaminación luminosa y las instalaciones de radiocomunicación y de transporte de energía eléctrica.

4. Preservación del patrimonio cultural del municipio

Los distintos elementos que integran el extenso **patrimonio cultural** son protegidos a través de las determinaciones que contiene el Plan General, de forma que se garantiza la preservación de los mismos, regulando las intervenciones posibles desde la óptica del respeto a los bienes y la integración en la trama heredada, todo ello apoyado en la asignación de alineaciones y volúmenes concretos a los solares ocupados por los elementos a proteger. El diseño de la ordenación y la normativa persiguen el respeto a las tipologías tradicionales, promoviendo su conservación y rehabilitación, así como la integración de los nuevos desarrollos en los núcleos existentes.

Se ha revisado el Catálogo de Elementos Protegidos de los instrumentos de planeamiento precedentes, estableciendo las diferentes categorías de protección y criterios de intervención en función del valor específico de los elementos catalogados. Partiendo del Catálogo de Cavidades de Camargo, promovido por el Parlamento de Cantabria y el Ayuntamiento de Camargo en 2002, así como de la Carta Arqueológica de Camargo, promovida por el Ayuntamiento y redactada por el CAEAP en abril de 2007, y del Estudio de Impacto Arqueológico elaborado conforme a lo previsto en el artículo 93.2 de la Ley de Cantabria 11/1998 por el arqueólogo habilitado por el Consejero de Educación Cultura y Deporte el 31 de enero de 2017 (PFC.018/17), se ha diseñado un régimen de protección que preserva los yacimientos conocidos y presuntos, reglamentándose las actuaciones necesarias para garantizar su integridad. En cualquier caso, se dota de la adecuada protección a los elementos reconocidos en cualquiera de las figuras de la Ley 11/1998, de Patrimonio Cultural de Cantabria:

Monumentos

- ***Iglesia de San Juan Bautista*** BOC 07-04-1993
- ***Torre del Marqués de Villapuente*** BOE 10-05-1982

Zonas Arqueológicas

- ***Cueva de El Juyo*** 1997 LPHE
- ***Cueva de El Pendo*** 1997 LPHE
- ***Cueva del Ruso*** 31-03-1995
- ***Yacimiento arqueológico del Castillo del Collado*** BOC 13-04-2004
- ***Yacimiento del cementerio de Mallaño*** BOC 05-04-2002

Conjuntos Históricos

- ***Casa-museo y finca de Velarde (Museo Etnográfico de Cantabria)*** BOC 18-04-1985
- ***Camino de Santiago de la Costa o del Norte a su paso por Cantabria.*** BOC 08-02-1994
- ***Camino de Santiago (una zona de Cantabria)*** BOE 07-09-1962

Bienes Inventariados

- ***Capilla de San José (Ermita de La Merced)*** BOC 23-01-2003
- ***Hórreos de Cantabria (Museo Etnográfico de Cantabria)*** BOC 10-11-2009

5. Dotaciones e infraestructuras

El **espacio público**, junto con la mezcla de usos (residenciales y terciarios), es el elemento que constituye la esencia de la ciudad. Sin los usos en el espacio público la ciudad no existe como tal, pues dicho espacio es "*la casa de todos*", lo que da al ciudadano su carta de naturaleza, estando concebido el espacio público como el lugar de reunión por excelencia, donde democracia y política se encuentran. Tradicionalmente el espacio público marca los límites de la idea de ciudad, y sin él puede hablarse de urbanización, pero difícilmente de ciudad. El ciudadano lo es cuando puede hacer uso del conjunto de funciones potenciales del espacio público sin restricciones: juego, fiesta, intercambio económico, estancia, deporte, etc. Los equipamientos proporcionan parte de los servicios urbanos básicos que demandan los ciudadanos y sus características y disposición están relacionadas con las peculiaridades del tejido urbano en el que se inscriben y con la población a la que sirven. La accesibilidad a pie a estos espacios colectivos es determinante para fijar el grado de habitabilidad de los equipamientos y espacios libres

Se cumplen los **estándares legales de equipamientos y espacios libres** en el municipio de Camargo, planteándose los sistemas precisos para alcanzar los mínimos legales en función de la población prevista para el año horizonte de la planificación, además de la cesión de sistemas locales, que serán urbanizados conforme exige la Ley, logrando un aumento de estos espacios e instalaciones, que son un claro indicador de la calidad de vida. En el Suelo Urbano Consolidado y en el Suelo Rústico se proponen Actuaciones Aisladas que complementen los desarrollos propuestos. Se crea una red de equipamientos de proximidad, cercanos a los habitantes a los que den servicio, con una amplia distribución de las dotaciones en el territorio, lo que reduce la movilidad motorizada e incentiva una mayor justicia social en la accesibilidad a los recursos básicos.

Se propone un desarrollo acorde con las necesidades detectadas, adecuándose las infraestructuras viarias locales existentes y previstas al desarrollo urbanístico que se pretende, y completando una red interna de viales que permitan la **circulación ordenada y segura** dentro de los núcleos de Camargo. Se ha tenido muy presente el tráfico peatonal y ciclista, tanto por el interior de los núcleos como las conexiones entre este y el medio rural, favoreciéndose las condiciones de acceso a las vías definidas en el Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria. En los nuevos desarrollos urbanísticos se establece una ordenación que permite formalizar estacionamientos públicos en los centros de atracción, pero sin dar toda la prioridad a los vehículos sobre los peatones, procurando un reparto equilibrado entre el suelo destinado al uso peatonal y al del tráfico motorizado. Este mejor uso del espacio, de una forma más ordenada, permite destinar más suelo a espacios libres y a equipamientos, que se establecen en las áreas de crecimiento intentando paliar los posibles déficits de las áreas ya desarrolladas. Además, se proponen espacios libres y equipamientos que sean de utilidad para toda la comunidad (superando la artificiosa distinción legal entre lo general y lo local), con la idea de generar espacios de proximidad vinculados a las necesidades de los residentes.

Ejecutadas ya las grandes obras de carreteras de alta capacidad que atraviesan el municipio, está pendiente la **integración urbana del ferrocarril en Maliaño**, aspecto que deberá ser coordinado con el organismo estatal competente en la propuesta de Plan, acondicionando el desarrollo vacante en los suelos afectados por el proyecto y plateando alternativas de ordenación y operaciones de reforma en los suelos que se ven afectados por el cubrimiento de las vías en Maliaño.

Se asumen las obras necesarias para integrar las políticas hidráulicas de los organismos competentes en materia de abastecimiento y depuración, estando el municipio atravesado por las infraestructuras de la red primaria de abastecimiento de Cantabria, de las que depende, disponiendo de sus propias captaciones y depósitos.

Los criterios de sostenibilidad en materia de infraestructuras abogan por la autosuficiencia hídrica y energética, debiendo desde el PGOU fomentarse las políticas que contribuyan al ahorro de los recursos y ayuden:

a la sustitución de parte de la demanda del agua total por el no potable procedente de las aguas pluviales, grises y subterráneas,

a reducir la dependencia energética derivada del consumo en el espacio construido y el espacio público, si bien la capacidad de maniobra es reducida, pudiendo imponerse la captación de energías renovables a escala local.

Todos los núcleos disponen de una red de evacuación de las aguas residuales domésticas que están conectadas al saneamiento integral de la bahía de Santander.

En cuanto a las necesidades de suministro de energía se han dado cobertura a las necesidades detectadas, previendo el suelo de servicios técnicos preciso para las instalaciones que permiten su mejora.

6. Desarrollo sistemático del municipio, diseño urbano y acceso a la vivienda

Se fomenta la **consolidación urbana de los núcleos**, planteando una ordenación basada en el respeto de las morfologías y tipologías existentes en la zona. La expansión de los núcleos más dinámicos se plantea mediante tipologías edificatorias que crean ciudad. Se incentiva la edificación de los solares dentro de las áreas más transformadas y se favorece el crecimiento urbano sobre las áreas dotadas de servicios, de manera que su desarrollo se apoya en los de los diferentes asentamientos. Con este fin, se diversifican los ámbitos del Suelo Urbano Consolidado, de manera que el aprovechamiento atribuido favorezca su desarrollo.

La ordenación del Suelo Urbano se resume en los siguientes principios:

- *Se ha revisado la delimitación del Suelo Urbano teniendo en cuenta el carácter reglado que a tal clasificación confiere la Ley en función de las condiciones de transformación (servicios disponibles) y de ubicación (integración en malla). Se dispone para este fin de un informe emitido por la Dirección General de Urbanismo del Gobierno de Cantabria en marzo de 2017 que avala la propuesta de ordenación en este sentido.*
- *Las operaciones que suponen un incremento de la edificabilidad se plantean siempre mediante diseños ordenados y racionales que mejoren la calidad del entramado urbano mediante la creación de nuevos espacios públicos y la mejora de los existentes. Estos crecimientos se implementan en el interior urbano y en su entorno más inmediato.*
- *Se evita la proliferación de desarrollos de viviendas unifamiliares y bifamiliares que, lejos de integrarse en la trama urbana, suponen una carga inasumible para las infraestructuras, dotaciones y servicios municipales, considerándose este modelo insostenible e inmotivado a la vista del nuevo ciclo económico y su desarrollo social. En su lugar se fomenta el desarrollo de baja densidad en estos espacios, reduciendo la carga sobre el territorio y favoreciendo la integración en el modelo preexistente.*
- *Se incide en el carácter multifuncional, potenciando el desarrollo de actividades complementarias a la residencial (industrial, terciario, comercial, hostelería, artesanía, ocio,...).*

Se mejora la calidad urbana en base a un diseño eficiente del **espacio público** concebido como eje vertebrador de los asentamientos, que posibilita áreas de centralidad que concentren al máximo los equipamientos, adaptado a las necesidades de movilidad sostenible, que se configura como un verdadero espacio de convivencia.

Se favorece la recuperación y rehabilitación del medio ya transformado, planteándose un desarrollo "**de dentro a fuera**". De esta manera, la posible expansión urbana se vincula a la ya existente.

EL DISEÑO DE LOS NUEVOS DESARROLLOS SE APOYA EN LA ESTRUCTURA GENERAL Y ORGÁNICA DEL TERRITORIO Y LA COMPLEMENTA, IMPLEMENTANDO UNA **GRADUACIÓN EN LAS INTENSIDADES EDIFICATORIAS**, UBICANDO LAS TIPOLOGÍAS MÁS CONCENTRADAS EN LAS ÁREAS DE MAYOR CENTRALIDAD, EN LAS QUE SE EMPLAZAN LOS EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES MÁS TRANSFORMADOS QUE FOMENTAN LOS USOS DE PROXIMIDAD DE LA POBLACIÓN RESIDENTE

SE FAVORECE LA **MEZCLA DE USOS URBANOS** COMPATIBLES Y ACCESIBLES, HUYENDO DEL MODELO RESIDENCIAL HOMOGÉNEO. LOS USOS RESIDENCIALES SE COMPLEMENTAN CON OTROS PRODUCTIVOS O DOTACIONALES, CREANDO UN ESPACIO URBANO MULTIFUNCIONAL QUE SE CONTRAPONGA AL USO RESIDENCIAL EXCLUSIVO.

LOS PARQUES, LOS JARDINES, LOS HUERTOS URBANOS, ETC., FORMAN PARTE DE LAS ÁREAS VERDES VEGETADAS QUE CONFORMAN EL GRUESO PRINCIPAL DE LA **BIODIVERSIDAD URBANA**, PROPORCIONANDO HABITABILIDAD A LOS CIUDADANOS Y CREANDO LAS CONDICIONES PARA QUE LA VIDA PROLIFERE Y LA BIODIVERSIDAD CREZCA. LAS NUEVAS DOTACIONES ESTAN DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS DE ACUERDO CON SU FUNCIONALIDAD, SUPERANDO LOS REQUISITOS LEGALES EN LOS ÁMBITOS DE CRECIMIENTO Y PREVIENDO ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN LAS ZONAS CONSOLIDADAS.

Camargo dispone de unas condiciones inmejorables para la implantación de vivienda de protección pública, hecho que se confirma con la asignación de la categoría de Área Periurbana a la totalidad del Área de Ordenación del municipio no incluida en "área No litoral" del POL. La propuesta del Plan en materia de **vivienda protegida** pasa por su concentración en las zonas más dinámicas del municipio y por su construcción en tipologías colectivas que permitan compatibilizar el objetivo social perseguido con su viabilidad técnica y económica, al tiempo que crean espacios de centralidad en los que tengan cabida usos complementarios que demandan los usos cotidianos. Conforme exige la Ley, se planteará la materialización de las viviendas de protección pública de tal forma que, al menos, el 30% de los m2c destinados a vivienda serán de protección pública (nunca inferiores al 35% de las viviendas en el Área Periurbana del POL).

En cualquier caso, la distribución de la vivienda protegida persigue el equilibrio del parque inmobiliario y evita la formación de guetos, optándose por la mezcla de vivienda según tipología (libre, protegida) y régimen de tenencia, diversificando los programas de vivienda protegida y localizándola en lugares con buena accesibilidad a los equipamientos, espacios verdes y redes de transporte.

7. Incentivo del dinamismo socioeconómico y la cohesión social

Camargo ha sido tradicionalmente el soporte de un importante sector industrial, cada vez más desplazado por los usos terciarios vinculados al comercio y servicios de los residentes de la capital y del propio municipio, por lo que el planeamiento promueve la consolidación del sector y la creación de suelos para actividades económicas que se mantengan en el tiempo, proporcionando oportunidades de empleo y contribuyendo al asentamiento de la población.

Para ello, se aprovechan las potencialidades de las distintas zonas del municipio:

- *Se crean las condiciones que permiten aumentar la complejidad urbana de los tejidos existentes, potenciando la mezcla de usos y la proximidad residencia-trabajo, lo que produce una autocontención en la movilidad y la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente.*
- *Se regeneran los suelos productivos en los que es necesario adecuar el espacio público a los usos actuales, o adecuar los usos a la demanda.*
- *Se plantea, dentro de los límites que establece el medio natural, un suelo capaz de albergar nuevas iniciativas empresariales de usos productivos y terciarios, ocupando siempre los suelos más humanizadas y mejor conectadas con la red de carreteras de mayor jerarquía, lo que favorece la implantación de nuevas actividades productivas en unas condiciones compatibles con la proximidad a los suelos protegidos y los más habitados.*

La **cohesión social** en el contexto urbano hace referencia al grado de convivencia entre los grupos de personas con rentas, culturas, edades o profesiones diferentes que viven en la ciudad, deduciéndose del análisis de diversas realidades urbanas que la segregación social que se produce en determinados lugares de las ciudades va a menudo de la mano *de la separación de usos y funciones* propia de la dispersión urbana. En estos espacios segregados se reúnen grupos socialmente uniformes de modo que la relación con otros grupos se ve dificultada. La separación de grupos por razones culturales, de renta, edad , género u otros propicia desconocimiento mutuo, lo que genera sentimientos de inseguridad y marginación basada en el temor al otro. Al contrario, donde los valores de la diversidad son elevados, vinculados a una mayor compacidad urbana, los problemas mencionados tienden a disminuir, siendo necesario el desarrollo de políticas sociales y culturales que mejoren la cohesión social.

8. Sostenibilidad económica

Se han analizado las cuentas municipales teniendo en cuenta los eventuales desarrollos propuestos por el PGOU para **determinar el impacto de las actuaciones urbanísticas previstas en el presupuesto municipal**, en consonancia con lo exigido por la vigente legislación estatal, que establece las bases económicas y medioambientales del régimen jurídico, valoración y responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas en materia de suelo y fija los principios para el desarrollo territorial y urbano sostenible desde el punto de vista medioambiental y económico, el empleo y la cohesión social, procurando que se garantice una dotación suficiente de infraestructuras y servicios que cumplan una función social.

El art. 22.4 de la Ley 7/2015 relativo a la evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, establece que *"La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en la que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y la adecuación del suelo destinado a usos productivos"*. De esta forma, en el Plan General de Ordenación Urbana de Camargo se contempla el coste de instalación de las infraestructuras y servicios asociados que harán posible el servicio a los desarrollos que se prevean.

9. Participación ciudadana

La revisión de la planificación territorial y urbana se produce pocas veces a lo largo de la historia de cada municipio y, en este momento, en el que la sociedad y los pueblos tienen importantes retos ambientales, sociales y económicos que superar, enderezados a la consecución de un desarrollo que permita crear un territorio del que puedan disfrutar las futuras generaciones, las soluciones deben abordarse con la **participación de todos los implicados en los procesos de toma de decisiones**.

No puede olvidarse que las disfunciones ambientales están muy vinculadas al diseño de los asentamientos y a su relación con el entorno, potenciándose cuando éstos no se identifican con sus habitantes, por lo que es preciso que la sociedad se implique en la toma de decisiones sobre políticas, planes o actuaciones que le conciernen. Este es uno de los mayores retos de las sociedades democráticas: aumentar la implicación de la población y los actores sociales en la gestión de lo público.

Por ello, la propuesta del PGOU ha sido sensible al desarrollo previsible del proceso de participación pública desarrollado, que se inició mediante el Plan de Participación Pública o Ciudadana del que se dio cuenta en el documento de Avance (PIOB). El éxito de una buena planificación precisa del fomento de la transparencia administrativa, ofreciendo libre acceso a la información a los ciudadanos y creando cauces para el flujo de información en ambos sentidos (Administración<>administrado), con lo que se favorece la formación de los ciudadanos y su sensibilización ambiental. El referido Plan ha sido una de las claves que posibilitan "*diseñar el Camargo donde todos quieran vivir*", y ha permitido definir las condiciones de un municipio que se adapte a las necesidades de quienes lo habitan. La primera de las iniciativas de este Plan propuso un **cuestionario** que permitió definir la percepción y preferencias de la ciudadanía en relación con el espacio territorial y urbano. La integración de la participación en el planeamiento se completó con el desarrollo de **seis grupos de debate**, y se ha visto reforzada con las consultas que al efecto establece la legislación urbanística y ambiental de aplicación.

La presente propuesta contempla determinaciones y ámbitos de desarrollo que tienen su origen en la participación pública desarrollada.

En definitiva, a través del desarrollo de estos objetivos de la ordenación, el Ayuntamiento de Camargo aspira a un planeamiento que restablezca la seguridad jurídica de los actos urbanísticos, que propicie el desarrollo de los suelos que mejoren los espacios construidos, el crecimiento y las puntuales transformaciones del medio que permitan poner en valor la totalidad del territorio municipal. Se pretende, por tanto, un planeamiento conceptualmente riguroso, flexible y estratégico, abierto a las posibles contingencias de escenarios diversos, enfocado desde la irrenunciable y esforzada defensa de los intereses colectivos, para lo que se precisa de un planeamiento moderno, concebido como "*instrumento de gobierno y administración racional y democrática del territorio*", lo que se corroborará en las sucesivas fases de su tramitación.

adecuación legal de la propuesta al marco urbanístico

A continuación se repasa brevemente el cumplimiento de lo establecido en los artículos 32 a 37 de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria. De alguna manera el capítulo II del primer título del Decreto de Cantabria 65/2010 establece en una serie de medidas que "*sirven de complemento a las normas de aplicación directa*", por lo que no puede olvidarse el contenido específico de los artículos que será tenido en cuenta en la regulación específica del PGOU.

Protección del medio ambiente, patrimonio cultural y paisaje

normas de aplicación directa, RECOGIDAS EN LOS ARTÍCULOS 32 A 37 DE LA LEY 2/2001 Y QUE, A MODO DE PARÁMETROS MÍNIMOS LEGALES EXIGIBLES, SE IMPONEN POR SI MISMAS, CON O SIN PLAN, CON EL OBJETO DE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE, EL ENTORNO CULTURAL Y EL PAISAJE.

ENTENDIENDO COMO **MEDIOAMBIENTALES** CONDICIONES FÍSICAS, CULTURALES, ECONÓMICAS Y SOCIALES QUE HACEN POSIBLE LA VIDA, EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO PLANTEARÁ UN DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO QUE GARANTICE EL DERECHO DE LOS CIUDADANOS A UN MEDIO AMBIENTE DIGNO, PROGRAMANDO SIEMPRE UN DESARROLLO *ADECUADO* A LAS POLÍTICAS TERRITORIALES QUE AFECTAN AL USO DEL SUELO Y A LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA GENERAL Y *ADECUADO* AL CONJUNTO DE PARÁMETROS CULTURALES, NATURALES, SOCIALES Y MORFOLÓGICOS QUE DETERMINAN LAS FORMAS DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO MUNICIPAL.

La **protección de los valores ambientales** y los criterios de sostenibilidad han sido principios rectores de la presente propuesta y se harán explícitos en la regulación que contenga la normativa, que establecerá taxativamente los limitadores de la actividad urbanística que regulan los usos. El régimen de usos del Suelo Rústico, las ordenanzas de Suelo Urbano y las condiciones de desarrollo de los Suelos Urbanos y Urbanizables, junto con los condicionantes de actuación superpuestos por presuntos riesgos y el necesario cumplimiento de las limitaciones que se derivan del marco normativo sectorial, serán sensibles a las directrices que se establecen en el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

El diseño multifuncional de los nuevos desarrollos, la reorientación de la red viaria y configuración del espacio público, así como el modelo de movilidad sostenible promueven la prevención de la contaminación acústica, que se regulará mediante la zonificación exigida legalmente estableciéndose objetivos de calidad y medidas específicas de protección frente al ruido emitido por las grandes infraestructuras y las áreas productivas. La propuesta de infraestructuras incluida en el PGOU garantizará la sostenibilidad ambiental del ciclo del agua.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental corrobora las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, proponiendo un Plan de Seguimiento Ambiental. Estos aspectos, complementados con los que establezca la Memoria Ambiental en el proceso de evaluación del PGOU, serán integrados en la normativa del PGOU y en el estudio económico del Plan, que tendrá en cuenta su viabilidad económica.

De acuerdo con las NUR, deberán preverse las medidas necesarias de conservación y recuperación al objeto de preservar la calidad de las aguas y de los propios ecosistemas asociados, respetando los caudales ecológicos para la conservación de los ecosistemas así como la recarga de los acuíferos.

Se identifican las zonas periféricas de protección, estableciendo el régimen de usos, actividades e instalaciones compatibles en

- el entorno de espacios protegidos por sus valores naturales,
- las proximidades de instalaciones industriales y grandes infraestructuras
- los terrenos situados entre las zonas habitadas o especialmente sensibles y los focos de contaminación

Las NUR establecen además medidas referentes a la utilización racional de los recursos, refiriéndose a las infraestructuras, el uso eficiente del suelo y al cálculo de la capacidad de acogida del territorio, aspectos cubiertos por el PGOU y el ISA. Particularmente establece

- la necesidad de empleo de redes de evacuación separativas,
- el fomento de la reutilización de aguas,
- la regulación de sistemas de control de la escorrentía natural,
- directrices para el tratamiento de los residuos
- la necesidad de implantar medidas que velen por el mantenimiento de especies vegetales

Los nuevos crecimientos urbanísticos se localizarán fuera de los suelos expuestos a riesgos de acuerdo con el 12 de las NUR, debiéndose fijar distancias de las nuevas plantaciones forestales intensivas a los núcleos de población.

El planeamiento municipal, de acuerdo con las NUR:

contempla entre sus objetivos la reducción de las emisiones contaminantes atmosféricas, lumínicas, acústicas y de vibraciones, tanto en las áreas habitadas como en los espacios naturales de marcada calidad ambiental.

propone sistemas de iluminación y diseños que eviten sobreconsumos innecesarios, favoreciendo el ahorro y el uso adecuado de los sistemas de iluminación, distribuyendo los haces de luz conforme a las características de los usos y de la zona iluminada.

fomenta el mantenimiento de las condiciones de luminosidad de las horas nocturnas, en beneficio de los ecosistemas y del medio ambiente, respetando, en todo caso, las condiciones de uso y seguridad que correspondan.

TAL Y COMO SE DEFINE EN LA LEGISLACIÓN, "EL **PATRIMONIO CULTURAL** DE CANTABRIA CONSTITUYE UN TESTIMONIO FUNDAMENTAL DE LA TRAYECTORIA HISTÓRICA DEL PUEBLO CÁNTABRO, Y SOBRE ÉL SE CONFIGURAN LOS SIGNOS DE IDENTIDAD Y LA IDIOSINCRASIA DE NUESTRA COMUNIDAD". LAS CONSTRUCCIONES QUE PERMITE EL PLAN PRÓXIMAS A LOS ELEMENTOS O ENTORNOS QUE FORMAN PARTE DE DICHO PATRIMONIO HABRÁN DE ARMONIZAR CON ÉL, ESPECIALMENTE EN CUANTO A ALTURAS, VOLUMEN Y MATERIALES EXTERIORES.

Camargo dispone de un amplio patrimonio arquitectónico, representado por una importante variedad de tipologías. Son susceptibles de protección, y por tanto así se han contemplado en el Catálogo de Elementos Protegidos[3], todas aquellas construcciones y edificaciones tradicionalmente vinculadas al uso religioso, así como todos aquellos edificios de carácter civil, que reproduzcan alguno de los modelos más representativos de la arquitectura popular, a lo que hay que añadir todos los elementos que, no perteneciendo a los grupos anteriores, tienen o han tenido un gran valor sociocultural. Se recogen también en el Catálogo los bienes de interés reconocidos al amparo de lo establecido en la Ley de Cantabria 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria.

En el tomo cuatro de los del PGOU se incluye el *inventario* del patrimonio edificado, que ha sido confeccionado para la determinación de los bienes a incluir en el CEP.

La Carta Arqueológica Municipal se ha elaborado en base al estudio específico conforme exige el 93.2 de la Ley de Cantabria 11/1998 y aportará las determinaciones precisas para garantizar la integridad del patrimonio arqueológico, complementando la delimitación de los entornos de protección ya definidos.

Dentro de este ámbito de la protección del patrimonio, se han considerado en el Plan unos Itinerarios de Interés, al objeto de garantizar su conservación, pues son fundamentales desde el punto de vista histórico y patrimonial.

De acuerdo con el artículo 16 de las NUR, se *identificará, a través del Catálogo previsto en el artículo 44.1.d) de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, 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, fuentes, humilladeros, abrevaderos, alberguerías u otros de similares características y los yacimientos o zonas arqueológicas incluidos en el Inventario Arqueológico Regional.*

[3]La figura del Catálogo se define en el artículo 64 de la Ley 2/2001 y se impone en el Plan general tanto por lo establecido como Norma de Aplicación Directa en el artículo 33, como por el artículo 44 que hace referencia a los contenidos mínimos del Plan General.

LA PROTECCIÓN DEL **PAISAJE** SE HARÁ EFECTIVA A TRAVÉS DEL PLAN LIMITANDO LA IMPLANTACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL SUELO RÚSTICO, CON MAYOR RESTRICCIÓN EN AQUEL DE ESPECIAL PROTECCIÓN, QUE ES PERCIBIDO DESDE MÁS PUNTOS, ASÍ COMO IMPONIENDO UN CRECIMIENTO DE DENSIDAD Y TIPOLOGÍAS CONTROLADAS.

El estudio del **paisaje** que se incorpora en el Documento Ambiental ha analizado con detalle los valores paisajísticos y la vulnerabilidad de las diferentes unidades identificadas, todo ello de acuerdo con los elementos configuradores que se definen en el artículo 18 de las NUR y la valoración que se establece en el 19. Además ha valorado el grado de exposición visual desde las vías de comunicación, los núcleos urbanos y los puntos de observación panorámicos. El modelo de ordenación asume estos aspectos y propone dentro del suelo protegido los espacios con una mayor exposición visual.

Por otro lado, la ordenación del Suelo Urbano, siguiendo los principios que exige la estrategia definida para alcanzar un medio ambiente urbano sostenible, se plantea con las intensidades edificatorias que aseguran la integración de lo edificable.

Respecto al resto de Normas de Aplicación directa, cabe apuntar:

Pantallas vegetales: son impuestas en el diseño de los nuevos suelos productivos.

Distancias: El concreto régimen de separación de construcciones y cierres al viario público será detallado en la normativa concreta. En cualquier caso, en zonas no consolidadas por la edificación se respetará la separación mínima evitando la necesidad de aplicar la que se establece en el artículo 36 de la Ley de Cantabria 2/2001.

Alturas y volúmenes: La ordenación del Suelo Urbano ha huido de la homogeneidad tipológica de propuestas anteriores, aunque se respeta el criterio legal, es decir, procurando "*que el aprovechamiento de las parcelas en el suelo urbano consolidado se adapte a las características básicas de las construcciones legalmente edificadas preexistentes*", lo que se corrobora en la diversificación de las ordenanzas de zona aplicables.

Edificabilidad, densidades y ocupación: A todos los efectos el municipio de Camargo, con una población potencial que supera los 10.000 habitantes, asume en todos los ámbitos de desarrollo del Suelo Urbano no Consolidado y Urbanizable el límite de densidad de *70 viviendas por hectárea* y el de edificabilidad de *1 m2c/m2s (a excepción de los PERIs)*.

En el suelo industrial de nueva creación la ocupación no supera los dos tercios de la superficie del Sector.

Por último es necesario apuntar que las "**otras determinaciones sustantivas del planeamiento**", referidas en el artículo 41 de la Ley de Cantabria 2/2001, serán abordadas dentro del marco normativo (ordenanzas) que incorpora el PGOU:

- Se articulan los usos y actividades de una forma razonable y equilibrada, evitando la *repetición de las soluciones urbanísticas*.
- Se prohíbe el uso residencial en *sótanos y semisótanos*.
- Se prevén las medidas necesarias para evitar las *barreras arquitectónicas*.

Dotaciones urbanísticas públicas viviendas de protección pública mínimas

A continuación se transcriben los parámetros establecidos en los artículos 39 y 40 de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, que son de obligado cumplimiento en la propuesta de ordenación y los mecanismos y las determinaciones del Plan.

los estándares urbanísticos, QUE ESTÁN CONCEBIDOS EN LA LEY 2/2001 COMO CRITERIOS MATERIALES QUE SE IMPONEN A LOS PLANES Y CUYO INCUMPLIMIENTO CONLLEVA SU NULIDAD.

los sistemas generales:

LA SUPERFICIE MÍNIMA DE ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS ES DE 5 m2s/habitante
(estos espacios estarán distribuidos homogéneamente y diseñados con la máxima accesibilidad y se incluirán en ellos: parques, jardines, zonas deportivas al aire libre y áreas de ocio y descanso)
LA SUPERFICIE MÍNIMA DE LOS EQUIPAMIENTOS SOCIALES ES DE 5 m2s/habitante
(conformarán estas instalaciones los centros: sanitarios, educativos, religiosos, asistenciales, deportivos cerrados y otros)

los sistemas locales:

En Suelo Urbano No Consolidado y Urbanizable el planeamiento de desarrollo[4] preverá:

SUPERFICIE DE ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS	>20 m2s/100 m2c no inferior al 10% de la superficie del sector
SUPERFICIE DE EQUIPAMIENTOS SOCIALES	>12 m2s/100m2c para los centros educativos se tendrán en cuenta los módulos mínimos de la normativa específica
SE PREVERÁN APARCAMIENTOS PÚBLICOS	> 2 plazas/100m2c una de ellas pública
(en urbanizaciones privadas todos los módulos anteriores podrán desarrollarse en terrenos privados, sin perjuicio de la apertura al uso público mediante convenio entre el Ayuntamiento y la entidad urbanizadora)	

[4]Incluidas sus determinaciones o no en el Plan General.

Adicionalmente, el artículo 7 de las NUR establece que "*no computarán como espacios libres de carácter local aquellos terrenos que, una vez urbanizados, cuenten con pendientes superiores al 10 % en más de un 80 % de la superficie de su ámbito*" y exige:

> *la implantación de un sistema de corredores ecológicos y espacios libres al objeto de promover la permeabilidad del territorio*
>
> *concentrar la localización de sus equipamientos, sin perjuicio de respetar las determinaciones mínimas establecidas en la legislación sectorial*

Dada la holgura de sistemas de espacios libres y de equipamientos (respecto al estándar de sistemas generales), el diseño de la ordenación se centra en la obtención de los espacios libres y equipamientos del desarrollo de los ámbitos (como sistemas locales). La condición de sistema general se reserva para piezas cuya obtención se vincula al desarrollo de ciertos sectores, obteniéndose por convenio o por adscripción.

La aprobación de la Ley 8/2007 de Suelo, refundida en el RDL 2/2008 y posteriormente en el TRLSyRU de 2015, supuso un antes y un después en la política en materia de vivienda protegida, que fue asumido en el ámbito de la legislación autonómica a través de la Ley de Cantabria 7/2007, de 27 diciembre, que incorporó el siguiente artículo a la Ley de Cantabria 2/2001:

> *Artículo 40 bis. Reserva de viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.*
> ***La aprobación** o modificación **del planeamiento general** y los desarrollos del suelo urbanizable residual que supongan la transformación de un suelo al objeto de ser destinado a uso residencial, deberán **prever que, al menos, un 30% de la superficie construida sea destinada a uso residencial sujeto a algún régimen de protección pública**. De dicho porcentaje se destinará un mínimo del 40% para la construcción de viviendas de protección oficial de régimen general o régimen equivalente y un mínimo del 10% para viviendas de régimen especial o régimen equivalente.*

La propuesta de este Plan en materia de vivienda protegida pasa por su concentración en las zonas más dinámicas del municipio y por su construcción en tipologías colectivas que permitan compatibilizar el objetivo social perseguido con su viabilidad técnica y económica. Así, todos los **sectores urbanizables**[5] de uso global residencial con propuesta de vivienda colectiva materializarán **40%** de los m2c residenciales en VPO, y los **sectores urbanos**[6] (no consolidados, incluidos los PERI) con esas mismas condiciones (residenciales con vivienda colectiva) lo harán en distintas proporciones, por lo que la propuesta, en coherencia con la tradición y política municipal, cumple sobradamente con los mínimos de vivienda protegida. Carece de sentido entrar en disquisiciones relativas a los "*sectores de urbanización prioritaria*", habida cuenta del reparto de vivienda de protección pública realizado y de la programación propuesta.

[5] El Sector Z09.01 Santiago, delimitado en suelos de titularidad municipal materializaría el 100% de VPO. Carecen de VPO los urbanizables de Maliaño Alto (Z03.01), Las Escuelas Z06.0, en Igollo y Los Tocos en Escobedo (Z10.01).

[6] No tienen VPO los siguientes ámbitos urbanos: U04.01 Fuente Genoz, U04.04 El Bosque, en Herrera, U04.05 Barrio Bolado, U06.03 San Roque, U06.04 Barrio de Abajo, U07.01 Barrio del Carmen, U07.05 La Llosuca y ninguno de los SUNC de Camargo y Escobedo.

análisis del plan de ordenación

Documento de Referencia:

3.4. Descripción detallada del nuevo planeamiento propuesto

Se reproducen a continuación diversos extractos de la memoria de ordenación que permiten construir, a modo de resumen, una descripción detallada de la propuesta, pudiendo consultar su desarrollo coherente en el tomo de ordenación.

cuadro de superficies clasificación

El desglose superficial de las clasificaciones de suelo que se deduce de la propuesta de ordenación que se contiene en el documento es el siguiente:

Suelo Rústico de Especial Protección		m2s	Ha	%
Litoral	REL	1.218.106,45	121,81	3,29
de Riberas	RER	75.433,31	7,54	0,20
Paisajística	REP	2.094.751,60	209,48	5,66
Forestal	REF	2.375.223,92	237,52	6,41
de Bosques de Especial Interés	REBI	4.273.286,07	427,33	11,54
de Prados de Monte	REMO	4.426.956,20	442,70	11,96
de Prados de Mies	REMI	3.866.786,59	386,68	10,44
de Infraestructuras	REI	1.079.841,54	107,98	2,92
de Tráfico Aéreo	RETA	1.946.212,66	194,62	5,26
de Áreas Extractivas y Mineras	REX	1.053.586,23	105,36	2,85
		22.410.184,57	**2.241,02**	**60,52**
Suelo Rústico de Protección Ordinaria				
de Uso Común	ROUC	3.461.028,97	346,10	9,35
		3.461.028,97	**346,10**	**9,35**
Suelos Transformados				
Suelo Urbano Consolidado	SUC	9.392.191,35	939,22	25,37
Suelo Urbano No Consolidado	SUNC	619.528,61	61,95	1,67
Suelo Urbanizable	SUZD	1.143.720,78	114,37	3,09
		11.155.440,74	**1.115,54**	**30,13**
TOTAL MUNICIPAL		**37.026.654,28**	**3.702,67**	**100,00**

A grandes rasgos, los suelos de Especial Protección Ecológica y de Protección Ecológica se mantendrán especialmente protegidos, aunque con las categorizaciones más adecuadas a los valores que encierran y los ajustes en el caso de haberse transformado. Los terrenos que en el PG88 se concebían como de especial protección agropecuaria, mantienen su vocación, subdivididos en categorías propias de los distintos prados que encierran. En la presente propuesta el suelo rústico se ha subdivido en nuevas categorías de protección, acordes con los valores de las áreas homogéneas en que se subdividen las unidades territoriales que encierra, todo ello apoyado en la evaluación ambiental desarrollada.

Es destacable la desaparición de la figura de los Núcleos Rurales del PG88, que correspondían con los asentamientos tradicionales ajenos entonces a las dinámicas residenciales de los Suelos Urbanos. Estos suelos, que pasaron a considerarse urbanos por la sistemática aplicación de un régimen transitorio de la Ley de Cantabria 2/2001, en su mayoría, al haberse ido dotando de las infraestructuras propias del suelo urbano y haber sido objeto de transformación urbanística, incluso de forma intensiva con la aplicación del régimen del

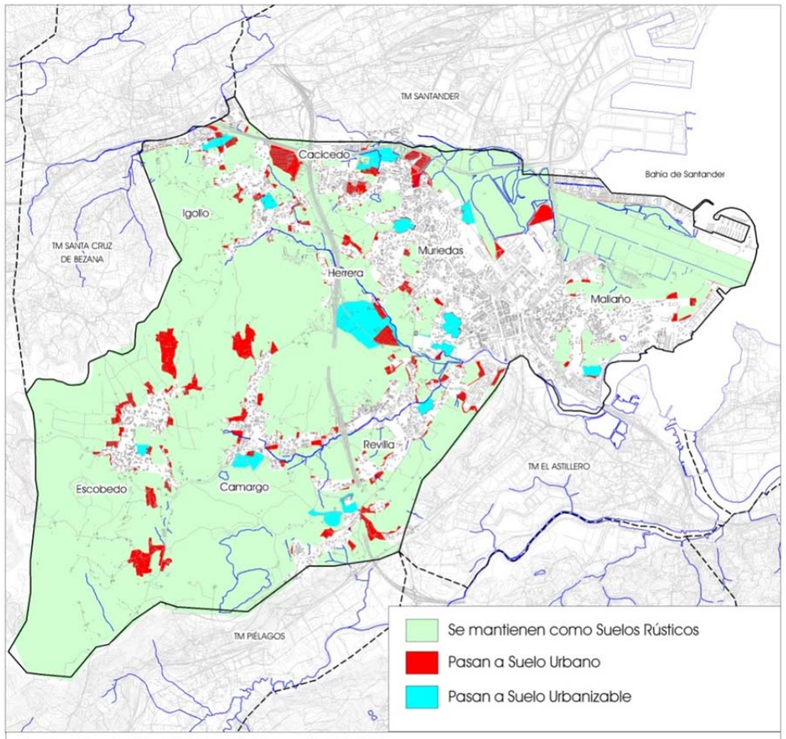
PG96 en su periodo de vigencia, están en situación básica de suelo urbanizado y son contemplados en la presente propuesta de ordenación como suelo urbano.

La nueva propuesta altera la planificación del medio rural del PG88 en muchos aspectos, reclasificando y recategorizando los suelos para atribuir una protección adecuada a estos terrenos a través de unos usos coherentes con las limitaciones que se deducen de la evaluación ambiental, dentro de las posibilidades del nuevo marco legal. Las construcciones ya existentes, muy diseminadas en el medio rural de Camargo, vinculadas a usos tradicionales o viviendas principales, tienen su encaje en el régimen de usos propuesto, pues, aunque el suelo rústico cumpla una función positiva que requiere un mínimo de protección en función de su aptitud para sus fines agrícolas, forestales, ganaderos, cinegéticos y, en suma, todos aquellos que permitan una utilización racional de los recursos naturales, en ocasiones, fue dicha utilización racional lo que ocasionó la construcción de las hoy existentes viviendas residenciales, a las que la reglamentación urbanística actual no se opone, siempre que, con su utilización, o cambio de uso no se desnaturalice dicho suelo y se preserven del proceso de desarrollo típicamente urbano.

La regularización de este tipo de construcciones supone el reconocimiento de las justas exigencias del contenido positivo del derecho de propiedad sobre el suelo rústico, tal y como se confirma incluso con las modificaciones de Ley de Cantabria 2/2001 abordadas por el gobierno regional en 2009 y en 2012.

Finalmente, cabe señalar que el alcance de la planificación en el suelo rural define, de acuerdo con el resultado de la evaluación ambiental desarrollada, un Suelo Rústico de Protección Ordinaria que comprende terrenos próximos a los asentamientos actuales, que serán susceptibles de ser desarrollados mediante PLANES ESPECIALES, pero **no** directamente conforme lo previsto en la Disposición Transitoria Novena de la Ley de Cantabria 2/2001. De hecho, los Planes Especiales a los que alude la Disposición Adicional Quinta de la Ley de Cantabria **no** serán posibles en las Áreas Funcionales Centro (AF01), Entrevías (AF02) o Parayas (AF03).

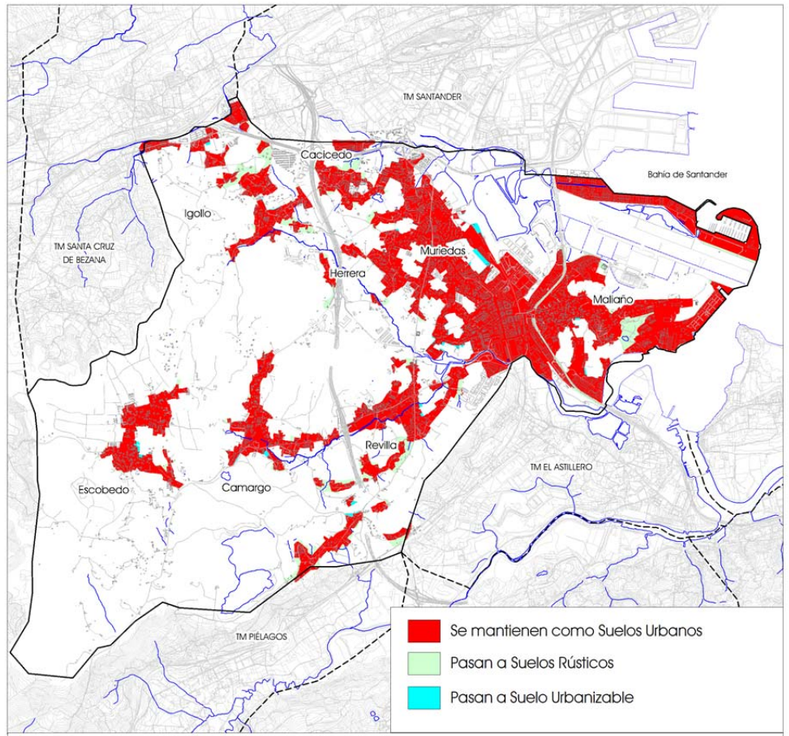
Comparativa PG88 - PGOU



Evolución de los Suelos Rústicos del PG88

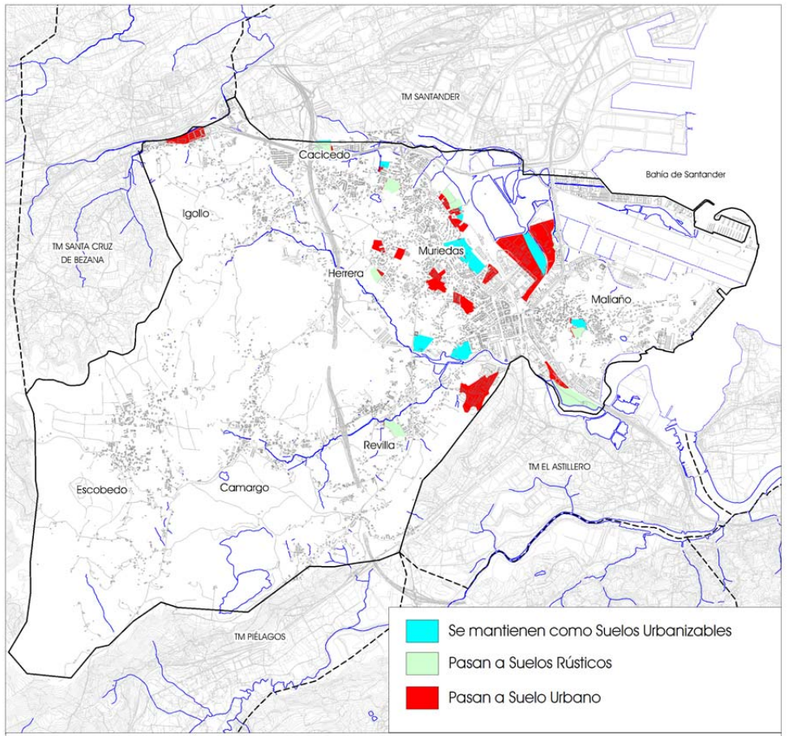
SREP-PG88		m2s	Ha	%
PGOU	SREP	14.721.795,96	1.472,2	88,3%
	ROUC	1.165.149,94	116,5	7,0%
	SUC	494.526,88	49,5	3,0%
	SUNC	24.218,92	2,4	0,1%
	SUzD	264.242,98	26,4	1,6%
		16.669.934,68	**1.666,99**	

SRPO-PG88		m2s	Ha	%
PGOU	SREP	7.134.211,64	713,4	69,0%
	ROUC	1.825.022,34	182,5	17,7%
	SUC	795.196,68	79,5	7,7%
	SUNC	33.535,77	3,4	0,3%
	SUzD	551.392,34	55,1	5,3%
		10.339.358,77	**1.033,94**	



Evolución de los Suelos Urbanos del PG88

SUC-PG88		m2s	Ha	%
PGOU	SREP	388.128,97	38,8	4,4%
	ROUC	378.248,71	37,8	4,3%
	SUC	7.503.949,56	750,4	85,2%
	SUNC	467.325,84	46,7	5,3%
	SUzD	65.056,49	6,5	0,7%
		8.802.709,57	**880,27**	



Evolución de los Suelos Urbanizable del PG88

SUzD-PG88		m2s	Ha	%
PGOU	SREP	166.048,01	16,6	13,7%
	ROUC	92.607,98	9,3	7,6%
	SUC	598.518,23	59,9	49,3%
	SUNC	94.448,08	9,4	7,8%
	SUzD	263.028,97	26,3	21,7%
		1.214.651,27	**121,47**	

datos y evolución de la población

Se reproduce a continuación el desarrollo de las necesidades residenciales del municipio, en el que se calcula la capacidad residencial que debe incluir el PGOU en su propuesta para poder responder a las necesidades demográficas, que son la base del cálculo.

A. Necesidad de vivienda principal

Este primer término (A) se descompone en otros dos: necesidades de vivienda principal por variación del tamaño familiar (A1) y necesidades por variación de la población residente (A2). El primer sumando de este apartado (A1) representa el número de viviendas que necesita la población residente actual, que no tiene porqué coincidir con las viviendas principales actuales, al depender directamente de la evolución del tamaño medio familiar (TMF) o tamaño medio del hogar. Es decir, en el hipotético caso de que la población residente se mantuviera constante, las necesidades de vivienda principal dependerían únicamente de la evolución del TMF, de tal forma que pudieran ser necesarias más o menos viviendas, independientemente de que la población no se altere en absoluto. No obstante, la población no se va a mantener constante a lo largo del tiempo, debido a la normal variación de las dinámicas demográficas. El aumento o la disminución de la población residente va a requerir de un incremento o decremento, según sea el caso, de las necesidades de vivienda principal. Esto es lo que se evalúa con el segundo sumando (A2).

A1. Necesidades de vivienda principal por variación del tamaño familiar

El TMF de Camargo se ha ido reduciendo paulatinamente en los últimos años, pasando de 3,516 personas por hogar en el censo de 1991 a 2,663 en el censo de 2011. De estos datos se deduce una tasa de crecimiento anual del TMF de -2,05%. Si se comparasen los datos recogidos en el censo de 2011 con los de 2001 la tasa de crecimiento sería aún mayor, en términos absolutos (-2.64%), posiblemente motivado por la coyuntura económica del momento que originó procesos demográficos específicos. Para evitar tomar como referencia datos de periodos cortos, en los que fenómenos puntuales puedan desvirtuar los resultados, se utilizan las muestras de 1991 y 2011 como las más representativas de la evolución histórica reciente del municipio, en las que se compensen los ciclos socioeconómicos.

La proyección del tamaño familiar se ajusta a la fórmula: $TMF_t = 1 + (TMF_i - 1) \times (1 + RF)^t$, mientras que la fórmula empleada en el cálculo del número de viviendas principales necesarias por la variación del TMF es la siguiente:

$$P_t \times (1 / TMF_t - 1 / TMF_i)$$

Siendo:

P_t = Población en momento t
TMF_t = Tamaño familiar en momento t
RF = Tasa anual de variación del tamaño familiar

Para Camargo, tomando como horizonte del PGOU t=15años, los datos a introducir en la fórmula son:

Pi	RF	TMFi	TMFt
31.498	-2,05%	2,663	2,219

Y el resultado es:

$$\mathbf{A1} = P_i \times (1 / TMF_t - 1 / TMF_i) = 31.498 \times (1 / 2{,}219 - 1 / 2{,}663) = \mathbf{2.366\ viviendas}$$

El resultado obtenido de la proyección del TMF (2,219 hab/hogar) es muy similar a los resultados de las proyecciones a medio y largo plazo que realiza el INE para la Comunidad Autónoma de Cantabria para el año 2029, que aproximadamente coincide con el año horizonte previsto para el PGOU, por lo que se considera que el valor aquí calculado es adecuado, de lo que se deriva que el número de viviendas necesarias por este concepto se ajusta a las previsiones demográficas.

A2. Necesidades de vivienda principal por variación de la población residente

Al contrario que el TMF, la población residente en Camargo ha aumentado, no ya desde el año que se está tomando como referencia que es 1991, sino que lo ha hecho desde 1900, referente más lejano del que se tienen datos. Esta tendencia de crecimiento durante el último siglo es previsible que continúe a medio plazo, para lo que hay que tomar una tasa de crecimiento anual de la población (RP) que represente la variación poblacional en los años de vigencia del PGOU.

La RP varía según el periodo de referencia que se tome. Al igual que ocurre con la tasa de variación del TMF, los periodos de referencia cortos pueden estar influenciados por fenómenos coyunturales, por lo que es aconsejable referirse a periodos más largos que laminen dichos fenómenos. En este caso, la tasa de crecimiento anual de la población (RP) de Camargo para distintos periodos se refleja en la siguiente tabla:

Periodo	RP
1900-2011	1,69%
1991-2011	2,22%
2001-2011	2,55%

A primera vista parece razonable mantener el criterio de referirse a los datos de 1991-2011, que además, en esta ocasión, se corresponden con el valor medio de los tres supuestos y que es el que se está teniendo en cuenta para el resto de los cálculos. Adicionalmente es un dato cercano a la fecha de aprobación del PG88, actualmente vigente, y que pudiera servir para otro tipo de comparativas.

Sin embargo, en un segundo análisis, parece más adecuado ajustar la previsión de población residente a las prognosis del INE, que establece una progresiva reducción de la población en el ámbito nacional para las próximas cinco décadas equivalente al aumento de los últimos quince años. Para la región cántabra el organismo de estadística prevé reducciones mayores.

Ahora bien, teniendo en cuenta la situación concreta del municipio de Camargo, existen tres factores clave que hacen prever una atenuación de las tendencias demográficas generales:

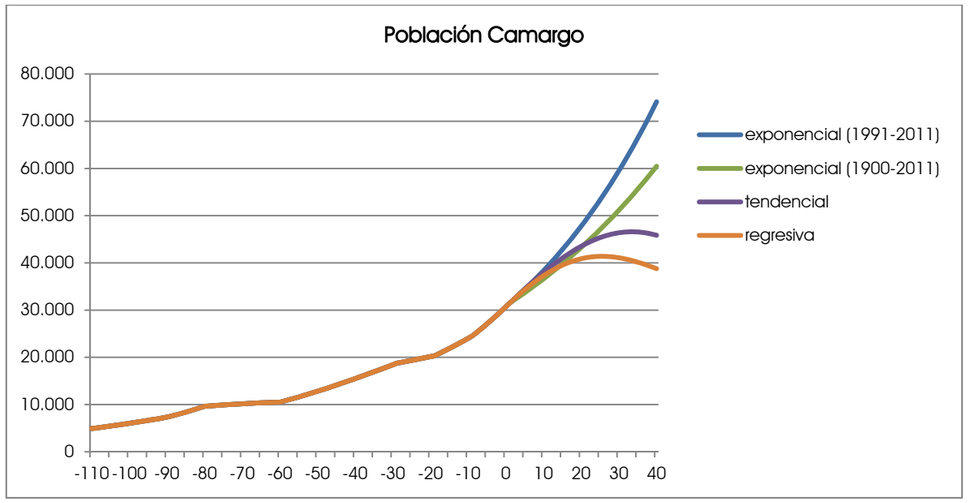
Camargo ha mantenido un crecimiento poblacional positivo a lo largo del último siglo, a pesar de los acontecimientos históricos relacionados con patrones demográficos recesivos;

Camargo sigue siendo un municipio receptor de población, principalmente de los vecinos de Santander que no encuentran una oferta residencial adecuada en su municipio, que comenzó a decrecer poblacionalmente hace dos décadas y se prevé continúe en esa tendencia;

Camargo se ha mantenido como punto de referencia del mercado laboral de la comarca, donde se asienta una base industrial importante complementada por un sector servicios que se ha sabido adaptar a las coyunturas económicas de las últimas décadas.

Actualmente el municipio se encuentra cercano a la *capacidad residencial* deducible a partir de la oferta del PGOU en revisión, lo que hace que pueda llegar a perder residentes por la falta de una oferta residencial adecuada. Este déficit puede achacarse al estado de la planificación urbanística, que limita la posibilidad de nuevas viviendas que acojan a los demandantes y provoca la emigración de sus vecinos a municipios limítrofes, pues no solo va a dejar de recibir nuevos residentes procedentes de otros municipios, sino que la creación de nuevos hogares se va a ver dificultada por esta falta de oferta. Esta saturación de la capacidad residencial es patente en el reducido ratio de viviendas desocupadas frente a las totales.

Como se deduce de los párrafos anteriores, puede calcularse el número de viviendas principales necesarias por la variación de la población aplicando directamente de la metodología expresada, o ajustando las "curvas" demográficas a las previsiones a largo plazo del INE. A continuación se presentan distintas posibilidades de evolución demográfica para Camargo:



A pesar de que a largo plazo las estimaciones sean totalmente diferentes, hay que tener en cuenta, que en el corto-medio plazo, las cuatro curvas representadas se comportan o arrojan resultados muy similares. En el gráfico anterior se han incluido dos previsiones exponenciales que se corresponden con el método de las DOT, para las que se ha tomado como tasa de crecimiento anual la calculada para las dos últimas décadas y para el siglo pasado; y otras dos ajustadas a las previsiones del INE, que parten de la tasa de crecimiento anual de la última década, que se reduce progresivamente produciendo un decrecimiento que a largo plazo se traduce en una disminución de la población. En el año quince de las cuatro propuestas se obtiene el siguiente incremento poblacional:

exponencial (1991-2011)	exponencial (1900-2011)	tendencial	regresiva
12.274	8.979	10.089	8.359

Como se aprecia en la tabla anterior, los cuatro métodos ofrecen resultados similares para el periodo de 15 años, siendo el más disconforme con el resto el referido a la tasa de crecimiento medio anual entre 1991 y 2011, que, a priori, hubiese sido el elegido aplicando directamente el procedimiento explicado. De las otras tres, y siempre refiriéndose a un año horizonte del PGOU de 15 años, se considera adecuado tomar la referida a la tasa de crecimiento del último siglo, por ser el *valor medio* y por ello el de *menor margen de error*.

En cuanto cálculo del número de viviendas principales necesarias por la variación de la población residente la fórmula empleada es la siguiente:

$$(P_f - P_i) / TMF_t$$

La proyección de la población municipal se hace mediante la fórmula: $P_t - P_0 \times (1 + RP)^t$.

Siendo

RP = tasa anual de variación de la población municipal (reducida a la mitad si la variación es negativa)

TMF_t = Tamaño familiar en momento t, coincidente con el calculado para el sumando anterior.

En el caso de Camargo, tomando como horizonte del PGOU t=15años, para los cuatro casos anteriores:

Pi	Pf	RP	TMFt	A2 (viv)
31.498	43.772	2,22%	2,219	5.530
31.498	**40.477**	**1,69%**	**2,219**	**4.046**
31.498	41.587	tendencial	2,219	4.546
31.498	39.857	regresiva	2,219	3.766

A2=$(P_f - P_i) / TMF_t$=(40.477 - 31.498) / 2,219 = **4.046 viviendas**

Por lo que la necesidad de vivienda principal en Camargo para un horizonte del PGOU de 15 años es:

A = A1 + A2 = 2.366 + 4.046 = **6.411 viviendas**

B. Previsión de demanda de vivienda secundaria

Este componente refleja la necesidad de disponer de un número de viviendas adicionales a las previstas para el uso principal, que serán absorbidas por la demanda de uso secundario, a fin de garantizar la disponibilidad originalmente estimada mediante la componente anterior (A). Al ser Camargo un municipio eminentemente residencial, el coeficiente de vivienda secundaria (CSR) es bajo, entendido este como la relación entre las viviendas ocupadas (principales y secundarias) y las viviendas principales.

El cálculo de la demanda de vivienda secundaria se realiza a partir de la siguiente fórmula:

(A1 + A2) x (CSR t – 1)

En este caso los datos disponibles para el cálculo del coeficiente CSR son los de los dos últimos censos (2001 y 2011) por lo que se puede tomar como referencia la media de ambos, o el referido al último dato (2011). En esta ocasión se ha decidido utilizar el valor de 2011 por ser el menor de las dos opciones.

CSR=1,054

Los demás datos son los obtenidos en el apartado anterior, por lo que

B = (A1 + A2) x (CSR t – 1) = (2.366 + 4.046) x (1,054 – 1) = **346 viviendas**

C. Previsión de viviendas vacías

Al igual que el anterior, este valor refleja un aumento sobre la necesidad de viviendas principales, de tal manera que las viviendas secundarias y vacías, que estadísticamente siempre existen, no reduzcan la capacidad residencial real o destinada a los hogares. Se calcula como un incremento de las viviendas ocupadas a través del coeficiente de vivienda desocupada.

Este coeficiente se encuentra tabulado en función de los habitantes de cada municipio, para la cuantificación residencial que se lleva a cabo en las DOT, correspondiéndole a los municipios de más de 20.000 habitantes un coeficiente CVD de 1,04. La fórmula empleada es:

(A1 + A2 + B) x (CVDt – 1)

De lo que se deduce una previsión de viviendas vacías de:

C = (A1 + A2 + B) x (CVDt – 1) = (2.366 + 4.046+ 346) x (1,04 – 1) = **270 viviendas**

objetivos de clasificación y calificación

En el apartado de "Figuras y medidas de protección" de este Informe de Sostenibilidad Ambiental, se ha descrito la propuesta en cuanto al medio rural, así como los ámbitos territoriales y estratégicos con mayor incidencia en el suelo rústico. Se añade en este punto la introducción de la zonificación del suelo urbano y urbanizable, ampliamente desarrollado en la memoria de ordenación, así como los resúmenes de los ámbitos de desarrollo, que reflejan la capacidad edificatoria finalmente propuesta.

Los criterios de ordenación que se establecen para el medio transformado exigen en estos suelos un desglose de ordenanzas de zona diverso que garantice la estructuración normativa de una propuesta que conduzca a la materialización de los objetivos que presiden el proyecto, posibilitando el mantenimiento y la adecuación de los usos ya consolidados, así como de los propuestos.

Dado que las formas de ocupación son muy variadas, la ordenación velará por la regeneración de la trama, pero adecuando los aprovechamientos a la estructura viaria preexistente y a las posibilidades de dotar de las infraestructuras necesarias a los nuevos usos, propiciando un espacio público y un tejido urbano de calidad, por lo que en el desarrollo de las ordenanzas que regulen el proceso edificatorio, con independencia de la regulación que se precisa en los espacios privados, partirá de la definición de un espacio público. La ordenación de los suelos privados puede resumirse en las siguientes pautas:

ordenación de los suelos ya desarrollados. Centradas en el *mantenimiento* de los desarrollos acontecidos, tenderán hacia la regulación mejorada del espacio público, favoreciendo la apertura de las tipologías abiertas en aquellos ejes de la estructura general del territorio que se definan como estructurantes de las comunicaciones peatonales o ciclistas prioritarias o integrados en la red de espacios libres, lo que puede ayudar a la implantación de usos terciarios que potencien los citados ejes.

ordenación de los suelos vacantes. Los ámbitos de reordenación pueden ser *prioritarios*, por resultar de ellos una ordenación que permita paliar los déficits del desarrollo anterior, aportando piezas claves para la mejora del conjunto urbano, o bien, ser *necesarios* para dar salida a las situaciones creadas y respetar la coherencia del conjunto edificado, rematando tramas inacabadas, etc. En función de la entidad de los mismos, de la necesidad de establecer procesos de renovación o reforma, así como de la necesidad de establecer una ordenación sustancialmente distinta hasta la entonces existente, se han delimitado, además de las Actuaciones Aisladas y las Unidades de Actuación en SUC, ámbitos vinculados al desarrollo de Planes Especiales de Reforma Interior y sectores.

ordenación de las ampliaciones. Los núcleos más dinámicos de Muriedas o Maliaño son los que acogen una mayor intensidad edificatoria, que se dispone en los suelos con una mayor proximidad a los centros o polos de actividad (equipamientos y comercios). Sirven como soporte del crecimiento del municipio y acogen la mayor carga de vivienda protegida, ya que son estos espacios los de mayor aptitud para la primera vivienda. Con ello se favorece la reorganización de los corredores peatonales e incluso de las travesías de mayor jerarquía.

ordenación de los asentamientos tradicionales. Integradas en el desarrollo más tradicional, se revisan las regulaciones de la vivienda unifamiliar aislada, haciéndolas compatibles con las

actuaciones ya desarrolladas o pendientes de finalización. Se regulan los usos edificatorios a través de ordenanzas de zona coherentes con los valores tradicionales, de densidad limitada y exigiendo el mantenimiento en coherencia con el entorno, implementando las actuaciones aisladas precisas.

Resumen de los ámbitos urbanísticos (UA, PERI, SUNC y SUzD)

Como se aprecia en la tabla, el desarrollo propone en el suelo urbano un total de 4.502 viviendas, mientras que en el suelo urbanizable se plantean 3.327, lo que evidencia que ***el modelo apuesta decididamente por la reordenación del suelo transformado e integrado en la malla dotada de servicios, frente a la ampliación de los asentamientos***. La densidad media municipal, que se deduce al dividir el total de viviendas propuesto (7.829) entre la superficie de los ámbitos residenciales (1.447.992 m2s) arroja un valor de unas 54 viviendas por hectárea (7.829/1.447.992x10.000), lo que da una clara muestra de la preferencia de un ***modelo compacto***, frente a los desarrollos de baja densidad de otras propuestas urbanísticas municipales anteriores. Si se calcula considerando exclusivamente los desarrollos del suelo urbano, se comprueba que la densidad residencial es la misma (4.502/837.239x10.000 = 54 viv/Ha), como corresponde a una propuesta que opta por la **compacidad** de los suelos transformados, sin renunciar a los espacios libres y equipamientos, que se integran en el espacio público de Camargo.

			Superficie Suelo		Viario	Espacio Libre	Equipam.	Suelo privado	Parám.	Superficie lucrativa			
Clave	Área Funcional	Tipo Ámbito	Total	Computable	Sup Viario propuesta	Sup LL propuesta	Sup QL propuesta	Superficie Privada	Aprov Total (UAs)	Construible Total (m2c)	Residencial	Viviendas	No residencial
AF01	Centro	UA	124.870	112.009	25.195	25.643	2.547	71.485	108.078	109.101	103.264	1.020	5.837
AF02	Entrevías		130.292	130.037	2.832	1.014	0	126.445	61.854	78.396	9.406	94	68.990
AF03	Parayas		95.995	90.870	20.460	10.228	930	64.377	66.218	85.487	5.321	36	80.166
AF04	Herrera-Cacicedo		52.234	50.587	6.962	10.602	0	34.670	37.679	38.154	36.055	350	2.099
AF06	Igollo		46.627	46.292	10.430	7.872	0	28.325	32.562	38.944	12.113	121	26.831
AF07	Revilla		56.297	52.424	16.655	9.947	1.535	28.160	40.851	41.129	39.484	394	1.645
AF08	Camargo		22.446	22.311	4.937	7.331	0	10.178	9.457	9.598	9.220	83	378
AF10	Escobedo		9.675	9.675	44	3.142	0	6.489	4.797	4.838	4.596	46	242
Total		**UA**	**538.436**	**514.206**	**87.515**	**75.781**	**5.012**	**370.129**	**361.497**	**405.647**	**219.459**	**2.144**	**186.188**
AF01	Centro	PERI	27.146	15.685	7.849	5.832	5.522	7.942	13.858	15.685	14.901	149	784
AF02	Entrevías		25.246	23.502	692	13.605	8.948	2.001	14.843	28.202	13.095	131	15.107
AF04	Herrera-Cacicedo		35.614	34.112	7.115	9.190	3.247	16.062	13.821	17.056	17.056	170	0
AF07	Revilla		24.626	22.639	5.991	8.434	1.951	8.250	12.855	15.847	15.214	152	634
Total		**PERI**	**112.632**	**95.938**	**21.648**	**37.062**	**19.668**	**34.254**	**55.377**	**76.791**	**60.265**	**602**	**16.525**
AF01	Centro	SUNC	111.699	104.742	27.983	21.378	12.956	49.382	61.484	69.638	67.428	666	2.211
AF02	Entrevías		11.401	11.401	3.545	1.434	884	5.538	6.062	6.840	6.840	69	0
AF03	Parayas		83.091	79.605	10.436	15.297	4.010	53.348	33.335	38.676	24.396	158	14.280
AF04	Herrera-Cacicedo		88.456	86.241	17.342	10.907	4.815	55.393	34.442	37.412	37.412	254	0
AF06	Igollo		51.206	49.348	8.294	9.645	3.939	29.328	18.988	20.748	20.496	146	252
AF07	Revilla		98.752	95.677	18.949	33.378	5.921	40.504	35.005	39.980	39.068	331	911
AF08	Camargo		35.527	35.013	5.940	5.743	2.288	21.556	13.469	14.005	14.005	77	0
AF10	Escobedo		25.705	25.355	4.830	2.626	1.316	16.932	9.773	10.142	10.142	55	0
Total		**SUNC**	**505.836**	**487.382**	**97.319**	**100.408**	**36.128**	**271.981**	**212.557**	**237.442**	**219.788**	**1.756**	**17.654**
AF01	Centro	SUzD	333.541	325.076	67.731	90.323	45.347	130.140	194.815	229.869	219.363	2.196	10.506
AF02	Entrevías		62.758	62.758	1.692	9.414	5.657	54.829	35.770	47.068	0	0	47.068
AF03	Parayas		50.958	50.423	13.030	10.757	1.093	26.079	26.335	31.891	8.889	78	23.003
AF04	Herrera-Cacicedo		128.206	127.800	26.390	29.991	10.242	61.583	84.162	108.569	18.270	174	90.300
AF05	Peñas Blancas		280.390	271.104	46.904	61.267	0	172.220	206.026	271.104	0	0	271.104
AF06	Igollo		73.190	70.683	19.341	12.377	1.637	39.836	42.151	51.741	12.628	63	39.113
AF07	Revilla		30.722	30.719	5.310	4.642	3.245	17.525	18.230	21.504	20.859	209	645
AF08	Camargo		64.069	61.201	16.346	11.041	9.467	27.216	20.754	24.480	23.746	236	734
AF09	Alto de la Morcilla		87.641	80.591	18.223	33.232	10.843	25.343	24.275	32.237	31.820	318	416
AF10	Escobedo		23.536	23.379	3.960	3.285	2.126	14.164	8.950	9.352	9.352	53	0
Total		**SUzD**	**1.135.012**	**1.103.735**	**218.927**	**266.327**	**89.659**	**568.934**	**661.468**	**827.815**	**344.925**	**3.327**	**482.890**
Total		**municipio**	**2.291.916**	**2.201.260**	**425.409**	**479.577**	**150.466**	**1.245.299**	**1.290.899**	**1.547.695**	**844.437**	**7.829**	**703.257**

regulación edificación, usos y actividades

La regulación de la edificación, usos y actividades e desarrolla en la normativa del PGOU. No obstante, se reproduce a continuación la estructura de las ordenanzas previstas para el suelo urbano y los ámbitos de desarrollo.

La **regulación de los usos** se desarrolla en torno a la sistemática habitual, que contempla la definición de un *uso global*, que expresa las condiciones de utilización a ser tenidas en cuenta en el desarrollo del planeamiento para la fijación del destino de los terrenos, correspondiéndose con el grado de definición que como mínimo sería exigible en suelo urbanizable, y la de un *uso pormenorizado*, que se corresponde al nivel de definición requerido para la calificación de suelos urbanos, con independencia de su posible señalamiento en otras clases de suelo. Según criterios de ordenación urbanística, y en función del ámbito y/o grado de precisión en que se describen y conforme están regulados por el PGOU, los usos pueden ser:

Uso Global, entendido como *aquel destino especifico o no que se otorga por el planeamiento a las distintas zonas en las que se subdivide el territorio, cuando determina la Estructura General y Orgánica del Territorio*.

Constituyen los usos predominantes y preferibles de las parcelas y edificaciones de un área determinada y definen el destino genérico de cada Zona.

Uso Pormenorizado, aquel destino específico que se otorga a zonas delimitadas del suelo por el planeamiento cuando no afectan a la Estructura General y Orgánica del Territorio establecida y son ejecutables sin necesidad de ulterior desarrollo normativo.

Expresan una determinada combinación de uso dominante.

Las condiciones tipológicas de la edificación, de la urbanización y de los usos son establecidas en el título quinto de la normativa, condicionando las formas de urbanización, ocupación y uso del territorio. La salvaguarda de los elementos del patrimonio se desarrolla conforme lo establecido en la Ley y con el desarrollo de la catalogación incluida en el tomo cuatro y regulada en el título VII de los de la normativa (tomo tres). Las condiciones ambientales de los usos, incluido el seguimiento ambiental de las obras será conforme a lo establecido en el título VIII de los de la normativa.

El PGOU establece el régimen urbanístico de las zonas que delimita mediante la remisión a la regulación contenida en las *Ordenanzas de Zona*, concretando los parámetros tipológicos definitorios, así como aquellos parámetros adicionales que se han considerado necesarios para la concreción del modelo que se pretende. Dichas ordenanzas de zona o zonas de ordenación urbanística pueden agruparse en los siguientes tipos:

ORDENANZAS DE ZONA DE VIVIENDA COLECTIVA: Pretenden dar respaldo a los desarrollos ya acontecidos, favoreciendo el mantenimiento de la ciudad preestablecida, que permita completar los escasos desarrollos vacantes, así como la eventual sustitución de la edificación:

Manzana Cerrada: Comprende los terrenos destinados por el Plan a la forma más tradicional de configuración de la ciudad, con edificación conformada a base de manzanas ajustadas a las alineaciones de vial, con distintos modos de ocupación de parcelas y de espacios interiores.

Edificación Abierta: Se corresponde con los terrenos desarrollados mediante las formas menores del ensanche tradicional, basadas en el desarrollo de parcelas independientes en tipología abierta, las zonas así ordenadas se han ejecutado bajo parámetros edificatorios muy similares a los propuestos, que tendrá su continuidad permitiendo que se completen los terrenos vacantes así calificados.

Mantenimiento: Esta ordenanza se asigna a los terrenos ya desarrollados que se pretenden preservar en su estado original, razón por la cual fueron integrados bajo la Ordenanza 3 del PG88 (OA), a los que se suman aquellos que han sido ejecutados a través de desarrollos planificados (el espacio del PERI de Entrevías, en la parte no identificada tipológicamente con la manzana cerrada, o los desarrollos de planes parciales posteriores). Ajenos al continuo Maliaño-Muriedas, se integran en esta ordenanza de zona los desarrollos conocidos como Grupo de Santiago, Marina del Cantábrico, o Alto Maliaño.

ORDENANZAS DE BAJA DENSIDAD. **Unifamiliar:** Se aplica sobre el área de los diferentes desarrollos de Camargo de baja densidad que, en general, han sido ocupados por vivienda unifamiliar (aislada, adosada y pareada). Los asentamientos en los que se aplica esta ordenanza han ido creciendo sobre la estructura viaria local, a base de una edificación que se adapta a las necesidades del mercado inmobiliario, habiendo quedado parcelas de mayor o menor extensión sin ocuparse. Este modelo suele identificarse por los trazados irregulares adaptados a la topografía del terreno, y se caracteriza por la singularidad de cada edificio, o conjunto idéntico de los mismos desarrollados al unísono en una misma parcela. No se pretende con la ordenación una profunda reforma de los asentamientos, muy agotados por las distintas condiciones de las ordenaciones desarrolladas por las previsiones de los anteriores planeamientos, posibilitando actuaciones semejantes y compatibles, pero vinculadas a una parcela mínima por vivienda.

ORDENANZAS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS. En el suelo específicamente productivo de Camargo, concentrado en áreas periféricas, la edificación se dispone en edificio único, o conjunto de edificaciones orgánicamente relacionadas, en función de la más eficaz organización del proceso productivo, desarrollado principalmente en planta baja, con un alto índice de ocupación de parcela. La ordenanza propuesta es coherente con los asentamientos específicamente productivos ya existentes, para los que se establece una regulación que da cobertura a los usos y tipologías implantados, permitiendo el desarrollo del espacio vacante y las posibles sustituciones de la edificación.

ORDENANZAS DE LOS ÁMBITOS: Los ámbitos de **reordenación** delimitados en el suelo urbano se entiende que son prioritarios frente a los desarrollos asistemáticos, e incluso a los de **expansión** delimitados en el suelo urbanizable, puesto que de su desarrollo resulta la ejecución de la verdadera propuesta del PGOU, que permite paliar los déficits del desarrollo anterior, aportando piezas claves para la mejora del conjunto urbano. En algunos casos se da salida a las situaciones creadas variando la tipología prevista en el Plan que se revisa, respetando en todo caso la coherencia del conjunto transformado y cuidando la integración en el entorno. Los parámetros reguladores de la edificación se supeditarán a las necesidades del espacio público y a la imprescindible complejización de usos, y se ajustarán a las necesidades de la edificación eficiente. Las de los ámbitos específicamente productivos se distinguen en función de que sean destinadas a un uso industrial puro, o una mezcla de actividades económicas, además de los posibles usos dotacionales privados, como puede ser el asistencial.

Las ordenanzas asignadas se aplicarán sobre los ámbitos de reordenación y de expansión de Camargo, ya sean de suelo urbano consolidado, no consolidado o urbanizable delimitado, pudiendo ser complementadas a través del instrumento de desarrollo de cada tipo de ámbito, por lo que corresponde a los estudios de detalle y planes parciales que se aprueben (dentro de las limitaciones y condiciones que se establecen en las fichas de cada ámbito y normativa aplicable) establecer los ajustes necesarios para regular la edificación y espacio público que pretende posibilitar el PGOU.

Todos los suelos de los ámbitos de suelo urbano o urbanizable delimitado están sujetos a procesos de transformación (urbanización, renovación o reforma), precisando de la reparcelación conforme a las condiciones que establecen las fichas incluidas en este tomo de ordenación, que especifican, para cada delimitación, con *carácter vinculante* la edificabilidad máxima, la superficie de cesión de espacios libres y equipamientos, el trazado y la sección del viario general estructurante o articulante del ámbito, los estacionamientos mínimos, el número máximo de viviendas construibles y la superficie mínima destinada a VPO, indicándose asimismo los usos admisibles, la superficie mínima de usos no residenciales, las tipologías y demás condicionantes de la ordenación, que serán pormenorizados por los instrumentos de desarrollo que corresponden.

En los ámbitos de aplicación de las ordenanzas de zona O, la transformación de los terrenos será por unidades de actuación completas, siendo precisa la redacción de estudios de detalle, en los ámbitos de suelo urbano consolidado (UA), Planes Especiales en los ámbitos delimitados como PERI y planes parciales en el resto de ámbitos (SUNC y SUzD) que detallen la ordenación pormenorizada que el Plan General impone.

En el suelo transformable se han definido un total de 17 ordenanzas distintas, agrupadas en 5 bloques diferentes, según las tipologías y usos dominantes:

- Tipología de vivienda unifamiliar:
    - O11: aislada.
    - O12: pareada o aislada.
    - O13: adosada, pareada o aislada
- Tipología de vivienda colectiva:
    - O23: de hasta 3 plantas (planta baja y dos plantas piso)
    - O24: de hasta 4 plantas (planta baja y tres plantas piso).
    - O25: de hasta 5 plantas (planta baja y cuatro plantas piso).
- Tipología de vivienda colectiva con posibilidad de usos no residenciales en planta baja:
    - O31: de hasta 1 planta (planta baja)
    - O33: de hasta 3 plantas (planta baja y dos plantas piso)
    - O34: de hasta 4 plantas (planta baja y tres plantas piso)
    - O35: de hasta 5 plantas (planta baja y cuatro plantas piso)
    - O36: de hasta 6 plantas (planta baja y cinco plantas piso)
    - O37: de hasta 7 plantas (planta baja y seis plantas piso)
    - O38: de hasta 8 plantas (planta baja y siete plantas piso)
    - O39: de hasta 9 plantas (planta baja y ocho plantas piso)
- Tipología propia de usos productivos y terciarios:
    - O41: Usos industriales, máximo dos plantas (B+1) altura reguladora máxima 9 metros.
    - O42: Usos terciarios, máximo tres plantas (B+2) altura reguladora máxima 9 metros.
- Tipología propia de usos dotacionales
    - O51: Usos asistenciales, máximo cuatro plantas (B+3).

En cualquier caso las particularidades expresadas en la descripción de cada ámbito, o en la propia ficha disponen de un carácter vinculante.

La asignación de usos y el reparto de edificabilidades se realizará mediante el instrumento de desarrollo, conforme se determina en las fichas de los ámbitos del PGOU, pero la configuración de zona y los usos pormenorizados de las ordenanzas de zona de los ámbitos, en lo que no contradiga a lo anteriormente expuesto, son asimilables a las ordenanzas de zona del suelo urbano consolidado en las que se prevé el desarrollo asistemático, según la siguiente correlación:

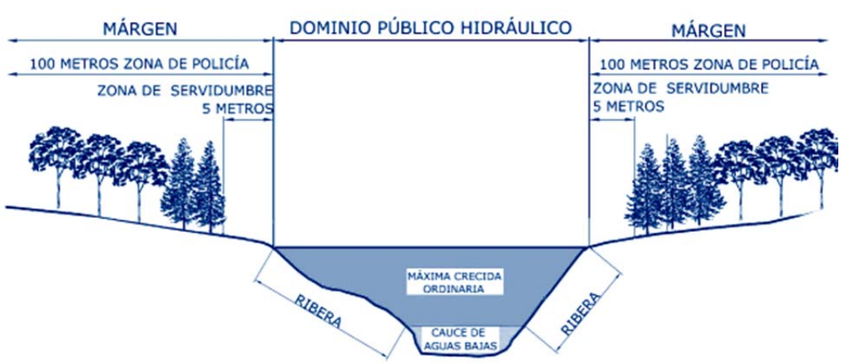
Ord. ámbito	Ord. de zona
O1*	U
O2*	A
O3*	C
O41	P1
O42	P4
O51	A

legislación sectorial

Dominio Público Hidráulico. Inundabilidad

La **Ley de Aguas** y el **Reglamento de Dominio Público Hidráulico** establecen con precisión el régimen de protección de los cauces fluviales y sus riberas, que puede resumirse en la siguiente zonificación:

- Cauce: Terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias. Está considerado de Dominio Público con titularidad estatal.
- Zona de servidumbre: Franja de cinco metros[7] de anchura dedicada al uso público. En estas zonas se establecen las siguientes limitaciones:
    - Los propietarios pueden plantar y sembrar sin autorización especies no arbóreas que no impidan el paso para los fines de pesca fluvial, salvamento, acceso y amarre de embarcaciones.
    - La plantación de especies arbóreas requiere autorización del organismo de cuenca.
    - No se permite edificar en estas zonas, salvo cuando por causa justificada así se autorice.
- Zona de policía: Franja de 100 metros de anchura delimitada para proteger el Dominio Público Hidráulico y el régimen de corrientes. Cualquier obra que se desarrolle en la zona precisa la autorización del organismo de cuenca.



No se admiten las actividades y usos constructivos en las que no quede garantizado el cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986; modificado por el Real Decreto 9/2008) respecto a la zona de flujo preferente:

a) alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno,

b) extracciones de áridos,

c) construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional y

d) cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del estado de la masa de agua, del ecosistema acuático y, en general, del dominio público hidráulico.

Por otro lado, cualquier actividad dentro de este ámbito deberá ser compatible con las medidas de protección de los espacios naturales, regulada por su condicionante específico, así como el que aborda el riesgo de inundación, que establece importantes limitaciones.

Las **zonas inundables** quedan determinadas por los terrenos que resulten inundables de acuerdo con los límites establecidos para las avenidas asociadas a periodos de retorno de 500 años de la cartografía establecida al amparo de la Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007 se definen como tales en la cartografía elaborada por el Organismo de cuenca.

El artículo 15.2 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación establece que: *"Los planes de protección civil existentes se adaptarán de forma coordinada para considerar la inclusión en los mismos de los mapas de peligrosidad y riesgo, y al contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación. Los planes de protección civil a elaborar se redactarán de forma coordinada y mutuamente integrada a los mapas de peligrosidad y riesgo y al contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación"*. Dentro del proceso de implantación de la Directiva 2007/60/CE, cada Demarcación Hidrográfica seleccionó las zonas con mayor riesgo de inundación, conocidas como *Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación* (ARPSIs), a partir de las cuales se han elaborado los *Mapas de Peligrosidad y Riesgo*, para finalmente concluir con los *Planes de Gestión de riesgo de las* ARPSIs.

La elaboración de los referidos mapas de peligrosidad, con el cálculo de la zona inundable de acuerdo con lo establecido en los artículos 8, 9 y 10 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, complementan lo establecido en la legislación existente en materia de aguas, protección civil y ordenación del territorio sobre cartografía de zonas inundables y están incluidas en el visor cartográfico del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI). En esta cartografía, además de la zona inundable, incluye de forma preceptiva la delimitación de los cauces públicos y de las zonas de servidumbre y policía, incluyendo las vías de flujo preferente.

[7] Existen ciertos supuestos en los que su anchura puede variar por razones topográficas, hidrográficas y en las proximidades de la desembocadura del mar.

Dominio Público Marítimo Terrestre

El régimen de determinación, protección, utilización y policía de las costas está recogido en la Ley de Costas y su reglamento de desarrollo.

El **Dominio Público Marítimo-Terrestre** es de titularidad estatal, y comprende los siguientes bienes:

- La ribera del mar y de las rías, que incluye:
  - La zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial, y el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos o, cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial. Esta zona se extiende también por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas. Se consideran incluidas en esta zona las marismas, albuferas, marjales, esteros y, en general, los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua del mar.
  - Las playas o zonas de depósito de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas, tengan o no vegetación, formadas por la acción del mar o del viento marino, u otras causas naturales o artificiales.
- El mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo.
- Los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.
- Las accesiones a la ribera del mar por depósito de materiales o por retirada del mar, cualesquiera que sean las causas.
- Los terrenos ganados al mar como consecuencia directa o indirecta de obras, y los desecados en su ribera.
- Los terrenos invadidos por el mar que pasen a formar parte de su lecho por cualquier causa.
- Los acantilados sensiblemente verticales, que estén en contacto con el mar o con espacios de dominio público marítimo-terrestre, hasta su coronación.
- Los terrenos deslindados como dominio público que por cualquier causa han perdido sus características naturales de playa, acantilado, o zona marítimo-terrestre, salvo aquéllos que estén desafectados.
- Los islotes en aguas interiores y mar territorial.
- Los terrenos incorporados por los concesionarios para completar la superficie de una concesión de dominio público marítimo-terrestre que les haya sido otorgada, cuando así se establezca en las cláusulas de la concesión.
- Los terrenos colindantes con la ribera del mar que se adquieran para su incorporación al dominio público marítimo-terrestre.
- Las obras e instalaciones construidas por el Estado en dicho dominio.
- Las obras e instalaciones de iluminación de costas y señalización marítima, construidas por el Estado cualquiera que sea su localización, así como los terrenos afectados al servicio de las mismas, salvo aquéllos que estén desafectados.
- Los puertos e instalaciones portuarias de titularidad estatal, que se regularán por su legislación específica.
- Las islas que estén formadas o se formen por causas naturales, en el mar territorial o en aguas interiores o en los ríos hasta donde se hagan sensibles las mareas, salvo las que sean de propiedad privada de particulares o entidades públicas o procedan de la desmembración de ésta, en cuyo caso serán de dominio público su zona marítimo-terrestre, playas y demás bienes que tengan este carácter.

El Dominio Público Marítimo-Terrestre se encuentra deslindado. El deslinde de todo el término municipal, excepto las marismas de Alday, fue aprobado mediante la Orden Ministerial de 22 de noviembre de 2011. Por lo que, para la elaboración del Plan, se emplearán los límites aportados durante el proceso por la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente.

La utilización del Dominio Público Marítimo-Terrestre es libre, pública y gratuita para los usos comunes y acordes con su naturaleza. Los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad y los que requieran la ejecución de obras e instalaciones sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión por parte de la administración correspondiente.

Los terrenos colindantes con el dominio público marítimo-terrestre están sujetos a las siguientes limitaciones y servidumbres:

- **Servidumbre de protección**

Incluye una franja de 100 m desde la ribera del mar, pudiendo ampliarse hasta 100 m más. Al igual que en el caso del Dominio Público, este Plan se ceñirá a la franja delimitada por la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente.

En los terrenos comprendidos en esta zona se podrán realizar, sin necesidad de autorización, cultivos y plantaciones. En los primeros 20 metros de esta zona se podrán depositar temporalmente objetos o materiales arrojados por el mar y realizar operaciones de salvamento marítimo, y no podrán llevarse a cabo cerramientos, salvo en las condiciones establecidas en el Reglamento de Costas.

En la zona de servidumbre de protección están prohibidos:

- Las edificaciones destinadas a residencia o habitación[8].
- La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determina en el apartado 3[9], así como de sus áreas de servicio.
- Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos[10].
- El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.
- El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
- La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales[11].

Con carácter ordinario, sólo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación o presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.

- **Servidumbre de tránsito**

Incluye una franja de 6 m desde la ribera del mar. Esta zona deberá dejarse permanentemente expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento, salvo en espacios especialmente protegidos. En lugares de tránsito difícil o peligroso dicha anchura podrá ampliarse en lo que resulte necesario, hasta un máximo de veinte metros.

Esta zona podrá ser ocupada excepcionalmente por obras a realizar en el dominio público marítimo-terrestre. En tal caso se sustituirá la zona de servidumbre por otra nueva en condiciones análogas. También podrá ser ocupada para la ejecución de paseos marítimos. En ambos casos se requerirá la autorización de la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente.

Los cultivos en esta zona no impedirán el ejercicio de la servidumbre.

- **Servidumbre de acceso al mar**

La servidumbre de acceso público y gratuito al mar recaerá sobre los terrenos colindantes o contiguos al dominio público marítimo-terrestre, en la longitud y anchura que demanden la naturaleza y finalidad del acceso.

Para asegurar el uso público del dominio público marítimo-terrestre, los planes urbanísticos establecerán, salvo en espacios calificados como de especial protección, la previsión de suficientes accesos al mar y aparcamientos, fuera del dominio público marítimo-terrestre. A estos efectos, en las zonas urbanas y urbanizables, los de tráfico rodado deberán estar separados entre sí, como máximo, 500 metros, y los peatonales, 200 metros. Todos los accesos deberán estar señalizados y abiertos al uso público a su terminación.

No se permitirán en ningún caso obras o instalaciones que interrumpan el acceso al mar sin que se proponga por los interesados una solución alternativa que garantice su efectividad en condiciones análogas a las anteriores, a juicio de la Administración del Estado.

- **Zona de influencia**

Esta zona será delimitada por los instrumentos de ordenación territorial y urbanismo, y su anchura será como mínimo de 500 metros. Los criterios de protección de esta zona han sido incorporados por el POL, por lo que no se considera necesario enumerarlos.

[8] Esta prohibición incluye las hoteleras, cualquiera que sea su régimen de explotación. Se excluirán de esta prohibición los campamentos debidamente autorizados con instalaciones desmontables.

[9] Esta prohibición se entenderá para aquellas cuyo trazado discurra longitudinalmente a lo largo de la zona de servidumbre de protección, quedando exceptuadas de dicha prohibición aquellas otras en las que su incidencia sea transversal, accidental o puntual. El límite para la intensidad de tráfico de las vías de transporte, se fija en 500 vehículos/día de media anual en el caso de carreteras.

[10] No se entenderá incluido en la prohibición de destrucción de yacimientos de áridos el aprovechamiento de los mismos para su aportación a las playas.

[11] No se considerarán incluidos en la prohibición de publicidad los rótulos indicadores de establecimientos, siempre que se coloquen en su fachada y no supongan una reducción del campo visual.

Protección de infraestructuras: carreteras

Las carreteras son bienes de dominio y uso público, proyectadas y construidas específicamente para la circulación de vehículos automóviles. En Camargo, el trazado y localización de viales y cruces de relevancia regional y nacional han venido jugando un papel decisivo en su desarrollo urbanístico y productivo.

La Red Estatal de carreteras está representada en Camargo por las siguientes vías de comunicación:

- S-10. Santander-Solares
- S-30. Ronda de la Bahía
- N-611. Santander-Palencia
- N-623. Santander-Burgos
- N-636. Acceso al aeropuerto de Santander

Asimismo, Camargo es atravesado por una densa red de carreteras autonómicas, como son:

- CA-143. Guarnizo-Solía (contacto puntual al Sur del municipio)
- CA-144. Boo de Guarnizo-Cianca (contacto puntual al Sur del municipio)
- CA-240. Maliaño-Puente Arce
- CA-302. Bezana-Escobedo
- CA-306. Las Presas-Escobedo
- CA-307. Herrera-Camargo
- CA-308. Revilla-Igollo
- CA-310. Las Portillonas-La Esprilla
- CA-313. Escobedo-Alto de la Morcilla
- CA-402. Guarnizo-Alto de la Morcilla

Resumen de la normativa de protección

En el uso y defensa de las carreteras, la normativa estatal reconoce las siguientes *zonas de protección* con sus correspondientes delimitaciones:

	Zona de Dominio Público	Zona de Servidumbre /Afección	Línea Límite de Edificación
Autopistas/Autovías/Vías Rápidas	8 m	25 / 100 m	50 m
Estatales convencionales	3 m	8 / 50 m	25 m

Sin embargo, la normativa autonómica cántabra reconoce para el uso y defensa de las carreteras las *zonas de influencia*, compuestas de:

	Zona de Dominio Público	Zona de Protección	Línea Límite de Edificación (LLE) / LLE en Tramos Urbanos y Travesías
Autonómicas primarias	3 m	18 m	18 / 8 m
Autonómicas secundarias	3 m	14 m	14 / 8 m
Autonómicas locales	3 m	10 m	10 / 6 m

La delimitación de las mismas es la siguiente:

*en **carreteras estatales** (R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre):*

- La **Zona de Dominio Público** es de titularidad estatal y queda definida por los terrenos ocupados por las carreteras estatales y sus elementos funcionales, y una franja de terreno a cada lado de la vía, medidas en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación. La distancia de la misma es la recogida en la tabla. (*art.74*)
- La **Zona de Servidumbre** consiste en dos franjas de terreno a ambos lados de la carretera, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación a la distancia indicada en la tabla. (*art. 77*)
- La **Zona de Afección** se limita interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación a la distancia indicada en la tabla. (*art. 82*)
- La **Línea Límite de la Edificación** se define a ambos lados de la carretera quedando prohibido hasta la misma y desde la arista exterior de la calzada cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes. Las distancias medidas en la horizontal desde la citada arista son las recogidas en la tabla. (*art. 84*)

Conviene matizar en estas delimitaciones presentadas que: A efectos de régimen jurídico de protección del dominio público viario y para la determinación de las limitaciones de la propiedad de los terrenos colindantes, los ramales de enlace y las vías de giro de intersecciones tendrán en todo caso la consideración de carreteras convencionales. (*art. 73.2*).

Para el caso en el que la proyección horizontal del talud de las explanaciones, por ser muy grande, la línea límite de edificación quede dentro de las zonas de dominio público o de servidumbre la citada línea se hará coincidir con el borde exterior de la zona de servidumbre. (*art. 86.1*)

Donde las líneas límite de edificación se superpongan, en función de que su medición se realice desde la carretera principal o desde los ramales de enlaces y vías de giro de intersecciones, prevalecerá, en todo caso, la más alejada de la carretera cualquiera que sea la carretera o elemento determinante. (*art. 86.2*)

*en **carreteras autonómicas** (Ley de Cantabria 5/1996, de 17 de diciembre):*

- La **Zona de Dominio Público**, zona de titularidad autonómica que queda definida por los terrenos ocupados por las carreteras autonómicas y sus elementos funcionales, y una franja de terreno complementaria a cada lado de la vía, medidas en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación. La distancia de la misma queda indicada en la tabla.
- La **Zona de Protección** está definida con el fin de garantizar la seguridad vial, facilitar la disponibilidad de los terrenos en obras de ampliación y mantenimiento, así como para proteger los usos de los terrenos colindantes del impacto de las vías. Queda delimitada interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, medidas en la horizontal desde las citadas aristas a la distancia representada en la tabla.

La Línea Límite de la Edificación coincide, por lo general, con el límite exterior de la Zona de Protección. Sin embargo, cabe modificar tal línea al objeto de "reconocer la excepcionalidad de ciertos hechos urbanísticos". Por ello, los instrumentos de planeamiento podrán establecer distancias de edificación a las carreteras autonómicas en los tramos que discurran por Suelo Urbano. Con carácter general, los mínimos que se han de respetar en estos casos excepcionales son los establecidos en la tabla. En el caso de existir alineaciones de edificaciones consolidadas en los márgenes de las carreteras puede reducirse esta distancia siempre que se garantice la seguridad vial. En la franja comprendida entre la citada línea y la carretera queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes.

Protección de infraestructuras: ferrocarriles

Las infraestructuras ferroviarias, tanto de transporte público como privado y estén, incluidas en la Red Ferroviaria de Interés General, establecen una zona de dominio público, otra de protección y un límite de edificación, además de incidir sobre el planeamiento urbanístico. Se rigen por lo establecido en la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario y por su Reglamento (RD 2387/2004 de 30 de diciembre).

Ancho ibérico:

- Línea Santander-Madrid
- Acceso al Puerto de Santander (mercancías)

Ancho Métrico:

- Línea Santander-Bilbao
- Línea Santander-Liérganes
- Acceso al Puerto de Santander (mercancías)

Resumen de la normativa de protección

Domino Público

Comprenden la zona de dominio público los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de ocho metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación (artículos 12 y 13).

La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento colindantes con el terreno natural. En los casos especiales de puentes, viaductos, estructuras u obras similares, se podrán fijar como aristas exteriores de la explanación las líneas de proyección vertical del borde de las obras sobre el terreno, siendo, en todo caso, de dominio público el terreno comprendido entre las referidas líneas.

En los túneles, la determinación de la zona de dominio público se extenderá a la superficie de los terrenos necesarios para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra, de acuerdo con las características geotécnicas del terreno, su altura sobre aquéllos y la disposición de sus elementos, tomando en cuenta circunstancias tales como su ventilación y sus accesos.

Zona de Protección

La **zona de protección** de las líneas ferroviarias se define por una franja de terreno a cada lado de las mismas delimitada, interiormente, por la zona de dominio público y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a *70 metros* de las aristas exteriores de la explanación (artículo 14).

En el suelo clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable, y siempre que el mismo cuente con el planeamiento más preciso que requiera la legislación urbanística aplicable, para iniciar su ejecución, las distancias establecidas en los apartado anterior para la protección de la infraestructura ferroviaria serán de *cinco metros* para la zona de dominio público y de *ocho metros* para la de protección, contados en todos los casos desde las aristas exteriores de la explanación.

Dichas distancias podrán ser reducidas por los administradores generales de infraestructuras ferroviarias, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias, siempre que se acredite la necesidad o el interés público de la reducción, y no se ocasione perjuicio a la regularidad, conservación y el libre tránsito del ferrocarril sin que, en ningún caso, la correspondiente a la zona de dominio público pueda ser inferior a dos metros. La solicitud de reducción deberá ir acompañada, al menos, de una memoria explicativa y de planos en planta y alzado que describan de forma precisa el objeto de la misma.

Límite de edificación

La **línea límite de edificación** se sitúa a *50 metros* de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista, desde la cual hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes. Igualmente, queda prohibido el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión dentro de la superficie afectada por la línea límite de edificación. En los túneles y en la líneas férreas soterradas o cubiertas con losas no será de aplicación la línea límite de la edificación. Tampoco será de aplicación la línea límite de la edificación cuando la obra a ejecutar sea un vallado o cerramiento.

En las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y que discurran por *zonas urbanas*, la línea límite de la edificación se sitúa a *veinte metros* de la arista más próxima a la plataforma.

	Zona de Dominio Público	Zona de Protección	Línea Límite de Edificación
Suelo no Urbano	8 m	70 m	50 m
Suelo Urbano	5 m	8 m	20 m

infraestructuras

Abastecimiento de agua potable

En el apartado de infraestructuras de servicio, del tomo de Información, se expone el cálculo de los datos de partida con los que se evalúa la capacidad que actualmente tienen las infraestructuras y dotaciones municipales para dar servicio a los usos residenciales y productivos (ganaderos, industriales, turísticos, etc.). El desarrollo del Plan incide directamente en dicha situación de partida creando un nuevo escenario, que es necesario prever para poder establecer las dotaciones municipales necesarias, capaces de abastecer la nueva demanda.

El estudio de la red de suministro de agua potable se ha realizado en dos fases. En el apartado de información se ha estudiado la situación actual de las captaciones, depósitos y redes de distribución, y se ha analizado la demanda actual. En el apartado de ordenación se hace una estimación de la demanda futura y se analiza la capacidad esperada del servicio, evaluando las necesidades que deberán ser paliadas durante el desarrollo del Plan.

Demanda

Para estimar la demanda futura es necesario conocer la capacidad de desarrollo propuesta en el PGOU. No obstante, como se expone en el cálculo de las necesidades territoriales del municipio, parte de los desarrollos contenidos en la propuesta es previsible que no se ejecuten, dado que se plantean únicamente por la aplicación de un coeficiente de esponjamiento, que en el caso de Camargo se ha establecido en 1,5.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que algunos de los ámbitos delimitados en el PGOU están ocupados actualmente por usos que se pretenden sustituir por otros nuevos. Tal es el caso de algunas áreas productivas obsoletas o absorbidas por la ciudad, o tejidos residenciales de baja densidad que se pretenden redensificar. Por tanto, en el cálculo de la demanda futura debe considerarse la desaparición de estos usos existentes y no solo el incremento de los propuestos. Esta situación se da habitualmente en los ámbitos delimitados en suelo urbano consolidado (UA) y en los sectores de suelo urbano no consolidado a desarrollar mediante Plan Especial de Reforma Interior (PERI).

En resumen, la demanda futura será la resultante de sumar a la demanda actual la prevista para el desarrollo esperable de la propuesta, aplicando una reducción por esponjamiento y restándole la demanda de los usos que se van a renovar.

Al igual que en el cálculo de la demanda actual, ha de hacerse una cuantificación a nivel territorial, por lo que se considera adecuado utilizar el método genérico del Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental (RD 1/2016, BOE de 19 de enero de 2016) para el cálculo de dotaciones de agua en abastecimiento urbano. El método genérico considera en su conjunto todos los usos de agua que se abastecen de la red municipal, como son el uso doméstico, uso industrial y comercial, uso municipal, riego privado y uso ganadero. Se trata de un método utilizado para el otorgamiento de concesiones de abastecimiento urbano, por lo que las dotaciones son siempre máximas, es decir, los consumos reales siempre serán inferiores, garantizando un dimensionamiento del lado de la seguridad.

Se entiende como dotación bruta máxima de agua al cociente entre el volumen a captar y el número de habitantes inscritos en el padrón. Para el cálculo debe hacerse una prognosis de la población empadronada, para lo que se parte de la capacidad residencial prevista en el PGOU (número de viviendas posibles = 7.829 viv), al que se le aplica el inverso del coeficiente de esponjamiento (c.e. =1,5), resultando un número de viviendas construibles de 5.219 viv. A este resultado se le aplica el reparto entre hogares y viviendas secundarias, vacías u otras, relación que en Camargo es 86,8%-13,2%, es decir, que de las 5.662 viviendas construibles, 4.530 serán hogares. Finalmente, al número de hogares previsto para el año horizonte se le aplica el tamaño medio familiar estimado, calculado en el apartado de necesidades territoriales, que es 2,22 hab/hogar. A partir de lo anterior se estima que en el año horizonte la población municipal será de 36.311 hab, frente a los 31.445 censados en 2011, es decir, se prevé un incremento de la población de 4.866 hab.

Capacidad residencial	Coef. Esponjam.	Nº viviendas año horizonte	Proporción hogar/vivienda 2ª	Nº hogares año horizonte	TMF año horizonte
7.829	1,5	5.219	86,82%	4.531	2,22

Nº hogares actual	Población actual	Nº hogares año horizonte	Población año horizonte
11.825	31.445	16.356	36.311

El método genérico, incluido en el Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental, considera que para una población abastecida entre 10.000 y 50.000 habitantes, como es el caso de Camargo, la dotación bruta máxima admisible es de **320 *litros por habitante y día***. Aplicando estos datos se obtiene la demanda de abastecimiento de agua que se muestran en la tabla siguiente:

Habitantes	Dotación (l/hab día)	Demanda (m3/día)
36.311	320	11.620

Recurso y regulación

Una vez evaluada la demanda futura debe analizarse la suficiencia de recurso y la capacidad de regulación del mismo. Como se expuso en el apartado correspondiente a la información, los recursos son tomados fundamentalmente de las captaciones locales, complementándose con el suministro proveniente de la Autovía del Agua. Asimismo, cuenta el municipio con otras fuentes de recurso, utilizadas hasta el momento de la conexión con la Autovía del Agua, como son el sistema de abastecimiento a Santander y el embalse de Heras. Por otra parte, el desarrollo del Plan contempla la obtención del pozón de la Dolores, que es un embalse de agua utilizado ocasionalmente para el suministro doméstico, que tiene la doble condición de fuente de recurso y de aportar capacidad de regulación del agua bruta.

Recurso

En la situación actual la disponibilidad de recurso es de 10.334 m^3/día. Se estima que durante el desarrollo del PGOU (15 años) la disponibilidad de recurso se verá incrementada, gracias a la previsión de aumento de suministro de la Autovía del Agua y a la incorporación del pozón de la Dolores al patrimonio municipal.

En el informe emitido a la fase de Memoria Inicial (incorporado al Documento de Referencia elaborado por el órgano ambiental) por la Subdirección de Aguas de la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria se indica que, debido a la conexión con la Autovía del Agua, se puede estimar un incremento en la producción actual de Camargo del 2,81% anual. Dado que en el momento de recibir dicho informe el sistema de abastecimiento municipal no se encontraba conectado, se entiende que la producción actual de Camargo es la de sus recursos propios, sin tener en cuenta las demás aportaciones externas, es decir, 5.890m^3/día con una tasa de crecimiento anual del 2,81% anual.

Año 0			Año horizonte (15)		
m3/año	Volumen medio (m3/d)	Caudal medio (l/s)	m3/año	Volumen medio (m3/d)	Caudal medio (l/s)
2.150.000	5.890	68,18	3.258.133	8.926	103,31

Además del incremento del caudal disponible a través de la Autovía del Agua, se contempla la posibilidad del empleo del pozón de la Dolores, que es un embalse situado en el alto del Churi, con una capacidad de almacenamiento de aproximadamente 1,5 hm^3 y una cuenca de aportación de unas 140 ha. Este embalse cumplirá la doble función de almacenamiento de agua bruta a largo plazo y de suministro en momentos de escasez o de consumo punta. La aportación potencial del embalse se puede calcular inicialmente a partir de la fórmula de Becerril:

$$A=b*P^{3/2}$$

siendo:

A: aportación media anual (mm)

P: pluviosidad media anual (mm)

b: coeficiente función del tipo de suelo, pluviometría, etc. En la zona de la cornisa cantábrica se estima un valor entre 0,013 y 0,016, tomándose en este caso B=0,015.

A partir de la pluviosidad media anual (1.150 mm de media en las estaciones situadas en Parayas y Ojaiz) y de la superficie de la cuenca se obtiene una aportación disponible anual de 789.718 m^3/año, de lo que se desprende un recurso medio diario de 2.164 m^3/día. Teniendo en cuenta los caudales disponibles actuales y los incrementos de recurso externos y propios, la disponibilidad de recurso para el año horizonte es de:

Fuente	m3/año	m3/día	l/s
Recurso propio	2.939.718	8.054	93,22
Santander	485.000	1.329	15,38
Heras	326.001	893	10,34
Autovía del Agua	3.258.133	8.926	103,31
Total recurso	**7.008.852**	**19.202**	**222,25**

Regulación

La capacidad de regulación actual, con los depósitos existentes en el municipio, es suficiente para satisfacer la demanda de los usos actuales, sin embargo, no cubren la demanda del desarrollo previsible, por lo que se ha previsto en la programación del PGOU la ampliación del depósito de La Sierra en 2.500 m^3, alcanzando de este modo una capacidad suficiente para cubrir el suministro de al menos 24 horas. A esto se debe añadir la capacidad de regulación bruta que aportan los embalses de Heras y el pozón de La Dolores, así como la capacidad de almacenamiento del sistema primario regional, que cuenta con depósitos propios en todas las cuencas cantábricas.

Potabilización

Al ampliarse la capacidad de aportación de suministro desde la Autovía del Agua, y llegar este recurso tratado a la red municipal, la capacidad de potabilización se ve incrementada en la misma media, siendo la que se muestra en la siguiente tabla:

Tratamiento	m3/año	m3/día	l/s
ETAP Revilla	2.476.001	6.784	78,51
Autovía del Agua	3.258.133	8.926	103,31
ETAP El Tojo	485.000	1.329	15,38
Total recurso	**6.219.134**	**17.039**	**197,21**

Diagnóstico del sistema de abastecimiento de agua potable

Los datos de demanda y disponibilidad de recurso e infraestructura en el año horizonte quedan resumidos en la siguiente tabla:

RESUMEN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA			
Demanda	**Recurso**	**Potabilización**	**Regulación**
11.620	19.202	17.039	12.300

Los recursos previstos son capaces de satisfacer la demanda del municipio en el año horizonte, no previéndose escasez en el suministro. En cuanto a la capacidad de potabilización, la ETAP y las fuentes externas ya tratadas, son suficientes para cubrir las necesidades del municipio, al igual que ocurre con la capacidad de regulación.

Evacuación y tratamiento de aguas residuales

Como se expuso en el apartado de información, las redes de evacuación de todos los núcleos de Camargo se encuentran conectadas al Sistema de Saneamiento Integral de la Bahía de Santander, siendo la última red en incorporarse a dicho sistema la de Escobedo, que lo ha hecho por medio del ramal de evacuación de Camargo, como así se indica desde la Subdirección General de Aguas. Dicha Subdirección añade que, por su parte, se han ejecutado otras obras complementarias que tienden a culminar el saneamiento de Camargo.

El incremento poblacional esperable con el desarrollo del PGOU supondrá un aumento del caudal de aguas fecales evacuado, equivalente al caudal abastecido. La capacidad de la EDAR de San Román es de 428.294 hab-eq, estando dimensionada para una población de 357.945hab en los municipios de Santander, Camargo, Santa Cruz de Bezana, Astillero, Villaescusa y Piélagos, no siendo previsible superar esta población en el conjunto de dichos municipios durante la vigencia prevista para el PGOU (15 años). La población actual del conjunto de estos seis municipios es de unos 270.000 hab.

El cualquier caso, en el informe emitido por la Subdirección General de Aguas se propone que la aprobación del Plan esté condicionada a la separación de las aguas blancas y de manantiales de la red de alcantarillado, además de su conducción a cauces naturales de agua, es decir, el desarrollo de una red separativa.

Energía eléctrica

Todas las infraestructuras de abastecimiento y distribución de energía eléctrica dentro del municipio están gestionadas por la compañía eléctrica Viesgo. En la fase actual de tramitación del Plan General aun no se dispone de datos de consumo reales, ni se tienen datos de las necesidades específicas de mejora de la infraestructura, sin embargo, se cuenta con el informe que la compañía E.ON distribución emitió a una propuesta de revisión anterior (2011), que establecía dichos consumos y necesidades. No obstante, se puede hacer una estimación de los consumos futuros esperados, que sirva como punto de partida para la solicitud de información.

Estimación de los consumos energéticos

La estimación de los consumos se realiza en base a los datos del uso del suelo de los que se dispone en esta fase del Plan. Para ello se han incorporado a los actuales los incrementos de consumo esperado. La potencia contratada actual, según la compañía suministradora (año 2011), es de 114,5MW.

Demanda residencial

A diferencia del método de cálculo del Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental, que tenía en cuenta la población residente, y por tanto el número de hogares, el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión tiene en cuenta para el cálculo de la demanda el total de viviendas, es decir, las esperables en desarrollo del PGOU, independientemente de si se trata de hogares, segundas residencias u otras, es decir 5.219 viv.

Para realizar el cálculo se considera un nivel medio de electrificación, que implica un consumo medio por vivienda de 5,75kw a 230V, pudiéndose estimar el siguiente factor de simultaneidad:

$C_s = (n-1) * 0,5 + 15,3 = 2.624,5$; siendo n el número de viviendas

Previsión de potencia para viviendas (W):

$P = G.E. * C_s = 15,1$ MW; siendo G.E el grado de electrificación (5.75 kw)

La potencia total (VA):

$S = P / \cos \phi = 18,9$ MVA; siendo $\cos \phi$ el factor de potencia (0,8)

Por lo tanto, el incremento de potencia estimado para usos residenciales es de **18,9 MVA** (15,1 MW).

Demanda no residencial

Para el cálculo de la potencia necesaria en usos no residenciales: productivos y comerciales principalmente, se considera la superficie edificable prevista (464.659 m2c), considerando una carga de 100 W/m2c, y un coeficiente de simultaneidad de 1, de lo que se deduce una potencia instalada necesaria de 46,9 MW. Aplicando el factor de potencia se obtiene una potencia necesaria de **58,6 MVA**.

Demanda de equipamientos

El consumo en las instalaciones municipales de equipamiento se puede estimar a partir de la superficie construible, a la que se le aplica la misma carga prevista para los usos no residenciales (100 W/m2c). Se estima una superficie edificable de equipamientos de 37.616 m2c, resultando una potencia instalada necesaria de 3,8 MW, si se le aplica un factor de potencia de 0,8, la potencia necesaria será de **4,7 MVA**.

Demanda de alumbrado público

El consumo del alumbrado público es función del número de puntos de luz y del tipo de luminaria. Se estima una dotación de puntos de luz para los nuevos viales 1 cada 20 metros lineales de viario y para los espacios libres urbanos de 1 cada 25 metros cuadros (241.120 m2s). Se prevé la instalación de luminarias de bajo consumo, con potencias instaladas en torno a 50W, siendo 1,8 veces su potencia aparente mínima. Por tanto, la potencia demandada para el nuevo alumbrado público es de **1,1 MVA**.

Demanda total estimada

La suma de los distintos consumos estimados se puede resumir en la siguiente tabla:

Incremento demanda estimada (MVA)	
Demanda residencial	18,9
Demanda privado no residencial	58,6
Demanda equipamientos	4,7
Demanda alumbrado público	1,1
Potencia total estimada (MVA)	**83,2**

Esta estimación del incremento de la demanda es similar al calculado por la empresa distribuidora en su informe de 2011, en el que consideraba necesaria una potencia adicional de 74,5 MW (93,1 MVA).

gestión de los residuos municipales

No se considera necesario la modificación del sistema de recogida de residuos sólidos con respecto al sistema empleado actualmente. Para adaptarse a dicha situación actual los nuevos desarrollos deberán estar preparados para el sistema de recogida separativa, destinando espacios en los viales públicos previstos para la ubicación de los distintos contenedores.

En relación con los residuos derivados de las obras que puedan verse amparadas por la aprobación del proyecto de Plan General, en consonancia con lo que se exige en el artículo 20.2 de la Ley de Cantabria 2/2004, se ha previsto el desarrollo de un Plan Especial que determine la ubicación adecuada, así como las condiciones que debe cumplir.

criterios bioclimáticos y de eficiencia

Los edificios son responsables del 40% del consumo de energía y el 36% de las emisiones de CO2 en la UE[12]. Su explotación demanda el 27% de toda la energía final consumida y más de la mitad de esa energía no se traduce en generación de servicio (iluminación, climatización, fuerza motriz), sino que se pierde por derroche del usuario o por ineficiencia de aislamientos o instalaciones, lo que supone que entre el 12% y el 15% de toda la energía sea desperdiciada. Es por ello que la mejora de la eficiencia energética es un valor cada vez más reconocido por los ciudadanos.

Muchas de las construcciones del Centro Urbano de Muriedas - Maliaño, y de los núcleos tradicionales, tienen una antigüedad superior a 50 años, en coherencia con la esperanza de vida que se le exige y debe exigir a la construcción de la edificación. Sin embargo, muchas de estas construcciones se encuentran en un estado mejorable, seguramente por el escaso mantenimiento de las mismas, a lo que se suma la dificultad que entraña el incorporar las actualizaciones que las nuevas necesidades exigen y que la tecnología disponible permite. Las construcciones más actuales del municipio, muchas de ellas construidas en las dos últimas décadas son anteriores a la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación, por lo que disponen de una calidad constructiva razonable, siendo preciso que la construcción que se plantee en los nuevos desarrollos se adecúe a las demandas actuales, que pasan por abordar la mejora de la eficiencia energética. Esta se suele decir que opera en tres frentes:

- las actuaciones pasivas propias de la rehabilitación arquitectónica: aislamiento de fachadas y cubiertas, renovación de cerramientos…
- los sistemas energéticos activos: calderas, climatizadores, electrodomésticos, luminarias…
- las medidas de gestión por parte del usuario: temperaturas de consigna, interrupción de servicios innecesarios.

De los tres, las dos últimas suelen ser de fácil ejecución y autoamortizables en cinco o seis años, incluso antes en algunos casos. Las primeras son las que, en los nuevos desarrollos pueden ser impuestas por el planeamiento de desarrollo del PGOU.

En definitiva, la eficiencia energética es un ámbito clave para la lucha contra el cambio climático que se debe abordar en la generación de nuevos suelos transformados y de nuevas edificaciones, siendo preciso que las ordenaciones de los nuevos desarrollos al amparo del PGOU justifiquen, al menos, los aspectos que se abordan a continuación.

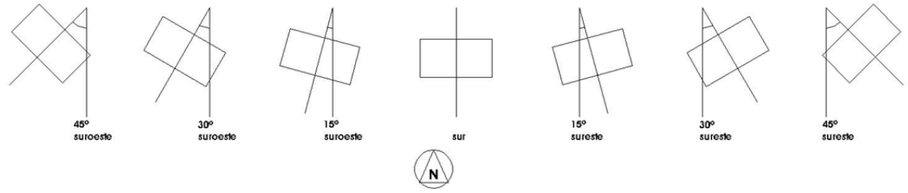
.

[12] Energy efficient buildings save money: Recast of the Energy Performance of Buildings Directive European Commission - MEMO/08/693 13/11/2008. En la hoja de ruta hacia una economía baja en carbono competitiva en 2050, la Comisión establece claramente que la eficiencia energética es la forma más efectiva en términos de coste-beneficio para la reducción de emisiones.

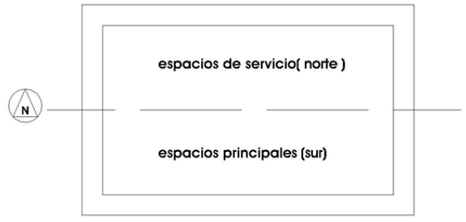
El planeamiento urbanístico ha definido un modelo a base de una estructura rural y urbana sobre la que se puedan instalar y desarrollar los distintos usos, fomentándose *estilos de vida más sostenibles*, mediante una regulación adecuada de aspectos como *la distribución de los distintos usos y su convivencia o separación* (viviendas, equipamientos públicos y privados, usos terciarios e industriales, etc.), así como su mayor o menor *concentración en el espacio*, las tipologías edificatorias y su relación con los espacios abiertos (viario, espacios de convivencia, zonas verdes, etc.). A continuación se describen los criterios de sostenibilidad que se imponen en las ordenanzas de la edificación.

1.1 ORIENTACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

La orientación más favorable es la SUR, por lo que se recomienda que ésta sea la que predomine. La siguen, en orden de interés, las fachadas Sur-Este a 15.; Sur-Este a 30.; Sur-Este a 45. y Sur-Este a 60. El resto no se considera óptimo. Para lograr una ordenación adecuada, se han trazado preferentemente calles con orientaciones este-oeste, que dejan parcelaciones con fachada principal en orientación sur. También son admisibles las orientaciones con giros de 15º, 30º, 45º desde el sur hacia el este o el oeste.

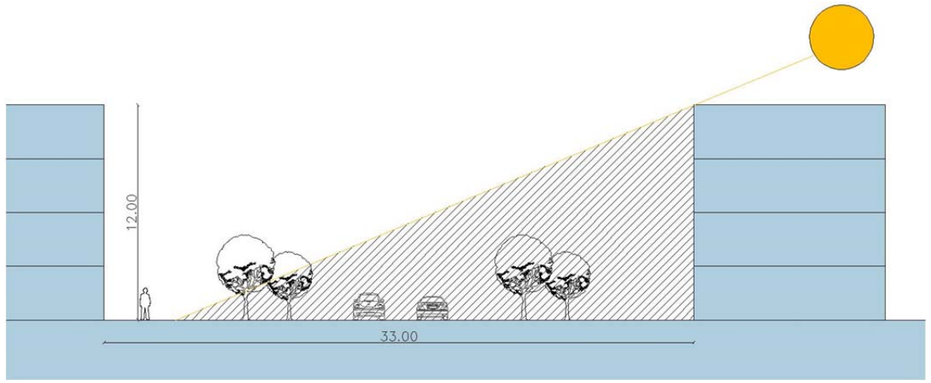


Si las parcelaciones forman conjuntos de manzanas, hay que considerar que en unas se entrará por la fachada sur, y en la otra por la fachada norte, pero en ambas la localización de los espacios principales vivideros de la vivienda se orientarán hacia el Sur. Esto significa que la vivienda tiene que auto-orientarse, dejando siempre los espacios principales en la fachada sur. Por ejemplo, en la fachada norte se dispondrán cocinas, tendederos, garajes, cuartos de baño, lavandería, cuartos de instalaciones, etc. En la fachada sur: salón-comedor, salas de estancia, dormitorios, etc.



1.2 ASOLEAMIENTO DE CALLES RESPECTO A LA EDIFICACIÓN

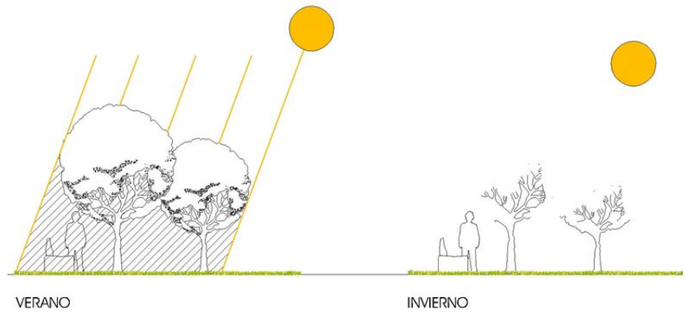
Existe una relación óptima entre la altura de edificación y la distancia en horizontal mínima para garantizar que el sol dé en las fachadas. Esta distancia D (m) se establece en 33 metros entre dos bloques de cuatro plantas en orientación Sur; en 22 metros para los de dos plantas y en 11 metros entre las viviendas unifamiliares de una sola planta. En los terrenos con pendiente las distancias serán mayores.



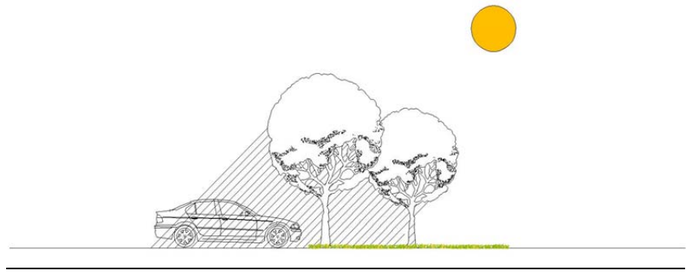
1.3 DISPOSICIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA EDIFICACIÓN

Sobre los espacios libres urbanos, se pueden producir sombras arrojadas de las edificaciones que condicionan la distribución de sus usos pormenorizados. Hay que organizar la edificación en la parcela de forma que se consiga un buen soleamiento en invierno y sombreamiento en verano, así como resguardados de los vientos dominantes del invierno y aperturas a los del verano. Por lo tanto, considerando el aprovechamiento de los espacios libres en invierno y en verano, las recomendaciones generales de diseño, por criterios de soleamiento, son:

- Lograr que las zonas de usos estanciales de los espacios libres tengan buen soleamiento en el invierno y sombreamiento en el verano. Se puede emplear arbolado caduco, o elementos flexibles o móviles para lograr estos objetivos.

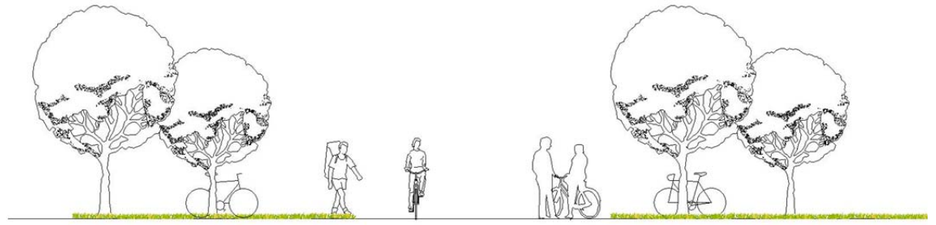


- En los espacios de sombras perpetuas, se pueden localizar usos de aparcamiento.

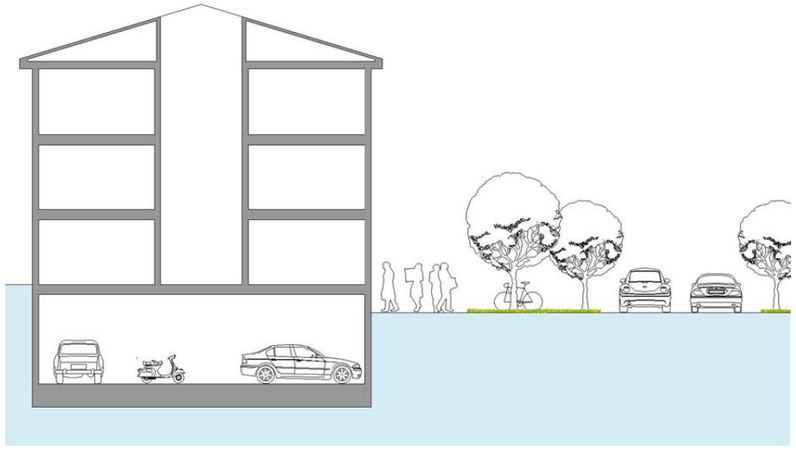


1.4 MOVILIDAD URBANA EN TORNO A LA EDIFICACIÓN

Es muy importante el diseño de itinerarios en la zona residencial, que permita a los residentes acceder de manera cómoda y segura, en pie o bicicleta, a los servicios de la zona. Será exigible la dotación de espacios en el interior de los edificios y en el exterior destinados al estacionamiento de bicicletas.

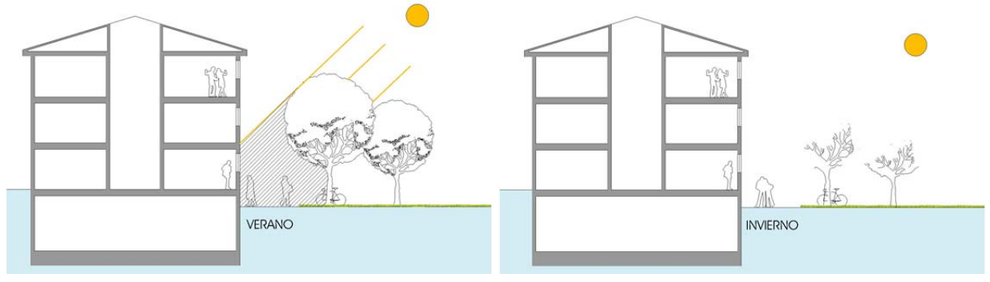


Siempre y cuando sea posible, se realizarán aparcamientos subterráneos para liberar la calle de estacionamiento de vehículos, ganando espacio para el peatón y ubicación de espacios libres.



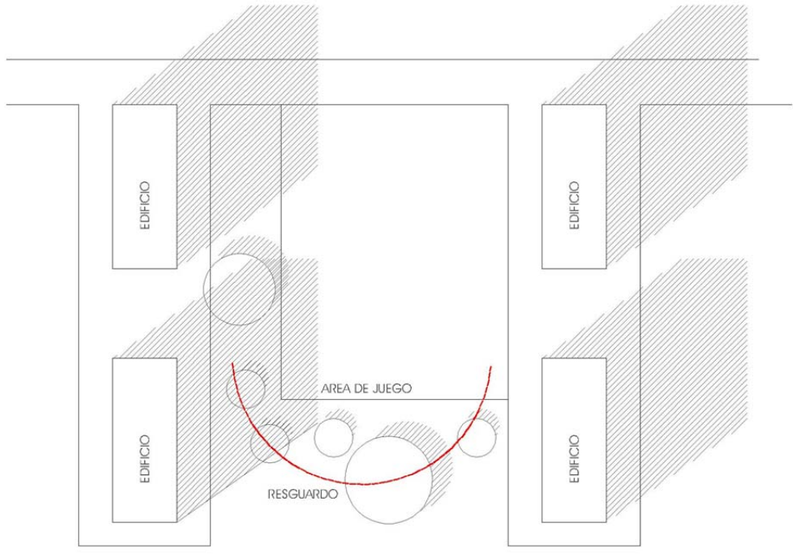
1.5 VEGETACIÓN Y SUELO

La plantación de árboles de hoja caduca delante de las fachadas con incidencia solar es muy positiva para la protección en verano y el aprovechamiento de la misma en invierno.



1.6 SOMBRAS Y VIENTO

Los edificios pueden utilizarse para dar sombra y reducir la velocidad del viento. Es muy interesante aprovechar la sombra producida por los edificios en los meses en los que el sobrecalentamiento del aire hace muy desagradable cualquier actividad al aire libre. Además se produce un área de resguardado que, junto a una buena disposición de la vegetación, puede crear un entorno muy agradable a lo largo de todas las épocas del año.

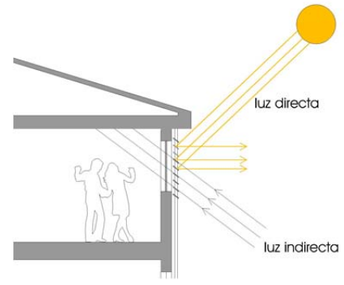


2- MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DISMINUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO

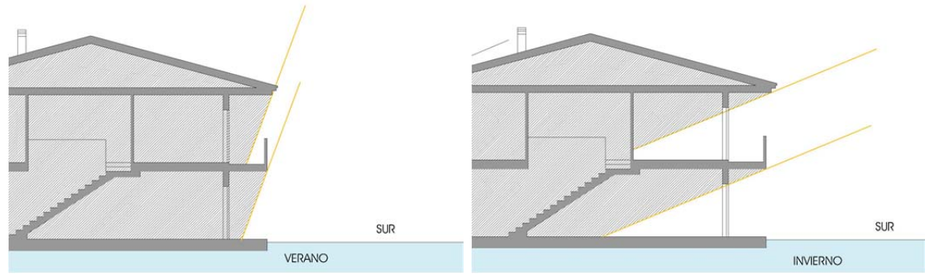
2.1 PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA RADIACIÓN

Deben protegerse las fachadas de la radiación excesiva mediante elementos protectores solares. La fachada Norte será la más fría y no necesitará protectores solares, aunque sí un buen aislamiento térmico.

La fachada Este, adquiere radiación en las primeras horas del día y necesitará protección solar en verano. Sobre la fachada Oeste se producirá por la tarde y también necesitará protección para las aberturas. En ambas fachadas las protecciones deben ser de lamas verticales y orientables, de manera que se permita el paso de luz indirecta.



La fachada Sur es la que más radiación adquiere durante todo el día. Mediante voladizos se evita la radiación directa en verano y, en invierno, el aporte de calor ayudará a reducir el gasto energético en calefacción.

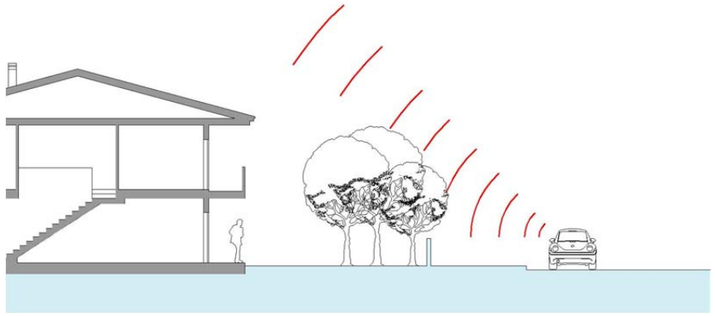


La utilización de colores claros en los materiales ayudará a evitar el sobrecalentamiento del edificio.

2.2 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS VEGETALES Y NATURALES

Utilizar la vegetación con especies de hoja caduca o perenne para crear sombras durante el verano o a lo largo de todo el año, además de redirigir el flujo del viento.

Uso de vegetación como barrera acústica en zonas donde existan fuentes de ruido.



Los espacios verdes absorben grandes cantidades de radiación, reducen la temperatura del aire y del suelo gracias a la evaporación continua que producen.

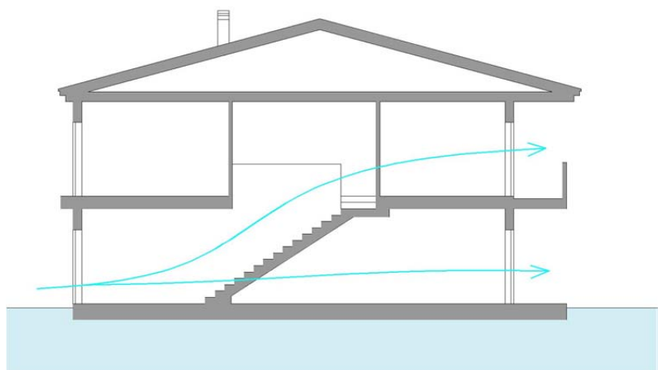
2.3 APROVECHAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN NATURAL

Siempre que sea posible, será necesario establecer aperturas con elementos de protección solar.

El acabado de las paredes y techos interiores en colores claros favorece el aprovechamiento de iluminación natural, ahorrando en luz artificial. También se consigue mediante la utilización de aperturas a espacios comunitarios de las viviendas.

2.4 VENTILACIÓN NATURAL

Se recomienda que las viviendas dispongan de ventilación cruzada entre fachadas opuestas. El aprovechamiento de la ventilación natural, sobre todo en verano, representa un ahorro significativo, ya que disminuye la sensación de calor. Es recomendable ventilar el tiempo justo para no provocar pérdidas térmicas.

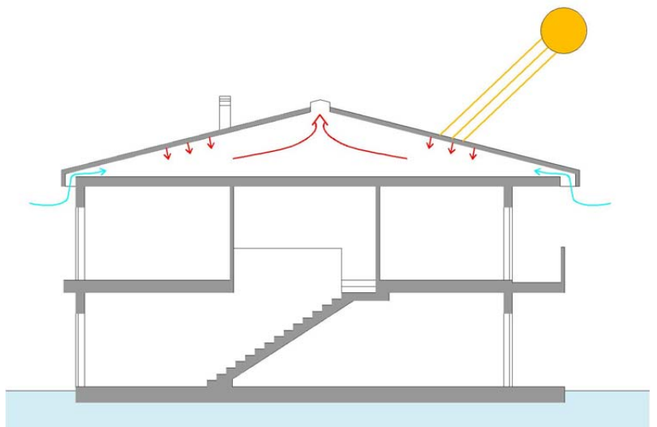


2.5 INERCIA TÉRMICA Y AISLAMIENTO

Las fachadas con orientación Sur y con una elevada inercia térmica harán que la transmisión de calor y frío entre el exterior y el interior de la vivienda se produzca de manera más lenta. De este modo, en verano se evitarán los sobrecalentamientos del interior de la vivienda, mientras que en los días soleados de invierno el calor acumulado en la fachada sur durante el día, se transmitirá al interior durante la noche. Además de mejorar el nivel de confort de los ocupantes, se reducirán las necesidades energéticas para climatizar la vivienda.

En los edificios de uso permanente, se recomienda utilizar soluciones con elevada inercia térmica.

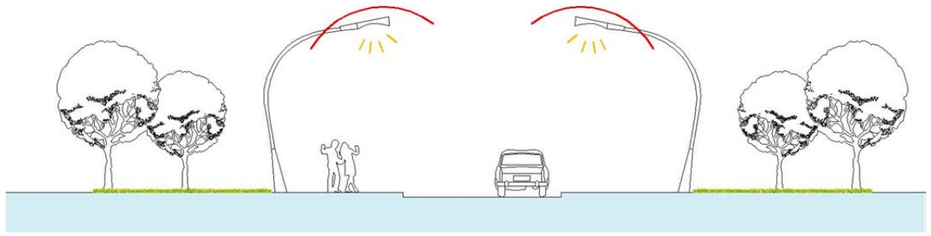
Para evitar el sobrecalentamiento de las cubiertas, se recomienda la construcción con cámaras de aire ventiladas, constituidas por dos hojas separadas por una cámara de aire ventilada. La primera hoja protege la cubierta de agentes atmosféricos y la interior proporciona el aislamiento térmico.



2.6 ENERGÍAS RENOVABLES

Es necesario, una planificación adecuada de las distribuciones interiores para reducir las cargas energéticas, colocando los espacios principales de uso orientados hacia el sur, y los espacios servideros hacia el norte. La utilización de energías renovables para disminuir el consumo energético es necesaria, empleando energía solar, eólica, hidráulica, biomasa o geotérmica.

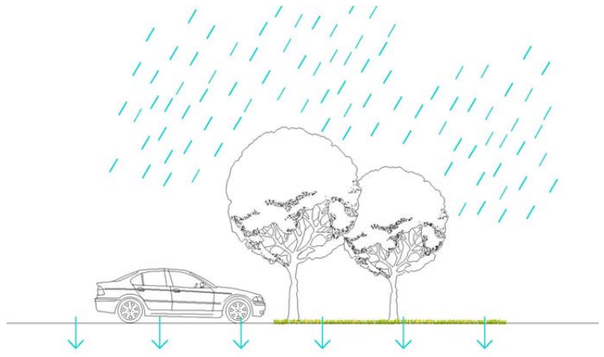
Los sistemas de alumbrado público deberán emitir la luz desde arriba hacia abajo, emitiendo por debajo del plano horizontal.



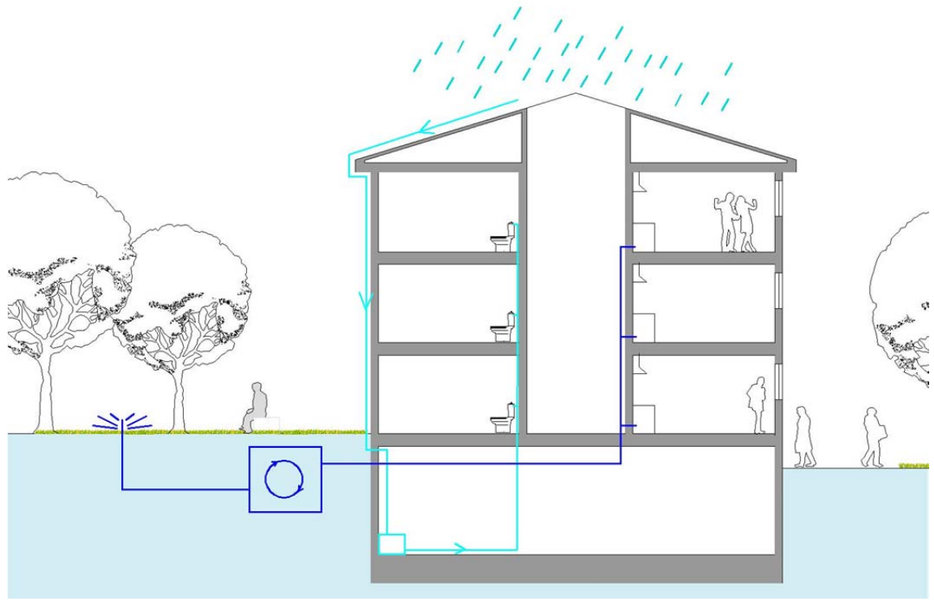
3- AHORRO EN EL CONSUMO DE AGUA Y GESTIÓN EFICIENTE DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Para reducir el consumo de agua de riego de los espacios ajardinados se recomienda la utilización de especies vegetales de bajo consumo hídrico, como pueden ser las vegetaciones autóctonas sobre las grandes superficies de césped. Además, se recomienda la instalación de riego programable y la instalación de un higrómetro para la detección de días de lluvia. Es prioritario el uso de sistemas de riego eficientes, como el de goteo o de micro aspersión.

Se recomienda potenciar la infiltración de las aguas pluviales para reducir las cantidades de aguas que se recogen en la red de alcantarillado por escorrentía superficial, potenciando la recarga de acuíferos en aquellos lugares como zonas de aparcamiento, zonas de juego, caminos peatonales, etc., aplicando pavimentos permeables siempre que sea posible.



Será exigible una red separativa acometiendo a la red pública, aunque no estuviera preparada, además del aprovechamiento del agua de lluvia para inodoros y las aguas grises purificadas para el mantenimiento de superficies ajardinadas.



En el ámbito de la vivienda, regulando la presión y el flujo, se ayuda a reducir el consumo de agua potable y la producción de aguas grises. Para ello se recomienda la instalación de grifos con aireadores, cisternas de doble descarga y sistemas de detección de fugas en las cañerías ocultas o subterráneas.

Dentro de las viviendas debe existir el espacio suficiente para la colocación de los contenedores para la recolección selectiva de los residuos urbanos. (Papel y cartón, vidrio, envases ligeros y plásticos, materia orgánica, varios)

El municipio facilitará contenedores de reciclados cercanos a los portales y accesibles:

- Contenedor azul: envases de cartón, papel, periódicos, revistas, cuadernos, etc.
- Iglú verde: envases de vidrio
- Contenedor amarillo: envases de plástico.
- Contenedor de materia orgánica

4- ELECCIÓN DE LOS MATERIALES EN LA CONSTRUCCIÓN, ACABADOS O EN INSTALACIONES

4.1 CONSIDERACIONES SOBRE MATERIALES

Se recomienda utilizar materiales alternativos al policloruro de vinilo (PVC) como pueden ser el polietileno y el polipropileno, en las conducciones de saneamiento y electricidad. Al ser plásticos también son de colocación fácil y producen uniones estancas, siendo fácilmente reciclables y utilizando menor cantidad de sustancias potencialmente peligrosas. El plomo es otro de los materiales a evitar, pudiendo emplearse materiales alternativos como el polietileno y el polipropileno en conducciones de saneamiento. El amianto azul y marrón, están exclusivamente prohibidos pudiendo emplearse como sustitutos el polietileno, el polipropileno y la cerámica. El poliuretano con gases HCFC está prohibido, existiendo materiales alternativos, como es el poliuretano libre de HCFC, lanas minerales, hormigones ligeros aislantes, poliestireno expandido (EPS), poliestireno extruido (XPS) libre de HCFC.

Es recomendable la madera y el aluminio para carpinterías exteriores.

Los materiales empleados en el proceso constructivo deberán estar debidamente certificados, controlándose así la comercialización de la madera de bosques de alto valor de conservación y de explotaciones ilícitas. En caso de que la madera sea tratada, se recomienda el uso de productos naturales, favoreciendo la reutilización y el reciclaje. En cuanto al uso de aglomerados y contrachapados, se recomienda el uso de aquellos que utilicen resinas o colas naturales o que dispongan de certificación ecológica.

Se recomienda el empleo de pinturas naturales frente a las acrílicas, las de base acuosa y frente a las sintéticas, ya que presentan un mayor contenido de compuestos orgánicos volátiles.

Resulta muy positiva la utilización de productos provenientes del reciclaje de otros materiales, como por ejemplo en hormigones de limpieza o nivelación, en placas de cartón-yeso, carpinterías de aluminio o en hormigones ligeros con la inclusión del triturado del poliestireno expandido (EPS).

4.2 DISEÑO DE INSTALACIONES REGISTRABLES

Las operaciones de mantenimiento y control dentro del edificio deben poder ejecutarse de forma sencilla, además de que con el tiempo puedan surgir nuevas necesidades, por lo que las instalaciones deben estar correctamente diseñadas para que, en su sustitución o modificación, no se requieran excesivas obras de reforma. Para ello, se contemplan varias soluciones constructivas, como colorar techos registrables. También se pueden colocar cámaras registrables adosadas en los muros, para instalaciones eléctricas y de comunicaciones. Otra opción es la instalación de suelos técnicos y la existencia de platinillos de instalaciones para mejorar el mantenimiento y conservación de las mismas.

5- ASPECTOS SOCIALES DE LA EDIFICACIÓN

La participación de los usuarios en el proceso de diseño de las viviendas permitirá adecuar las nuevas construcciones a las necesidades de sus futuros ocupantes. Así se conseguirá evitar las obras de reforma que se llevan a cabo posteriormente a la entrega de las viviendas, y, por lo tanto, la generación de más residuos y el consumo de más materiales.

No obstante, estos cambios deben ajustarse a los criterios generales de diseño del edificio en lo que refiere a su comportamiento energético y a su flexibilidad para futuros nuevos usos, o necesidades de futuros inquilinos. Debe facilitarse la modulación de los espacios en la vivienda para favorecer el mejor uso y accesibilidad posible a la misma. Independientemente de la adaptabilidad de la vivienda para personas discapacitadas, también se deben contemplar todos los posibles usos del edificio durante su vida útil.

viabilidad económica del Plan

La memoria de ordenación del PGOU incluye un Informe de Sostenibilidad Económica en el que se analiza, además de la viabilidad económica del Plan, el impacto sobre las haciendas públicas y la suficiencia y adecuación de los usos productivos. Asimismo, en dicho informe se incluye la programación del PGOU, así como sus objetivos y directrices y las estrategias de desarrollo de los ámbitos urbanísticos y de las dotaciones.

A continuación se reproducen las conclusiones del estudio económico - financiero que evalúa la viabilidad económica del Plan.

El balance entre ingresos y gastos indica que **el plan es económicamente viable**. La actividad urbanística generada en el municipio por el presente PGOU produce unos ingresos municipales de cerca de doscientos treinta millones de euros y unos gastos cercanos a los ciento ochenta millones, lo que arroja un saldo positivo de unos cincuenta millones de euros.

BALANCE GLOBAL

Año	Total ingresos	Total gastos	Balance	Acumulado
1	14.583.160	2.354.268	12.228.892	12.228.892
2	10.351.311	5.430.575	4.920.736	17.149.628
3	14.710.439	10.246.854	4.463.586	21.613.214
4	10.717.312	5.187.005	5.530.306	27.143.520
5	11.660.989	8.975.365	2.685.624	29.829.145
6	13.072.985	10.154.568	2.918.417	32.747.561
7	15.730.359	13.126.441	2.603.918	35.351.479
8	12.530.961	13.090.913	-559.952	34.791.527
9	15.910.760	11.404.825	4.505.935	39.297.462
10	18.169.709	12.572.960	5.596.749	44.894.211
11	18.726.917	13.200.261	5.526.656	50.420.867
12	18.460.630	17.587.690	872.940	51.293.807
13	19.293.903	13.548.481	5.745.422	57.039.229
14	18.782.397	19.673.329	-890.932	56.148.297
15	15.158.108	22.279.226	-7.121.119	49.027.178

Total	227.859.940	178.832.762	49.027.178

"Año 16"	12.782.191	9.395.370	3.386.821

Una vez ejecutado el Plan (Año 16), los ingresos y los gastos se equilibran, con un balance positivo, si bien es cierto que los beneficios acumulados durante la vigencia del Plan pueden equilibrar cualquier posible déficit. Por otra parte, es necesario recordar que los cálculos de este Estudio se han realizado siempre del lado de la seguridad:

1. No se han considerado ingresos por licencias de obra sobre edificaciones existentes que pudieran desarrollarse al amparo del Plan.
2. Se ha supuesto una financiación del 100% en la construcción de los equipamientos, así como en la de las actuaciones de integración ambiental. Lo habitual es que este tipo de actuaciones sean cofinanciadas entre la Administración Local y la Autonómica. Lo mismo ocurre con los Planes Especiales y los proyectos de infraestructuras.

El superávit previsto podría invertirse en actuaciones como las siguientes:

- *Adquisición de Patrimonio Municipal de Suelo según lo exigido en el artículo 231 de la Ley de Cantabria 2/2001 y el artículo 60 de la Ley de Cantabria 2/2004.*
- Seguimiento técnico del desarrollo del PGOU: tanto de los ámbitos urbanísticos, como de los territoriales y estratégicos, etc.
- *Financiaciones* de los gastos previstos en el PGOU
- *Inversión en obras menores* que resulten necesarias y mejoren la calidad urbana.
- *Ejecución de las determinaciones de los planeamientos de desarrollo* cuando la financiación corresponda a la Administración Pública
- *Inversión en actuaciones dedicadas a la restauración ambiental*
- Eliminación de elementos fuera de ordenación
- *Paliar errores en la previsión de los costes de desarrollo del PGOU*
- Cualesquiera actuaciones debidamente justificadas en el capítulo de inversiones de los presupuestos municipales

PGOU

informe de sostenibilidad ambiental

identificación y valoración de los efectos sobre el medio ambiente

elaboración de la matriz de impactos

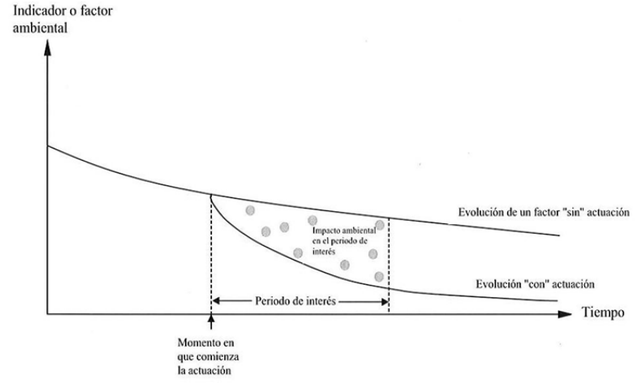
descripción y evaluación de los principales impactos

impactos residuales y evaluación del impacto global

elaboración de la matriz de impactos

Documento de Referencia:
4.1. El ISA identificará, describirá y valorará los probables efectos significativos en el medio ambiente de la ejecución del Plan, incluidos aspectos como la población y la salud humana, la fauna y la flora, la tierra y el suelo, el agua, el aire y los factores climáticos, el patrimonio cultural e histórico-artístico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

El impacto ambiental de una determinada acción puede definirse como la diferencia entre la evolución en el tiempo que tendrá el entorno, o alguno de los factores que lo constituyen, en ausencia de la actividad causante y la que tiene en presencia de ésta (Gómez Orea, 2003). El gráfico, extraído de la obra del mismo autor, ilustra este concepto.



En este caso, la *acción* es la revisión de un planeamiento que en absoluto se encuentra agotado, por lo que *la evolución en el tiempo* en ausencia de dicha actuación será la propia aplicación del PG88 en vigor. Para poder evaluar el impacto ambiental de la propuesta se atenderá a los siguientes conceptos:

- *Situación actual*: Estado de las distintas variables ambientales a fecha de redacción del presente Informe, resultado, entre otros aspectos, del desarrollo materializado del PG88.
- *Impacto bruto del PG88*: Impacto derivado del desarrollo vacante del PG88 con respecto a la situación actual.
- *Impacto bruto del PGOU propuesto*: Impacto derivado del desarrollo del PGOU propuesto con respecto al estado del medio actual.
- *Impacto neto del PGOU propuesto*: Corresponde con la definición de impacto antes enunciada, y se define como la diferencia entre el impacto bruto del PGOU propuesto y el impacto bruto del PG88.

En un instrumento de planeamiento cuyas determinaciones deben ser desarrolladas por medio de instrumentos complementarios como Planes Parciales, Planes Especiales o Proyectos de distinta índole, las *actividades* causantes de impactos sólo son conocidas de forma genérica, lo que deja un cierto grado de incertidumbre sobre sus efectos en el medio ambiente. La evaluación ambiental de esta clase de Planes tiene, por tanto, un carácter estratégico, incidiendo esencialmente sobre los siguientes aspectos:

- **Localización de las actividades**. El Plan General define, con un cierto grado de precisión, las áreas del territorio donde se van a ubicar los nuevos desarrollos urbanísticos, por lo que su diseño y las medidas correctoras que se propongan tendrán una gran influencia sobre los efectos que dependan directamente de la localización de los mismos (destrucción directa de comunidades vegetales y hábitats faunísticos, protección de zonas inundables, etc.).

- **Efectos globales**. En esta fase se decide sobre la totalidad de los procesos urbanísticos que experimentará el municipio hasta el año horizonte, por lo que es éste el momento en el que se deben estimar los efectos acumulativos y sinérgicos provocados por el conjunto de las actuaciones (consumo de recursos, demanda de servicios, vertidos, etc.).
- **Criterios ambientales estratégicos**. La normativa del planeamiento establecerá una serie de requisitos, algunos de ellos de índole ambiental, que deben ser cumplidos en los instrumentos de desarrollo (régimen de usos, régimen de la edificación y urbanización, normativa específica de protección ambiental, etc.).

actividades generadoras de impactos

Para evaluar los impactos del planeamiento es necesario analizar las distintas actuaciones previstas en la propuesta de ordenación, identificando, para cada una de ellas, las distintas acciones necesarias para su desarrollo. Las actuaciones previstas en el PGOU propuesto y en el PG88 que se revisan se podrían resumir en las siguientes categorías:

- Actuaciones urbanísticas. Transformación del suelo para la ejecución de desarrollos residenciales o productivos y para la creación de nuevas áreas dotacionales.
- Infraestructuras. Mantenimiento de las redes de abastecimiento, saneamiento, drenaje y energía eléctrica necesarias para abastecer a la población actual y a los nuevos desarrollos.
- Normativa ambiental. Comprende el conjunto de los preceptos de carácter ambiental contemplados en la normativa, incluyendo el régimen de protección del Suelo Rústico.

El desarrollo de estas acciones tiene lugar en las siguientes fases:

- Planificación. Los impactos reales de las dos primeras actuaciones tendrán lugar en las fases de construcción y explotación. Los instrumentos de desarrollo necesarios para su ejecución (planes especiales, planes parciales, estudios de detalle y proyectos) contribuirán a aumentar o amortiguar estos impactos, si bien, teniendo en cuenta el carácter vinculante del Plan, se puede estimar que su influencia será, en la mayoría de los casos, positiva. En cuanto a la normativa ambiental, su aplicación será inmediata una vez aprobado el planeamiento, no siendo necesario ejecutar ningún tipo de obra.
- Construcción. En esta fase tiene lugar la transformación física del territorio y la implantación de los usos previstos. Los impactos ocasionados en esta fase pueden ser temporales (molestias a la población p.e.) o permanentes (eliminación de la cubierta original p.e.).
- Explotación. Se incluyen aquí los efectos derivados de la gestión y aprovechamiento de las actuaciones.

A continuación se describen de forma esquemática las distintas actuaciones previstas, analizando las principales acciones que tienen lugar en las distintas fases.

Actuaciones urbanísticas

Tomando como punto de partida la situación actual, las principales **actuaciones vacantes en el PG88** son las siguientes:

- Desarrollos en Suelo Urbano. Aunque el PG88 no distingue entre el Suelo Urbano Consolidado y el No Consolidado, sí delimita un total de 108 Unidades de Actuación, de las que se considera que al menos 63 se encuentran desarrolladas, estando algunas de las restantes parcialmente desarrolladas con el PG96.
- Desarrollos en Suelo Urbanizable. En el PG88 existen 13 ámbitos de suelo urbanizable no programado y 7 de suelo urbanizable programado. Cuatro de los primeros se han desarrollado conforme al Plan, quedando los nueve restantes vacantes. En cuanto a los sectores de suelo urbanizable programado, quedan por desarrollar cuatro de los siete previstos, no obstante, dos de ellos se encuentran parcialmente desarrollados conforme al PG96.

Por su parte, el documento de **Plan General** plantea un modelo de crecimiento que se resume en los siguientes puntos:

- Desarrollos en Suelo Urbano. La propuesta diferencia entre el Suelo Urbano Consolidado, cuyas ordenanzas se adaptan a los usos y tipologías actuales, y el No Consolidado. En el suelo urbano se concentran las operaciones de reordenación de los núcleos existentes por medio de Unidades de Actuación y sectores de suelo urbano no consolidado.
- Desarrollos en Suelo Urbanizable. Comprende los sectores de suelo urbanizable delimitado en los que se ordena el crecimiento y cierre de la trama de la ciudad y los núcleos de Camargo.

Se debe tener en cuenta que el suelo urbano consolidado propuesto en el documento del Plan General coincide esencialmente con el suelo urbano delimitado por el PG88 y los suelos desarrollados conforme a los ámbitos en él delimitados. Asimismo, debe tenerse en cuenta que entre 1996 y 2002 hubo otro planeamiento en Camargo, con el que se realizaron varios desarrollos, no siempre coincidentes con la propuesta contenida en el PG88.

El Suelo Urbano No Consolidado propuesto coincide en gran medida con el Suelo Urbano del PG88 y con parte de los ámbitos en él delimitados. El grado de transformación de los suelos incluidos en esta categoría presentan un grado de transformación inferior al que tiene el Suelo Urbano Consolidado propuesto.

Aproximadamente una cuarta parte del suelo Urbanizable Delimitado propuesto se corresponde con el suelo urbano delimitado en el PG88 o con sus ámbitos de desarrollo, el resto se corresponde con suelos clasificados como rústicos en el planeamiento que se revisa.

Las actuaciones antes mencionadas se pueden dividir, con carácter general, en las siguientes acciones:

Fase de construcción

- Ocupación del suelo. La primera fase en el proceso de urbanización consiste, en la mayoría de los casos, en la modificación de la estructura de la propiedad para adecuar las nuevas parcelas al desarrollo urbanístico. El efecto más inmediato es el abandono de los usos actuales.
- Talas y desbroces. Con carácter previo al replanteo de las obras es necesario despejar el terreno de la vegetación arbustiva y arbórea. En los espacios libres y en ciertos equipamientos se puede conservar buena parte de la vegetación preexistente, mientras que en el resto de las actuaciones se exigirá el mantenimiento de los ejemplares singulares y la reposición de los árboles eliminados.
- Movimientos de tierras. Cuando la topografía no es adecuada para las distintas obras de urbanización, en ocasiones es necesario ejecutar desmontes, terraplenes y muros de contención. La magnitud de estas actuaciones depende en buena medida de la topografía del terreno, así como de la adaptación de los diseños a la misma.
- Obras de urbanización. Instalación de los servicios que sean necesarios para el uso planteado: luz, teléfono, abastecimiento de agua y saneamiento.
- Edificación. Construcción de viviendas, naves, equipamientos, comercios, etc. Se incluyen también los elementos auxiliares: cerramientos, garajes, piscinas, etc. La magnitud de los impactos dependerá de factores como la edificabilidad o los usos permitidos.
- Ajardinamiento. Construcción de parques y jardines. Algunos de los espacios libres de la nueva propuesta se sitúan en zonas ambientalmente sensibles, o bien marcando el límite entre los terrenos sujetos a transformación y el suelo rústico. Por otra parte, la superficie ajardinada dependerá de la ocupación de la edificación.

Fase de explotación

- Ocupación y uso de los nuevos desarrollos residenciales. El incremento de población vinculado a los desarrollos residenciales en los suelos urbanos y en los urbanizables lleva aparejado un aumento en la demanda de recursos y servicios, así como en la emisión de efluentes (iluminación, vertidos, emisiones, ruidos…). La expansión de los núcleos puede provocar, del mismo modo, un aumento de la presencia humana en las zonas limítrofes.
- Ocupación y uso de los nuevos desarrollos productivos. La implantación de nuevas actividades productivas llevará asociada los efectos comunes a cualquier proceso de urbanización, a lo que hay que sumar impactos de vertidos y emisiones, contaminación acústica y el tránsito de vehículos pesados.

Infraestructuras

En la propuesta del PGOU se contempla el mantenimiento de las infraestructuras, así como la ampliación de la capacidad de regulación del recurso hídrico y de las instalaciones de suministro de energía eléctrica. Asimismo, el nuevo PGOU incorpora la redacción de un Plan Especial de Infraestructuras que coordine su desarrollo y programación. En todo caso, cada proyecto seguirá la evaluación ambiental correspondiente, estando a lo dispuesto en la Normativa del nuevo PGOU cuando sea aprobado.

El Plan General enuncia las infraestructuras necesarias para su desarrollo sin llegar a definir un diseño concreto. En su implantación se seguirán las pautas establecidas en la normativa de protección ambiental, sin perjuicio de las futuras mejoras que se puedan incorporar en los proyectos de construcción específicas de las mismas.

Las acciones en que se dividen las previsiones en materia de infraestructuras son las siguientes:

Fase de construcción:

- Ocupación del suelo. Será permanente en el suelo ocupado por las conducciones aéreas y las instalaciones (ETAP, depósitos, estaciones de bombeo, centros de transformación), mientras que en el caso de las conducciones subterráneas se establecerá una servidumbre de paso.
- Talas y desbroces. Se deberá eliminar la vegetación en el área de afección de las obras, ya sea temporal o permanentemente.
- Movimientos de tierras. Serán los necesarios para cimentar las edificaciones (depósitos,...) y para la apertura de zanjas en el caso de las conducciones.
- Construcción de instalaciones.
- Restauración ambiental. Restauración de las masas forestales existentes en las zonas que no vayan a ser ocupadas de forma permanente. Plantación de pantallas vegetales que oculten las edificaciones de mayor tamaño.

Fase de explotación:

- Modificación del sistema de abastecimiento. Mejora de la red actual que permitirá abastecer a la población potencial.
- Modificación del sistema de saneamiento. Establecimiento de una red separativa y conducción de las aguas residuales de los barrios actuales y de los nuevos desarrollos.
- Modificación de la red de suministro de energía eléctrica: Garantía de suministro de los clientes potenciales.
- Modificación de la red de drenaje. Canalización de las aguas pluviales, garantizando la efectividad de la red separativa.
- Mantenimiento de redes. Aunque las redes están diseñadas con vocación de permanencia, requieren de forma discontinua de operaciones de mantenimiento, registro y reparación.

Normativa ambiental

Fase de planificación

- Régimen urbanístico del suelo rústico. El PG88 establece dos categorías: no urbanizable protegido y no urbanizable sin protección. En los suelos no urbanizables protegidos se diferencian las siguientes categorías:
  a) Suelos no urbanizables con **especial protección ecológica**, que corresponden fundamentalmente a zonas húmedas de alto valor medioambiental (Pozón de la Dolores y charca de Raos)
  b) Suelos no urbanizables con **protección agropecuaria**, donde se engloban aquellas áreas de alta productividad agrícola que interesa preservar especialmente del proceso urbanizador.
  c) Suelos no urbanizables con **protección ecológica**, que corresponden fundamentalmente a masas arboladas, hitos paisajísticos y, en general, espacios de alto valor natural.
  d) Suelos no urbanizables con **protección para actividades extractivas**, donde se han delimitado las áreas ocupadas por canteras (en explotación o no) con un doble objetivo: acotar el citado espacio productivo y establecer el ámbito de futuras actuaciones de recuperación paisajística de áreas degradadas.

Por lo que respecta a los suelos no urbanizables sin protección, se establecen dos grados:

a) Suelo **no urbanizable simple**, que engloba aquellas áreas que no se incorporan al proceso urbanizador, bien por no reunir condiciones adecuadas, o bien por no ser necesaria su transformación de acuerdo con las hipótesis de desarrollo del Plan General.
a) Suelo **no urbanizable de núcleo rural**, que delimitan y acotan asentamientos humanos existentes, de carácter tradicional y vinculado generalmente a usos característicos del SNU, y que no reúnen condiciones objetivas para su calificación como suelo urbano.

El PGOU va a afectar a las categorías de protección, de forma que, en coherencia con los valores que encierran los suelos, cabe la reagrupación en **once** categorías principales: en función de su litoralidad; de la necesidad de preservación de sus valores paisajísticos; de preservación de los cauces (riberas) o de los montes mejor conservados, o los destinados a la explotación de la madera y los de una mayor aptitud para el uso agropecuario, o los vinculados a las actividades extractivas, sin olvidar los integrados en infraestructuras territoriales. Las categorías del suelo rústico que se proponen son las siguientes:

Suelo Rústico de **Especial Protección**:

– Litoral (REL) frente marítimo, rías y marismas de Alday y Micedo
– Paisajística (REP), Sierra de Parayas, Alto de Funciega y Pozón de la Dolores
– de Riberas (RER) Arroyo Otero, Canal de Raos, Arroyos Bolado y Collado
– de Bosques de Especial Interés (REBI) Bosques aislados de interés y los Montes (Peñas Negras y Peña Jorao, Sierra del Pendo-Cavión, Peñas Blancas y Monte del Juyo)
– Forestal (REF)
– de Prados de Mies (REMI) Escobedo, Camargo, Revilla, Herrera-Cacicedo e Igollo
– de Prados de Monte (REMO) El Bojar - La Guijuela y El Churi - El Tojo - La Venta
– de Infraestructuras (REI) Autovías, líneas de ferrocarril
– de Áreas Extractivas y Mineras (REX) La Verde, Candesa, Arce, Escobedo, Collado Norte y El Churi
– de Tráfico Aéreo (RETA) Aeropuerto

Suelo Rústico de **Protección Ordinaria**:

– de Uso Común (ROUC)

El PGOU se prevé un régimen de protección más restrictivo que el actual, ampliando notablemente el suelo rústico de especial protección. Se presenta una mayor diversidad de categorías atendiendo a los valores intrínsecos, paisajísticos y ecológicos como parte de un sistema territorial más amplio. En el suelo rústico ordinario, de forma específica, se persigue potenciar los usos agropecuarios tradicionales, vinculados a las unidades de mieses. A diferencia del PG88, se impide el desarrollo de vivienda unifamiliar aislada en las proximidades de los núcleos, en la clasificación de ROUC

- Protección del patrimonio cultural. El PG88 establece distintos grados de protección para edificios. La propuesta de PGOU amplía el Catálogo de Elementos Protegidos, e introduce tres nuevos instrumentos: la Carta Arqueológica Municipal, el Catálogo de edificaciones en Suelo Rústico y el Catálogo de Itinerarios de Interés, estableciendo zonas de protección y afección de los mismos, y tratando de dar a conocer y fomentar sus valores y atractivos turísticos. Además, entre los ámbitos estratégicos y territoriales que propone el nuevo PGOU, se prevé uno con especial incidencia en la recuperación del patrimonio, se trata del Plan Especial de Patrimonio Industrial de Camargo.

- Régimen de la edificación y urbanización. El PG88 desglosa detalladamente disposiciones expresas acerca de las condiciones en que se han de desarrollar las edificaciones en materias como la estética o las ambientales (aguas pluviales, evacuación residuos sólidos, ruidos, etc.). La propuesta de PGOU revisará estas disposiciones haciendo hincapié en la regulación de las tipologías, la integración paisajística de los nuevos desarrollos, el diseño del saneamiento y los criterios ecológicos de la edificación, e incorporando la normativa aprobada en los últimos años (protección frente al ruido, contaminación lumínica, etc.).

- Servidumbres sectoriales. Algunas de las cuales referencian protecciones ambientales como las servidumbres de los cauces públicos. El PGOU mantendrá estas servidumbres e incorporará otras surgidas desde la aprobación del PG88, como la figura de protección del ANEI, las franjas de inundabilidad de T500 años, o las nuevas infraestructuras de ámbito autonómico.

- El PGOU establecerá redes de conectividad ecológica (distintos corredores y bandas de transición), que quedan integrados en las distintas categorías de suelo rústico, o bien, calificados como Espacios Libres.

Fase de construcción

- Régimen de gestión ambiental de las obras. El PGOU incorporará normas encaminadas a la integración ambiental de las obras y al Seguimiento Ambiental de las mismas por parte del Ayuntamiento. Este régimen puede evaluarse por su impacto positivo, en la medida en que no sólo afecta a obras derivadas de la aplicación del plan, o bien considerarse como una medida correctora destinada a mitigar los impactos de las obras.

factores ambientales receptores de impacto

A continuación se enumeran las afecciones más importantes que pueden sufrir los distintos elementos del medio receptor como consecuencia de las actuaciones definidas en el punto anterior.

Aspectos naturalísticos

Calidad del aire

Durante las obras, pueden aumentar las concentraciones de partículas en suspensión y los humos como consecuencia de los movimientos de maquinaria y los trabajos de excavación, terraplenado y preparación de materiales. La mayoría de estas emisiones estarán compuestas por partículas pesadas, que se depositan rápidamente en los primeros metros.

Las obras necesarias para la urbanización y la construcción de las infraestructuras constituyen focos puntuales y dispersos, con una duración muy limitada. La adopción de ciertas medidas correctoras puede reducir las emisiones a niveles admisibles.

En la fase de explotación, el aumento de la población y del tránsito de vehículos generará un aumento de los niveles de inmisión de las sustancias propias de la contaminación urbana (NO_x, SO_x, CO, partículas...). No obstante, teniendo en cuenta la baja densidad de población, los niveles de inmisión nunca alcanzarán los umbrales de riesgo.

En el caso de los desarrollos productivos la calidad del aire se verá afectada en la fase de construcción de igual manera que en las actividades urbanísticas tanto residenciales como dotacionales y en las infraestructuras. En la fase de explotación el tránsito de vehículos pesados y la propia actividad productiva pueden hacer aumentar la inmisión de sustancias contaminantes. La magnitud de este impacto dependerá del tipo de actividades que se instalen en estos espacios, si bien éstas estarán sometidas a distintos instrumentos de control ambiental (Evaluación de impacto Ambiental, Comprobación Ambiental, Autorización Ambiental Integrada).

El funcionamiento de las depuradoras podría dar lugar a problemas de olores asociados a la emisión de compuestos gaseosos no deseados como el sulfuro de hidrógeno. Esto se puede evitar fácilmente adoptando las pertinentes medidas preventivas, tales como la ventilación forzada y la posterior depuración de gases de las instalaciones donde pudieran generarse problemas de septicidad. En cualquier caso, su afección sobre la población sería leve, dada la escasa entidad de las instalaciones previstas y su alejamiento de las áreas pobladas.

La normativa del Plan incluirá preceptos encaminados a mejorar el medio ambiente atmosférico, tales como la limitación de la circulación de vehículos en el suelo rústico, la regulación de la evacuación de humos en edificaciones y el establecimiento de límites de emisión de sustancias contaminantes

Hidrología

Los impactos sobre la hidrología superficial y subterránea tienen gran importancia, puesto que no se circunscriben a la zona concreta donde se producen sino que pueden transmitirse a áreas alejadas. Los impactos principales sobre el agua podrán producirse como consecuencia de vertidos directos a los cauces o bien como vertidos en el terreno que puedan afectar a las aguas subterráneas.

El diseño de las actividades urbanísticas y de las infraestructuras puede afectar al régimen hidráulico superficial en el caso de que se prevean desviaciones temporales o permanentes de los cauces. En el caso de que se contemple cruzar algún cauce se deberá evitar el efecto barrera.

En la fase de construcción, la erosión de las zonas denudadas podría hacer aumentar las concentraciones de sólidos disueltos y en suspensión en los arroyos. Por otra parte, existe el riesgo de vertido de aceites, hidrocarburos y otras sustancias peligrosas presentes en la maquinaria de obras. En las obras de mayor envergadura, como las áreas productivas o los usos extractivos, deberán preverse estos efectos, y tomar medidas que eviten su aparición.

Una vez finalizado el proceso de urbanización, el efecto más significativo es el vertido de las aguas residuales de los nuevos desarrollos. No obstante, la mejora de la red de saneamiento y la depuración de las aguas residuales urbanas aminorarán la carga contaminante vertida a los ríos y arroyos.

Tanto en la fase de construcción como de explotación de las actividades generadoras de impacto se hará necesario un consumo de agua, diferente en cantidades e impacto dependiendo de cada una de las actividades.

La normativa del Plan incluirá preceptos específicos encaminados a la protección del Dominio Público Hidráulico y sus zonas de servidumbre y policía, regulando aspectos como el abastecimiento, el saneamiento y la evacuación de aguas residuales. Esta normativa debe tomar como referencia la legislación en materia de aguas, el Plan Hidrológico del Norte II y las determinaciones de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Vegetación

El principal impacto sobre la vegetación es la eliminación, total y permanente, de las comunidades vegetales existentes en las superficies ocupadas por las actuaciones propuestas. En el proceso de elaboración del PGOU se protegerán las comunidades más valiosas y sensibles bajo categorías específicas, afectando la mayoría de las actuaciones a prados y cultivos.

Las actuaciones urbanísticas de carácter residencial o productivo, en muchas de las ocasiones presentan un elevado grado de transformación que les hace mantener una vocación claramente urbana, provocando su cambio de uso un impacto leve. En otros casos la transformación de espacios dotacionales puede llegar a

mejorar la cubierta vegetal con el ajardinamiento y restauración del lugar, siendo un impacto claramente positivo.

La afección a la vegetación por las nuevas infraestructuras sólo será permanente en el caso de las instalaciones en superficie, pudiendo además limitarse el desarrollo de comunidades arbóreas como consecuencia de la servidumbre de los tendidos eléctricos. El impacto de las conducciones subterráneas será temporal y parcialmente reversible.

Las comunidades vegetales más valiosas serán incluidas en las distintas categorías de Suelo Rústico Protegido, cuya normativa de protección se basará principalmente en criterios ecológicos.

En el entorno de las zonas habitadas o frecuentadas por la población, la vegetación suele empobrecerse como consecuencia del pisoteo, la contaminación, la invasión de especies nitrófilas y de jardín y el riesgo de incendio. Este efecto será tanto más intenso cuanto más se aproximen los nuevos desarrollos a las comunidades más sensibles.

Fauna

Los principales impactos potenciales de un instrumento de planeamiento sobre la fauna pueden dividirse en cuatro tipos: alteración de biotopos, efecto barrera, interrupción de la cadena trófica y alteración de los ciclos reproductivos.

Las actuaciones propuestas respetarán escrupulosamente los hábitats de las especies más sensibles del municipio. Algunas de ellas, caso de las riberas, gozan en la actualidad de un régimen de protección más estricto que en el momento de redacción del PG88, estando ello recogido en la redacción del presente Plan.

Serán objeto de un régimen de protección de su hábitat las **Cuevas** del **Pendo-Peñajorao**, en Escobedo, **del Río**, en Igollo y **La Cuevona**, en Revilla, incluidas en el borrador del *Plan de Gestión de las Cavidades de Cantabria*, por la presencia de murciélagos e invertebrados troglobios incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria.

Uno de los efectos destacables de las actuaciones urbanísticas sobre el hábitat faunístico es la reducción de las áreas de campeo. Esta alteración afectará a las poblaciones de pequeños vertebrados herbívoros e insectívoros, propagándose a lo largo de la cadena trófica hasta sus depredadores. En las áreas abiertas que permanezcan en el suelo rústico, se conservará y mejorará su funcionalidad ecológica, potenciando los usos tradicionales y protegiendo los pequeños refugios de biodiversidad, tales como los muros y los setos vivos.

El trazado de las conducciones de abastecimiento y saneamiento puede afectar a bosques de ribera. Tras el cierre de la zanja y su posterior restauración ambiental, la principal afección será la apertura de un corredor accesible al hombre (servidumbre de paso).

Los cerramientos necesarios para la ejecución de las actuaciones previstas, y la mera presencia del hombre en zonas que actualmente no son muy frecuentadas, pueden alterar los movimientos de alimentación y reproducción de determinadas especies. Con el fin de minimizar este efecto, se debería potenciar la funcionalidad de los principales corredores de fauna.

Los principales corredores de fauna quedan inscritos dentro de la categoría de "Suelo Rústico de Especial Protección de Ribera". En torno a estos corredores se evitará cualquier tipo de edificación, proponiéndose únicamente algunas actuaciones "blandas": espacios libres y zonas ajardinadas, incluso se prevé la eliminación de alguna de las edificaciones existentes junto al cauce para crear un corredor fluvial amplio, capaz de acoger las avenidas extraordinarias, reduciendo los riegos de inundación.

El incremento poblacional y la creación de nuevos recursos turísticos pueden aumentar la presión antrópica sobre los ecosistemas más sensibles. La presión sobre estos ecosistemas no se puede achacar únicamente al modelo urbanístico, sino más bien al aumento del turismo, al creciente interés por el denominado "turismo rural" y al desarrollo de algunas actividades que se puedan convertir en especialmente agresivas como la circulación con vehículos a motor. En cualquier caso, el Plan regulará el régimen de usos de estas zonas con el fin de proteger sus valores ambientales, y también establecerá un catálogo de itinerarios de interés turístico señalizados con el objeto de encauzar el tránsito por los mismos sin afectar al resto del ecosistema.

Aspectos estéticos

La introducción de nuevos usos en un espacio lleva implícito la transformación del paisaje tanto desde el punto de vista de su propia imagen como de la composición del mismo. Las actividades propuestas implican la introducción de nuevos contenidos que alteran los distintos elementos de los que está compuesto el paisaje. Así, se introducen nuevos colores que contrastan con los verdes de la vegetación, formas verticales, líneas nítidas y regulares y texturas de grano grueso y fuerte contraste interno, elementos todos ellos que resultan dominantes frente a las líneas curvas y horizontales, los colores fríos, las texturas medias y finas y la homogeneidad cromática y textural que caracterizan a los paisajes rurales y naturales.

Los cambios en las connotaciones del paisaje son más difíciles de valorar, ya que tienen una fuerte carga subjetiva. En líneas generales, la población tiende a valorar positivamente los paisajes que identifica como naturales, tradicionales o monumentales. La introducción de elementos nuevos puede ser aceptada de mejor o peor grado, dependiendo de la predisposición del observador. Así, si bien el sentimiento generalizado hacia los eucaliptales es el de rechazo a un elemento exógeno, para determinadas personas evocan la exuberancia de los bosques tropicales.

En el modelo urbanístico propuesto se tendrá muy en cuenta la valoración de las unidades paisajísticas presentadas, desde la calidad y la fragilidad que albergan. Las actuaciones urbanísticas a desarrollar presentarán unas estructuras urbanas y unas condiciones generales de edificación que asegurarán un impacto nulo o mínimo sobre la configuración paisajística del territorio.

La valoración de la transformación del paisaje con respecto a su esencia y composición actual, prestando especial atención a la pérdida de los valores que le han otorgado una determinada calidad, será un aspecto tenido en consideración.

Las afecciones paisajísticas de las infraestructuras hidráulicas son en general temporales (conducciones subterráneas). Los tendidos eléctricos aéreos pueden provocar un mayor impacto por la escala de los apoyos y la presencia de cables elevados sobre el suelo, y por lo tanto en posición dominante. Además, la servidumbre eléctrica da lugar a franjas desarboladas que suponen un brusco contraste en las áreas forestales. Las instalaciones más voluminosas (ETAP, EDAR, depósitos, estaciones de bombeo y centros de transformación) tienden a dominar la escena, especialmente cuando se sitúan en zonas expuestas y sobreelevadas, como suele ser el caso de los depósitos de agua. Este aspecto debe ser considerado a la hora de establecer la ubicación final de estas infraestructuras, previendo, en caso necesario, la creación de pantallas vegetales que mitiguen la afección visual.

Procesos y riesgos

Es en la fase de construcción en la que se presenta un mayor impacto de cara al desencadenamiento de algún proceso de riesgo. Fundamentalmente son los procesos ligados a la inestabilidad de laderas los que en mayor medida se pueden presentar en acciones de acondicionamiento del terreno, movimientos de tierra, etc. Tanto en la fase de construcción como en la de explotación, la estabilidad de taludes puede verse perjudicada en zonas de materiales más disgregables, en los que sí es posible que se produzcan procesos erosivos. La localización de los nuevos desarrollos en zonas llanas y la limitación en los movimientos de tierras contribuyen a minimizar este riesgo. El posible riesgo de inundación en el municipio ha sido prevenido al definir las áreas edificables en zonas no afectadas por el flujo preferente de los arroyos y contemplar la creación de un corredor fluvial que sea capaz de acoger las avenidas extraordinarias.

En las áreas kársticas los riesgos de hundimiento se presentan mayoritariamente en suelo rústico. En las actuaciones afectadas por este tipo de riesgos será necesario realizar, con carácter previo a la aprobación de los proyectos de desarrollo, estudios geotécnicos que evalúen la competencia del terreno.

Aspectos productivos del suelo

El consumo de suelo es un impacto consecuente de toda expansión urbana. El recurso suelo se pierde de forma permanente e irreversible con cualquier desarrollo urbanístico, tanto en las fases de construcción como de explotación. La valoración de este tipo de impactos dependerá de la productividad de los suelos afectados, que, en este municipio, es mayor en los entornos más cercanos a las riberas de los principales ríos y arroyos.

En el planeamiento propuesto se reflejará la valoración de los suelos con mayores capacidades agrológicas en forma de diversas categorías de suelos rústicos, la propuesta del Plan se circunscribe a los terrenos ya transformados, si bien el desarrollo del área productiva ocupará una zona bien valorada.

Patrimonio cultural

Con la elaboración del PGOU se ha llevado a cabo una revisión e identificación de los elementos patrimoniales del municipio, de la que se han obtenido los catálogos de protección. El desarrollo del planeamiento propuesto se ha planificado de forma coherente con ese análisis patrimonial de tal manera que las afecciones se han reducido al mínimo. Se entiende que la afección al patrimonio se puede dar en diferentes grados no teniendo por qué darse la pérdida absoluta de las cualidades que dan valor al elemento. Las medidas preventivas en cualquier potencial riesgo serán prioritarias con respecto a las correctoras y en especial en las fases de planificación y construcción, tratando de evitarse en todo caso deterioro alguno.

La importancia de la elaboración de un inventariado exhaustivo del patrimonio municipal ha ayudado de manera decisiva a la proyección de los distintos tipos de desarrollo, para los cuales se han tenido factores que con el PG88 no se habían valorado.

Calidad de vida

Molestias a la población

En las fases de construcción, y en menor medida de explotación, se generarán leves impactos en cuanto a contaminación acústica y emisiones contaminantes. Las actuaciones planteadas tendrán leves impactos negativos por tiempo finito en su fase de construcción por la lógica actividad de la maquinaria empleada y el tráfico rodado de vehículos pesados. Se aplicarán las medidas oportunas para la reducción de los efectos acústicos y emisiones derivadas, en tales actividades, durante las obras. En la etapa de explotación los suelos productivos serán los que mayores impactos de este estilo puedan presentar, dependiendo su magnitud de cada una de las actividades que se instalen finalmente. Asimismo, estas actividades se someterán a las normas sectoriales vigentes y a las ordenanzas que queden pormenorizadas en el Plan. En cuanto a la normativa ambiental, en el Plan se establecerán los preceptos oportunos para la previsión, prevención y corrección de estos impactos, tratando de regular la evacuación de humos, el tráfico rodado en lugares específicos, estableciendo límites en las emisiones contaminantes, etc.

Contaminación acústica

Las molestias acústicas en fase de explotación dependerán en gran medida de la ubicación de las fuentes sonoras con respecto a las áreas más sensibles (zonas residenciales, equipamiento educativo y sanitario, etc.). En este sentido, se deberá garantizar que los posibles focos emisores que se propongan (áreas productivas) no

afecten de forma significativa a las áreas sensibles, y que los nuevos desarrollos residenciales no estén sometidos a niveles intolerables de ruido procedente de las fuentes existentes y futuras (áreas productivas e infraestructuras de ámbito supramunicipal).

Desarrollo económico y empleo

Los cambios de uso del suelo generan irremediablemente un impacto en el desarrollo económico del municipio en general, y de forma más directa y concreta en los propios propietarios del suelo afectado. Se puede considerar impacto positivo en la medida en que la ejecución del suelo urbanizable y del urbano aún no desarrollado generará unas plusvalías que redundarán tanto en beneficio de los propietarios del suelo como en la corporación municipal. Unido a esto, el empleo generado con la ejecución de los desarrollos planteados en el Plan hará aumentar de forma temporal la mano de obra necesaria con el consiguiente impacto positivo de cara al desarrollo económico. En la fase de explotación las nuevas actividades que se implanten en los espacios productivos y comerciales planteados y en determinados equipamientos también repercutirán de forma positiva en el desarrollo económico, generándose puestos de trabajo permanentes.

Vivienda

Entre las funciones básicas que persigue el planeamiento urbanístico está la de ayudar a garantizar el derecho a la vivienda. Si bien en este sentido todos los desarrollos residenciales contribuyen potencialmente al abaratamiento del precio de la vivienda, las propuestas de edificaciones colectivas se revelan como un medio más eficaz para ello, y de forma especial las viviendas de protección oficial.

Infraestructuras y dotaciones

La creación de nuevas infraestructuras y espacios dotacionales mejorará el entramado territorial del municipio y por ende la calidad de vida de sus habitantes. Para lograr la conexión de este entramado se creará una extensa y continua red peatonal que, gracias a su atractivo y calidad, capte usuarios del coche, lo que reducirá la ocupación de suelo por parte del vehículo privado, ganándolo para las personas. Paralelamente, la regulación y ordenación del tráfico es clave para mantener un ambiente libre de contaminación acústica y emisiones de humo, esto se conseguirá mejorando la fluidez de circulación de los viales principales y fomentando la combinación con los usos peatonal y ciclista del entramado urbano. Las mejoras en los sistemas de abastecimiento y saneamiento representan un impacto positivo en la calidad de vida del municipio, en la medida en que siempre supondrán mejoras en servicios permanentemente demandados. Los espacios libres y equipamientos ofrecen espacios de distensión y diversidad cultural que conllevan cierta atracción turística (paseos ajardinados, plazas, parques, etc.).

En ocasiones las mejoras en infraestructuras y dotaciones pueden generar en su fase de construcción impactos negativos de índole temporal como pueden ser cortes y desvíos de tráfico, deterioro de pavimentos, cortes en los suministros, etc.

matriz de impactos

Como resumen de los dos puntos anteriores, a continuación se identifican de forma genérica los *impactos brutos* derivados de la aplicación del PG88 y de la nueva propuesta de ordenación. Para ello, se empleará una matriz en la que se enfrentarán las acciones con los elementos del medio. Este procedimiento constituye una forma sistemática de identificar los elementos del medio sobre los que interacciona cada una de las actuaciones previstas.

A continuación se reproduce la matriz de identificación de impactos, en la que se han marcado aquellos cruces en los que puede producirse una afección ambiental. Según su importancia, esas afecciones serán calificadas como *poco significativas* (-1)*, significativas* (-2) o *muy significativas* (-3), marcándose con un signo "+" las consideradas como positivas y con un signo "-" las negativas.

				Factores Ambientales receptores de Impacto														
				Aspectos naturalísticos									Calidad de Vida					
				Calidad del Aire	Hidrología superficial	Hidrología subterránea	Vegetación	Fauna	Aspectos estéticos	Procesos y riesgos	Aspectos productivos del suelo	Patrimonio Cultural	Molestias a la población	Contaminación acústica	Infraestructuras y dotaciones	Vivienda	Desarrollo económico y empleo
Actividades Generadoras de Impacto	Actuaciones urbanísticas (residenciales, productivos y dotacionales)	Construcción	Ocupación del suelo								-3						+
			Talas y desbroces				-2	-2	-1	-1			-1				+
			Movimientos de tierra	-1	-1	-1		-1	-3	-2		-1	-1	-1				+
			Obras de urbanización y edificación	-1				-1	-2			-1	-1	-1				+
			Ajardinamiento				+	+	+				-1	+				+
		Explotación	Ocupación desarrollos residenciales	-1	-1	-1		-1	-1	-2				-2		+		+
			Actividad dotacional	-1				-1	-1	-1		+		-1	+			+
			Actividad productiva	-1	-1	-1		-1	-1		-1		-1	-2				+
	Infraestructuras	Construcción	Ocupación del suelo								-1							+
			Talas y desbroces				-1	-1	-1	-1			-1					+
			Movimientos de tierra	-1	-1	-1		-1	-3	-2		-1	-1	-1				+
			Construcción de edificaciones	-1				-1	-2				-1	-1				+
			Restauración ambiental				+	+	+		+		-1	+				+
		Explotación	Modificación del sistema de abastecimiento		-1	-1							-1		+			
			Modificación del sistema de saneamiento	-1	+	+		+		+			-1		+			
			Modificación de la red de energía eléctrica							-1			-1		+			
			Mantenimiento de redes				-1	-1										+
	Normativa ambiental	Planificación	Régimen urbanístico del suelo rústico	+	+	+	+	+	+	+	+							
			Protección del patrimonio					+	+			+						
			Régimen de la edificación y urbanización	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+			
			Servidumbres sectoriales	+	+	+	+	+	+	+				+	+			
			Integración ambiental de los usos		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
		Construcción	Régimen de gestión ambiental de las obras	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+

descripción y caracterización de los impactos

Documento de Referencia:
4.2. Al menos para las interacciones o impactos significativos y muy significativos, se efectuará una descripción, con valoración y caracterización, de los mismos.

Una vez identificados los posibles efectos del planeamiento existente y del propuesto, en este punto se pasan a describir con mayor detalle aquéllos considerados como *significativos* o *muy significativos*. Asimismo, se realizará una valoración de la magnitud de los que se consideren más relevantes que permita estimar el impacto global de las alternativas planteadas y con ello el *impacto neto* de la propuesta de ordenación en relación con el planeamiento vigente.

En este punto se realizará una caracterización de los *impactos brutos* de la propuesta en relación con la situación actual del medio.

Dada la gran cantidad de métodos de clasificación de impacto existentes en la actualidad y la inexistencia de un criterio unificado para la extracción de conclusiones, se opta por la elaboración de matrices sencillas, intuitivas, que reflejen lo que se ha expresado anteriormente y caractericen adecuadamente el impacto, basadas en los criterios establecidos en el Real Decreto 1131/1988.

Se utilizarán los siguientes criterios para la caracterización de los impactos:

Probabilidad de ocurrencia:

- Efecto seguro: Aquél en el que existe una certeza absoluta sobre su ocurrencia.
- Efecto probable: Aquél de cuya ocurrencia existe una alta probabilidad.
- Efecto improbable: Aquél de cuya ocurrencia existe una probabilidad muy baja.

Signo:

- Efecto positivo: Aquél admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
- Efecto negativo: Aquél que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

Relación causa-efecto:

- Efecto directo o primario: Aquél que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- Efecto indirecto o secundario: Aquél que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.

Intensidad:

- Alta intensidad: Aquél que, en caso de producirse, tiene consecuencias importantes sobre la variable analizada en el marco espacial y temporal en que tiene lugar.

- Media intensidad: Aquél que, en caso de producirse, tiene consecuencias moderadas sobre la variable analizada en el marco espacial y temporal en que tiene lugar.
- Baja intensidad: Aquél que, en caso de producirse, tiene escasas consecuencias sobre la variable analizada en el marco espacial y temporal en que tiene lugar.

Proyección en el espacio:

- Efecto localizado: Aquél cuya acción es puntual, afectando únicamente al área donde se desarrolla la actividad y a su entorno más inmediato.
- Efecto extensivo: Aquél que se hace notar en una superficie más o menos extensa, propagándose a cierta distancia respecto de la actividad que lo ha provocado.

Proyección en el tiempo:

- Efecto temporal: Aquél que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse. Entre otros, merecen esta consideración los efectos que sólo son apreciables durante la ejecución de las obras.
- Efecto permanente: Aquél que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.

Tiempo de aparición:

- Efecto a corto plazo: Aquél cuya incidencia puede manifestarse dentro de un ciclo anual.
- Efecto a medio plazo: Aquél cuya incidencia puede manifestarse dentro de un periodo de entre uno y cinco años.
- Efecto a largo plazo: Aquél cuya incidencia puede manifestarse en un período superior a los cinco años.

Periodicidad:

- Efecto continuo: Aquél que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no.
- Efecto periódico: Aquél que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo.
- Efecto de aparición irregular: Aquél que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.

Reversibilidad:

- Efecto totalmente reversible: Aquél en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de auto depuración del medio.
- Efecto parcialmente reversible: Aquél que sólo puede ser asimilado en parte, quedando un impacto residual irreversible.
- Efecto irreversible: Aquél que supone la imposibilidad, o la «dificultad extrema», de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce.

Recuperación:

- Efecto totalmente recuperable: Aquél en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo, aquél en que la alteración que supone puede ser reemplazable.
- Efecto parcialmente recuperable: Aquél en que la alteración que supone puede recuperarse sólo en parte, quedando un impacto residual irrecuperable.
- Efecto irrecuperable: Aquél en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana.

Por último, se evaluará la magnitud del impacto, de acuerdo con la normativa vigente, mediante la siguiente clasificación:

Impacto positivo	Aquél admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
Impacto compatible	Aquel impacto cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
Impacto moderado	Aquel impacto cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
Impacto severo	Aquel impacto en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con estas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.
Impacto crítico	Aquel impacto cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Se evaluará la magnitud de los impactos sin aplicación de las medidas preventivas y correctoras (*evaluación pre*), así como el impacto residual, que permanece tras la aplicación estas medidas (*evaluación post*).

Impacto 01.1: Aumento del consumo de agua

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Hidrología sup/subt	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Aumento de consumo de agua asociado al abastecimiento a los nuevos desarrollos.
Aumento de consumo especialmente notable en la explotación de las actuaciones productivas.
Aumento de consumo de agua en la fase de ejecución de determinadas obras.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Mejoras en la red de abastecimiento.
Adaptación del horizonte de crecimiento a la disponibilidad de agua.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño mallado de las conexiones a las redes generales de abastecimiento de agua.
Estudio detallado de los servicios afectados en la zona afectada por una actuación.

En la ejecución del Plan:
Buena práctica en la ejecución de las conexiones de abastecimiento de agua a las redes existentes.
Precaución ante la afección a los servicios existentes en la ejecución de obras.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 01.2: Desviación de cauces

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Hidrología superficial	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Obligación de transformar mediante alguna actividad de construcción el trazado de alguno de los cauces.
Afección mínima sobre los arroyos que atraviesan las mieses más alteradas de los núcleos.
Efecto global positivo al integrarlos en la malla de espacios libres, mediante la creación de un corredor fluvial.
Efecto positivo comparativamente al PG88, que no establecía el mantenimiento de estos cauces.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Han sido trazadas bandas de protección de las aguas para salvaguardar los ecosistemas fluviales, incluidos dentro de categorías de clasificación: Suelo Rústico de Especial Protección de Riberas.
En suelo urbano No Consolidado y Urbanizable, los cauces de escorrentía quedarán incorporados a la malla de espacios libres, liberando espacios ocupados por edificaciones en la zona de flujo preferente.

En los instrumentos de desarrollo:
Levantamientos topográficos y ajustes de detalle al trazado concreto de ríos y arroyos.

En la ejecución del Plan:
Aplicación de medidas oportunas para la protección del trazado del cauce: vallados perimetrales de las obras, etc.
Mantenimiento de la vegetación de Ribera.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 01.3: Modificaciones en el régimen de infiltración

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Hidrología subterránea	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Modificaciones en el terreno que puedan llevar asociadas alteraciones en el régimen de infiltración de la escorrentía.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Se tendrán en cuenta las localizaciones de acuíferos, así como las potenciales formas de afección a los mismos.

En los desarrollos se preconizará el mantenimiento de la máxima permeabilidad superficial posible.

En los instrumentos de desarrollo:

Planificación de la zona sobre la que se ejecuta una actuación para evitar la pérdida innecesaria de cobertura vegetal y la impermeabilización del suelo donde no sea estrictamente necesario.

En la ejecución del Plan:

En los casos que sea necesario se tomarán medidas de revegetación, protección y restauración de la estructura edáfica, control y cuidado de las perforaciones y excavaciones a realizar, etc.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 01.4: Creación de estructuras fluviales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Hidrología superficial	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Creación de algún tipo de estructura fluvial que pueda afectar al curso de arroyos y/o ríos.

Posible ampliación y nueva construcción de pasos viarios sobre los regatos y arroyos que atraviesan las mieses de los núcleos.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Se tendrán en cuenta las dimensiones del cauce y el caudal en momentos de máxima avenida con la intención de asegurar el curso fluido del agua.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

En los cruces de las conducciones, se restaurará el cauce a su situación natural una vez finalizadas las obras.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Neutro	Compatible	Compatible

Impacto 01.5: Normativa de protección del medio hidráulico

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Hidrología sup/subt	Actividad: Normativa ambiental	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Establecimiento de preceptos normativos específicos para la protección de aguas superficiales y subterráneas.
Consideración de la normativa existente de protección del Dominio Público Hidráulico, de acuerdo con el Plan Hidrológico del Norte II y las determinaciones del órgano de cuenca.
Consideración de estudios hidráulicos existentes realizados por organismos oficiales.
Normativa de protección de aguas subterráneas.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Categorías de clasificación específicas para la protección de aguas: SREP de Riberas.
Delimitación de las zonas de Dominio Público Hidráulico.
Establecimiento de medidas específicas en las zonas de recarga de acuíferos.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN

Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 02.1: Eliminación de la cubierta vegetal existente para la implantación de actuaciones urbanísticas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Vegetación	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Durante la fase de construcción se eliminarán comunidades vegetales existentes en las superficies ocupadas por las actuaciones propuestas. Se verán afectadas principalmente comunidades de bajo valor (prados y cultivos), junto con pequeñas manchas de bosques de ribera, que se mantendrán.
Parte de esta afección podrá ser temporal al igual que temporales también podrán ser afecciones que se den durante la fase de construcción en comunidades vegetales colindantes por las propias actividades de obra.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Selección de las comunidades menos sensibles afectadas por la actuación.

En los instrumentos de desarrollo:
Definición a escala ejecutable de las medidas propuestas.

En la ejecución del Plan:
Definición de la superficie estrictamente imprescindible para el desarrollo de la obra y vallado de esta superficie, especialmente en las proximidades de las comunidades más sensibles.
Señalización y protección de los ejemplares arbóreos singulares.
Extracción y trasplante de los ejemplares árboreos singulares afectados por los desbroces.
Compensación de los ejemplares talados.
Retirada y posterior extendido de la tierra vegetal.
Revegetación con especies autóctonas de todas las superficies revegetables (terraplenes, zonas de ocupación temporal, etc).

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Irrecuperable	

EVALUACIÓN

Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 02.2: Alteración de la vegetación como consecuencia del aumento de la presencia humana

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Vegetación	Actividad: Todas las obras	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

El incremento de la población, la expansión del suelo transformado y la creación de espacios libres y equipamientos aumentarán la presencia humana en las propias actuaciones y en sus proximidades, redundando en el empobrecimiento de las comunidades más sensibles.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Creación de bandas de amortiguación, especialmente en aquellas áreas afectadas más sensibles (bosques de ribera).

Delimitación explícita de las áreas transitables, especialmente en los Itinerarios de Interés. Señalización de itinerarios.

Vallados en áreas más sensibles.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 02.3: Restauración de la vegetación

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Vegetación	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Creación de nuevas masas forestales autóctonas situadas en:

- Espacios libres y equipamientos.
- Taludes de los viales.
- Las áreas de afección de las obras de las conducciones que no constituyan servidumbre de paso.
- Bandas de amortiguación de las comunidades especialmente sensibles.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Ubicación de los espacios libres en SUNC y SUzD, creando una malla que incorporé las comunidades vegetales de mayor interés y en la que se implanten especies autóctonas.

En los instrumentos de desarrollo:

Diseño de las acciones de restauración en los instrumentos de desarrollo.

En la ejecución del Plan:

Ejecución de las acciones de restauración.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 02.4: Normativa de protección de vegetación

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Vegetación	Actividad: Normativa ambiental	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Las comunidades vegetales más valiosas han sido incluidas en las distintas categorías de Suelo Rústico de Especial Protección.
Para todos los usos se establecerá la obligación de proteger la vegetación y de trasplantar o reponer los ejemplares arbóreos que sea necesario retirar.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Categorías de clasificación específicas para la protección de aguas: SREP de Riberas.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 03.1: Destrucción de hábitats existentes para la implantación de las actuaciones urbanísticas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Fauna	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Durante la fase de construcción serán eliminados hábitats existentes en aquellas superficies ocupadas por las actuaciones a desarrollar. Principalmente se verán afectados biotopos con escasa valoración (prados y cultivos y áreas urbanas), pero que sirven de áreas de campeo para comunidades faunísticas características del entorno.
Especialmente sensible a esta eliminación directa del hábitat son todos los bosques de ribera, junto con los bosques isla.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Selección de las zonas menos sensibles para la implantación de las nuevas actividades.
Se han estudiado los biotopos más sensibles con el fin de protegerlos y favorecer su conservación con medidas encaminadas a su ampliación.

En los instrumentos de desarrollo:
Estudio de los biotopos existentes en la zona de afección de las actuaciones para mantenerlos y potenciarlos.

En la ejecución del Plan:
Medidas de protección y restauración de la vegetación.
Mantenimiento y formación de nuevos corredores de fauna y ampliación de las bandas de transición.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 03.2: Molestias a la fauna por la implantación de las actuaciones urbanísticas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Fauna	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

La ejecución de las obras produce ruidos, vibraciones y polvo que puede ahuyentar a las especies huidizas.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Las actuaciones urbanísticas se han localizado alejadas de los biotopos más frágiles.

En los instrumentos de desarrollo:

Estudio de la fauna existente y los periodos de cría para planificar las obras.

En la ejecución del Plan:

Mantenimiento correcto de la maquinaria, especialmente los sistemas de insonorización.

Vallado perimetral y limitación de movimientos al interior de la actuación, especialmente en aquellas que se rodeen de los biotopos más sensibles.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 03.3: Afección de corredores ecológicos por las actuaciones urbanísticas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Fauna	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

La obstaculización a las áreas de movimiento de las comunidades faunísticas se produce en mayor medida en las áreas de prados y cultivos. Las franjas destinadas especialmente al flujo de especies por el territorio municipal y a la conexión con municipios colindantes (corredores de fauna y bandas de transición) se ven escasamente alteradas por las propuestas urbanísticas planteadas, siendo en su gran mayoría espacios incluidos en diversas categorías de suelo rústico de especial protección.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Evitar la formación de continuos urbanos, que fragmenten comunidades faunísticas.

Clasificación de los principales corredores como suelos rústicos.

Consecución de una permeabilidad a través de las zonas urbanas mediante la consecución de una malla de espacios libres naturalizada.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probables	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 03.4: Creación de nuevos refugios de fauna

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Fauna	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Creación de nuevas masas forestales en:

- Espacios libres y equipamientos.
- Taludes de los viales.
- Las áreas de afección de las obras de las conducciones que no constituyan servidumbre de paso.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Disposición de una red de espacios libres mallada que mejore la permeabilidad ecológica de las áreas urbanizadas.

En los instrumentos de desarrollo:

Diseño de estas actuaciones en los instrumentos de desarrollo.

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 03.5: Alteración de las comunidades faunísticas en el entorno de las zonas transformadas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Fauna	Actividad: Urbanización	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

La presencia humana en zonas antes no ocupadas provocará la sustitución de las especies más sensibles por otras más adaptadas a los medios antrópicos. Este efecto se puede propagar al entorno próximo. El aumento de la población permanente o de tránsito puede incrementar la presión sobre los ecosistemas del entorno. Es un efecto inherente a cualquier tipo de crecimiento poblacional.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Creación de bandas de amortiguación entre los nuevos desarrollos y los biotopos más sensibles.
Importancia del Suelo Rústico de Protección Ordinaria de Uso Común para este tipo de amortiguaciones entre las zonas habitadas y sus entornos.

En los instrumentos de desarrollo:

Diseño de nuevas masas forestales para que actúen como refugio de fauna.

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 03.6: Normativa de protección de fauna

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Fauna	Actividad: Normativa ambiental	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Clasificación de los biotopos más sensibles dentro de las distintas categorías de Suelo Rústico de Especial Protección.
Diseño y protección de los corredores y bandas de transición de fauna.
Protección de todas las cuevas y abrigos esté o no confirmada la presencia de murciélagos y otra fauna cavernícola.
Protección y restauración de la vegetación.
Aplicación de los distintos estándares de contaminación ambiental.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Clasificación de las zonas sensibles como Suelo Rústico de Especial Protección y aprobación de ordenanzas de protección.
Se tendrá en cuenta los espacios protegidos existentes (LIC) y todo aquello que se determine desde el organismo responsable de la gestión del mismo.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 04.1: Modificación del paisaje por la implantación de nuevos desarrollos residenciales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Paisaje	Actividad: Urbanización	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Cambio en la configuración del paisaje, en su imagen y en su composición.
Eliminación de elementos constitutivos de las unidades de paisaje.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Diseño de espacios libres y equipamientos que descongestionen el entramado urbano.
Mantenimiento de los patrones arquitectónicos y tipologías de poblamiento características de las unidades donde se emplacen las actuaciones urbanísticas.
Selección de aquellas áreas dentro de la unidad con menor accesibilidad visual.
Patrones urbanísticos de ocupación del suelo acordes en densidad y estructura al entorno inmediato donde se ejecute el desarrollo de la actuación.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño a escala ejecutable de los nuevos desarrollos plasmando los criterios del Plan y teniendo en cuenta las estimaciones paisajísticas oportunas.

En la ejecución del Plan:
Mejora paisajística en aquéllas actuaciones que se presten a base de creación de espacios libres o barreras vegetales.
Adaptación en la medida de lo posible a la topografía del entorno.
Armonización de líneas estructurales del paisaje y cromatismo con el entorno en el que se desarrolle la actuación.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 04.2: Actuaciones residenciales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Paisaje	Actividad: Urbanización	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Afección al paisaje mediante el desarrollo de actuaciones residenciales en los núcleos, donde se completa la trama de los barrios ya transformados y con carencias dotacionales.
Áreas de buena accesibilidad visual.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Ajuste de patrones de ocupación del suelo según el entorno más inmediato, aplicando diversas densidades y tipologías de ocupación.
Diseño de espacios abiertos.
Integración entre espacios libres, equipamientos y las edificaciones residenciales.

En los instrumentos de desarrollo:
Ajuste de la ordenación detallada en los Planes Parciales.

En la ejecución del Plan:
Adaptación a las condiciones topográficas del terreno en la medida de lo posible.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 04.3: Afección paisajística del desarrollo productivo

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Paisaje	Actividad: Urbanización	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Implantación de usos productivos.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Reserva de espacios libres para evitar densificación y proporcionar bandas de amortiguación con respecto a otros desarrollos ya existentes o proyectados.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño de la ordenación y normativa de integración paisajística.

En la ejecución del Plan:
Creación de barreras vegetales en la periferia del espacio productivo.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Negativo	Severo	Moderado

Impacto 04.4: Desarrollo de nuevos espacios dotacionales; espacios verdes y mejoras de equipamientos existentes

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Paisaje	Actividad: Urbanización	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Desarrollo de espacios verdes en suelos urbanos consolidados y en suelos rústicos.
Continuidad de la malla de espacios libres entre los existentes y los propuestos en los nuevos desarrollos, con especial atención a las zonas de alto valor paisajístico.
Ampliación de los parques existentes mediante actuaciones aisladas.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Mantenimiento de patrones arquitectónicos adecuados para el entorno en el que se localice cada una de las actuaciones.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño acorde con su entorno.
Diseño de redes peatonales de conexión que reduzcan la presencia de vehículos.

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 04.5: Normativa de protección del paisaje

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Paisaje	Actividad: Normativa ambiental	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Introducción y valoración de conceptos del paisaje con respecto al PG88.
Inclusión de las unidades mejor valoradas y más frágiles dentro de las categorías de Suelo Rústico de Especial Protección, tratando de mantener sus cualidades y su integridad.
Protección del patrimonio edificado más sobresaliente.
Puesta en valor de entramados tradicionales de poblamiento característicos del paisaje rural.
Puesta en valor y protección de los itinerarios turísticos y de sus puntos con vistas panorámicos.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Clasificación de los paisajes más sobresalientes como Suelo Rústico de Especial Protección y aprobación de ordenanzas de protección.
Diseño y/o mejora de los itinerarios de interés turístico.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alto	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 05.1: Afección de riesgos naturales en la ejecución de nuevos desarrollos

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Riesgos naturales	Actividad: Actuaciones urbanísticas	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Reducción de las zonas afectadas por cualquier tipo de riesgo de los valorados en el inventario con respecto a la afección soportada en el PG88.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Identificación y consideración de los diferentes tipos de riesgos, su valoración de peligrosidad o amenaza y su grado de afección con respecto a las actuaciones a desarrollar.

En los instrumentos de desarrollo:

Diseño a escala ejecutable de los nuevos desarrollos plasmando los criterios del Plan y teniendo en cuenta las estimaciones oportunas adecuadas a la naturaleza de cada factor de riesgo.

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Improbable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alto	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Temporal
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 05.2: Contaminación de acuíferos con los desarrollos propuestos afectados

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Riesgos naturales	Actividad: Actuaciones urbanísticas	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Potencial contaminación con desarrollos propuestos sobre acuíferos calcáreos.
Baja afección debido al bajo grado de amenaza, excepto en Camargo, Igollo y Herrera que se asientan sobre zonas más permeables.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Identificación de las grandes áreas con presencia de acuíferos y sus características principales, especialmente en cuanto a sus condiciones de permeabilidad e infiltración.

En los instrumentos de desarrollo:

Los proyectos de desarrollo deberán incorporar estudios geotécnicos que demuestren la inexistencia de este tipo de riesgos.

En la ejecución del Plan:

Los proyectos de desarrollo incluirán las medidas necesarias para garantizar la eliminación de los potenciales riesgos que se puedan dar.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Improbable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Alto	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Temporal
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 05.3: Inundaciones en avenidas con periodos de retorno de 500 años

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Riesgos naturales	Actividad: Actuaciones urbanísticas	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

Inundación en los suelos urbanos por los arroyos Collado y Bolado.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Los desarrollos se han orientado fuera de las zonas más vulnerables.

En el suelo urbano se prevé la creación de una corredor fluvial, mediante la eliminación de las construcciones situadas en la zona de flujo preferente, crean un amplio espacio libre capaz de acoger las avenidas extraordinarias.

En los instrumentos de desarrollo:

Creación de medidas preventivas que puedan ejercer cierta contención de aguas.

Estudios de inundabilidad en las zonas potencialmente afectadas por este riesgo.

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alto	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Temporal
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Severo	Compatible

Impacto 05.4: Contaminación de escorrentía superficial

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Riesgos naturales	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción y explotación

DESCRIPCIÓN

Contaminación de caudales por la ejecución de las obras, explotación y mantenimiento de las actuaciones.

Aumento de los vertidos urbanos e industriales.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Bandas de protección de cauces y bosques de ribera que permiten cierta lejanía de las actuaciones a desarrollar.

Protección de cauces y riberas bajo la categoría de Suelo Rústico de Especial Protección de Riberas.

Diseño y adaptación de la red de saneamiento y sustitución de los puntos de vertido por depuración previa.

En los instrumentos de desarrollo:

Diseño a escala ejecutable de los nuevos desarrollos adoptando medidas preventivas de posibles vertidos tanto para su construcción como para su explotación.

En la ejecución del Plan:

Medidas de protección de aquellos cauces más cercanos.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 05.5: Normativa de prevención de riesgos naturales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Riesgos naturales	Actividad: Normativa ambiental	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

La identificación de las zonas inestables y su inclusión dentro de los condicionantes de actuación garantizará la protección de actividades humanas y personas frente a los riesgos.
La normativa incluirá disposiciones específicas para prevenir los riesgos naturales en las zonas afectadas por los mismos.
La normativa de urbanización incluirá limitaciones en los movimientos de tierras que garantizan la estabilidad geológica de los nuevos desarrollos.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Largo plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 06.1: Eliminación del suelo existente para la implantación de actuaciones residenciales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Capacidad agrológica	Actividad: Actuaciones urbanísticas	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

La implantación de nuevos usos sobre espacios con distinta capacidad agrológica supone la eliminación permanente de la misma.
Las afecciones más significativas se dan en los suelos con capacidades agrológicas altas, siendo aquí donde se localiza parte de las actuaciones urbanísticas.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Protección de los suelos mejor valorados no afectados por los nuevos desarrollos.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño a escala ejecutable de los nuevos desarrollos plasmando los criterios del Plan, especialmente en aquellas áreas con capacidades agrológicas más elevadas.

En la ejecución del Plan:
Vallado perimetral de la superficie afectada por las obras en aquellas áreas más sensibles.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Irrecuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 06.2: Eliminación del suelo existente para la implantación de actuaciones productivas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Capacidad agrológica	Actividad: Actuaciones urbanísticas	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Los espacios productivos nuevos se instalan en áreas de moderado valor ambiental y capacidad agrológica,
La pérdida de suelo es total y permanente.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Ajuste de superficies afectadas al límite.
Preservación de las superficies de Muy Alto valor agrológico de la transformación urbanística.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño a escala ejecutable de los nuevos desarrollos plasmando los criterios del Plan, especialmente en aquellas áreas con capacidades agrológicas más elevadas.

En la ejecución del Plan:
Vallado perimetral de la superficie afectada por las obras.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Irrecuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Severo	Moderado

Impacto 06.3: Eliminación del suelo existente para la implantación de nuevos espacios dotacionales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Capacidad agrológica	Actividad: Actuaciones urbanísticas	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

La creación de espacios dotacionales en suelo rústico supondrán una afección a la capacidad agrológica de los suelos donde se instalen, sin embargo, su escasa sustitución del suelo reduce esta afección.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Diseño de las actuaciones con la mínima afección superficial.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:
Planificación adecuada de los movimientos de tierra estrictamente necesarios y conservación de los mejores suelos para su reutilización.
Vallado perimetral de la superficie afectada por las obras.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Irrecuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 06.4: Protección de suelos

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Capacidad agrológica	Actividad: Normativa ambiental	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Protección de suelos no afectados por ninguna de las actuaciones urbanísticas propuestas mediante la clasificación de suelos rústicos.
Especial protección de los suelos con mayores capacidades agrológicas mediante las categorías de clasificación de SREP y SRPO.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 07.1: Elaboración de catálogo

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Patrimonio cultural	Actividad: Normativa	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Actualización y revisión del patrimonio catalogado con el vigente PG88.
Elaboración de un estudio arqueológico riguroso y actualizado.
Identificación y valoración de los itinerarios de interés.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Protección de los elementos del catálogo patrimonial y arqueológico.
Protección de los elementos del catálogo de edificaciones en suelo rústico.
Establecimiento de un régimen de protección para los elementos reconocidos.

En los instrumentos de desarrollo:
Adecuación de las tipologías de las actuaciones urbanísticas a desarrollar al entorno y/o elementos patrimoniales circundantes o directamente afectados.

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 07.2: Afección a elementos patrimoniales por los nuevos desarrollos

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Patrimonio cultural	Actividad: Normativa	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

Determinados elementos del patrimonio cultural se pueden ver afectados directa o indirectamente por las actuaciones que se lleven a cabo en desarrollo del Plan.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Criterios de intervención sobre los elementos patrimoniales afectados.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño a escala ejecutable para evitar en lo posible la afección al elemento protegido.

En la ejecución del Plan:
Toma de medidas de prevención de deterioro por la ejecución de las obras.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Parcialmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Compatible

Impacto 07.3: Posible afección de elementos desconocidos del Patrimonio

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Patrimonio cultural	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Cualquier tipo de excavación implica cierto riesgo de afección a algún yacimiento desconocido.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Establecimiento de instrumentos de cautela arqueológica para la ejecución de las obras de las diferentes actuaciones.
Especial atención en las actuaciones cercanas o sobre elementos religiosos existentes.

En los instrumentos de desarrollo:
Prospecciones arqueológicas en aquellas actuaciones donde se necesiten.

En la ejecución del Plan:
Paralización de las obras en el caso de hallazgo de algún tipo de yacimiento.
Remisión al Organismo competente en la gestión patrimonial y adopción de las medidas establecidas.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Improbable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Temporal
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Irreversible	Capacidad de recuperación: Totalmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Moderado	Positivo

Impacto 07.4: Identificación y valoración de las tipologías tradicionales

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Patrimonio cultural	Actividad: Todas las obras	Fase: Planificación

DESCRIPCIÓN

En el diseño de las actuaciones se han tenido en cuenta las diferentes tipologías de poblamiento presentes en el municipio e identificadas en el inventario.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Aplicación de parámetros urbanísticos según la estructura de poblamiento en la que se localice la actuación.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Seguro	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 08.1: Molestias a la población durante las obras

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Calidad de vida	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Producción de ruidos, vibraciones y polvo.
Cortes temporales de suministro.
Entorpecimiento del tráfico como consecuencia del trasiego de camiones y el deterioro de las calzadas.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Prohibición de actividades especialmente molestas en el entorno urbano.

En los instrumentos de desarrollo:

Establecer períodos y horarios de trabajo para los movimientos de tierra, los trabajos ruidosos y el movimiento de camiones en el entorno de los núcleos urbanos.

En la ejecución del Plan:

Mantenimiento correcto de la maquinaria, especialmente los sistemas de insonorización.
Empleo de maquinaria homologada por la CE.
Emplazamiento de las actividades más ruidosas en zonas alejadas de los focos más sensibles (viviendas, locales públicos). Instalación de pantallas antirruido para los trabajos más ruidosos.
Regar las pistas de obra, los acopios y los terraplenes en los periodos secos.
Cubrir con lonas las cajas de los camiones.
Instalar sistemas de lavado de ruedas a la salida de las obras.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Temporal
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad: Parcialmente reversible	Capacidad de recuperación: Totalmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Compatible	Compatible

Impacto 08.2: Afecciones acústicas durante la fase de explotación

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Calidad de vida	Actividad: Actuaciones residenciales y productivas	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

Implantación de áreas productivas en las proximidades de una zona habitada.
Implantación de usos productivos, residenciales y complementarios en zonas que pueden estar afectadas por las infraestructuras proyectadas.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Creación de franjas de amortiguación acústica entre los focos emisores y las zonas sensibles.
Creación de una red de movilidad que reduzca la velocidad de paso de los vehículos motorizados y fomente la movilidad en medios no motorizados.
Limitación de usos en las áreas productivas, para adaptarlos al entorno residencial en el que se asientan.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño a escala ejecutable de medidas antirruido, garantizando el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.

En la ejecución del Plan:
Ejecución de las medidas antirruido.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Probable	Signo: Negativo	Relación causa-efecto: Indirecto
Intensidad: Baja	Proyección en el espacio: Localizado	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad: Totalmente reversible	Capacidad de recuperación: Totalmente recuperable	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Neutro	Moderado	Compatible

Impacto 08.3: Creación de nuevas infraestructuras y dotaciones públicas

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Calidad de vida	Actividad: Todas las obras	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

Actuaciones de mejora de las redes de abastecimiento, saneamiento y depuración y suministro de energía eléctrica que garantizan un servicio adecuado a los usos existentes y a los nuevos desarrollos.
Creación de nuevos equipamientos y espacios libres en una cantidad superior a la exigida por la normativa vigente.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Planteamiento de las actuaciones de mejora de las infraestructuras.
Definición de los equipamientos y espacios libres en los sectores y mediante actuaciones aisladas.

En los instrumentos de desarrollo:
Diseño del plan de infraestructuras.
Diseño a escala ejecutable de los equipamientos y espacios libres.
Definición pormenorizada de los usos.

En la ejecución del Plan:
Construcción de las infraestructuras y dotaciones urbanísticas.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Segura	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 08.4: Mejora de las condiciones de acceso a la vivienda

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Calidad de vida	Actividad: Actuaciones residenciales	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

Modelo de ordenación de los desarrollos residenciales basado en tipologías asequibles.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Calificación de los nuevos desarrollos residenciales que potencie las tipologías colectivas, garantizando un número mínimo de viviendas de protección pública.

En los instrumentos de desarrollo:

Desarrollo de las determinaciones del PGOU en materia de vivienda protegida.

En la ejecución del Plan:

Ejecución de las viviendas protegidas de forma previa, o al menos simultánea, a la de las viviendas libres.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Segura	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Alta	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continuo	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

Impacto 08.5: Actividad económica y empleo en la fase de construcción

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Calidad de vida	Actividad: Todas las obras	Fase: Construcción

DESCRIPCIÓN

Incremento del valor de los terrenos destinados a los nuevos desarrollos.
Aumento de la actividad constructora durante la ejecución de las actuaciones.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:

Definición de áreas de desarrollo urbanístico.

En los instrumentos de desarrollo:

En la ejecución del Plan:

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Segura	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Temporal
Tiempo de aparición: Corto plazo	Periodicidad: Irregular	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Neutro	Positivo	Positivo

Impacto 08.6: Creación de nuevas áreas de actividad económica

IDENTIFICACIÓN		
Variable afectada: Calidad de vida	Actividad: Todas las obras	Fase: Explotación

DESCRIPCIÓN

Implantación de actividades económicas en los sectores de productivos.
Implantación de actividades comerciales, hosteleras y hoteleras compatibles con los usos residenciales
Implantación de actividades de interés social, y en especial de centros vinculados al turismo, en los nuevos equipamientos.

MEDIDAS A ADOPTAR

En el diseño del Plan:
Calificación de suelo para usos productivos, terciarios y dotacionales.
Diversidad de usos en los desarrollos residenciales.

En los instrumentos de desarrollo:
Definición pormenorizada de los usos.

En la ejecución del Plan:
Control municipal en la instalación de nuevas actividades.

CARACTERIZACIÓN		
Probabilidad de ocurrencia: Segura	Signo: Positivo	Relación causa-efecto: Directo
Intensidad: Media	Proyección en el espacio: Extensivo	Proyección en el tiempo: Permanente
Tiempo de aparición: Medio plazo	Periodicidad: Continua	
Reversibilidad:	Capacidad de recuperación:	

EVALUACIÓN		
Impacto *neto*	Magnitud *pre*	Magnitud *post*
Positivo	Positivo	Positivo

impactos residuales y evaluación del impacto global

Documento.
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.

Documento de Referencia:
4.3. 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.

Los impactos residuales han sido identificados en cada una de las fichas que acaban de ser presentadas bajo la denominación de magnitud post.

Para cada impacto discernido se ha llevado a cabo una evaluación previa a la aplicación de medidas preventivas y correctoras, "magnitud pre", y una evaluación posterior, "magnitud post" con la que se identifica el impacto residual que permanece tras la aplicación de dichas medidas, resumidas e individualizadas en cada una de las fichas bajo la denominación de "medidas a adoptar". A cada magnitud se asignan valores con los que se determina el grado de mitigación que experimentará la afección (positiva, compatible, moderada, severa o crítica).

En este apartado de forma resumida, se presenta una relación de esa evaluación, que ya ha sido identificada en la caracterización de impactos. La valoración conjunta de las distintas evaluaciones ofrece una imagen global del impacto que el Plan propuesto generará sobre el territorio municipal.

Como se puede ver en la tabla presentada, el único impacto neto negativo inducido por la presente propuesta de Plan es la afección que puede provocar en el paisaje la implantación de un nuevo desarrollo productivo que no estaba previsto en esta ubicación en el PG88. En el resto de los casos, al suponer la propuesta de Plan una reordenación del suelo ya transformado, los impactos netos causados son neutros o positivos, al darse en unas mejores condiciones a las planteadas en el PGOU.

Las actividades, en su gran mayoría, generan unas magnitudes de impacto previo severas o moderadas que con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras especificadas se mitigarán hasta valores compatibles.

El mayor de los impactos residuales considerados podría ser la pérdida del recurso suelo por la implantación de actuaciones productivas, siendo difícil la aplicación de medidas preventivas, y nula la aplicación de medidas correctoras, que garanticen cierta reversibilidad de sus efectos. La valoración como impacto residual moderado responde a su localización parcial en suelos de capacidad agrológica alta, a pesar de la pérdida irrecuperable del recuso, los beneficios en cuanto a calidad de vida son muy superiores a la pérdida ocasionada. Mediante las medidas propuestas se tratará de concretar a escala de detalle la delimitación exacta de los espacios productivos para no ocupar mayor superficie de la propuesta y se tratará de dejar claros sus límites para que no se extienda la superficie afectada con la propia dinámica del espacio.

Si son comparadas las columnas de evaluación pre y evaluación post se coteja que tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras en todos los casos la magnitud de impacto o se mantiene o se reduce de forma generalizada, existiendo de igual forma un número considerable de impactos positivos.

En consecuencia con lo dicho, se puede considerar el impacto neto global del Planeamiento propuesto sobre el desarrollo vacante del PG88 vigente de **positivo**, con una valoración de **compatible** de la magnitud de su impacto residual global (evaluación post).

Para la valoración global del impacto presentada en la tabla se han establecido los siguientes rangos:

IMPACTO NETO	Rango de valoraciones
Negativo	de -1 a 0
Neutro	0
Positivo	de 0 a +1

MAGNITUD DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO	Rango de valoraciones
Positivo	de 0 a 1
Compatible	de 1 a 2
Moderado	de 2 a 3
Severo	de 3 a 4
Crítico	de 4 a 5

VARIABLE CONSIDERADA	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	EVALUACIÓN					
		Impacto neto (PG88-PGOU)		Magnitud pre (Sin aplicación de medidas)		Magnitud post (Impacto residual)	
HIDROLOGÍA	Impacto 01.1: Aumento del consumo de agua	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 01.2: Desviación de cauces	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 01.3: Modificaciones en el régimen de infiltración	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 01.4: Creación de estructuras fluviales	0	Neutro	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 01.5: Normativa de protección del medio hidráulico	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
VEGETACIÓN	Impacto 02.1: Eliminación de la cubierta vegetal existente para la implantación de actuaciones urbanísticas	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 02.2: Alteración de la vegetación como consecuencia del aumento de la presencia humana	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 02.3: Restauración de la vegetación	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 02.4: Normativa de protección de vegetación	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
FAUNA	Impacto 03.1: Destrucción de hábitats existentes para la implantación de las actuaciones urbanísticas	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 03.2: Molestias a la fauna por la implantación de las actuaciones urbanísticas	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 03.3: Afección de corredores ecológicos por las actuaciones urbanísticas	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 03.4: Creación de nuevos refugios de fauna	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 03.5: Alteración de las comunidades faunísticas en el entorno de las zonas transformadas	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 03.6: Normativa de protección de fauna	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
PAISAJE	Impacto 04.1: Modificación del paisaje por la implantación de nuevos desarrollos residenciales	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 04.2: Actuaciones residenciales	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 04.3: Afección paisajística del desarrollo productivo	-1	Negativo	4	Severo	3	Moderado
	Impacto 04.4: Desarrollo de nuevos espacios dotacionales; espacios verdes y mejoras de equipamientos existentes	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 04.5: Normativa de protección del paisaje	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
RIESGOS NATURALES	Impacto 05.1: Afección de riesgos naturales en la ejecución de nuevos desarrollos	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 05.2: Contaminación de acuíferos con los desarrollos propuestos afectados	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 05.3: Inundaciones en avenidas con periodos de retorno de 500 años	1	Positivo	4	Severo	2	Compatible
	Impacto 05.4: Contaminación de escorrentía superficial	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 05.5: Normativa de prevención de riesgos naturales	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
CAPACIDAD AGROLÓGICA	Impacto 06.1: Eliminación del suelo existente para la implantación de actuaciones residenciales	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 06.2: Eliminación del suelo existente para la implantación de actuaciones productivas	1	Positivo	4	Severo	3	Moderado
	Impacto 06.3: Eliminación del suelo existente para la implantación de nuevos espacios dotacionales	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 06.4: Protección de suelos	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
PATRIMONIO CULTURAL	Impacto 07.1: Elaboración de catálogo	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 07.2: Afección a elementos patrimoniales por los nuevos desarrollos	1	Positivo	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 07.3: Posible afección de elementos desconocidos del Patrimonio	1	Positivo	3	Moderado	1	Positivo
	Impacto 07.4: Identificación y valoración de las tipologías tradicionales	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
CALIDAD DE VIDA	Impacto 08.1: Molestias a la población durante las obras	1	Positivo	2	Compatible	2	Compatible
	Impacto 08.2: Afecciones acústicas durante la fase de explotación	0	Neutro	3	Moderado	2	Compatible
	Impacto 08.3: Creación de nuevas infraestructuras y dotaciones públicas	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 08.4: Mejora de las condiciones de acceso a la vivienda	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 08.5: Actividad económica y empleo en la fase de construcción	0	Neutro	1	Positivo	1	Positivo
	Impacto 08.6: Creación de nuevas áreas de actividad económica	1	Positivo	1	Positivo	1	Positivo
	Valoración global	0,87	Positivo	2,08	Moderado	1,64	Compatible

PGOU

informe de sostenibilidad ambiental

descripción de medidas ambientales

medidas ambientales

medidas ambientales

En este apartado se establecen las medidas destinadas a eliminar o minimizar los impactos negativos derivados de la aplicación del Plan, y a potenciar los impactos positivos destinados a compensarlos.

Sin embargo, considerando que el Plan es el marco para la aprobación de proyectos constructivos con notable incidencia ambiental, es necesario establecer una serie condicionantes que aseguren que los impactos negativos derivados de su desarrollo se van a mantener en niveles aceptables. Las medidas preventivas y correctoras se aplican en tres fases distintas:

- Fase de planificación. La propuesta de ordenación y las estrategias generales que vertebran el Plan General de Ordenación Urbana responden, entre otros objetivos, a la necesidad de integrar los nuevos desarrollos en el medio que les rodea. En este apartado se resumen los criterios ambientales que han presidido el avance de la planificación, así como los resultados alcanzados.
- Fase de proyecto. La mayor parte de las determinaciones del Plan requieren para su ejecución de la elaboración de proyectos detallados a una escala ejecutable. El nivel de detalle y la forma de aplicación de las medidas correctoras variará dependiendo del rango de estos proyectos:
    - Planes y Proyectos sometidos a Evaluación Ambiental de Planes y Programas o a Evaluación de Impacto Ambiental, entre los que se encuentran los Planes Parciales o los proyectos constructivos de ciertas infraestructuras. Para estos proyectos, el Plan establecerá una serie de requisitos en cuanto a diseño, medidas correctoras y estudios complementarios que deberán incluirse en los respectivos Informes de Sostenibilidad Ambiental o Estudios de Impacto Ambiental, y que condicionarán su aprobación municipal.
    - Proyectos no sometidos a ningún trámite de aprobación ambiental, entre los que se encuentran los proyectos de construcción en suelo urbano consolidado. Para este tipo de proyectos, se establecerá un régimen de autorización ambiental municipal integrado en el procedimiento de concesión de licencias, y se incluirán requisitos concretos relativos a parámetros de diseño, medidas correctoras y régimen de control y seguimiento.
- Fase operativa. La ejecución de las actuaciones previstas en el Plan estará condicionada al cumplimiento de una serie de medidas preventivas y correctoras. Estas medidas se han definido a dos niveles:
    - Medidas de aplicación directa. Medidas concretas que no precisan de un desarrollo posterior, siendo directamente aplicables una vez aprobado y publicado el Plan.
    - Medidas generales a desarrollar. Criterios generales que deberán ser concretados en los distintos instrumentos de desarrollo del Plan.

estrategias en el diseño de la propuesta de ordenación

En un proyecto de estas características, el aspecto más relevante desde el punto de vista ambiental es la propuesta de ordenación. La mejor manera de minimizar los impactos negativos del Plan consiste en incorporar en su formulación los distintos condicionantes ambientales identificados, garantizando de esta manera tanto la funcionalidad técnica y económica del Plan como su integración ambiental.

En el diseño de la propuesta de ordenación se ha tratado de optimizar los criterios técnicos y los factores ambientales más relevantes, previniendo así la aparición de impactos inadmisibles. A continuación se resumen de forma esquemática las principales estrategias ambientales que se han incorporado en el diseño de esta propuesta.

Hidrología

- Identificación y clasificación como Suelo Rústico de Especial Protección de los arroyos y ríos presentes en el territorio municipal.
- Protección del Dominio Público Hidráulico, la zona de servidumbre y los bosques de ribera.
- Creación de entornos de protección para zonas de recarga de acuíferos.
- Orientación de los nuevos desarrollos fuera de las zonas inundables.
- Mejora de las redes de saneamiento, abastecimiento y depuración.
- Limitación del horizonte de desarrollo, encuadrado en la disponibilidad real de recursos.

Vegetación

- Identificación y clasificación como Suelo Rústico de Especial Protección de las comunidades más valiosas.
- Creación de bandas de amortiguación entre el suelo urbanizable y las comunidades más sensibles.
- Creación de espacios libres naturalizados que permitan la restauración y mejora de la vegetación autóctona.

Fauna

- Identificación y clasificación como Suelo Rústico de Especial Protección de los biotopos faunísticos más valiosos.
- Identificación de los principales corredores de fauna y calificación como Suelo Rústico o Espacio Libre.
- Mantenimiento de la permeabilidad ecológica de los espacios rurales evitando la unión de núcleos y creando nuevos corredores verdes.
- Creación de bandas de amortiguación entre el suelo urbanizable y los biotopos más sensibles.

Paisaje

- Clasificación de las unidades paisajísticas mejor valoradas como Suelo Rústico de Especial Protección, manteniendo su integridad.
- Establecimiento de condicionantes de integración paisajística en las actuaciones aisladas planteadas en estas unidades.
- Creación de pantallas vegetales que mitiguen el impacto visual del nuevo desarrollo productivo.
- Elaboración de un Catálogo de Itinerarios de Interés, mediante el que se reconocen y se protegen las rutas con un significado valor cultural y paisajístico.
- Mantenimiento de los patrones arquitectónicos y tipologías de poblamiento características de las unidades donde se emplacen las actuaciones urbanísticas y en especial en los PESR o en el CER.
- Reconocimiento de las tipologías tradicionales mediante categorías de calificación específicas.
- Diseño de zonas abiertas (espacios libres) que descongestionen el entramado urbano.

Protección frente a riesgos naturales

- Inventario de las zonas sometidas a riesgos naturales.
- Orientación de los nuevos desarrollos hacia zonas libres de riesgo.
- Protección de los cauces y sus riberas.
- Establecimiento de instrumentos de cautela en las zonas susceptibles de estar afectadas por riesgos naturales.

Productividad del suelo

- Protección de los suelos de muy alta y alta productividad no afectados por los nuevos desarrollos, incluyendo los cambisoles eútricos y fluvisoles.

Patrimonio histórico

- Actualización y revisión del Catálogo de Elementos Protegidos existente con el PG88.
- Elaboración de un estudio arqueológico riguroso y actualizado, mediante el que se protegen los yacimientos documentados y su entorno de influencia.
- Identificación y puesta en valor de los itinerarios de interés.
- Establecimiento de instrumentos de cautela arqueológica para las diferentes actuaciones.
- Imposición de condicionantes en las actuaciones que afecten a elementos catalogados.
- Adaptación de la calificación a las condiciones tipológicas de los núcleos tradicionales.

Calidad de vida

- Ubicación de las nuevas áreas productivas cercanas a las residenciales, pero sin interferir en ellas, directamente conectadas a las redes de alta capacidad regional, reduciendo la afección sobre los tejidos residenciales.
- Limitaciones que supongan una reducción de la contaminación lumínica.
- Creación de franjas de amortiguación acústica entre los focos emisores y las zonas sensibles.
- Categorización de la red viaria municipal que permita el acondicionamiento de todos los viales a su funcionalidad.
- Actuaciones de mejora de las redes de abastecimiento, saneamiento y depuración y suministro de energía.
- Mejora sustancial de las previsiones en materia de dotaciones públicas.
- Modelo residencial que potencia las tipologías accesibles y la construcción de viviendas de protección pública.
- Creación de nuevas actividades económicas duraderas y puestos de trabajo estables.

medidas de aplicación directa

La normativa de protección ambiental incluirá una serie de medidas que serán directamente aplicables una vez aprobado y publicado el Plan General de Ordenación Urbana, no siendo necesaria la aprobación de ningún tipo de instrumento de desarrollo. Las medidas que se proponen son las siguientes:

- Protección de la vegetación autóctona y de los paisajes más singulares.
- Integración paisajística de los usos y actuaciones.
- Protección y, en su caso, reposición del arbolado autóctono.
- Protección de los refugios de fauna existentes en las zonas de campeo (setos vivos, árboles aislados, muros de piedra, taludes...).
- Establecimiento de un régimen específico de protección en los arroyos y sus riberas, con especial atención a las especies más sensibles.
- Establecimiento de un régimen integral de protección de las cuevas y abrigos rupestres.
- Establecimiento de un régimen de cautela arqueológica en el entorno de los yacimientos conocidos.
- Regulación del tráfico rodado en los caminos y pistas rústicas, estableciendo restricciones adicionales en las zonas de especial protección.
- Protección de los edificios y jardines más sobresalientes.
- Definición, protección y promoción de los Itinerarios de Interés.
- Zonificación acústica y establecimiento de objetivos de calidad acústica.
- Limitaciones que mitiguen la contaminación atmosférica, acústica y lumínica.

condicionantes a los instrumentos de desarrollo

Una vez definida la propuesta de ordenación, la magnitud de los impactos derivados de la puesta en marcha del Plan dependerá en gran medida del diseño y ejecución de los instrumentos de desarrollo. Como ya se ha indicado, la mayor parte de las medidas correctoras no pueden definirse a escala ejecutable en un Plan, sino que deberán desarrollarse adecuadamente en fases posteriores. No obstante, el Plan no debe ser ajeno a la necesidad de incorporar el factor ambiental en todas sus fases de desarrollo, sino que debe establecer las medidas necesarias para garantizar una correcta integración ambiental de las actuaciones derivadas del mismo.

Las determinaciones establecidas en este apartado serán aplicables a las siguientes actuaciones:

1. Instrumentos de desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana:
   Planes Parciales que desarrollen el Suelo Urbano No Consolidado y el Suelo Urbanizable.
   Planes Especiales (Infraestructuras, Protección, etc.).
2. Otras actuaciones que supongan la ejecución de obras de infraestructuras, edificaciones de nueva planta, etc. con una afección previsible sobre el medio que haga necesario el control ambiental.

Requisitos aplicables a todas las actuaciones

Las actuaciones que se desarrollen al amparo de las previsiones del PGOU deberán cumplir las medidas preventivas y correctoras enumeradas a continuación.

Protección de la calidad del aire

Las emisiones a la atmósfera se mantendrán dentro de los límites establecidos en la legislación de protección del medio ambiente atmosférico, que serán tenidas en cuenta en todos los proyectos.

Durante la ejecución de las obras, las principales fuentes de contaminación atmosférica son las emisiones de polvo y partículas y los gases de escape procedentes de la maquinaria empleada. Con el fin de reducir las emisiones de polvo y partículas, se deben tomar las siguientes medidas:

- Regar periódicamente las pistas y caminos auxiliares.
- Humedecer y cubrir los materiales almacenados que puedan producir polvo (acopios de áridos, tierra vegetal...).
- Humedecer dichos materiales antes de su puesta en obra.
- Cubrir con lonas las cajas de los camiones durante el transporte de estos materiales.
- Limitar la velocidad de la maquinaria.
- Las instalaciones auxiliares tales como plantas de machaqueo o plantas de hormigón deben contar con dispositivos para la retención de polvo.

Para reducir las emisiones de gases contaminantes, se deben tomar las siguientes medidas:

- Vigilar los reglajes de los motores de la maquinaria para asegurar una combustión correcta en sus motores.
- Planificar las actuaciones para reducir al mínimo los movimientos de maquinaria.

Prevención del ruido

Para evitar las molestias a la población, durante las obras se adoptarán las siguientes medidas encaminadas a la reducción del ruido:

- Respetar los límites de potencia sonora establecidos en la normativa vigente.
- Seleccionar la maquinaria teniendo en cuenta el ruido emitido. Utilizar exclusivamente maquinaria que cumpla la normativa vigente relativa a la limitación de los niveles de potencia sonora (marcado CE).
- Disponer de revestimientos elásticos en tolvas y volquetes.
- Realizar un mantenimiento correcto de la maquinaria, en especial de los sistemas de insonorización, y evitar la realización de ruidos innecesarios.
- Evitar en la medida de lo posible la producción de ruido mediante la limitación del horario, la velocidad y la frecuencia del tráfico de obra.
- Se prohíbe expresamente la realización de trabajos ruidosos en las proximidades de zonas habitadas entre las 22h. y las 8h.
- Las actividades más ruidosas deberán emplazarse en zonas alejadas de los focos más sensibles (viviendas, locales públicos, zonas de sensibilidad ecológica).
- Si en algún trabajo se sobrepasan los umbrales de ruido permitidos, deberán instalarse pantallas antirruido en todo el perímetro de afección.

Protección del medio hidrológico

Con el fin de prevenir la contaminación del suelo, los cauces fluviales y las aguas subterráneas se tomarán las siguientes medidas:

- Se prohibirá cualquier tipo de vertido al Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre que supere los límites establecidos por la normativa de aguas y el Plan Hidrológico del Norte II.
- Se tomarán las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de vertido incontrolado. Si fuera necesario almacenar sustancias peligrosas (aceites, lubricantes, desencofradores, aditivos...), se empleará para ello depósitos estancos que cumplan con la normativa de almacenamiento de productos químicos.
- Todos los materiales sobrantes serán depositados en vertederos autorizados y los residuos serán gestionados de acuerdo a la normativa vigente, a la que se someterán los Estudios de Gestión de Residuos de los proyectos. El acopio de estos materiales se realizará en una zona perfectamente definida, evitando la mezcla de residuos de distintos tipos.
- El lavado de los camiones hormigonera sólo se realizará en la planta de hormigón, en una zona habilitada a tal efecto.

- El lavado de las canaletas se podrá realizar en la misma obra, preferentemente en zonas destinadas a la edificación (cimentaciones, viales, aparcamientos...). Si esto no es posible, se abrirá un hoyo para esta función. Una vez abandonado, el hormigón se retirará y se gestionará como residuo inerte, y se restaurará el estado inicial del suelo.
- El repostaje y los trabajos de mantenimiento de la maquinaria se efectuarán preferentemente en talleres. En caso de ser necesaria su realización en la misma obra, se habilitará a tal efecto una solera impermeable vertiente a un cubeto estanco con capacidad suficiente para retener cualquier derrame accidental. Estas zonas estarán alejadas de los cauces superficiales.
- En caso de vertido al terreno de sustancias peligrosas, el suelo contaminado será retirado y gestionado como residuo peligroso.
- Como medida preventiva contra la contaminación química y mecánica, los parques de maquinaria, las instalaciones auxiliares y los acopios que deban situarse en las proximidades de los cauces superficiales, contarán durante las obras con sistemas de retención de contaminantes, tales como balsas de decantación, zanjas drenantes o barreras de sedimentos, siempre y cuando su instalación no suponga un impacto adicional sobre la vegetación de ribera.

Protección de los suelos y de la vegetación

Las siguientes medidas están encaminadas a proteger el suelo, la vegetación y los cultivos en el entorno inmediato de las actuaciones:

- Se utilizarán preferentemente las carreteras y caminos ya existentes.
- Se identificará el área afectada por el proyecto, tanto de forma permanente (construcciones, jardines, cerramientos...) como temporal (acopios, pistas de acceso, parques de maquinaria...). Las instalaciones auxiliares se situarán lejos de las zonas más sensibles: entorno de los cursos fluviales, terrenos arbolados, zonas de cautela arqueológica y entorno de viviendas y lugares públicos.
- La superficie así acotada deberá reducirse al mínimo imprescindible, especialmente en el entorno de zonas especialmente vulnerables.
- Con objeto de minimizar la ocupación de suelo y la afección a la vegetación, se vallará o balizará con malla toda el área afectada. Una vez acotada esta zona, se evitará cualquier afección a su exterior.
- Los árboles existentes dentro del perímetro acotado y que deban conservarse, se protegerán atando tablones en torno a su tronco. Para evitar daños a las raíces, se balizará el contorno de estos árboles en un diámetro similar al de su copa.
- No se emplearán los troncos de los árboles para apoyar materiales ni como postes para el vallado.
- Cuando sea imprescindible eliminar pies arbóreos pertenecientes a especies autóctonas, se tomará una de las siguientes medidas:
  a. Trasplantar los ejemplares singulares.
  b. Repoblar con especies de vivero. Se plantarán tantos ejemplares de la misma especie como la mitad de los años que tenga el árbol eliminado.

La ubicación de los ejemplares trasplantados o repoblados se realizará en las zonas más adecuadas dependiendo del tipo de actuación. La financiación de esta medida correrá a cargo de los promotores de las actuaciones, no computando a efectos de cálculo de las cesiones públicas.

Minimización del impacto sobre la fauna

La principal medida preventiva en lo que se refiere a la alteración de hábitats consiste en minimizar la superficie afectada por las obras en el entorno de las zonas sensibles, tal como se describe en el apartado de "Protección de los suelos y de la vegetación". Como ya se ha comentado, los biotopos más vulnerables son:

- Marismas y rías
- Humedales de agua dulce
- Bosques de ribera (arroyos Collado y Bolado)
- Bosques autóctonos (sierra de Pendo-Cavión, Peñas, Negras y Peña Jorao)
- Los bosques isla de frondosas.

Como medida compensatoria, la revegetación de las zonas afectadas y la restauración ecológica y paisajística de determinadas actuaciones favorecerán la implantación de nuevos hábitats que podrán ser colonizados a medio plazo.

Por otra parte, se deberá evitar la ejecución de movimientos de tierras y trabajos especialmente ruidosos que puedan afectar a los ciclos reproductores de los vertebrados. Con carácter general, se limitará la realización de este tipo de trabajos durante los meses de primavera y principios de verano, que constituyen el periodo anual de reproducción de la mayoría de los vertebrados.

Integración ecológica y paisajística

En este apartado se describen las medidas tendentes a la restauración de las áreas alteradas durante las obras. La finalidad que se persigue es múltiple:

- Conseguir una mejor integración visual de las actuaciones con su entorno.
- Evitar la erosión en superficies denudadas, lo que supondría un grave riesgo de contaminación física de las aguas.
- Restauración de la vegetación actual, y por consiguiente del hábitat faunístico.

Las medidas de revegetación se aplicarán cuando la protección de la vegetación no sea del todo posible, en cuyo caso se hace necesaria la recuperación de la cubierta vegetal autóctona, creando las condiciones óptimas en cuanto a topografía y suelo que posibiliten a corto plazo la implantación de especies herbáceas anuales y vivaces, y, a medio plazo, la instalación de la vegetación autóctona inicial. En particular, serán objeto de medidas de revegetación las siguientes superficies:

- Espacios libres públicos.
- Áreas dotacionales en Suelo Rústico.

- Franjas de retranqueo obligatorio lindantes con espacios libres o vías públicas.
- Límites de parcela.
- Taludes neoformados cuya pendiente sea apta para la revegetación (3H:2V).
- Elementos auxiliares de tipo temporal (caminos, parques de maquinaria, zonas de acopio...).

Antes de que los suelos vayan a ser ocupados por las distintas actuaciones, se extraerán los horizontes orgánicos (tierra vegetal). Este material será acopiado en caballones que no alcancen los dos metros de altura, para posteriormente ser extendido sobre los terrenos a restaurar.

Cuando se proceda al extendido de estas capas, es preciso hacerlo sobre terrenos con formas técnicamente estables, pues de nada sirve comenzar las tareas de regeneración natural si no existe un equilibrio mecánico inicial. El extendido debe hacerse con maquinaria que ocasione una mínima compactación y debe evitarse el paso de maquinaria pesada sobre el material ya extendido. La profundidad de la capa de cobertura dependerá del estado de la superficie a cubrir, lo ideal son 30-40 cm y lo mínimo son 15 cm.

Teniendo en cuenta la elevada calidad de los suelos y la bondad del clima, la capa de tierra vegetal será rápidamente colonizada por especies herbáceas autóctonas, por lo que no se considera necesario realizar ningún tipo de siembra o hidrosiembra. De esta forma, se evitará al mismo tiempo la introducción de especies alóctonas de rápido crecimiento.

Una vez restaurada la cubierta edáfica, se realizarán plantaciones de árboles y arbustos autóctonos e integrados en el paisaje local. El alcance y el diseño de estas plantaciones dependerán del sustrato, el entorno paisajístico y el uso previsto en la superficie a restaurar. En cualquier caso, el diseño será acorde con el paisaje circundante, evitando las formas geométricas.

Conservación del paisaje

Los nuevos usos y actuaciones deberán integrarse en el medio natural o urbano donde se localicen. Se tendrán en cuenta la topografía existente, los lindes urbanos, elementos paisajísticos de interés y la incidencia de las construcciones de las fincas colindantes.

Se primarán en cualquier caso las soluciones de diseño que permitan la racionalización del uso de la energía, así como la utilización de materiales respetuosos con el medio ambiente.

Se prohibirá la colocación de publicidad que por sus dimensiones, localización, geometría o colorido puedan dañar la armonía paisajística del entorno.

Protección del Patrimonio Histórico

Con independencia de la cautela arqueológica establecida en el entorno de los bienes inventariados, en cualquier proyecto que implique la demolición de edificaciones y la excavación del terreno deberá vigilarse la no afección a yacimientos arqueológicos.

En caso de encontrar restos que pudieran tener algún valor patrimonial, se paralizarán inmediatamente los trabajos que puedan afectar a dichos restos y se notificará su existencia al Servicio de Patrimonio Cultural, para que este organismo adopte las medidas que estime oportunas.

Movilidad

El modelo de desarrollo propuesto por el Plan se deberá apoyar en la definición de una red viaria jerarquizada, en base a una especialización funcional, creándose mallas distribuidoras del tráfico conectadas con la vialidad existente.

Se deberán tener en cuenta los cruces entre sendas peatonales, vías ciclistas, etc. y las calzadas destinadas al tráfico rodado.

La red de espacios libres y dotacionales propuesta se procurará localizar en áreas de buena accesibilidad y lo más céntricas como fuere posible para reducir costes de transporte en el desplazamiento hacia los mismos.

Se procurará no pivotar sobre las redes autonómicas existentes para evitar en la medida de lo posible la congestión.

En los nuevos desarrollos propuestos se tratará de reducir las tasas de movilidad motorizada.

El diseño de los viales futuros deberá contar con la sección y dotaciones suficientes para asegurar una buena y amplia circulación así como la maniobra de vehículos y personas, siempre bajo los parámetros establecidos en la legislación vigente correspondiente.

Gestión y minimización de los residuos

El planeamiento propuesto deberá adherirse al existente sistema de gestión de residuos sólidos urbanos expuesto en documento urbanístico.

En cuanto a la generación de residuos derivados de la construcción y demolición de la ejecución de los nuevos desarrollos planteados el órgano gestor de los residuos en Cantabria delimitará la localización de los vertederos existentes más adecuados en el ámbito cercano.

Los nuevos desarrollos deberán estar preparados para la recogida sistemática separativa dejando los espacios necesarios para la colocación de los distintos tipos de contenedores, que deberán estar debidamente señalizados e integrados en el entorno, sin entorpecer el tráfico rodado y siendo los suficientemente accesibles para los usuarios y servicios de recogida.

Se prohibirá el abandono, depósito o eliminación de cualquier tipo de residuo en todo el territorio municipal. En las explotaciones agroganaderas se deberán incluir soluciones para la eliminación de residuos orgánicos generados no siendo admisible el vertido directo a cauces o viales públicos.

Afección al tráfico

Para evitar que la maquinaria de obra suponga una molestia y un peligro para el tráfico, se establecerán las siguientes medidas:

- Se limitará el tráfico de maquinaria pesada por la vía pública durante las horas de mayor tráfico.
- Se señalizará correctamente la entrada y salida de estas máquinas.
- En las salidas de la obra se dispondrán sistemas para lavar las ruedas y los bajos de las máquinas, evitando así ensuciar con barro la vía pública. Si a pesar de esta medida aparecen manchas de barro que puedan suponer un peligro para la circulación, se limpiarán aplicando agua a presión.

Requisitos específicos.

A continuación se establecen las condiciones que deberá cumplir cada una de las actuaciones previstas en el Plan, a las que se deben añadir los condicionantes generales antes establecidos.

Ámbitos de Suelo Urbano y Suelo Urbanizable Delimitado

Los Planes Parciales de los sectores de Suelo Urbano No Consolidado y Suelo Urbanizable Delimitado deberán prever la construcción de todos los servicios urbanos: vialidad, red eléctrica, red telefónica, abastecimiento de agua y saneamiento, incluida su conexión a las redes existentes. En el dimensionamiento de estos servicios se deberá tener en cuenta la posible influencia de los restantes sectores a los que puedan dar servicio.

La red de saneamiento será separativa. Las aguas pluviales serán desviadas directamente a cauce o a la red de drenaje, siendo tratadas previamente en caso de ser necesario. Los vertidos a la red de saneamiento deberán estar pretratados con el fin de reducir los elementos gruesos y los sólidos en suspensión.

En el diseño de estas actuaciones se seguirán los siguientes criterios generales:

- Concentración de las edificaciones de acuerdo con las alineaciones y directrices que establece el PGOU, permitiendo la continuidad de los espacios verdes.
- Empleo de cerramientos que permitan mantener una continuidad visual.
- Diseño de edificaciones con criterios ecológicos (aislamiento térmico, aprovechamiento de la luz solar, permeabilidad del terreno, etc.).
- Evitar las agrupaciones de aspecto uniforme, diversificando las tipologías y alineaciones.
- Adecuación de las tipologías al entorno paisajístico, especialmente en los núcleos tradicionales y rurales. Cabrá exigir un estudio de integración paisajística para comprobar la integración de los nuevos desarrollos.
- Los planes parciales de los sectores que ocupen la zona de policía del Dominio Público Hidráulico deberán someterse a la preceptiva autorización por parte del Organismo de Cuenca.
- El trasplante de los ejemplares arbóreos singulares y la compensación de los pies talados se realizará preferentemente en los límites de parcela o en los espacios libres públicos. De forma alternativa, se podrá presentar un proyecto de restauración de zonas degradadas en suelo rústico. Este aspecto no computará a efectos de cesiones públicas.
- Los espacios libres deberán mantener, en la medida de lo posible, la vegetación arbórea y arbustiva existente, pudiendo ser receptores de los ejemplares singulares retirados de otras actuaciones, así como de las plantaciones realizadas como compensación de los pies talados.
- En el diseño de estos espacios se debe atender a sus múltiples funciones: recreativa, paisajística y ecológica. Los espacios diseñados en zonas céntricas responderán fundamentalmente a las dos primeras funciones, convirtiéndose en zonas de descongestión de los espacios urbanos. Los previstos en zonas periféricas, en contacto con los suelos rústicos, cumplirán una función de amortiguación ecológica y paisajística, por lo que debe primar la conservación y restauración de las comunidades autóctonas, así como la introducción de refugios de fauna.
- Los Planes Parciales de los sectores que pueden verse afectados acústicamente por las carreteras y los suelos productivos deberán estudiar los niveles de ruido generados por estas infraestructuras, y prever las medidas de aislamiento acústico necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos en cada zona por el PGOU.

Ámbitos productivos

Los ámbitos de uso productivo deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Deberá contar con su propio sistema de depuración de aguas, no permitiéndose el vertido a la red municipal de aguas residuales cuya composición pueda perjudicar el correcto funcionamiento del sistema de saneamiento y depuración.
- Los vertidos a la atmósfera cumplirán los límites establecidos en la legislación vigente, y se instalarán los sistemas de depuración y evacuación necesarios. En los procesos industriales se tenderá al empleo de tecnologías limpias.
- Los establecimientos contarán con medios propios de prevención y extinción de incendios, y con todas las medidas de seguridad que sean necesarias.
- Se garantizará que en las zonas residenciales y recreativas colindantes no se superen los objetivos de calidad acústica establecidos como consecuencia de la actividad productiva.
- En el área productiva definida los espacios libres perimetrales acogerán pantallas vegetales que contribuyan a mejorar su integración paisajística. El diseño de éstas prestará especial atención a la

volumetría de la edificación y a los colores y formas de las fachadas, techos y pavimentos con el fin de mitigar el contraste visual en la medida de lo posible.

Infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y distribución de energía eléctrica

En la medida de lo posible, las infraestructuras lineales de nueva construcción, tales como tendidos eléctricos o telefónicos, tuberías, etc., se ejecutarán de forma subterránea. Durante las obras, se tratará de minimizar la franja de afección, especialmente cuando discurran por áreas sensibles (marismas y humedales, bosques de ribera, bosques autóctonos,...). Esta franja se deberá restaurar a sus condiciones originales, a excepción de la banda de servidumbre de paso.

Las instalaciones de mayor tamaño, tales como plantas potabilizadoras, estaciones de bombeo, depósitos o centros de transformación, deberán ubicarse en zonas de reducido valor ambiental y escasa exposición visual. Si ello no fuera técnicamente viable, se realizarán barreras vegetales en su perímetro. Estas instalaciones estarán valladas y el acceso a las mismas estará restringido.

informe de sostenibilidad ambiental

programa de seguimiento ambiental

programa de seguimiento ambiental

programa de seguimiento ambiental

Una de particularidades de los Planes Generales de Ordenación Urbana es que el promotor del Plan, en este caso el Ayuntamiento de Camargo, sólo desarrollará de forma directa una mínima parte del mismo, quedando el resto en manos de la iniciativa privada. Teniendo en cuenta esta consideración, la mera formulación de un listado de medidas preventivas y correctoras quedaría en papel mojado si no se estableciera un sistema que permita al Ayuntamiento controlar el cumplimiento y eficacia de estas medidas durante las fases de desarrollo y ejecución de las actuaciones.

Los objetivos generales del Seguimiento Ambiental son los siguientes:

- Comprobar que los instrumentos de desarrollo han sido elaborados de acuerdo con los condicionantes ambientales que le son de aplicación.
- Controlar la correcta ejecución de las medidas protectoras y correctoras de impacto ambiental previstas.
- Evaluar la eficacia de las medidas ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las medidas correctoras adecuadas.
- Detectar impactos no previstos en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos, así como comprobar la no acentuación de los impactos que el ISA valore como moderados o severos.
- Comprobar que los impactos previstos no superen las magnitudes consideradas, y reducirlas al mínimo posible.
- Definir la documentación generada por las distintas partes implicadas en este Plan.
- Definir la que el Ayuntamiento deberá facilitar al Órgano Ambiental.

ámbito de aplicación y reparto de responsabilidades en la ejecución del PSA

El Programa de Seguimiento Ambiental será aplicable a todos los proyectos e instrumentos de desarrollo del Plan a los que se aplican los condicionantes de desarrollo, tal como se establece en el apartado anterior en el que se fijan las medidas destinadas a eliminar o minimizar los impactos negativos derivados de la aplicación del Plan, y a potenciar los impactos positivos destinados a compensarlos.

La ejecución de este Plan implica a dos instancias distintas, el Ayuntamiento de Camargo y el promotor de la actuación. El trabajo a desarrollar por cada una de las dos partes es el siguiente:

Ayuntamiento de Camargo

La Corporación Municipal es responsable de la ejecución del Seguimiento Ambiental en los términos establecidos en el Informe de Sostenibilidad Ambiental, así como en la futura normativa del PGOU.

El Ayuntamiento cooperará con el Órgano Ambiental y con los distintos organismos públicos con competencias sectoriales en materia ambiental.

El Ayuntamiento dispondrá de un técnico municipal con experiencia en evaluación ambiental, integrado o no en los Servicios Técnicos Municipales, y cuyas funciones, sin perjuicio de otras atribuciones adicionales, serán las siguientes:

- Evaluación de la conformidad de los proyectos de desarrollo del Plan con respecto a los distintos condicionantes aplicables en materia ambiental.
- Proposición, en su caso, de condicionantes específicos para determinadas actuaciones.
- Evaluación de las Declaraciones de Aspectos Ambientales de las distintas obras.
- Elaboración y ejecución de los Planes de Vigilancia Ambiental de las obras.
- Elaboración y ejecución del Programa de Seguimiento Ambiental del Plan General.
- Detección de impactos no previstos y proposición, en su caso, de nuevas medidas correctoras.
- Redactar los informes preceptivos al Órgano Ambiental.

Promotor

Se entiende por promotor la persona física o jurídica que solicita licencia para una de las actividades incluidas en el ámbito de aplicación de este apartado. En las actuaciones promovidas por el Ayuntamiento, se entenderá como promotor el equipo contratado para su desarrollo y ejecución.

El promotor deberá diseñar y ejecutar el Proyecto de acuerdo con las determinaciones ambientales establecidas en el Plan General de Ordenación Urbana, cumpliendo asimismo toda la normativa sectorial de carácter ambiental que le sea de aplicación. Además, deberá entregar al Ayuntamiento los siguientes documentos:

- Documentación ambiental del Proyecto, antes de su aprobación.
- Identificación de aspectos ambientales de las obras, antes de solicitar la licencia de obras.

Durante la ejecución de las obras, el Promotor deberá identificar a un responsable de medio ambiente, que, sin perjuicio de otras atribuciones, responderá ante el Ayuntamiento del cumplimiento de los requisitos legales y las medidas establecidas, tanto en lo que compete al promotor como a la empresa adjudicataria y las subcontratas.

El responsable de medio ambiente tiene la obligación de colaborar con el técnico municipal en el desarrollo del Programa de Seguimiento Ambiental, permitiéndole el acceso a las obras y facilitándole la información y la documentación necesarias para demostrar el cumplimiento del condicionado ambiental y de la legislación aplicable.

evaluación ambiental de las actuaciones y obras

Los proyectos que, de acuerdo con la legislación vigente, estén sometidos a los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental o Evaluación Ambiental de Planes y Programas, no obtendrán la aprobación municipal mientras no alcancen una resolución aprobatoria (Declaración de Impacto Ambiental, Memoria Ambiental).

Las **actuaciones** incluidas en el ámbito de aplicación de este apartado deberán documentar, con carácter previo a su aprobación por parte del Ayuntamiento, el cumplimiento de los condicionantes ambientales y las medidas correctoras establecidos en:

- La normativa ambiental vigente.
- La normativa del PGOU.
- El condicionado ambiental de las fichas de cada ámbito.
- El condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental o Memoria Ambiental de la actuación, así como de las autorizaciones sectoriales.

Estas medidas deberán estar definidas a escala ejecutable en todos los documentos con carácter contractual (planos, presupuesto y pliego de prescripciones técnicas).

Una vez revisada esta documentación, el técnico municipal podrá exigir la ampliación de la misma e imponer las medidas preventivas y correctoras que justifique necesarias para alcanzar los objetivos de protección ambiental del PGOU.

El Ayuntamiento sólo aprobará los instrumentos de desarrollo que cumplan lo establecido en el presente apartado, y que cuenten con la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales.

Durante el desarrollo de las distintas **obras** previstas en este Plan, el Ayuntamiento controlará el cumplimiento de:

- La normativa ambiental vigente.
- La normativa del PGOU que sea aplicable, en la que se integran las medidas correctoras propuestas en el presente Informe.
- El condicionado ambiental de las fichas de ámbito.
- En su caso, el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental o Memoria Ambiental de la actuación, así como de las autorizaciones sectoriales.
- El condicionado ambiental establecido por el Ayuntamiento en aplicación del sistema de evaluación ambiental de las actuaciones.

En los siguientes puntos se describe el procedimiento que se empleará para el seguimiento de las obras.

Identificación de aspectos ambientales

Los promotores de las obras de ejecución de las actuaciones incluidas en el ámbito de aplicación de este apartado deberán presentar, con carácter previo a la obtención de la Autorización del inicio de la Obra, un documento en el que identifiquen los diferentes condicionantes aplicables a la fase de obras, los requisitos legales aplicables y las medidas adoptadas para eliminar, reducir o compensar los impactos ambientales generados en fase de obras. Como mínimo, se documentarán los siguientes aspectos:

<u>Contaminación atmosférica y acústica.</u>

- Actividades productoras de polvo y medidas aplicadas para su eliminación.
- Vehículos y maquinaria empleada, especificando el sistema de mantenimiento y las inspecciones técnicas a las que están sometidos.
- Presencia de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, especificando los medios de depuración y el sistema de control, vigilancia e inspección.
- Presencia de máquinas sometidas a la normativa de ruidos, justificando su conformidad con dicha normativa.
- Medidas adoptadas para limitar la potencia sonora en las fachadas.

<u>Medio hídrico.</u>

- Necesidad de desviar o alterar cauces, detraer agua o realizar vertidos sistemáticos, aportando en su caso la correspondiente autorización administrativa.
- Medidas adoptadas para evitar el aterramiento de cauces.
- Sistema empleado para la limpieza de hormigoneras y canaletas.
- Medidas adoptadas para prevenir la contaminación del agua y el suelo por vertidos accidentales.

<u>Residuos</u>

- Tipos de residuos generados y estimación de cantidades para los inertes.
- Sistema de separación, almacenamiento, transporte y gestión de los distintos residuos generados.
- Medidas de prevención y corrección de derrames o fugas en las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos.

<u>Sustancias peligrosas</u>

- Naturaleza y estimación de cantidades de sustancias peligrosas empleadas, aportando las hojas de seguridad de todas ellas.
- Sistema de almacenamiento, manejo y prevención y corrección de fugas para estas sustancias.
- Presencia de instalaciones o vehículos sometidos a la normativa de almacenamiento de productos químicos, instalaciones petrolíferas o transporte de mercancías peligrosas.

Protección de los suelos y la vegetación

- Definición del área afectada por la obra, especificando la ubicación de las instalaciones auxiliares.
- Diseño del vallado o balizamiento del área afectada.
- Sistemas de protección de los ejemplares arbóreos singulares.
- Identificación de la cantidad de pies de especies arbóreas autóctonas que se trasplantarán y talarán.
- Manejo y ubicación final de los ejemplares trasplantados.

Restauración ecológica y paisajística

- Estimación del balance de tierras, especificando el origen de los posibles préstamos y vertederos.
- Sistema de retirada, acopio y extendido de tierra vegetal, incluyendo el balance estimado de volúmenes y el destino final de este material.
- Diseño y ubicación de las plantaciones previstas, incluidas las realizadas como compensación por los ejemplares arbóreos talados.
- Medidas adoptadas para la protección y mejora del hábitat faunístico.

Protección del patrimonio cultural

- Presencia, en su caso, de figuras de cautela arqueológica o de condicionantes específicos relativos a la protección del patrimonio cultural.

Afección al tráfico

- Horario establecido para la circulación de camiones de obra y maquinaria pesada por la vía pública.
- Sistema empleado para la señalización de la entrada y salida de estos vehículos.
- Sistema empleado para evitar el deterioro de la vía pública por el paso de maquinaria de obra.

El técnico municipal revisará este documento y comprobará su conformidad con lo establecido en este apartado, solicitando, si así lo considera oportuno, una ampliación de la misma.

No se otorgará autorización de inicio de obra a ninguna actuación que, estando incluida en el ámbito de aplicación de este apartado, no cuente con un documento de identificación de aspectos ambientales aprobado por el técnico municipal.

Plan de Vigilancia Ambiental de las obras

El técnico municipal elaborará un Plan de Vigilancia Ambiental para cada una de las obras incluidas en el ámbito de aplicación de este apartado.

El contenido de este plan será el siguiente:

Listado de aspectos ambientales a controlar, tomando como referencia la identificación de aspectos ambientales.

Identificación, para cada uno de los aspectos, de indicadores que evalúen la conformidad con la legislación vigente y el condicionado aplicable.

Identificación de indicadores de eficacia de las medidas correctoras.

Establecimiento de umbrales de alerta para cada uno de los indicadores.

Periodicidad de las inspecciones de seguimiento.

Este Plan de Vigilancia se actualizará durante el desarrollo de las obras, incorporando los aspectos no identificados inicialmente, así como las medidas necesarias para corregir posibles desviaciones.

Las inspecciones de seguimiento comenzarán cuando se inicien las obras, y durarán hasta su conclusión.

En caso de detectar una desviación significativa respecto de los umbrales establecidos, el técnico municipal comunicará tal circunstancia al Responsable de Medio Ambiente de la obra para que tome las medidas necesarias para su corrección. Si esta desviación fuera grave o reiterada, el técnico municipal pondrá este hecho en conocimiento de la Corporación Municipal, quien adoptará las medidas coercitivas que estime oportunas, incluyendo, en su caso, la orden de suspensión temporal o permanente de las obras.

Las medidas impuestas de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental se considerarán a todos los efectos como obligaciones de urbanización a cargo del promotor.

seguimiento ambiental del PGOU

Además de controlar individualmente las distintas obras de desarrollo del Plan, el técnico municipal elaborará un Programa de Seguimiento Ambiental del PGOU que permita supervisar el cumplimiento y la eficacia de las medidas correctoras a lo largo de todo el municipio.

Los parámetros a tener en cuenta en el seguimiento serán los siguientes:

Estado de los distintos vectores ambientales:

- Contaminación de los cauces y las aguas subterráneas.
- Niveles de inmisión de la atmósfera.
- Niveles de ruido en las proximidades de las obras y en las distintas áreas acústicas.
- Presencia de residuos gestionados inadecuadamente.
- Aparición de procesos erosivos o inestabilidad de laderas.
- Estado de los suelos y la vegetación.
- Observación de cambios en el comportamiento de las comunidades faunísticas.
- Alteración no prevista del paisaje.
- Afección a los distintos bienes del patrimonio cultural.
- Molestias inadmisibles a la población.

Nivel de cumplimiento de las medidas correctoras de aplicación directa (normativa).

Presencia de actuaciones ilegales respecto de:

- La normativa de ordenación y protección del Plan.
- La legislación sectorial en materia de Medio Ambiente.
- Las medidas correctoras y el sistema de seguimiento ambiental establecidos en el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

En el caso de detectar impactos no previstos en el Informe de Sostenibilidad Ambiental, o considerar insuficiente la eficacia de las medidas adoptadas, se propondrán las medidas adicionales que estime necesarias.

En los cinco años posteriores a la aprobación definitiva de este Plan General, el Ayuntamiento presentará ante el Órgano Ambiental un informe anual en el que se refleje el grado de desarrollo y cumplimiento del condicionado ambiental y las medidas preventivas y correctoras recogidas en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y la Memoria Ambiental de este planeamiento.

Si el Ayuntamiento detectase algún impacto ambiental no previsto en la Memoria Ambiental, deberá comunicarlo al Órgano Ambiental para que, si lo estima conveniente, establezca nuevas medidas correctoras.

Para facilitar el seguimiento y completar los indicadores ya recogidos por el ISA, el Seguimiento Ambiental del PGOU incorporará los siguientes indicadores, justificando, en caso contrario, su no consideración. Dichos indicadores podrán ser ampliados o adaptados según las características particulares de cada actuación de desarrollo del PGOU:

1. Calidad del aire:

- Superficie gravada por servidumbres acústicas
- Superficie de áreas acústicas que no cumplen con los objetivos de calidad acústica para ruido con el planeamiento propuesto y población residente en las mismas.
- Número y potencia de antenas e instalaciones de telefonía móvil localizadas en zonas pobladas.

2. Biodiversidad, patrimonio natural y medio rural:

- Superficie de espacios de elevado valor ecológico recuperados (riberas, bosque de frondosas autóctonas, etc.)

3. Paisaje:

- Nº de acciones de integración paisajística acometidas e inversión llevada a cabo.

4. Gestión de materiales y residuos:

- Generación de residuos urbanos (Kg/habitante y año).
- Gestión de residuos sólidos urbanos (Tm/año y distribución entre vertedero, incineración, reutilización y reciclaje).
- Generación de residuos peligrosos (Tm/año).
- Volumen de material excedentario resultante de las obras de urbanización y edificación en desarrollo del planeamiento propuesto. Gestión por tipo y destino de los excedentes.
- % de residuos de la construcción reciclados en obra o en lugares autorizados antes y después del plan.

5. Eficiencia energética:

- Consumo total de electricidad y gas y distribución por sectores (municipal, residencial industrial, servicios).
- Consumo energético doméstico (electricidad y gas) por habitante y año antes y después del plan.

informe de sostenibilidad ambiental

planos

cartografía ambiental

planos de ordenación

planos para la evaluación de la sostenibilidad

índice de planos

cartografía ambiental

a.1 Emplazamiento
a.2 Geología
a.3 Altitud
a.4 Pendientes
a.5 Orientación
a.6 Procesos y Riesgos Naturales
    a.6.1 Riesgos Geológicos
    a.6.2 Riesgos de Inundación
a.7 Hidrología Superficial
a.8 Vulnerabilidad de los Acuíferos
a.9 Edafología
a.10 Capacidad Agrologica
a.11 Vegetación
a.12 Fauna y Hábitats
a.13 Conectividad Territorial Ecológica
a.14 Unidades de Paisaje
a.15 Intervisibilidad

planos de ordenación

o.1 Planeamiento Vigente
o.2 Zonas de Protección para la Avifauna en Cantabria e IBA
o.3 Hábitats Prioritarios de Interés ajenos a la RN2000
o.4 Área Natural de Especial Interés. Cuevas de El Pendo-Peñajorao
o.5 Cuevas de Interés Faunístico (quirópteros)
o.6 Plan de Ordenación del Litoral (POL), Plan Especial de la Red de Sendas y Caminos del Litoral (PESC), Plan Especial de la Bahía de Santander (PEB)
o.7. Afección al Dominio Público Marítimo Terrestre y al Dominio Público Hidráulico
o.8 Afección a las Carreteras Estatales y a las Carreteras Autonómicas
o.9 Afecciones Ferroviarias
o.10 Afecciones a la Navegación Aérea. Zona de Servicio Aeroportuaria
o.11 Afecciones Portuarias. Plan Especial del Puerto de Santander
o.12 Afección del Riesgo de Incendios
o.13 Afección del Riesgo por Transporte de Mercancías Peligrosas
o.14 Patrimonio Cultural
o.15 Clasificación y Categorización del Suelo Municipal
o.16.1. Calificación del Suelo. AF1 Centro
o.16.2. Calificación del Suelo. AF2 Entrevías
o.16.3. Calificación del Suelo. AF3 Parayas
o.16.4. Calificación del Suelo. AF4 Herrera-Cacicedo
o.16.5. Calificación del Suelo. AF5. Peñas Blancas
o.16.6. Calificación del Suelo. AF6 Igollo
o.16.7. Calificación del Suelo. AF7 Revilla
o.16.8. Calificación del Suelo. AF8 Camargo
o.16.9. Calificación del Suelo. AF9 Alto Morcilla
o.16.10. Calificación del Suelo. AF10 Escobedo

planos para la evaluación de la sostenibilidad

s.1 Valoración Ambiental Global
s.2.1 Alternativas de Ordenación. Alternativa 0. Plan Vigente (PG88)
s.2.2 Alternativas de Ordenación. Alternativa 1. Propuesta 2011 (P11)
s.2.3 Alternativas de Ordenación. Alternativa 2 y 3. Extensiva-densa y Extensiva-difusa
s.2.4 Alternativas de Ordenación. Alternativa 4. Intensidad media-difusa
s.2.5 Alternativas de Ordenación. Alternativa 5. Intensidad media-densa
s.2.6 Alternativas de Ordenación. Alternativa 6. Intensiva-densa

PGOU

informe de sostenibilidad ambiental

anexos

documento de referencia

informe de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística
C/ Lealtad, 23 – 39002 Santander

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA
29 JUL. 2014
Hora: ... / ...
Nº DE REGISTRO E 5768

Asunto: DOCUMENTO DE REFERENCIA. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002

PLAN: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
TÉRMINO MUNICIPAL: CAMARGO

AYTO DE CAMARGO
REGISTRO GENERAL
ENTRADA
Fecha 06-08-14 12:57:40
Num. 12.452
Urbanismo

Adjunto le remito Resolución de esta Dirección General mediante la que se formula Documento de Referencia para la evaluación de los efectos en el medio ambiente del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Camargo.

Asimismo se acompaña copia de las respuestas recibidas por este órgano ambiental en el trámite de consultas previas, y que complementan el documento de referencia.

Santander, 23 de julio de 2014

El director general de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística,
(P.S. Decreto 10/2014, de 13 de febrero)
La secretaria general de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo,

Ana Mª García-Barredo Pérez.

AYUNTAMIENTO DE CAMARGO

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

N. REF.: LC 17/06
Nº Exp: MP 16.1.0002

RESOLUCIÓN DE 23 de julio de 2014, de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística, por la que se formula el **DOCUMENTO DE REFERENCIA** para la evaluación de los efectos en el medio ambiente del **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO DE CAMARGO.**

ANTECEDENTES

La *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente*, derivada de la transposición a la legislación estatal de la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio de 2001, tiene carácter de legislación básica y por objeto conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos medioambientales en la preparación y aprobación de determinados instrumentos de planificación, mediante la realización de un proceso de evaluación ambiental estratégica.

La *Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado*, 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. La citada Ley incorpora previsiones en relación con la evaluación de Planes y Programas, incluyendo específicamente a los Planes Generales de Ordenación Urbana entre las sometidas a evaluación.

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*, 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.

Recientemente la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental,* establece a su vez un nuevo marco que define la naturaleza jurídica de los procedimientos y pronunciamientos ambientales, recogiendo además en su Disposición Final Undécima las previsiones de aplicación mientras no se produzca la correspondiente derogación de la ley autonómica.

Las normas ambientales citadas introducen en el procedimiento administrativo aplicable para la elaboración y aprobación de los Planes Generales de Ordenación Urbana un proceso de evaluación ambiental en que el órgano promotor integre los aspectos ambientales y que constará básicamente de las siguientes actuaciones:

- La elaboración de un Informe de Sostenibilidad Ambiental.
- Un trámite de consultas e información pública.
- La consideración del Informe de Sostenibilidad Ambiental, del resultado de las consultas y de la Memoria Ambiental en la toma de decisiones.
- La publicidad de la información sobre la aprobación del Plan.
- Plan de seguimiento

La determinación de la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación del Informe de Sostenibilidad Ambiental 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 referencia 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 General de Ordenación Urbana del municipio de Camargo fue iniciado el 25 de abril de 2014 con la recepción en la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo, procedente del Ayuntamiento de Camargo, de la Memoria inicial del Plan General de Ordenación Urbana de dicho municipio, con objeto de proceder a su tramitación.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

Con fecha 14 de mayo de 2014, como prevé el artículo 9 de la Ley 9/2006, se remitió la citada documentación a las Administraciones y público interesado previsiblemente afectados, solicitando sus sugerencias para la redacción del Documento de Referencia y del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

El listado de las Administraciones Públicas y público interesado, así como un resumen de sus contestaciones, se incluyen en el Anexo II, y han sido tenidos en cuenta en la elaboración del Documento de Referencia.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Artículos 3 y 9 de la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*.

Artículos 5 y 25 de la *Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado.*

Artículo 53 del *Decreto 19/2010, de 18 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 17/2006, de Control Ambiental Integrado.*

A la vista de los antecedentes y fundamentos de derecho, esta Dirección General:

RESUELVE

1.- Aprobar el **DOCUMENTO DE REFERENCIA**, para la evaluación ambiental del **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO CAMARGO** con el alcance que se determina en este Anexo I a esta Resolución.

2.- Comunicar al **AYUNTAMIENTO DE CAMARGO**, en su calidad de órgano promotor, el contenido del citado documento de referencia, para su consideración en el proceso de planificación, dándole traslado del resultado de las consultas previas evacuadas por la dirección general competente, un resumen del cual se incorpora como Anexo II a esta Resolución.

3. Ordenar la publicación de una reseña de la presente resolución que aprueba el citado documento de referencia en el Boletín Oficial de Cantabria.

En Santander a 23 de julio de 2014.

El Director General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística,
(P.S. Decreto 10/2014, de 13 de febrero)
La Secretaria General de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo.

Ana Mª García-Barredo Pérez.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

ANEXO I

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO DE CAMARGO.

I. EQUIPO REDACTOR

El Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) será elaborado y firmado por profesionales con acreditada capacidad y solvencia técnica. El equipo redactor tendrá carácter multidisciplinar y en el ISA se especificará en qué parte ha participado cada uno de sus miembros. El Director del equipo firmará como responsable del Informe de Sostenibilidad Ambiental y deberá ser persona con acreditada experiencia en evaluación ambiental.

II. CONTENIDO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El Informe de Sostenibilidad Ambiental 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 Informe de Sostenibilidad Ambiental facilitará como mínimo la información especificada en el anexo I de la Ley 9/2006.

1. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL MEDIO

El ISA 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 ambiéntales 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, nacional o regional 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.

1.2. Realización, valoración y diagnóstico del inventario ambiental.

1.2.1 Realización del inventario ambiental.

Desde el punto de vista del análisis ambiental del medio, el ISA incorporará los siguientes aspectos específicos:

- Identificación, inventario y cartografía de los elementos de interés del ámbito de aplicación del Plan, entre los que figurarán al menos los siguientes: geología, geomorfología, hidrogeología, hidrología y calidad de las aguas, edafología, capacidad agrológica de los suelos y otros recursos naturales.
- Identificación, inventario y cartografía de la vegetación, los hábitats de interés comunitario, la fauna y los ecosistemas. Análisis de las especies de fauna y flora silvestres que se encuentran protegidas en cualquiera de las categorías legalmente vigentes, y en particular en el Decreto 120/2008, de 4 de diciembre por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria, así como de las especies endémicas. Estudio de la afección a los hábitats de interés comunitario y las especies silvestres contempladas en los Anexos I y II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, presentes en el territorio municipal. Identificación y cartografía de las zonas de protección establecidas en la Orden GAN 35/2011, de 5 de septiembre, por la que se dispone la publicación de las zonas de protección en la Comunidad Autónoma de Cantabria en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en las líneas aéreas eléctricas de alta tensión.
- Descripción y cartografía de los factores directamente relacionados con la naturaleza y el territorio que presenten interés para su conservación, en particular los espacios naturales protegidos pertenecientes a

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

la Red Natura 2000. Descripción de las interacciones ecológicas clave que se producen en el territorio. Análisis de la funcionalidad y conectividad territorial ecológica: identificación, localización y valoración de los corredores ecológicos existentes (bosques, corredores, orlas arbóreas y arbustivas, setos vegetales, etc.) que estructuran el ámbito territorial (fluvial y terrestre). Valoración del estado de fragmentación de hábitats y comunidades biológicas. Se hará una especial referencia a ríos, así como a los arroyos, como corredores ecológicos. Se describirá y documentará toda la vegetación de ribera existente. indicando la potencialidad actual de la misma en relación con la función de corredor ecológico.

- Identificación y cartografía de los posibles riesgos ambientales, tanto naturales como antrópicos, relativos a inundaciones y avenidas, contaminación de suelos y acuíferos, incendios forestales, contaminación atmosférica, acústica y lumínica, generación de residuos, subsidencias y hundimientos por procesos kársticos, deslizamientos, desprendimientos, riesgos geotectónicos, riesgo químico y riesgo por transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. El equipo redactor del ISA verificará que el PGOU analiza los riesgos de inundación e interacciones con el sistema hidrológico -incluida la modificación de los patrones naturales de la escorrentía superficial e infiltración- y, en caso contrario, propondrá su inclusión o elaborará los estudios justificativos pertinentes. Deberán tenerse en cuenta las determinaciones recogidas en el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria aprobado por Decreto 17/2005, de 18 de noviembre, como en los planes especiales (Infocant, Transcant e Inuncant).
- Estudio hidrológico e hidrogeológico.
- Estudio de zonificación acústica, de acuerdo a las previsiones de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Zonificación lumínica básica según lo previsto en la Ley de Cantabria 6/2006, de 9 de junio, de prevención de la contaminación lumínica.
- Análisis paisajístico del ámbito del Plan con identificación de los paisajes relevantes de especial significación o marcadamente merecedores de preservación. Se realizarán estudios de visibilidad y calidad paisajística desde las principales vías de comunicación, miradores o equivalentes, así como en torno a elementos o zonas singulares.

Al respecto, se llevará a cabo, al menos:

- Identificación y valoración de los elementos constitutivos del paisaje y diferenciación de las distintas unidades paisajísticas que sirvan de soporte espacial para una adecuada clasificación y calificación del suelo.
- Identificación de las cuencas visuales en las cuales se estructura el territorio, incluyendo su representación gráfica basada en un modelo digital del terreno.
- Localización de los puntos de acceso al territorio tales como caminos, carreteras, así como desde los principales núcleos de población, miradores o equivalentes y zonas singulares.

- Identificación, cartografía y estudio de los principales elementos del patrimonio histórico arquitectónico, arqueológico, cultural y etnográfico, que podrían verse afectadas por el planeamiento propuesto.
- Identificación y valoración de los suelos según sus capacidades de aprovechamiento agrario, ganadero o forestal, para evaluar su compatibilidad con la clasificación y calificación que se proponga.

1.2.2 Valoración del inventario.

El ISA valorará los distintos 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 ISA podrá realizar una jerarquización de objetivos ambientales a alcanzar mediante el Plan propuesto.

1.2.3 Diagnóstico global del área de estudio.

El ISA 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 afectadas de manera significativa por el desarrollo del Plan y cualquier otro problema existente que sea relevante.

El diagnostico 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.

2. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.

El ISA hará una descripción y evaluación de las alternativas consideradas, incluida la alternativa cero y justificación de la solución adoptada. Como valoración de la alternativa cero se señalarán los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente en él ámbito del Plan y su probable evolución en caso de no aplicar el mismo.

La evaluación comparativa de las alternativas se realizará necesariamente desde la perspectiva de su incidencia sobre el medio ambiente. Por ello todas las 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 analizará al menos, desde el punto de vista ambiental los siguientes aspectos:

2.1. Justificación del modelo de ordenación, teniendo en cuenta la necesidad real de crecimiento, o la conveniencia de encoger y densificar el sistema urbano para contener mayor complejidad y variedad.
2.2. Cuantificación y valoración de la capacidad de carga del territorio, de la ocupación o liberación de suelo por la actividad urbanística, de la disponibilidad de recursos y energía, de la previsión de consumo, y de los criterios de sostenibilidad.
2.3. Análisis de las distintas alternativas de ordenación y justificación ambiental respecto de la clasificación y calificación de suelo adoptada, y relación con los valores del suelo que lo hacen merecedor de esa taxonomía.
2.4. Descripción de modelo planteado de movilidad y accesibilidad, y su grado de integración con la ordenación de usos e intensidades del planeamiento, con los sistemas generales y locales de comunicación, con los sistemas generales y locales de zonas verdes y espacios libres, y con los equipamiento y dotaciones urbanísticas.
2.5. Adecuación del modelo de ordenación al planeamiento territorial y sectorial, y a la ordenación de los respectivos municipios limítrofes.
2.6. Justificación de la viabilidad económica de las alternativas.
2.7. Establecimiento de las figuras y medidas de protección necesarias para garantizar la preservación y conservación de aquellos espacios de mayor calidad ambiental, ya sea por su especial interés natural, estético o cultural.

Para aquellos sectores en los que la propuesta del Plan General adelante las determinaciones y condiciones propias del Plan Parcial, de manera que se pueda ejecutar aquél directamente y sin necesidad de planeamiento de desarrollo, según establece el artículo 48.3 de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de ordenación del territorio y régimen urbanístico del suelo de Cantabria, la evaluación ambiental tendrá que tener el correspondiente nivel de detalle y de escala. Por ello se realizará una evaluación ambiental pormenorizada de cada uno de los sectores, planteándose igualmente las correspondientes alternativas.

Así mismo, en el caso de que el Plan General incorpore en el Suelo Rústico las determinaciones a que se refiere el artículo 45.2 de la Ley 2/2001, de acuerdo a la Disposición adicional quinta de la mencionada Ley, se deberá realizar la evaluación ambiental de esos suelos con el debido nivel de detalle y escala. Por ello se llevará a cabo, para cada uno de ellos, una evaluación ambiental pormenorizada en la que sean igualmente planteadas las correspondientes alternativas.

3. ANÁLISIS DEL PLAN DE ORDENACIÓN

Con la finalidad de proporcionar la información relevante del alcance y contenidos del Plan que permitan identificar las actuaciones con incidencia ambiental, se cumplimentarán los siguientes apartados:

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

3.1. 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.
3.2. Resumen de la incidencia ambiental significativa del modelo de planeamiento vigente, con anterioridad al plan general de ordenación urbana en tramitación.
3.3. Descripción de los objetivos principales del Plan General de Ordenación Urbana y de las relaciones con otros planes y programas conexos, aprobados o en tramitación, así como al actual marco jurídico. En particular, justificación de la adaptación del nuevo Plan a la Ley de Cantabria 2/2001 de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria y al Decreto 65/2010, de 30 de septiembre, por el que se aprueban las Normas Urbanísticas Regionales.
3.4. Descripción detallada del nuevo planeamiento propuesto.

- Cuadro de superficies y clasificación del suelo del planeamiento propuesto, comparándolo con el vigente, incluyendo un estudio de:

La capacidad edificatoria del suelo urbano existente vacante residencial y productivo, o de los núcleos de población existentes.
La capacidad edificatoria del suelo urbanizable residencial y productivo.
La capacidad de recuperar espacios degradados, rehabilitar zonas obsoletas o marginales y de reducir la generación de espacios marginales.

- Datos y evolución de la población en los últimos quince años, tanto de la población residente como la estacional, desglosada por núcleos, y proyección demográfica estimada para los años de vigencia del planeamiento que se propone.
- Descripción, análisis y evolución prevista para el año horizonte considerado en el planeamiento de los usos y aprovechamientos del suelo.

Datos de la actividad agraria y forestal (superficie de suelo, tipos y modos de cultivo, etc.).
Datos de la actividad industrial, número de industrias y empresas instaladas en el municipio, descripción del tipo o sector al que pertenecen, número de empleados y superficie ocupada.
Datos del sector terciario, actividades turísticas, plazas hoteleras, campings, zonas deportivas, etc.

- Descripción del planeamiento propuesto, incluyendo un resumen de los objetivos de clasificación y calificación del suelo y, cartografía correspondiente, así como de las determinaciones de la normativa urbanística referidas a cada tipo de suelo, con especial referencia a los suelos clasificados como urbanos no consolidados, urbanizables y rústicos.

La capacidad edificatoria del suelo urbano vacante residencial y productivo propuesto.
La capacidad de los espacios públicos.
La capacidad edificatoria del suelo urbanizable residencial y productivo propuesto.

- Medidas de regulación de la edificación, usos y actividades permitidas, autorizables o prohibidas, en las diferentes categorías de suelo así como en las zonas consideradas sensibles o frágiles por su localización (exposición) o por su topografía, por su especial interés natural, estético o cultural, o por su pertenencia a algún instrumento de conservación del patrimonio natural.
- Descripción de las limitaciones y régimen de usos del dominio público hidráulico y sus zonas de servidumbre.
- Descripción de las limitaciones y régimen de usos del demanio marítimo terrestre, y zonas de servidumbre de protección, de tránsito y acceso al mar, así como su zona de influencia.
- Descripción de las limitaciones y régimen de usos de dominio público, la zona de protección y la línea d edificación asociada a la línea férrea, establecidas en la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del sector Ferroviario.
- Justificación documentada y acreditada por el organismo administrativo competente de la disponibilidad de recursos hídricos y energéticos para la ordenación prevista y en especial la disponibilidad de agua potable para el abastecimiento del municipio con los techos poblacionales y de actividades previstos en el Plan, así como un apartado específico para el diagnóstico (deficiencias actuales y futuras del sistema de abastecimiento).
- Descripción, análisis y justificación de los sistemas de depuración de las aguas residuales, así como un apartado específico para el diagnóstico (deficiencias actuales y futuras del sistema de saneamiento). La

evaluación del saneamiento se realizará teniendo en cuenta las normas de calidad de las aguas establecidas en los respectivos Planes Hidrológicos de Cuenca.

- Descripción y análisis de los sistemas de tratamiento previstos para la evacuación, tratamiento y correcta gestión de los residuos, especialmente de los asociados a los sólidos urbanos (RSU).
- Descripción del plan de gestión de residuos y subproductos, conforme al cronograma previsto para la ejecución del Plan, con su desglose por tipos, volúmenes y destinos (incluso vertedero de inertes, caso de ser necesario); previsión, con cuantificación por tipo y origen, de los materiales necesarios, particularmente los de origen extractivo.
- Criterios bioclimáticos y de eficiencia establecidos para que la ejecución del Plan fomente la edificación y urbanización sostenible.
- Descripción de las infraestructuras necesarias para el desarrollo del Plan, con su caracterización por cada tipo, así como un apartado específico para el diagnóstico (deficiencias actuales y futuras).
- Resumen financiero justificativo de la viabilidad económica del Plan propuesto, incluyendo el coste de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, así como del seguimiento ambiental.

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

El ISA identificará, describirá y valorará los probables efectos significativos en el medio ambiente de la ejecución del Plan, incluidos aspectos como la población y la salud humana, la fauna y la flora, la tierra y el suelo, el agua, el aire y los factores climáticos, el patrimonio cultural e histórico-artístico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

4.1. Elaboración de la matriz de impactos.

Al objeto de identificar los efectos que produciría el Plan sobre el medio en que se localiza, se procederá al diseño de una matriz de impactos, que contemple las acciones más significativas del Plan y los factores del medio potencialmente afectados. Se identificarán y valorarán de modo específico las afecciones sobre los siguientes valores ambientales:

- Morfología del territorio.
- Espacios naturales de interés comunitario y otros espacios protegidos y aquellas 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 y ríos.
- Suelos y su capacidad de uso, desde el punto de vista agrológico y forestal.
- Riesgos naturales de las propuestas de actuación del plan, especialmente los riesgos de inundación y de origen geologico.
- Dominio público hidráulico y zona de policía de los cursos fluviales, así como sobre la calidad de las aguas de los ríos y arroyos que discurren por el municipio.
- Sistema hidrológico que pudieran inducir modificaciones relevantes o contaminación de los flujos naturales superficiales o subterráneos y hacía los drenajes naturales existentes.
- Efectos inducidos por la modificación en el régimen de recarga de acuíferos y de la escorrentía superficial.
- Repercusiones por inundabilidad.
- Patrimonio etnográfico, histórico-artístico, cultural y arqueológico.
- Calidad del aire y de la atmósfera en áreas residenciales y dotacionales.
- Impacto paisajístico de las actuaciones programadas en aquellas localizaciones de mayor fragilidad, y en especial todas aquellas que puedan afectar a los elementos naturales o del patrimonio, bien por su valor ambiental o por la frecuentación pública del mismo.

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, justificándose la calificación de los valores de todas y cada una de las casillas.

4.2. Descripción y caracterización de los impactos.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

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 Anejo I (Conceptos técnicos) del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la legislación sobre Evaluación de Impacto Ambiental, así como 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. Se clasificarán según su probabilidad de ocurrencia, signo (positivo o negativo), momento en que tienen lugar (simultáneamente al desarrollo del plan o diferidos en el tiempo), 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 Anejo I del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre.

En todo caso, la metodología utilizada para la evaluación deberá hacerse explícita, señalando, en su caso, las dificultades técnicas, de conocimiento y/o experiencias encontradas para valorar los impactos y cómo, en su caso, se han superado esas incertidumbres.

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 ISA 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.

Las medidas propuestas serán incorporadas al planeamiento con el grado de detalle descriptivo, cartográfico y económico necesario para su perfecta interpretación y ejecución durante las fases de desarrollo del planeamiento general y en los lugares o para las acciones en que se prevean. Quedarán, por tanto, debidamente incluidas en los documentos del Plan que les correspondiera, pudiendo definir cuando proceda, criterios cuya concreción se aplace hasta el momento de ejecución de los distintos instrumentos de desarrollo del planeamiento.
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
- 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)
- Medidas Compensatorias, que ante un daño inevitable proporcionen un efecto benéfico equivalente que contrarreste a aquel.

6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El ISA incluirá un plan de seguimiento 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 Seguimiento servirá para la supervisión de los efectos significativos del PGOU, con el objeto de verificar la correcta aplicación del mismo y si se tienen en cuenta las medidas de mitigación y corrección de los impactos. Asimismo, se tratará de comprobar que la puesta en marcha del planeamiento no da lugar a 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.

Señalará expresamente como responsable del cumplimiento del Programa de Seguimiento 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.

También establecerá los contenidos y periodicidad de los informes de seguimiento que hayan de trasladarse al órgano ambiental por parte del promotor.

7. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El Documento de Síntesis de la información facilitada en virtud de los apartados precedentes del ISA 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 en el mismo, la propuesta de medidas ambientales y el programa de seguimiento ambiental y tratará los siguientes apartados:

- Antecedentes.
- Justificación de la alternativa seleccionada.
- Descripción de la solución adoptada para el Plan.
- Características ambientales del territorio y valoración del inventario ambiental.
- Descripción y calificación de los impactos más significativos.
- Propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias, con indicación de la viabilidad de las mismas.
- Programa de seguimiento ambiental.

También describirá resumidamente la metodología seguida para la evaluación ambiental.

8. CARTOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.

La documentación se proporcionará en soporte papel y en CD, donde se almacenarán tanto los textos como los diversos planos que sean suministrados. La información debe de estar georreferenciada y la cartografía ha de superponerse sin desviaciones sobre la última serie 1:5.000 oficial del Gobierno de Cantabria. Las prescripciones para la cartografía del Informe de Sostenibilidad Ambiental se describen en el Anexo III.

8.1. CARTOGRAFÍA DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL:

a) Cartografía del Plan General de Ordenación Urbana.

- Plano de ordenación del planeamiento vigente, con precisa delimitación de los núcleos, reflejando su realidad física y jurídica.
- Plano de ordenación del planeamiento propuesto, en correspondencia con el anterior.
- Plano de ordenación de las alternativas de planeamiento propuesto estudiadas (sin que la única alternativa a la propuesta sea la alternativa 0).

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

Los planos anteriormente referidos que se aporten vendrán firmados por sus autores, con expresión de la denominación del trabajo, título y número del plano, escala, fecha y fase del planeamiento de que se trate, así como promotor y equipo redactor. Serán coincidentes en todos sus extremos con los correspondientes planos del plan urbanístico en redacción, sin adaptación de ningún tipo como consecuencia de su incorporación a la documentación del ISA requerido en el procedimiento de evaluación ambiental. Dichos planos deberán incluir tanto la clasificación como la calificación urbanística, los espacios libres, equipamientos, red viaria, así como el resto de infraestructuras que sean precisas para el desarrollo del Plan

.

- Plano de comparación de la estructura general del plan vigente y la estructura general orgánica del territorio de la alternativa seleccionada.

Permitirá obtener una imagen de conjunto de todo el Plan en el territorio en el que éste se emplaza, incluyendo la clasificación y la calificación urbanística y las infraestructuras necesarias. Se debe apoyar en una ortofoto a color a escala 1/10.000.

- Plano con la representación de la zona de dominio público, la zona de protección y la línea de edificación, asociada a la línea férrea, a carreteras, y a otras servidumbres y limitaciones como las derivadas de la legislación aeronáutica, o en materia de aguas, costas, montes o espacios naturales.
- Plano de información del suelo rústico de la totalidad del municipio.

b) Cartografía ambiental.

- Plano de geología, geomorfología, pendientes, hidrogeología y vulnerabilidad de acuíferos.
- Plano de procesos y riesgos naturales y antrópicos (inundabilidad, riesgos geotécnicos, pendientes, deslizamientos y subsidencias, suelos potencialmente contaminados, especies invasoras, erosión, incendios, contaminación acústica y lumínica, etc.)
- Plano de hidrología, con la delimitación de los componentes del dominio público hidráulico (cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas, lechos de lagunas, embalses, acuíferos), zonas húmedas, zonas inundables, zonas de flujo preferente, riberas y sus servidumbres.
- Plano de capacidad agrológica de los suelos.
- Plano de vegetación y hábitats.
- Plano de fauna y zonas de uso de fauna (zonas de reproducción, dormideros, etc.).
- Plano de corredores ecológicos.
- Plano de espacios naturales protegidos.
- Plano de paisaje: unidades paisajísticas, intervisibilidad, etc.
- Simulaciones paisajísticas.

Serán complementarias para el análisis paisajístico. Para las mismas se elegirán las localizaciones de mayor frecuentación y/o aquellas desde las que se perciba el mayor impacto visual, así como otros recorridos que puedan afectar a entornos arquitectónicos y etnográficos de valor, así como espacios protegidos o regulados. Estarán basadas en un MDT y permitirán obtener una idea aproximada del efecto paisajístico de cada uno de los sectores de desarrollo previstos en el Plan. Las simulaciones se elaborarán considerando que el desarrollo urbanístico se produce con las edificabilidades y volumetrías máximas permitidas por las determinaciones del Plan y las Ordenanzas de aplicación.

- Plano de patrimonio histórico-artístico, arqueológico y cultural.
- Plano de usos actuales del territorio (incluyendo actividades del sector primario, industriales, extractivas, educativas, sanitarias, de servicios, etc.).
- Plano de zonificación acústica en áreas acústicas y, en su caso, delimitación de las reservas de sonido de origen natural y de las servidumbres acústicas.
- Plano de zonificación lumínica.
- Plano de infraestructuras (viarias, peatonales, ciclistas, ferroviarias, gestión de residuos, redes de agua, energía, etc.), y delimitación de las servidumbres legales.

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 afectado.

- Plano de Medidas Ambientales

  Cartografiará las medidas protectoras, correctoras o compensatorias definidas y presupuestadas en el Plan para evitar, reducir o compensar sus efectos negativos sobre el territorio afectado.

8.2. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL:

El ISA podrá incorporar, como anejos o información complementaria, cuantos estudios específicos hayan sido elaborados al objeto de cumplir con alguno de los contenidos obligados del Informe, tales como estudios paisajísticos, de incidencia acústica, etc., que hayan permitido un mejor y mayor conocimiento de las características ambientales del medio, los posibles efectos significativos del Plan, la viabilidad y eficacia de ciertas medidas correctoras, o cualquier otro aspecto de interés. El soporte y formato de esta documentación serán los mismos establecidos para el resto de informe.

Específicamente, formarán parte de la documentación complementaria dos apartados:

- Consideraciones ambientales resultantes de la participación pública. Se explicará el grado de participación pública a lo largo de la tramitación del expediente aprobatorio del Plan y de la evaluación ambiental, indicando el contenido de las principales alegaciones recibidas, el tratamiento dado a las mismas y qué tipo de incorporación han tenido al resultado final del planeamiento.

- Limitaciones del contenido y alcance del ISA: se expresarán y justificarán las carencias de información o acceso a la misma y otras dificultades que hubiera encontrado el equipo redactor del ISA durante el proceso de planificación y elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental, con las propuestas y sugerencias oportunas para mejorar el procedimiento en el futuro.

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 que el Plan propuesto pueda tener sobre el medio ambiente. Su grado de cumplimiento, o mayor aproximación al objetivo, determinarán la mayor aceptabilidad del Plan en el ámbito de la evaluación ambiental estratégica.

Los criterios ambientales se estructuran atendiendo a los objetivos pretendidos para cada uno de los ámbitos de intervención o factores ambientales a considerar, diferenciándose entre "generales" y "específicos".

Criterios Generales

Su finalidad es garantizar la adecuación del Plan a otros planes o programas de ámbito superior, el influjo benéfico sobre territorios colindantes, así como conseguir que establezca determinaciones vinculantes en materia de sostenibilidad para los instrumentos urbanísticos de desarrollo.

- Pertinencia del Plan para la implantación de la legislación comunitaria, estatal o autonómica en materia de medio ambiente, o para la integración de consideraciones ambientales que promuevan el desarrollo sostenible en su ámbito de aplicación.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

- Medida en que el Plan establece un marco de sostenibilidad para proyectos y otras actividades con respecto a la ubicación, la naturaleza, las dimensiones, las condiciones de funcionamiento o la asignación de recursos.
- Grado de influencia del Plan en otros planes o programas de aplicación en su ámbito municipal, así como interacciones en territorios contiguos.
- Respeto de las delimitaciones de dominio público y sus zonas de servidumbre, así como de los instrumentos de ordenación o planificación de recursos naturales de obligado cumplimiento
- Coherencia con las zonas adyacentes e, incluso, con los planeamientos de los términos limítrofes, para asegurar una ordenación concordante a nivel regional.

Criterios Específicos

Su objetivo es conseguir un modelo urbano coherente, funcional y eficiente, minimizando el consumo de suelo y racionalizando su uso. Asimismo, el Plan garantizará la preservación de los valores naturales y la biodiversidad, minimizará los riesgos y asignará los usos considerando la capacidad de acogida del territorio.

Estos criterios se recogen, para los diferentes factores ambientales, junto con los indicadores aplicables para su control, en la tabla que se acompaña.

IV. INDICADORES DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD

Tal y como establece la Ley 9/2006 en su artículo 9, el presente Documento de referencia incluirá los criterios ambientales estratégicos e indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad aplicables en cada caso. En este sentido, la finalidad de los indicadores, en una primera aproximación, es verificar el cumplimiento por el Plan de los objetivos fijados en su redacción.

Así pues, en la tabla adjunta se proponen una serie de indicadores básicos para cada ámbito o factor ambiental, que el ISA deberá analizar para verificar si se han tenido en cuenta de manera adecuada y suficiente.

TIPO	CRITERIO AMBIENTAL	INDICADOR
Calidad del aire (contaminación atmosférica, acústica, lumínica y electromagnética).	• Evitar la localización de nuevos usos residenciales o vinculados en la cercanía a áreas industriales o zonas generadoras de emisiones contaminantes en relación con la calidad atmosférica y el ruido. • Establecer limitaciones al desarrollo urbanístico, -mediante la imposición de zonas de retiro, protección o servidumbre- en el entorno de instalaciones industriales, infraestructuras de transporte, áreas extractivas o cualquier otra instalación o actividad que pudiera tener una incidencia negativa sobre la salud humana, al objeto de preservar un nivel aceptable de calidad de vida. • Imponer bandas de protección o restricción a ciertos usos en el entorno de instalaciones o áreas con usos especialmente sensibles (sanitarios, educativos, culturales, etc.). • Creación de espacios amortiguadores con áreas arboladas, en torno a actividades contaminantes. y en especial como separación entre la zona residencial y la zona industrial, de manera que se minimicen las molestias a la población. • Ordenar las instalaciones de radiotelecomunicación y de transporte de energía, adecuadamente (emplazamientos, condiciones de ubicación y estéticas, agrupamiento y/o dispersión, previsión de corredores en suelo rústico, modificaciones de trazado, soterramiento, etc.) con el objeto de minimizar efectos sobre los seres vivos y el paisaje. • Desarrollar ordenanzas que regulen las condiciones técnicas de la edificación con criterios de prevención y reducción de la contaminación atmosférica, acústica, lumínica y electromagnética. • Regular las condiciones de proyecto e instalación de la red de alumbrado público y de los alumbrados exteriores privados al objeto de prevenir y reducir la contaminación lumínica, así como disminuir el consumo energético.	• Superficie municipal iluminada con criterios de prevención de la contaminación lumínica respecto de la total cubierta por la red de alumbrado público. • Superficie de áreas acústicas que no cumplen con los objetivos de calidad acústica para ruido con el planeamiento propuesto y población residente en las mismas. • Número y porcentaje respecto del total de lámparas y luminarias de la red de alumbrado público que cumple con las especificaciones técnicas de prevención de la contaminación lumínica. Superficie municipal iluminada con criterios de prevención de la contaminación lumínica respecto de la total cubierta por la red de alumbrado público. • Número y potencia de antenas e instalaciones de telefonía móvil localizadas en zonas pobladas. • Superficie destinada a bandas de protección de la población contra los diferentes tipos de contaminación. (podrán ser medibles en línea, superficie y volumen)
Ciclo del agua	• Calcular los consumos de agua del desarrollo propuesto y condicionarlo a la garantía de disponibilidad de suministro. Evaluar especialmente la capacidad de almacenaje y suministro de agua potable del sistema para la población. • Proteger los recursos hídricos y minimizar el consumo de	• Superficie de suelos urbanos y urbanizables, que se sitúan en zonas inundables, antes y después del plan. • Demanda total municipal de agua (m^3/ trimestre, m^3/ año).

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

TIPO	CRITERIO AMBIENTAL	INDICADOR
	agua derivado del desarrollo del planeamiento mediante estrategias de ahorro del agua. • Prevenir los riesgos hidrológicos. Delimitar las zonas inundables y regular estrictamente los usos en dichas zonas prohibiendo en las mismas, los usos edificatorios. Planificar y proponer actuaciones encaminadas a la minimización del riesgo en zonas urbanas ya existentes. • Preservar el carácter natural de los ríos, arroyos y otros cursos de agua superficiales, así como el de su vegetación asociada. Definir las condiciones a cumplir en las actuaciones urbanísticas que afecten a cursos de aguas. • Asegurar la protección de acuíferos, delimitando y protegiendo las zonas de recarga, así como los manantiales naturales. También debe asegurarse la protección de las lagunas y similares. • Asegurar la depuración de las aguas residuales antes de su vertido, previendo sistemas de depuración ligados a la generación de los vertidos (polígonos industriales, poblamiento diseminado, etc.). • Asegurar la depuración de las aguas residuales antes de su vertido, previendo sistemas de depuración ligados a su tipología. Relación con los sistemas de saneamiento en funcionamiento, planificados o en ejecución. • Promover la reutilización de las aguas residuales, convenientemente tratadas, para diferentes usos. • Impulsar la aplicación de nuevas tecnologías, la renovación de las redes así como la implantación de redes de evacuación de aguas residuales de tipo separativo. • En el suelo rústico, definir las condiciones mínimas que deben de cumplir los proyectos para conseguir un sistema de saneamiento adecuado.	• Vertidos (m³ por habitante equivalente al trimestre y al año), computo total y para los usos residencial e industrial. • Distribución sectorial del consumo de agua, considerando residencial, industrial y otros (espacios libres, dotaciones y otros servicios municipales). (• Porcentaje de pérdidas en la red de abastecimiento. sobre la demanda total. • Porcentaje de red separativa respecto al total de la red y superficie servida. • Calidad del agua de los ríos y biodiversidad piscícola. • Porcentaje de viviendas conectada a depuradora. • Porcentaje de viviendas con sistemas individuales de depuración.
Ocupación del suelo	• Detectar y clasificar como urbano solo aquel suelo que cumpla las condiciones establecidas en la ley 2/2001. • Detectar las demandas existentes de vivienda, actividades productivas, equipamientos, dotaciones, infraestructuras, etc. para destinar suelo a tales fines, y determinar el modo de gestión. • Realizar un adecuado diagnóstico ambiental que permita determinar la funcionalidad ecológica y la capacidad de acogida del territorio, identificando las zonas de riesgo, las áreas frágiles o vulnerables, las de mayor calidad ambiental, las que pueden ejercer un efecto tampón, etc. • Establecer la zonificación y regulación de usos teniendo en cuenta la capacidad de acogida del medio y aplicando criterios de diversidad funcional y concentración de usos. Con carácter general, se procurará evitar la implantación de actividades y usos que impliquen la pérdida de calidad de los suelos, el deterioro de las masas de vegetación, el incremento de la erosión y la degradación de los acuíferos y de las zonas húmedas o de su entorno. • Priorizar la estructura compacta y aquellos modelos urbanísticos y tipologías arquitectónicas que permitan alcanzar una mayor complejidad de usos y que generen menor consumo de suelo y de recursos energéticos e hídricos. Fomentar la optimización funcional y el reciclaje de los tejidos urbanos existentes, favoreciendo la rehabilitación, reestructuración y renovación urbana, priorizando las actuaciones urbanísticas sobre espacios antropizados, infrautilizados, marginales e intersticiales. • Evitar modelos de crecimiento que se apoyen en su mayor parte en la accesibilidad a través de carreteras de la red estatal o de la red autonómica, especialmente cuando esas carreteras constituyan variantes de población. • Planificar y gestionar conjuntamente los usos del suelo y la obtención de las infraestructuras y dotaciones necesarias para su adecuado desarrollo. • Dotar de carácter estructurante a los sistemas generales de espacios libres zonas verdes, equipamientos y dotaciones. • Planificar zonas periféricas de protección, evitando transiciones bruscas en el territorio entre ámbitos urbanizados y zonas protegidas o de riesgos; establecer un régimen de usos, actividades e instalaciones compatible con la protección. Dichas zonas podrán ser discontinuas y se delimitarán en espacios tales como: a. El entorno de espacios protegidos por sus valores naturales, con la finalidad de evitar y aminorar impactos ecológicos y paisajísticos procedentes del exterior. b. Las proximidades de instalaciones industriales y grandes infraestructuras tales	• Superficie, en relación a la total del municipio, de suelo urbano (incluidos sistemas generales), suelo urbanizable (incluidos sistemas generales), suelo ocupado por sistemas generales en suelo no urbanizable, con el planeamiento vigente y con el propuesto. • Superficie de suelo urbano por habitante (residencial, industrial y otros usos) consumido y capacidad edificatoria del suelo urbano vacante. • Superficie de suelo urbanizable por habitante (residencial, industrial y otros usos) desarrollado y capacidad edificatoria del suelo urbanizable propuesto. • Superficie de suelo rústico por habitante, diferenciando categorías. • Porcentaje de superficie de suelo ocupada diferenciando: superficies artificiales, tierras de labor y cultivos agrícolas, praderías y pastizales, bosques y matorrales boscosos, suelo improductivo, humedales y láminas de agua; con el planeamiento vigente y con el propuesto. • Numero de viviendas ejecutadas y ocupadas. Diferenciando en cada clase de suelo. • Numero de viviendas en estado ruinoso y/o expedientes de ruina. • Número de viviendas rehabilitadas. • Número edificaciones y superficie destinada a usos comerciales. • Cambios en la ocupación del suelo diferenciando: superficies artificiales, tierras de labor y cultivos agrícolas, praderías y pastizales, bosques y matorrales boscosos, suelo improductivo, humedales y láminas de agua. • Superficie urbana rehabilitada. • Superficie de zonas degradadas o contaminadas recuperadas. • Superficie destinada a zonas periféricas de protección de los bienes o valores ambientales y del patrimonio. • Superficie de patrimonio municipal y/o público de suelo. • Superficie de suelo público litoral. • Superficie prevista de reserva de suelo litoral.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

TIPO	CRITERIO AMBIENTAL	INDICADOR
	como aeropuertos, autopistas, carreteras, ferrocarriles o estaciones depuradoras de aguas residuales, que por sus características puedan condicionar la residencia humana y la calidad de vida. Se prestará especial atención a la articulación con la Autovía del Cantábrico, Ronda Bahía, etc. c. Los terrenos situados entre las zonas habitadas o especialmente sensibles y los focos de contaminación. • Ordenar adecuadamente la globalidad del suelo rústico en atención a la capacidad de acogida del medio y sus valores paisajísticos, ecológicos y agrológicos con el objetivo de evitar la pérdida de calidad de suelos, el deterioro de masas de vegetación, el incremento de la erosión y la degradación de acuíferos y de zonas húmedas y su entorno y conseguir una adecuada gestión ambiental del territorio. • Proteger y preservar las zonas de mayor valor ecológico y fragilidad tanto en el interior de los núcleos como en el resto del ámbito, estableciendo una red de espacios de interés natural conectada con la red de espacios libres urbanos. (Ver siguiente apartado)	
Biodiversidad, patrimonio natural y medio rural	• Proteger la biodiversidad y los valores naturales a través de la normativa urbanística, ordenando y regulando dichos elementos para garantizar su preservación. Fomentar los activos naturales, favoreciendo su puesta en valor. • Detectar las zonas ocupadas por ecosistemas frágiles o escasos y por hábitats de especies amenazadas, así como los puntos críticos de la permeabilidad ecológica del territorio. para excluirlas de la urbanización y programar medidas preventivas. Se asegurará su conservación y protección con una adecuada clasificación y ordenación, que garantice una correcta regulación de usos. • Conservar y mejorar la conectividad biológica, delimitando los corredores de hábitats necesarios para garantizar la conectividad de las redes de espacios de interés natural. Se tratará de conectar éstas con el sistema general de espacios libres. • Completar y consolidar una red de itinerarios y sendas peatonales públicos que signifique y aproxime los valores naturales y paisajísticos del territorio, garantizando, en cualquier caso, la preservación de dichos valores. • Planificar actuaciones de mejora de las condiciones del medio natural o rural (telecomunicaciones, equipamientos y dotaciones, infraestructuras propias, etc.). • Preservar y proteger el suelo agrario y forestal de mayor potencial productivo en aquellas áreas cuyo uso actual predominante sean las producciones primarias o puedan servir de soporte físico para la continuidad de explotaciones prioritarias. Establecer como elemento básico y vertebrador del modelo territorial los espacios protegidos por la legislación y otros similares de interés local (espacios naturales, Red Natura 2000, zonas húmedas, elementos de interés geológico, etc.).	• Superficie de nuevos corredores ecológicos generados por el plan. • Superficie de suelos de alto valor agrológico detraídos para usos urbanísticos. • Hábitats protegidos en razón de su valor ambiental presentes en el territorio y superficie total ocupada por cada uno de ellos. • Superficie de nuevos corredores ecológicos generados por el plan. • Superficie de espacios de elevado valor ecológico recuperados (bosquetes de frondosas autóctonas, riberas, marismas, etc). • Superficie de parques públicos y zonas verdes por habitante, antes y después del plan.
Patrimonio histórico, artístico y cultural	• Preservar el patrimonio histórico-artístico (entornos y lugares históricos, patrimonio industrial, arqueológico, etc.), estableciendo expresamente zonas de protección preventiva. • Fomentar los activos artísticos y culturales singulares favoreciendo su puesta en valor y accesibilidad. • Fomentar la preservación de áreas urbanas de carácter histórico, con valores paisajísticos o de singular valor escénico, urbanístico y arquitectónico, mediante su delimitación, o mediante otros instrumentos.	• Núm. de elementos declarados del patrimonio histórico, artístico y cultural para su conservación y puesta en valor. Bienes de Interés Cultural y Bienes de Interés Local, tramitados o en tramitación. • Núm. de edificios, monumentos u otros elementos de interés local catalogados y protegidos, mediante catálogo. • Núm. y superficie de áreas sometidas a planes especiales de protección, o de renovación urbana por razón de patrimonio.
Riesgos naturales y antrópicos	• Localizar los nuevos crecimientos urbanísticos fuera de los suelos expuestos a riesgos, tanto naturales como antrópicos. Excepcionalmente, cuando sea imprescindible la localización de un uso dentro de ese ámbito, definir las medidas correctoras y protectoras adecuadas que se adoptarán para posibilitar la implantación del mismo y garantizar la seguridad. • No generar con el modelo propuesto nuevos riesgos ni incrementar los existentes.	• Superficie y población afectadas por riesgos naturales y tecnológicos (% respecto al término municipal, desglosada por clase de suelo urbano).
Eficiencia energética	• Adecuar la planificación y el crecimiento urbanístico a los recursos existentes y previstos, garantizando la viabilidad del suministro. • Incorporar criterios bioclimáticos en la planificación urbanística de la edificación (ubicación, orientación, tipología, entorno, etc.), delimitando adecuadamente las áreas edificables para permitir la máxima captación de	• Gasto energético en alumbrado público. • Número, tipo y capacidad de instalaciones para el aprovechamiento de energías renovables disponible en el municipio. • Consumo total de electricidad y gas y distribución por sectores (municipal, residencial, industrial, servicios). • Consumo energético doméstico (electricidad y gas)

TIPO	CRITERIO AMBIENTAL	INDICADOR
	energía solar e iluminación natural. • Intervenir en las características de la red de alumbrado público y de los alumbrados exteriores privados, con el fin de minimizar el gasto energético. • Introducir ordenanzas municipales con determinaciones de obligado cumplimiento dirigidas al fomento de las energías renovables, la eficiencia y ahorro energéticos. • Incorporar medidas que palien la incidencia en el cambio climático.	por habitante y año, antes y después del plan. • Numero de edificaciones con certificación energética.
Gestión de materiales y de residuos	• Perseguir el equilibrio de tierras en el desarrollo urbanístico, para evitar la generación de residuos y la necesidad de nuevos vertederos. Dicho equilibrio no deberá entenderse únicamente como global del plan, sino que habrá de pretenderse también circunscrito temporalmente a cada una de sus fases de su desarrollo, y para cada actuación urbanística. • Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos, impulsando los sistemas de recogida selectiva. • Proponer una ubicación adecuada para vertedero de tierras inertes de excavación capaz de acoger los excedentes del plan salvo que se justifique convenientemente la falta de necesidad o la utilización de uno existente con capacidad de recibir las previsiones del nuevo planeamiento. Si fuesen precisas, proponer las localizaciones más adecuadas para las instalaciones de recogida de residuos (sólidos urbanos, industriales y de demolición y construcción). • Incluir en el diseño de los sistemas generales espacios suficientes y adecuados para la colocación de contenedores u otros elementos necesarios para optimizar las operaciones de recogida y transporte de residuos, • Introducir ordenanzas municipales con determinaciones de obligado cumplimiento para la gestión de los residuos de construcción, y otros. • Coordinar los programas de restauración de espacios degradados con los planes municipales de tratamiento de los residuos de la construcción, rellenos, y vertederos.	• Generación de residuos urbanos (Kg/habitante y año). • Gestión de residuos sólidos urbanos (Tm/año y distribución entre vertedero, incineración, reutilización y reciclaje). • Núm. de contenedores por cada 100 habitantes, o fracción que se considere. Por cada tipo de residuo. Y por sistema de recogida. • Volumen de material excedentario resultante de las obras de urbanización y edificación en desarrollo del planeamiento propuesto. • Núm. de puntos limpios. Cantidad (Tn) de residuos gestionados en punto limpio por tipo de residuo. • Volumen de material excedentario resultante de las obras de urbanización y edificación, o de renovación y rehabilitación urbana en desarrollo del planeamiento. Gestión por tipo y destino de los excedentes. • Porcentaje (%) de residuos de la construcción reciclados en obra o en lugares autorizados antes y después del plan.
Movilidad	• Planificar de forma integrada los usos del suelo y el transporte con el objetivo de favorecer la accesibilidad y reducir la movilidad obligada. Promover la intermodalidad y el transporte público. • Priorizar la conectividad, accesibilidad, uso y disfrute de las dotaciones y espacios libres y equipamientos de uso publico. • Fomentar la creación de aparcamientos subterráneos ligados a la vivienda, reduciendo la presencia de vehículos en el espacio público.	• Distribución de la superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte (% respecto al término municipal) con el planeamiento vigente y el propuesto. • Distribución de la superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte (Porcentaje % respecto al término municipal). • Metros cuadrados de aparcamiento en superficie pública (en zonas residenciales, industriales y terciario /dotacional).
Paisaje	• Integrar el paisaje en el proceso de planeamiento urbanístico, considerando la calidad paisajística como criterio de ordenación y regulación e introduciendo medidas destinadas a su preservación. • Incorporar objetivos de calidad paisajística para cada unidad del territorio, con independencia de la clasificación del suelo, que orientarán su protección o desarrollo posterior. • Destinar a las actuaciones de desarrollo urbanístico las zonas de menor calidad paisajística tanto en el interior de los núcleos como en el resto de zonas objeto de planeamiento. Se evitará la clasificación de suelos urbanizables en los espacios de mayor calidad visual del paisaje. • Considerar la fragilidad paisajística como factor limitativo para la localización de actuaciones con impacto significativo en zonas con cuencas visuales amplias o de alta frecuentación. En este sentido, se evitarán los crecimientos urbanísticos en los entornos de cumbres, cordales y laderas con pendientes medias superiores al 20 %, salvo que concurran circunstancias debidamente justificadas, o que correspondan a situaciones de continuidad con núcleos existentes y no se modifique sustancialmente la relación del núcleo con el paisaje en el que se inserta. • Preservar los valores paisajísticos de interés (estéticos y culturales) y su calidad, el patrimonio arquitectónico y la identidad de los núcleos o conjuntos, incorporando las determinaciones adecuadas para que las construcciones e instalaciones se adapten al entorno. • Programar actuaciones de corrección de impactos o prevención de riesgos (revegetación, recuperación de márgenes de ríos, restauración de canteras, integración paisajística, etc.) que permitan proteger, mejorar y recuperar los elementos y paisajes de interés. • Introducir ordenanzas que regulen las condiciones en que habrán de ejecutarse las edificaciones, infraestructuras (incluso de transporte de energía) e instalaciones, en los sectores de nuevo	• Superficie de suelo protegida en base a su calidad paisajística. • Núm. de acciones de integración paisajística acometidas e inversión a llevar a cabo. • Núm. de intervenciones, superficie y volumen de edificación de las actuaciones urbanísticas previstas y ejecutadas en áreas de alta calidad paisajística. • Superficie y volumen de crecimientos urbanísticos en zonas de alta fragilidad visual, (por cuenca visual y en total del término municipal).

TIPO	CRITERIO AMBIENTAL	INDICADOR
	desarrollo o en los de renovación urbana, para conseguir su integración paisajística.	

V. MODALIDADES DE INFORMACION Y CONSULTA. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO

INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS

El Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) se someterá a la previa consideración del órgano ambiental, de acuerdo con el artículo 26 de la *Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado,* a los efectos de verificar la inclusión de las determinaciones del Anexo I de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente, y del documento de referencia. El órgano ambiental emitirá informe en un plazo máximo de 30 días hábiles y sus determinaciones se incorporarán al ISA que deba someterse a la información pública contemplada en la legislación de evaluación ambiental.

El trámite de consultas se desarrollará conjuntamente con el de información pública previsto en la legislación urbanística.

Las actuaciones de información y consulta que corresponden al promotor incluirán, al menos, las siguientes:

- Información Pública y Consultas, con anuncio en el Boletín Oficial de Cantabria y en un periódico de tirada y amplia difusión regional, del Informe de Sostenibilidad Ambiental (que previamente ha sido sometido a la consideración del órgano ambiental, y que incorporará las determinaciones que éste indique en su informe) conjuntamente con el documento del Plan General de Ordenación Urbana aprobado inicialmente, 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 articulo 31 de la Ley 30/1992, otorgando un plazo de 45 días para examinar ambos documentos y realizar alegaciones y observaciones.

  En esta fase de consultas se realizará consulta individualizada a las Administraciones Públicas afectadas y al público interesado (relacionados más adelante), utilizando al efecto medios convencionales, telemáticos o cualquier otro que acredite la realización de la consulta y faciliten el texto íntegro del Plan General y del Informe de Sostenibilidad Ambiental, dando igualmente un plazo de 45 días para examinar ambos documentos y emitir los informes y contestaciones pertinentes.

  Conforme a las determinaciones del artículo 47 del *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*, el Ayuntamiento de Camargo trasladará a la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística dos ejemplares del documento urbanístico del Plan General de Ordenación Urbana sometido a información pública y del Informe de Sostenibilidad Ambiental, para su remisión a la Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza 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.

- Los documentos sometidos a consulta se expondrán públicamente en formato papel en las oficinas municipales.

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS

Se han identificado como Administraciones Públicas afectadas, y se consultará, al menos, a las siguientes:

- ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

  - Delegación del Gobierno en Cantabria.
  - Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

- Demarcación de Costas de Cantabria.
- Demarcación de Carreteras en Cantabria.
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Inspección de Telecomunicaciones en Cantabria.
- Dirección General de Aviación Civil.
- Dirección General de Ferrocarriles.

- ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

- Secretaria General de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo.
- Secretaria General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio.
- Secretaria General de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda.
- Secretaria General de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte.
- Secretaría General de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales.
- Dirección General de Vivienda y Arquitectura.
- Dirección General de Obras Públicas.
- Dirección General de Urbanismo.
- Dirección General de Medio Ambiente.
- Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística (Servicio de Planificación y Ordenación Territorial).
- Dirección General de Cultura.
- Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza
- Dirección General de Protección Civil.
- Dirección General de Desarrollo Rural.

- ADMINISTRACIÓN LOCAL. AYUNTAMIENTOS AFECTADOS.

- Ayuntamientos de: Santa Cruz de Bezana, Santander, Piélagos.

- PÚBLICO INTERESADO

Se consultará de forma particularizada, al menos, a las personas jurídicas sin ánimo de lucro (articulo 10.2.b de la Ley 9/2006) que se indican a continuación:

- ARCA.
- Seo. Birdlife.
- Ecologistas en Acción.
- Colegio Oficial de Arquitectos.
- Colegio Oficial de Geógrafos.
- Colegio Oficial de Biólogos.
- Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.
- Colegio Oficial de Ingenieros de Montes.
- Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos.

Se consultará también, al menos, a las siguientes EMPRESAS que gestionan servicios públicos afectados por la aprobación del Plan:

- Empresa de Suministro de Energía Eléctrica.
- Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria. (MARE).
- Empresa o Servicio Municipal de Suministro y Abastecimiento de Aguas. Ayuntamiento de Camargo.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

ANEXO II

RESULTADO DEL TRÁMITE DE CONSULTAS PREVIAS DEL PLAN DE ORDENACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO DE CAMARGO.

Los órganos consultados en el trámite de consultas previas (las efectuadas el 14 de mayo de 2014) del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo, han sido los siguientes:

Administración del Estado:

- Delegación del Gobierno en Cantabria. (Contestación 01/07/2014).

Administración de la Comunidad Autónoma

- Secretaria General de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. (Sin contestación).
- Secretaria General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio. (Contestación 20/05/2014).
- Secretaria General de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda. (Contestación a través de la Dirección General de Obras Públicas, y de la Dirección General de Vivienda y Arquitectura, 07/07/2014).
- Dirección General de Protección Civil. (Contestación 26/05/2014).
- Dirección General de Desarrollo Rural. (Sin contestación).
- Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. (Sin contestación).
- Dirección General de Medio Ambiente. (Contestación 08/07/2014, a través de la Subdirección General de Aguas, del Servicio de Impacto y Autorizaciones Ambientales, del Servicio de Prevención y Control de la Contaminación, y de la Subdirección General de Aguas).
- Dirección General de Urbanismo. (Sin contestación).
- Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística. (Servicio de Planificación y Ordenación Territorial). (Sin Contestación).
- Dirección General de Cultura. (Contestación de 29/05/2012)

Administración Local. Ayuntamientos

- Ayuntamientos de: Santa Cruz de Bezana (1), Santander (2) Piélagos (3), El Astillero (4). (Sin Contestación).

Público Interesado

- Arca. (Sin Contestación).
- Ecologistas en Acción.
- Seo Birdlife. (Sin Contestación).
- Colegio de Arquitectos. (Sin Contestación).
- Colegio de Geógrafos. (Sin Contestación).
- Colegio de Biólogos. (Contestación 30/05/2014).
- Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos. (Sin Contestación).
- Colegio de Ingenieros Agrónomos. (Sin Contestación).
- Colegio de Ingenieros de Montes. (Contestación 10/06/2014).

Organismos y Empresas Públicas

- Empresa de Suministro de Energía Eléctrica. (Sin Contestación).
- Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria, (MARE). *(Contestación 16/06/2014).*
- Empresa o Servicio Municipal de Suministro y Abastecimiento de Aguas. Ayuntamiento de Camargo. *(Contestación 18/06/2014).*

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

Las contestaciones remitidas por estos órganos se resumen a continuación.

Administración del Estado

Delegación del Gobierno en Cantabria. (Contestación 01/07/2014).

Indica que por su ubicación y naturaleza, la actuación propuesta previsiblemente afecta a las competencias de la Administración General del Estado en Cantabria. En consecuencia, se proponen como administraciones afectadas en el proceso de Evaluación Ambiental: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la Demarcación, de Costas de Cantabria, en su condición de responsable de la gestión de la zona marítimo terrestre (en cumplimiento de los artículos 112 y 117 de la Ley 22/88 de 28 de julio, de Costas), y la 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 servidumbre (en cumplimiento del artículo 25.4 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas); Ministerio de Fomento, la Demarcación de Carreteras de Cantabria, en su condición de responsable de la gestión de la Red de Carreteras del Estado debido a la afección a las carreteras N-623, N-611 y N-636 y autovías Ronda de la Bahía, S-10 y A-67 (de cuerdo con el artículo 10 de 25/88, de 29 de julio, de Carreteras), la Dirección General de Ferrocarriles, dadas sus funciones de regulación, ordenación e inspección del transporte ferroviario de la Red Ferroviaria de Interés General debido a la afección a las infraestructuras de FEVE y RENFE (de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 3 9/2003, de 17 de noviembre, del sector ferroviario) , y a la Dirección General de Aviación Civil, dado que el término municipal de Camargo es uno de los afectados por, las limitaciones derivadas de las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Santander (de conformidad con la disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social), a la Secretaría General de Transportes (Puertos del Estado), a la Autoridad Portuaria de Santander, por la afección al Puerto de Santander; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la 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 publico radioeléctrico (de acuerdo con las estipulaciones del artículo 26.2 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones).

Paralelamente, se deberá dar cumplimiento al artículo 15.4 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo, que dice textualmente:

"La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos."

Administración de la Comunidad Autónoma

Secretaria General de la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio. (Contestación 20/05/2014).

Indica que se deberá dejar a salvo las competencias y ámbitos de actuación gestionados por la Consejería.

Secretaria General de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda. (Contestación a través de la Dirección General de Obras Públicas, y de la Dirección General de Vivienda y Arquitectura, 07/07/2014).

La Dirección General de Obras Públicas (informe de 17 de junio de 2014), no considera oportuno informar ni hacer consideraciones al respecto, ya que los aspectos de ordenación que entran en el ámbito de esta Dirección General de Obras Públicas no forman parte del Informe de Sostenibilidad Ambiental. No obstante, se encuentran afecciones directas a la red de carreteras autonómicas, ya que el municipio es atravesado por varias. Por ello recuerda que con independencia del presente procedimiento, este instrumento de planeamiento deberá ser informado sectorialmente antes de su aprobación inicial por la Dirección General de Obras Públicas, de acuerdo

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

con lo establecido en el artículo 9.2 de la Ley 5/1.996, de 17 de Diciembre, de Carreteras de Cantabria, para lo cual deberá ser remitido a esta Dirección General.

La Dirección General de Vivienda y Arquitectura (informe de 3 de junio de 2014) a través del Servicio de Arquitectura, Promoción del Suelo y Calidad de la Edificación, no considera necesario efectuar observación alguna respecto de dicho documento, desde las competencias de esta Dirección General.

Dirección General de Protección Civil. (Contestación 26/05/2014).

Indica que Ley 1/2007, de 1 de marzo, de Protección Civil y Gestión de Emergencias establece en su artículo 21 que los Planes Generales de Ordenación Urbana deberán ser sometidos a emisión de informe preceptivo por la Comisión de Protección Civil una vez hayan sido aprobados inicialmente y durante el trámite de información pública. Dado que no estamos ante un procedimiento de aprobación de un Plan General de Ordenación Urbana no procede la emisión de informe por parte de la Comisión de Protección Civil.

No obstante lo anterior, desde el punto de vista competencial de esta Dirección General de Protección Civil, se pone de manifiesto que en la redacción de los instrumentos urbanísticos y en sus modificaciones deberán tenerse en cuenta las determinaciones de protección civil recogidas tanto en el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria aprobado por Decreto 137/2005, de 18 de noviembre, como en los planes especiales (Infocant, Transcant e Inuncant), de modo que si concurre y se detecta algún riesgo, se ajuste el aprovechamiento urbanístico de ese ámbito determinado, no permitiéndose ningún uso del suelo incompatible con dichos riesgos.

Dirección General de Medio Ambiente. (Contestación 08/07/2014, a través de la Subdirección General de Aguas, del Servicio de Impacto y Autorizaciones Ambientales, del Servicio de Prevención y Control de la Contaminación, y de la Subdirección General de Aguas).

La Subdirección General de Aguas en informe de 4 de junio de 2014, refleja estado actual de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como las obras que van a culminar los nuevos sistemas en alta, ya que, el resto de redes denominadas en baja (saneamiento y abastecimiento) son de competencia municipal. Considera que para conocer los datos, se deberá requerir del Ayuntamiento correspondiente, de la información relativa a la disponibilidad de sus propios recursos de agua, si los tuviese, así como lo referente al sistema de saneamiento, de abastecimiento y sistema hidrológico de su competencia, para finalmente recomendar la separación de aguas blancas y de manantiales, de la red de alcantarillado, y su conducción a cauces naturales de agua (red separativa).

Desde el informe del Servicio de Prevención y Control de la Contaminación (de 30 de mayo, y de 2 de junio de 2014), se considera que en el ámbito de la contaminación atmosférica/acústica, sería conveniente adoptar las siguientes medidas, dentro de las posibilidades de cada caso:

- *Establecimiento de áreas de transición entre zonas con actividades generadoras de emisiones / ruido y zonas residenciales, ya que muchas de las denuncias por contaminación o ruido vienen condicionadas porque las viviendas se encuentran excesivamente cerca de las industrias, lo que provoca que aún adoptando éstas las mejores tecnologías disponibles, los valores en inmisión de contaminantes y ruido pueden afectar a las viviendas colindantes.*
- *Establecimiento de criterios de movilidad sostenible, al contribuir el tráfico en Cantabria más del 24% de las emisiones de gases de efecto invernadero (carriles bici, transporte público, peatonalizaciones etc.)*
- *Criterios de eficiencia energética en viviendas (las emisiones de gases de efecto invernadero del sector residencial suponen aproximadamente un 8% de las totales), fomentando la implantación de energías renovables y sistemas de generación de calor por distrito (district heatting) más eficientes y que los sistemas individuales y con unas emisiones a la atmósfera menores.*

Se deberán tener en consideración las medidas propuestas en el Plan de Mejora de la Calidad del Aire para partículas PM10 en el municipio de Camargo, aprobado mediante Orden MED/11/2012 de 28 de junio (BOC 19 de julio de 2012)

Por otra parte, señala que, el artículo 13 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido establece que "Todas las figuras de planeamiento incluirán de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de la superficie de actuación. Así mismo todas las modificaciones del planeamiento conllevarán una revisión de la zonificación acústica", y que el artículo 5 de la Ley 34/2007 de 15 de noviembre de calidad del aire y protección de la atmósfera establece que: "Las entidades locales, en el ámbito de sus competencias, deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

previsiones de esta Ley y de sus normas de desarrollo". En este sentido, esta Ley se desarrolla mediante él Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, en el que se establecen objetivos de calidad del aire en el anexo I. Por tanto, tiene especial importancia el establecimiento de una ordenación urbana tendente al cumplimiento de éstos objetivos: zonas de transición industria/residencial, zonas de baja intensidad de tráfico, etc. Desde la Sección de Prevención de la Contaminación se indica (informe de 14 de abril de 2014), que no hay declarado ningún suelo contaminado en el ámbito del citado. Se indica también que aun no se dispone de un inventario de suelos afectados por Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo (APC). Ante esta falta de información será de aplicación el Real Decreto 9/2005, debiendo previamente al comienzo de las obras, presentar ante la Dirección General de Medio Ambiente un Informe de Situación, para admitir el uso previsto en ese emplazamiento, bien por la posibilidad de haber existido una actividad contaminante, o por tratarse de un cambio de uso del suelo.

Dirección General de Cultura. (Contestación de 29/05/2012)

Según la información obrante en este Servicio relativa al patrimonio cultural existente informa lo siguiente:

El Catálogo de Patrimonio Cultural está incompleto, ya que no contiene una ficha descriptiva de cada uno de los elementos del patrimonio cultural radicados en el municipio (yacimientos arqueológicos, ingenios hidráulicos, construcciones de arquitectura defensiva histórica, Bienes de Interés Cultural, Bienes de Interés Local, Bienes Inventariados). No se reflejan correctamente en los planos los entornos de protección declarados.

Los catálogos de los Planeamientos Urbanísticos deben contener la siguiente documentación: 1. Los Bienes protegidos en aplicación de la Ley 11/98 del Patrimonio Cultural de Cantabria. 2. Para los Bienes de interés Cultural y de Interés Local que cuentan con entorno de protección, deberá proponerse una ordenación del citado entorno o bien establecerse unos parámetros orientativos para su desarrollo posterior a través de un plan especial, o instrumento de protección equivalente. 3. Bienes Inmuebles singulares por su interés histórico, artístico o arquitectónico. 4. Edificios de interés Científico y Técnico. 5. Espacios de interés Industriales y Mineros. 6. Elementos menores de interés, lavaderos, fuentes, cierres, humilladeros, etc. 7. Espacios públicos relevantes, plazas, boleras, jardines, etc. 8. El Patrimonio Arqueológico. 9. Los bienes a que se refiere el decreto, de 22 de abril de 1949, de protección de castillos españoles. 10. Los bienes a que se refiere el decreto 571/1963 de 14 de marzo, sobre protección de escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollos de justicia, cruces de término y piezas similares de interés histórico artístico. 11. Plano general con todos los elementos.

En cuanto al patrimonio arqueológico, las fichas deberán ser realizadas por un especialista en cumplimiento de la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. Las fichas de patrimonio arqueológico deberán, como mínimo, contener los siguientes elementos: Localización. Entorno. Fotografías. Descripción. Topografía. Número del INVAC. Historial. Materiales asociados al yacimiento. Estado de conservación. Bibliografía. Grado de Protección. Y, Ordenanzas de aplicación.

Para garantizar la preservación íntegra de todos los yacimientos, las fichas de los Sectores Urbanos deberán contener un apartado de observaciones donde consten todos los elementos del Patrimonio Cultural existentes en la zona, y se haga referencia a la normativa aplicable en materia de protección del Patrimonio Cultural. Además, se señalarán todos los bienes y sus correspondientes entornos de protección.

Por otro lado, todos los planos de ordenación y calificación del suelo deberán reflejar todos los elementos del Patrimonio Cultural existentes en la zona a los efectos de la adopción de las medidas cautelares necesarias.

*Además, la información cartográfica (Entornos de Protección, Bienes de Interés Cultural, Bienes de Interés Local, Bienes Inventariados, Yacimientos Arqueológicos, los usos y clasificación del suelo, infraestructuras, redes de saneamiento, unidades de actuación, planes especiales) deberá entregarse georeferenciada en el sistema de coordenadas ETRS 89 y con leyenda en formato digital compatible con ArcGIS (shp, preferentemente). También deberán entregarse todas las imágenes en formato *.tif o *.jpg.*

En cuanto a la Normativa, deberá redactarse un capítulo dedicado a la protección del Patrimonio arqueológico.

Se recuerda, además, que en virtud del artículo 93.2 de la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria, "Todo proyecto sometido a evaluación de impacto ambiental según la legislación vigente, deberá incluir informe arqueológico con el fin de incluir en la Declaración de Impacto Ambiental las consideraciones o condiciones resultantes de dicho informe".

En relación con lo anterior, el artículo 76.2c de la citada ley define que se considera una actuación arqueológica de carácter preventivo "Los estudios de evaluación de impacto ambiental. Éstos consisten en los documentos técnicos en los que se incluye la incidencia que un determinado proyecto, obra o actividad pueda tener sobre los elementos que componen el patrimonio histórico, en general, y arqueológico y paleontológico, en particular'. Y en virtud del artículo 77.2 sólo "podrá solicitar autorización cualquier persona física en posesión de una titulación idónea de grado universitario con acreditada profesionalidad, o los representantes de una empresa, centro o institución de investigación arqueológica, con solvencia reconocida por la Comisión Técnica correspondiente".

Público Interesado

Colegio de Biólogos. (Contestación 30/05/2014).

Considera que en el documento de referencia deben de indicarse las siguientes cuestiones:

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

Habrá de valorarse desde el punto de vista ecológico el conjunto de los humedales del municipio y en particular de las Marismas de Alday, el Pozón de la Dolores y las lagunas de Parayas. En base a su valoración y diagnostico deberá de adscribirse a la categoría urbanística que permita su funcionalidad ecológica.

Por la existencia de cuevas deberá de aportarse la debida información sobre la fauna cavernícola, -en especial de los quirópteros-, con su valoración, diagnóstico y las medidas procedentes para su conservación.

La información sobre la permeabilidad ecológica deberá de asegurar la debida conectividad entre los ecosistemas presentes en el municipio, tanto de los terrestres como de los cursos de agua.

El estudio y las soluciones de movilidad municipal deberán de incardinarse en el contexto de los municipios circundantes.

Colegio de Ingenieros de Montes. (Contestación 10/06/2014).

Considera que el objeto del citado documento es iniciar la tramitación del procedimiento reglado de evaluación ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo, de acuerdo con lo establecido en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Indican que es de aplicación específica la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado y 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. Si bien el ámbito de actuación del citado PGOU no queda afectado por la presencia de espacios naturales protegidos, es cierto que existen hábitats de interés y especies protegidas de gran relevancia ecológica. En consecuencia, será de aplicación la siguiente normativa sectorial, Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible de litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y su modificación posterior a través de la Ley 10/2006, de 28 de abril, Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria, y Decreto 120/2008, de 4 de diciembre, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria.

Comunica:

1. Se considera acertada la justificación de elaborar un nuevo PGOU al objeto de dotar al municipio de un instrumento de planeamiento adaptado, entre otros aspectos, al contexto legal vigente, al desarrollo sostenido conforme a las nuevas realidades del municipio y la necesaria protección de sus valores naturales y patrimoniales.
2. Los criterios de actuación referentes a la protección del medio ambiente del municipio deben ir encaminados a la conservación integral y efectiva de los hábitats y especies de fauna y flora de interés comunitario, así como de las masas arboladas de cualquier tipo que puedan constituir elementos de integración paisajística y áreas de transición con zonas de expansión conformadas por los suelos urbanos o urbanizables.
3. La descripción del medio natural y el establecimiento de las oportunas medidas de protección efectiva sobre cada uno de sus elementos deberán concretarse en el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) a redactar en fases posteriores, para lo cual, se recomienda en esa etapa el análisis detallado y preciso del medio natural estudiando, en particular, las sinergias, interacciones e impactos que este pueda sufrir con el modelo urbano propuesto.

Organismos y Empresas Públicas

Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria, (MARE). (Contestación 16/06/2014).

Precisa que el Saneamiento de Escobedo está conectado al colector en alta del Sistema de Saneamiento Integral de la Bahía de Santander.

Empresa o Servicio Municipal de Suministro y Abastecimiento de Aguas. Ayuntamiento de Camargo. (Contestación 18/06/2014).

Indica que la demanda actual de agua potable del municipio es de 95 l/seg. La demanda futura no producirá ningún efecto significativo sobre el Medio Ambiente ya que la misma está garantizada con la dotación de caudales otorgada por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico al municipio. Además, en épocas de estiaje, el suministro está reforzado desde las instalaciones de Abastecimiento a Santander.

Próximamente, con la finalización de las obras de la Autovía del Agua por parte del Gobierno de Cantabria, se dispondrá de otra fuente de suministro para el municipio.

Así pues, el caudal suministrado desde las instalaciones municipales, y los aportados por el Ayuntamiento de Santander y las futuras del Gobierno de Cantabria si fueran necesarias, serían más que suficientes para abastecer a las futuras demandas a las que hace referencia el Proyecto del Plan General de Ordenación Urbana del municipio.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Servicio de Evaluación Ambiental Urbanística

ANEXO III

PRESCRIPCIONES PARA LA CARTOGRAFÍA DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO DE CAMARGO.

Con carácter general, los documentos cartográficos del ISA 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 (shp de ESRI) 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 Informe de sostenibilidad ambiental
   - 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.

23 de 23

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES

GOBIERNO DE CANTABRIA CONSEJERÍA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES REGISTRO AUXILIAR DE E. SECRETARÍA GENERAL (SAGD) 9 JUL. 2014 Hora:...../..... Nº DE REGISTRO E 9419

GOBIERNO DE CANTABRIA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO REGISTRO DELEGADO DE LA DIRECCIÓN DE ORD. DEL TERRITORIO Y EVAL. AMBIENTAL URBANÍSTICA (A.U.-S.G.) 11 JUL. 2014 Hora:...../..... Nº DE REGISTRO E/S: 587

ASUNTO: INFORME SOBRE "PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO"

En relación a su solicitud de informe acerca del plan arriba indicado, se acompaña sugerencia formulada por la Dirección General de Salud Pública.

Santander, 8 de Julio de 2014

LA SECRETARIA GENERAL,

FDO. BEGOÑA GÓMEZ DEL RÍO

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO
Dirección General de Ordenación del Territorio y E. A. Urbanística
C/ Lealtad, 24- 1ª planta

RÉGIMEN INTERIOR **Fecha**: 7/07/2014

De: DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA

A: SECRETARÍA GENERAL CONSEJERIA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES

ASUNTO: Evaluación Ambiental "PLAN GENERAL ORDENACION URBANA DE CAMARGO"

Ref.: SA/FJI

TEXTO:

Revisada la documentación inicial remitida por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo, en aplicación de lo establecido en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, así como la Ley de Cantabria 17/2006, de control ambiental integrado, se informa que las actuaciones a realizar sobre la red de abastecimiento de agua de consumo humano habrán de ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

GOBIERNO DE CANTABRIA

José Francisco Díaz Ruiz

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERIA DE GANADERUA, PESACA Y DESARROLLO RURAL

SERVICIO DE DEAGRICULTURA Y DIVERSIFICACION RURAL
C/Albert Einstein, nº 2, PCTCAN
39011 - SANTANDER

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGISTRO AUXILIAR DE LA SECRETARÍA GENERAL (GA001)
22 JUL. 2014
Hora: 14.02
Nº DE REGISTRO E/S: 8678

LUGAR Y FECHA: **22 de julio de 2014**

NUESTRA REFERENCIA VDCR

SU REFERENCIA 16.1.0002

ASUNTO: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE O.T. y E.A.U.
C/. LEALTAD, 23 - 39002 SANTANDER

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGTRO. DELEGADO DE LA DIR. GRAL. DE ORD. DEL TERRIC. Y EVAL. AMBIENTAL (GA001)
24 JUL. 2014
Hora: /
Nº DE REGISTRO E/S: 636

Adjunto se remite Informe de la Directora General de Desarrollo Rural, sobre las consultas previas del "PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO".

EL JEFE DE SERVICIO DE AGRICULTURA
Y DIVERSIFICIACIÓN RURAL

GOBIERNO DE CANTABRIA

Fdo: Luis COLLADO LARA

C/ Albert Einstein, nº 2
PCTCAN
39011 – SANTANDER
Tel.: 942.207866-65
Fax: 942207629

GOBIERNO
de
CANTABRIA
CONSEJERÍA DE GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

INFORME SOBRE EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO

ASUNTO: CONSULTAS PREVIAS
PROMOTOR: AYTO. DE CAMARGO
REMITENTE: DIRECCIÓN GENERAL O.T y E.A.U.
EMPLAZAMIENTO: MUNICIPIO DE CAMARGO

Esta actuación está afectada por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, así como la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado, por lo que la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística solicita informe a la Dirección General de Desarrollo Rural, para que, en el marco de sus competencias, indique si tiene efectos significativos en el medio ambiente y, en su caso, aporte cualquier sugerencia, propuesta o consideración que se estime pertinente para la inclusión en el documento de referencia en caso de que la misma deba ser objeto de evaluación ambiental.

En este contexto, analizada la documentación presentada por el promotor, y desde un enfoque fundamentalmente agrario, se realizan las siguientes observaciones:

1. Como norma general, y con independencia de su uso actual, se considera necesaria la preservación de las tierras de alto valor agrícola, que son las definidas como clases A (Muy Alta Capacidad Agrológica) y B (Alta Capacidad Agrológica) en la clasificación FAO de capacidad de uso del suelo. Se trata de tierras con muy poca o ninguna limitación para la mayor parte de los cultivos agrícolas y suelen coincidir con las llanuras aluviales, las vegas y otras zonas de suelos llanos, profundos y fértiles.

2. Para contextualizar la materia, parece conveniente indicar que, según datos del proyecto ZAE (Zonificación Agroecológica de Cantabria), estos suelos de alta calidad agrícola suponen en Cantabria el 8,6% del total de la superficie de la CCAA. y en el municipio de Camargo un 23,20% de la superficie total municipal.

3. Para la verificación de las calidades de los suelos afectados debe cruzarse la información cartográfica con la aplicación de la Zonificación Agroecológica de Cantabria, de la que se hace notar que es un instrumento sin carácter normativo que puede utilizarse por su valor orientativo para la apreciación de la calidad edafológica de los suelos agrícolas, y que la escala a la que se ha elaborado (1:50.000) puede hacer recomendable, cuando las circunstancias lo requieran, la realización de un estudio edafológico de más detalle de la zona objeto de análisis, que corrobore, desmienta o precise los resultados obtenidos a partir del mismo.

4. Una vez revisada la documentación disponible, se constata la existencia de suelos de capacidad de uso muy alta (A) y la existencia de suelos con capacidad de uso alta (B) de acuerdo con la siguiente descripción:

Clase A: se identifica una zona:

Se encuentra al Sur del municipio. Presenta una superficie muy pequeña con respecto al municipio. Y la de Clase B (que se describe a continuación) se sitúa al Sur de la CA- 402 y al Este de la N-623, limitando al Este con el municipio de El Astillero y al Sur con Piélagos.

Clase B: se identifican tres zonas:

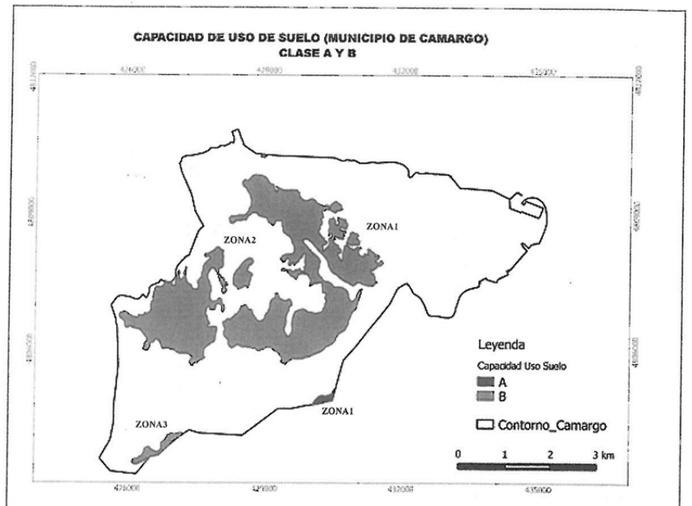
1. La primera se distribuye por el área central del municipio. Es la de mayor superficie de Clase B. Al Norte se distribuye por Igollo y Muriedas, dirigiéndose hacia el Sur por Herrera, La Iglesiona y La Pena. Y al Sur se extiende por Revilla a Camargo.

2. La segunda zona se divide en dos subzonas, que se encuentran situadas al Oeste del municipio:

   - La primera subzona es la segunda zona de Clase B con mayor superficie. Presenta una distribución triangular cuyo vértice se encuentra en el Alto de Guijuela, extendiéndose hacia el Sur por la zona El Agua y Escobedo, la base del triangulo se encontraría entre la zona de Los Cubos y Peña del Río. Al Oeste una pequeña superficie limita con el término municipal de Santa Cruz de Bezana próxima al Cerro del Cabczudo.
   - La segunda subzona se encuentra al Noreste de la primera subzona, con una superficie bastante inferior al de ésta. Se encuentra al Suroeste de la zona llamada Verdenueva y al Oeste de La Llastras.

3. La tercera zona se encuentra al Sur del municipio. Presenta una distribución alargada, limitando con el municipio de Piélagos desde la zona denominada El Cierro al Norte hasta Campo de Tejera al Sur, para continuar extendiéndose hacia el Suroeste.

En la siguiente figura, se pueden observar la distribución de la Clase A y B, los valores porcentajes de superficie del municipio de Camargo y de la CCAA.



Capacidad Uso del Suelo	Comunidad Autónoma de Cantabria		Municipio de Camargo	
Clase	Superficie (ha)	% C.U.S	Superficie (ha)	% C.U.S
A	13.645,61	2,56	6,77	0,18
B	32.199,14	6,04	849,00	23,02
C	67.877,85	12,74	653,70	17,73
D	156.275,59	29,32	688,80	18,68
E	251.625,16	47,22	510,10	13,83
M	4.189,26	0,79	16,64	0,45
U	7.098,65	1,33	962,96	26,11
TOTAL	532.911,26	100,00	3.687,98	100,00

Figura3.- Representación de la Clase A y Clase B. Datos porcentuales S.A.U (Referencia ZAE 2008)

5. Del análisis de la documentación presentada parece desprenderse que en el desarrollo del Plan se ha tenido en cuenta la identificación de los suelos con muy alto o alto valor agrológico realizada por el CIFA, aplicando el criterio de *"conservación del recurso suelo"*.

6. Por otra parte, parece conveniente señalar que el informe de la Dirección General de Desarrollo Rural tiene carácter sectorial y que la decisión sobre la conveniencia de preservar un determinado suelo agrícola debe tomarse sometiéndola a una valoración de prioridades que exceden de sus competencias.

Santander, 23 de Julio de 2014

LA DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO RURAL

Fdo.: Mª HENAR HERNANDO GARCÍA

GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
C/ Lealtad, 24
39002 SANTANDER

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGISTRO AUXILIAR DE LA SECRETARÍA GENERAL (SIA001)
-8 JUL. 2014
Hora: /
N.º DE REGISTRO (E) S: 574

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGISTRO AUXILIAR DE LA SECRETARÍA GENERAL (SIA001)
-8 JUL. 2014
Hora: /
N.º DE REGISTRO S: 5180

En relación con su escrito de fecha de registro de entrada en esta Dirección General de Medio Ambiente 15-05-2014 y nº 4730, relativo a **Asunto: CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002. PLAN: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO,** adjunto se remiten informes de la Subdirección General de Aguas, de la Sección de Control de la Contaminación, así como de la Sección de Prevención de la Contaminación, para su conocimiento y a los efectos oportunos.

Santander a 7 de julio de 2014

EL DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Fdo.: David Redondo Redondo

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA.-

GOBIERNO
de
CANTABRIA

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo
Dirección General de Medio Ambiente
Subdirección General de Aguas

ASUNTO: PETICION DE INFORME EN EL TRÁMITE DE CONSULTAS PREVIAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URNANA DE CAMARGO.

En relación con su petición de informe en el ámbito de las competencias de esta Subdirección General sobre datos de abastecimiento y saneamiento con objeto del asunto de referencia, ADJUNTO se remite la información solicitada.

Santander, a 4 de junio de 2014

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE AGUAS

Fdo.: Kalin NIKOLOV KOEV

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo
Dirección General de Medio Ambiente
Subdirección General de Aguas

ASUNTO: PETICION DE INFORME EN EL TRÁMITE DE CONSULTAS PREVIAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URNANA DE CAMARGO.

1- OBJETIVO

Con el objeto de dar respuesta a la solicitud de informe por parte de esa Dirección General, esta Subdirección General de Aguas aporta el presente documento que refleja el estado actual de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como las obras que van a culminar los nuevos sistemas en alta.

Debe hacerse énfasis en que el presente documento solamente hace mención a aquellas infraestructuras denominadas en alta y que son (o van a ser) de gestión autonómica, ya que, el resto de redes denominadas en baja (saneamiento y abastecimiento) son de competencia municipal.

Con el propósito de conocer los datos referentes a éstas últimas (red en baja), se deberá requerir del Ayuntamiento correspondiente, la información relativa a la disponibilidad de sus propios recursos de agua, si los tuviese, así como lo referente al sistema de saneamiento, de abastecimiento y sistema hidrológico de su competencia.

2. ABASTECIMIENTO

En relación con el abastecimiento no se adjunta ningún tipo de información debido a que el abastecimiento de agua potable corresponde íntegramente al propio municipio.

En todo caso, desde la Autovía del Agua, en combinación con el Bitrasvase Ebro-Besaya, se puede estimar un crecimiento sobre la producción actual de Camargo del 2,81 % anual.

A este respecto los tramos que afectan al municipio de Camargo son San Salvador de Heras-Camargo, finalizado y el tramo Bajo Pas- Camargo que se finalizará a lo largo del presente año 2014.

Conocedores esta Consejería de la necesidad del municipio de asegurar la demanda de agua para abastecimiento se ha redactado junto con ACUAES, proyecto "Conexión del depósito de Camargo con la Autovía del Agua. Tramo: San Salvador de Heras-Camargo". La ejecución de dicha obra garantizará esa aportación desde la Autovía del Agua, la obra está pendiente de licitación.

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo
Dirección General de Medio Ambiente
Subdirección General de Aguas

3. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

Según la ORDEN MED/5/2006, de 7 de marzo, por la que se hace pública la relación de aglomeraciones urbanas cuyos usos domésticos del agua se encuentran sujetos a la aplicación del Canon de Saneamiento de Cantabria, Camargo se encuentra entre los núcleos incorporados o que se incorporarán al sistema Bahía de Santander.

Las infraestructuras de saneamiento ejecutadas por el Gobierno de Cantabria, que afectan al término municipal de Camargo, se encuentran recogidas en las siguientes actuaciones:

- SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SANTANDER. FASE III. EDAR
- SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SANTANDER. FASE I.
- SISTEMA DE COLECTORES DE SANEAMIENTO EN CAMARGO
- SANEAMIENTO EN ESCOBEDO

1) SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SANTANDER. FASE III. EDAR

La principal infraestructura de saneamiento que afecta al término municipal de Camargo, es la Estación Depuradora de Aguas Residuales de San Román.

La E.D.A.R. de San Román es capaz de tratar las aguas residuales procedentes de las redes interiores de saneamiento, tanto actuales como futuras, de los núcleos situados en los municipios de Santander, Santa Cruz de Bezana, Piélagos, Camargo, Astillero y Villaescusa.

La EDAR de San Román está dimensionada para 428.294 hab-eq en el año horizonte, según las siguientes bases de partida y caudales de diseño extraídos del proyecto:

SANEAMIENTO DE LA BAHÍA POBLACIÓN DE DISEÑO EDAR DE SAN ROMÁN		
NÚCLEOS A SANEAR	POBLACIÓN DE DISEÑO	
	Población (1996)	Población (2016)
Santander Norte	71.691	106.691
Santander Sur	113.719	114.949
1º Mayo-N.M.Q.	3.734	28.176
Camargo	21.650	34.770
El Astillero	13.010	15.938
Villaescusa	3.041	3.422
Santa Cruz de Bezana	7.046	20.200
Liencres y Mortera	1.028	18.820
Resto de la Cuenca del Pas	10.973	14.979

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo
Dirección General de Medio Ambiente
Subdirección General de Aguas

TOTAL	**245.892 Hab**	357.945 hab

EDAR DE SAN ROMÁN	
PARÁMETROS DE DISEÑO	
Población de diseño	428.294 habitantes
Caudal medio diario	8.100 m^3/h
Caudal máximo en pretratamiento	28.800 m^3/h
Concentración media DBO_5 en agua bruta	200 mg/l
Concentración media SS en agua bruta	230 mg/l
CALIDAD DEL EFLUENTE Y FANGO TRATADO	
Rendimiento reducción DBO5	>= 70%
Rendimiento reducción SS	>= 80%
PH	6 a 9
Rendimiento reducción volátiles en digestión	>= 45%
Sequedad fangos deshidratados	>= 35%

2) SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHÍA DE SANTANDER. FASE I.

Con estas obras, se han incorporado los vertidos de los núcleos de **Maliaño y Revilla** a la EDAR de San Román.

3) SISTEMA DE COLECTORES DE SANEAMIENTO EN CAMARGO

Con estas obras, se han incorporado los vertidos de los núcleos de **Camargo, Revilla, Herrera, Cacicedo e Igollo** a la EDAR de San Román.

4) SANEAMIENTO EN ESCOBEDO

Con estas obras, se incorporan los vertidos del núcleo de **Escobedo** a la EDAR de San Román.

Además se han ejecutado a través de lo s Planes de Obras de esta Subdirección muchas otras obras que tienden a culminar el saneamiento de ese Municipio.

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo
Dirección General de Medio Ambiente
Subdirección General de Aguas

Por último, se propone que la aprobación del Plan, en cualquier caso, esté condicionada a la separación de las aguas blancas y de manantiales, de la red de alcantarillado, y su conducción a cauces naturales de agua (red separativa).

Santander, a 4 de junio de 2014

EL JEFE DE SERVICIO DE PLANIFICACIÓN HIDRAULICA.

Fdo: José FERNANDEZ RUIZ

V.º B.º CANTABRIA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE AGUAS.

Fdo: Kalin NIKOLOV KOEV

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Servicio de Prevención y Control de la Contaminación
C/ Lealtad, nº 24, 2ª planta
39002-Santander

N/Ref.: SPC/CC/PLANES
(NRI 92/14)

NOTA DE RÉGIMEN INTERIOR
DE: SECCIÓN DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN
A: DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORME POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE SOBRE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS

En relación con la nota de régimen interior remitida por la Dirección General de Medio Ambiente, sobre los siguientes planes:

- **Expediente nº 16.1.0002. Plan General de Ordenación Urbana de Camargo.**

➢ Como criterio general, se considera que en el ámbito de la contaminación atmosférica/acústica, sería conveniente adoptar las siguientes medidas, dentro de las posibilidades de cada caso:

1. Establecimiento de áreas de transición entre zonas con actividades generadoras de emisiones / ruido y zonas residenciales, ya que muchas de las denuncias por contaminación o ruido vienen condicionadas porque las viviendas se encuentran excesivamente cerca de las industrias, lo que provoca que aún adoptando éstas las mejores tecnologías disponibles, los valores en inmisión de contaminantes y ruido pueden afectar a las viviendas colindantes.

2. Establecimiento de criterios de movilidad sostenible, al contribuir el tráfico en Cantabria a más del 24% de las emisiones de gases de efecto invernadero (carriles bici, transporte público, peatonalizaciones etc.)

3. Criterios de eficiencia energética en viviendas (las emisiones de gases de efecto invernadero del sector residencial suponen aproximadamente un 8% de las totales), fomentando la implantación de energías renovables y sistemas de generación de calor por distrito (district heatting) más eficientes y que los sistemas individuales y con unas emisiones a la atmósfera menores.

➢ **Se deberán tener en consideración las medidas propuestas en el Plan de Mejora de la Calidad del Aire para partículas PM10 en el municipio de Camargo, aprobado mediante Orden MED/11/2012 de 28 de junio (BOC 19 de julio de 2012).**

➢ Por otra parte, el artículo 13 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido establece que **"Todas las figuras de planeamiento incluirán de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de la superficie de actuación. Así mismo todas las modificaciones del planeamiento conllevarán una revisión de la zonificación acústica."**

➢ Así mismo, el artículo 5 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera establece que: **"Las entidades locales, en el ámbito de sus competencias,**

GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Servicio de Prevención y Control de la Contaminación
C/ Lealtad, nº 24, 2ª planta
39002-Santander

deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las previsiones de esta Ley y de sus normas de desarrollo." En este sentido, esta Ley se desarrolla mediante el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, en el que se establecen objetivos de calidad del aire en el anexo I. Por tanto, tiene especial importancia el establecimiento de una ordenación urbana tendente al cumplimiento de estos objetivos: zonas de transición industria/residencial, zonas de baja intensidad de tráfico etc.

Santander a 2 de junio de 2014
El Jefe de la Sección de Control de la Contaminación

Fdo: José Antonio Fernández Ferreras

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

SERVICIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN
SECCIÓN DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

N/Ref.: NRI- 092/2014

NOTA DE RÉGIMEN INTERIOR

De: **Sección de Prevención de la Contaminación**
A: Servicio de Prevención y Control de la Contaminación

ASUNTO: SOLICITUD INFORME PLAN GENERAL ORDENACIÓN URBANA

En base a la documentación obrante en esta sección del Servicio de Prevención y Control de la Contaminación, se adjunta propuesta de remisión de informe de la Dirección General de Medio Ambiente a la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística tras su solicitud, salvo superior criterio del Jefe de Servicio de Prevención y Control de la Contaminación y sin perjuicio de lo señalado en el Real Decreto 9/2005; y en los términos que se exponen en a continuación:

REGIMEN INTERIOR Nº 092/2014

En relación a la documentación remitida por la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística el 15/05/2014, con nº registro 4730, relativa a CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002. PLAN: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO, se informa de lo siguiente:

1. En este momento, no hay declarado ningún suelo contaminado en el ámbito del citado Plan.

2. En estos momentos, aún no se dispone de un inventario de suelos afectados por Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo (APC). Por lo tanto, no es posible establecer que emplazamientos han soportado una APC, aunque si las que actualmente la soportan, lo cual no implica un reflejo de la situación real de los emplazamientos afectados por el Plan

3. En cualquier caso, ha de tenerse en cuenta que en aquellos emplazamientos en los que por razones de las clasificaciones del suelo según el nuevo Plan se pueda desarrollar una nueva actividad sobre un emplazamiento que ha soportado una actividad potencialmente contaminante del suelo según el RD 9/2005, le será de aplicación lo contenido en este Real Decreto. En especial, y de forma previa al comienzo de las obras, será necesario presentar ante la Dirección General de Medio Ambiente un Informe de Situación, para lo que será necesario llevar a cabo un estudio de la calidad del suelo que determine si el riesgo por los posibles contaminantes contenidos en el suelo de ese emplazamiento es admisible para el uso que se pretende dar a dicho emplazamiento.

4. Por otra parte, y si cambia el uso del suelo previsto de un determinado emplazamiento, y por las mismas razones del apartado anterior, de forma previa al comienzo de las obras para acondicionar el emplazamiento que será objeto del nuevo uso, será necesario presentar ante la Dirección General de Medio Ambiente un Informe de Situación, para lo que será necesario llevar a cabo un estudio de la calidad del suelo que determine si el riesgo por los posibles contaminantes contenidos en el suelo de ese emplazamiento es admisible para el uso que se pretende dar a dicho emplazamiento.

Es cuanto se tiene el honor de comunicar para su conocimiento y efectos oportunos, salvo superior criterio del Jefe de Servicio de Prevención y Control de la Contaminación y sin perjuicio de lo señalado en el Real Decreto 9/2005.

Santander, a 30 de mayo de 2014
EL JEFE DE SECCIÓN DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

Fdo.: Leyre Rodríguez Albizua

De: **Servicio de Prevención y Control de la Contaminación**
A: Dirección General de Medio Ambiente

ASUNTO: SOLICITUD INFORME PLAN GENERAL ORDENACIÓN URBANA

TEXTO:

Se adjunta propuesta de remisión de informe de la Dirección General de Medio Ambiente a la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística tras su solicitud.

Santander, a 30 de mayo de 2014

EL JEFE DE SERVICIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

GOBIERNO DE ESPAÑA

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGISTRO DELEGACIÓN DE LA DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CANTABRIA
- 1 JUL. 2014
Hora: /
N.º DE REGISTRO (E)/S: 544

DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CANTABRIA

GABINETE TÉCNICO

O F I C I O

S/REF.
N/REF. GT/sv
FECHA 23 de junio de 2014
ASUNTO Remisión de informes de Evaluación Ambiental de Planes y Programas

Mº Hacienda y Admones. Públicas
REG. GRAL. DE LA DEL.GOB. EN CANTABRIA
SALIDA
Nº Reg: 000006472_14000266759
Fecha: 24/06/2014 14:12:21

DESTINATARIO ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA.- SANTANDER

Conforme lo requerido mediante oficios de fechas 14 y 15 de mayo de 2014, le remito los informes elaborado por el Técnico Superior del Área de Fomento de esta Delegación del Gobierno, dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental de Planes y Programas, relativo a:

- Plan Especial de Ordenación Urbana. T.M. Camargo
- Plan Especial de la Actuación integral estratégica de Reordenación Bahía de Santander. T.M. Santander.
-

EL JEFE DEL GABINETE TÉCNICO

Fdo.: Fernando Corral Collantes

CORREO ELECTRONICO
gabinete_tecnico.cantabria@seap.minhap.es

C/. CALVO SOTELO, 25
39071. SANTANDER
TEL.: 942 999 114
FAX : 942 999 096

GOBIERNO DE ESPAÑA

DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CANTABRIA

ÁREA DE FOMENTO

INFORME

PROCEDIMIENTO:	Evaluación ambiental de Planes y Programas. Consultas Previas.
PLAN O PROGRAMA:	Plan General de Ordenación Urbana de Camargo.
UBICACIÓN:	T.M. Camargo.
PROMOTOR:	Ayuntamiento de Camargo.
Nº REFERENCIA:	379 CP.

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.

Con fecha de registro de entrada del 15 de mayo de 2014, la documentación ambiental en formato digital relativa al Plan General indicado en el encabezamiento ha sido recibida en la Delegación del Gobierno en Cantabria procedente de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo.

El envío de la documentación se realiza dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental de Planes y Programas regulado por la *Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de control ambiental integrado* y para que la Delegación del Gobierno indique si en el marco de sus competencias la actuación propuesta tiene efectos significativos en el medio ambiente, y, en su caso, realice las consideraciones que estime oportunas.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA.

La documentación aportada junto a la solicitud de informe consiste en la *Memoria Inicial. Informe de Sostenibilidad Ambiental* correspondiente al Plan General de Ordenación Urbana de Camargo redactada por la empresa Ratio Ingenieros, S.L. en marzo de 2014 por encargo del promotor.

En este apartado se resume la información contenida en la documentación facilitada por el promotor, sin realizar ningún juicio o valoración de la misma.

El ámbito del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo incluye la totalidad municipio de Camargo.

Los objetivos generales y criterios principales en los que se basa el nuevo Plan General son los siguientes:

1. Adecuación al contexto legal.
2. Desarrollo sostenible.
3. Protección y valorización del medio rural.
4. Preservación del patrimonio cultural del municipio.
5. Dotaciones e infraestructuras.
6. Desarrollo sistemático del municipio, diseño urbano y acceso a la vivienda.
7. Incentivo del dinamismo económico y la cohesión social.

CORREO ELECTRONICO
ana.rey@seap.minhap.es

C/ VARGAS, 53 – 10ª
39010 SANTANDER
TEL.: 942 99 94 51
FAX.: 942 99 93 19

8. Sostenibilidad económica.
9. Participación ciudadana.

La propuesta preliminar de clasificación del suelo, en comparación con el planeamiento vigente (PG88), plantea mayores superficies de suelos protegidos. La diferenciación entre suelos urbanos o urbanizables se desarrollará con mayor precisión en etapas posteriores de la elaboración del Plan.

3. CONSIDERACIONES.

Por su ubicación y naturaleza, la actuación propuesta previsiblemente afecta a las competencias de la Administración General del Estado en Cantabria. En consecuencia, se proponen como *administraciones 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 General.
- Ministerio de Fomento, Demarcación de Carreteras de Cantabria, en su condición de responsable de la gestión de la Red de Carreteras del Estado debido a la afección a las carreteras N-623, N-611 y N-636 y autovías Ronda de la Bahía, S-10 y A-67.
- Ministerio de Fomento, Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, dadas sus funciones de regulación, ordenación e inspección del transporte ferroviario de la Red Ferroviaria de Interés General debido a la afección a las infraestructuras de FEVE y RENFE.
- Ministerio de Fomento, Dirección General de Aviación Civil, dado que el término municipal de Camargo es uno de los afectados por las limitaciones derivadas de las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Santander.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 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, Puertos del Estado, Autoridad Portuaria de Santander, por la afección al Puerto de Santander.

Adicionalmente, de acuerdo con la legislación sectorial de aplicación, y previamente a la aprobación del P.G.O.U., se deberá solicitar informe a:

- Demarcación de Costas en Cantabria, en cumplimiento de los artículos 112 y 117 de la *Ley 22/88, de 28 de julio, de Costas.*
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico, en cumplimiento del artículo 25.4 del *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.*
- Demarcación de Carreteras de Cantabria, de acuerdo con el artículo 10 de la *Ley 25/88, de 29 de julio, de Carreteras.*

GOBIERNO DE ESPAÑA
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CANTABRIA

- Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, de acuerdo con el artículo 7 de la *Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del sector ferroviario.*
- Dirección General de Aviación Civil, de conformidad con la disposición adicional segunda del *Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.*
- Inspección de Telecomunicaciones del Estado en Cantabria, de acuerdo con las estipulaciones del artículo 26.2 de la *Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.*

Paralelamente, se deberá dar cumplimiento al artículo 15.4 del *Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo*, que dice textualmente:

> *"La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos."*

En Santander, a 20 de junio de 2.014.
EL TÉCNICO SUPERIOR DEL ÁREA DE FOMENTO,

Fdo.: Ana Rey Cabeza.

GOBIERNO DE ESPAÑA
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CANTABRIA

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Obras Públicas y Vivienda

Secretaría General

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERIA DE [illegible]
- 7 JUL. 2014
Hora:...../.....
N.º DE REGISTRO E/S: 567

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
- 3 JUL. 2014
Hora:...../.....
N.º DE REGISTRO E/S: 5407

Se remite informe enviado a esta Secretaría General por la Dirección General de Obras Públicas, y escrito de la Dirección General de Vivienda y Arquitectura, en relación con la **Memoria-Resumen para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan: PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA. T.M.: CAMARGO.**

Santander, 2 de julio de 2014.

LA SECRETARIA GENERAL,

Fdo: Marta Velasco Torre.

DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO Y E.A.U.-

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA

Dirección General de Obras Públicas

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
18 JUN. 2014
Hora:...../.....
N.º DE REGISTRO E/S: 2555

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
REGISTRO DELEGADO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS (SPOS2)
17 JUN. 2014
Hora:...../.....
N.º DE REGISTRO E/S: 5018

Adjunto se remite informe elaborado por el Servicio de Supervisión y Apoyo Técnico, en relación con el de Sostenibilidad Ambiental del **PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA. T.M. CAMARGO**, solicitado por esa Secretaría General.

Santander, 17 de junio de 2014

EL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS,

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Fdo.: José Francisco SANCHEZ CIMIANO

SECRETARIA GENERAL DE OBRAS PUBLICAS Y VIVIENDA.

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
SERVICIO DE SUPERVISIÓN Y APOYO TÉCNICO

N/Ref: EA 14/04

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

ASUNTO: CONTESTACIÓN A LAS CONSULTAS PREVIAS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO

En contestación al oficio de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística de fecha de entrada en registro de 20 de mayo de 2014 (S/ REF.:16.1.0002), y en relación al asunto de referencia, se informa de que ha sido analizada la documentación presentada con el fin de dar respuesta a las consultas efectuadas, en cumplimiento del procedimiento establecido en la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado, desarrollada reglamentariamente por Decreto 19/2010, de 18 de marzo.

No se considera oportuno informar ni hacer consideraciones al respecto, ya que los aspectos de ordenación que entran en el ámbito de esta Dirección General de Obras Públicas no forman parte del Informe de Sostenibilidad Ambiental. No obstante, se encuentran afecciones directas a la red de carreteras autonómicas, ya que el municipio es atravesado por varias.

Por ello se recuerda que con independencia del presente procedimiento, este instrumento de planeamiento deberá ser informado sectorialmente antes de su aprobación inicial por la Dirección General de Obras Públicas, de acuerdo con lo establecido en el art. 9.2 de la Ley 5/1.996, de 17 de Diciembre, de Carreteras de Cantabria, para lo cual deberá ser remitido a esta Dirección General.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos oportunos.

Santander, a 17 de junio de 2014

GOBIERNO DE CANTABRIA CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

EL JEFE DE SERVICIO DE
SUPERVISIÓN Y APOYO TÉCNICO,

Fdo.: Francisco JUNTADEZ ORTIZ

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
REGISTRO DELEGADO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDA Y ARQUITECTURA (OP/034)
30 JUN 2014
Hora: /
Nº DE REGISTRO E/ 8625

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDA Y ARQUITECTURA

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
- 2 JUL. 2014
Hora: /
Nº DE REGISTRO S: 2759

Recibida documentación relativa **a Informe de Sostenibilidad Ambiental de Camargo,** promovido por el Ayuntamiento de Camargo, y visto el informe del Servicio de Arquitectura, Promoción del Suelo y Calidad de la Edificación, no se considera necesario efectuar observación alguna respecto de dicho documento, desde las competencias de esta Dirección General.

Santander, 3 de Junio de 2014

EL DIRECTOR GENERAL DE VIVIENDA Y ARQUITECTURA

GOBIERNO DE CANTABRIA CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDA Y ARQUITECTURA

Fdo.: José Antonio Gonzalez Barrios

SECRETARIA GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA.

SERVICIO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, PATRIMONIO Y RÉGIMEN JURÍDICO
C/ Alta 5 - 6ª. 39008 Santander.- Telef.: 942 20 74 93

Ayuntamiento de Camargo

Negociado y Funcionario
LIC.- Urbanismo
2.- MJF

Código de Verificación
5W4F3U6T1C60310O11PB

LICYS0X9	LIC/845/2013	12-06-14 12:07

Sello de Salida

AYTO DE CAMARGO
REGISTRO GENERAL
SALIDA
Fecha 16-06-14 12:14:15
Num. 5.431

Asunto
NOTIFICACIÓN

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGTRO. DELEGADO DE LA DIR. GRAL. DE ORD. DEL TERR. Y EVAL. AMBIENTAL URBANÍSTICA (MASOT)
18 JUN. 2014
Hora: ...../.....
N.º DE REGISTRO (E)/S: 508

Destinatario
DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL
TERRITORIO Y EVALUACION AMBIENTAL URBANISTICA
CALLE LEALTAD 23
39002-SANTANDER
CANTABRIA

D. DIEGO MOVELLÁN LOMBILLA, ALCALDE del Ilmo. Ayuntamiento de Camargo (CANTABRIA).

En relación con su escrito de fecha 16 de mayo de 2014 relativo a asunto: CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002 PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DEL TERMINO MUNICIPAL DE CAMARGO.

Por medio de la presente, adjunto remito informe del Servicio Municipal de Agua de Camargo para los efectos oportunos.

Firmado Electrónicamente por: El Alcalde
D.Diego Movellán Lombilla
13-06-2014 15:22

AYUNTAMIENTO DE CAMARGO

1 de 1

Ayuntamiento de Camargo * Pedro Velarde 13 * 39600 * Muriedas - Camargo * www.aytocamargo.es
Puede verificar la validez de este documento en https://www.aytocamargo.es/siac/Privado/Validacion/ValidarDocumento.aspx

mare

13 JUN. 2014
N.º ENTRADA | N.º SALIDA 1182

16 JUN 2014
Hora: /
N.º DE REGISTRO (E) 5750
Incorporado 17.6.2014

ASUNTO: CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación de Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002.

En relación con su escrito, con número de registro de salida 407 del 14 de mayo de 2014, recibido en MARE el 20 de mayo de 2014, por el que se comunica la apertura del trámite de consultas previas y realización de sugerencias de conformidad con lo establecido en el artículo 9 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO, objeto de evaluación ambiental, adjunto se remite informe en materia de nuestras competencias.

Lo que se comunica a los efectos oportunos en Cartes a 12 de junio de 2014.

Atentamente.

David Gómez Correa
Asesor Jurídico

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Apartado de Correos nº 33
39530 Puente San Miguel

E-mail: mare@mare.es

Teléf.: 942 318 202
Fax: 942 215 448

Inscrita en el Registro Mercantil de Santander, Tomo 418, Folio 92, Hoja 759 - CIF A-39289

mare

A este respecto desde el Departamento de Aguas de Mare se quiere puntualizar que los vertidos de aguas residuales de Escobedo ya están conectados al colector en alta del Sistema de Saneamiento Integral de la Bahía de Santander en la localidad de Camargo.

Informe concluido en Cartes a 11 de junio de 2014.

Técnico del Departamento de Aguas

Fdo.: Jovita Herrera

Vº Bº del informe

Fdo: Mónica Mallavia

Inscrita en el Registro Mercantil de Santander, Tomo 418, Folio 92, Hoja 739 - CIF A- 3929[illegible]

DIRECTOR GENERAL DE MARE

Bº La Barquera, nº 13
Ctra. Torres - Reocin
39.311 Cartes – Cantabria

E-mail: mare@mare.es

Teléf.: 942 318 202
Fax: 942 215 448

COLEGIO DE INGENIEROS DE MONTES EN CANTABRIA
Apdo. 320
39080 SANTANDER
Tfno.: 616 201 601
cantabria@ingenierosdemontes.org

Consultas previas

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
REGISTRO AUXILIAR DE LA SECRETARÍA GENERAL (IN001)
10 JUN. 2014
(3)x 9,06
Nº DE REGISTRO E/S 12041
Incorporad. 11.6.201

ASUNTO: **CONSULTAS PREVIAS: Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002**
PROYECTO: **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA**
TÉRMINO MUNICIPAL: CAMARGO

Con fecha 14 de mayo de 2014, la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística remite la Memoria Inicial del Informe de Sostenibilidad Ambiental del expediente de referencia, que es recibida por este Colegio con fecha 22 de mayo de 2014.

Al encontrarse este expediente afectado por la legislación sectorial específica, la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo del Gobierno de Cantabria, en virtud del artículo 9 de la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, solicita del Colegio de Ingenieros de Montes en Cantabria pronunciamiento sobre aquellas sugerencias, propuestas o consideraciones a incluir, si proceden, en el pertinente Documento de Referencia. Dicho documento deberá determinar los criterios ambientales y principios de sostenibilidad aplicables al presente plan, así como la amplitud, nivel de detalle y especificación del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) a elaborar por el promotor.

Vista la Memoria Inicial del Informe de Sostenibilidad Ambiental del citado expediente remitido por la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística del Gobierno de Cantabria.

CONSIDERANDO QUE:

- El objeto del citado documento es iniciar la tramitación del procedimiento reglado de evaluación ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo, de acuerdo con lo establecido en la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*.
- Además de la citada normativa, es de aplicación específica la *Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado* y 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*.
- Si bien el ámbito de actuación del citado PGOU no queda afectado por la presencia de espacios naturales protegidos, es cierto que existen hábitats de interés y especies protegidas de gran relevancia ecológica. En consecuencia, será de aplicación la siguiente normativa sectorial:
  - *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.*
  - *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
  - *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes* y su modificación posterior a través de la *Ley 10/2006, de 28 de abril.*
  - *Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria.*
  - *Decreto 120/2008, de 4 de diciembre, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria.*

COLEGIO DE INGENIEROS DE MONTES EN CANTABRIA
Apdo. 320
39080 SANTANDER
Tfno.: 616 201 601
cantabria@ingenierosdemontes.org

Consultas previas

SE COMUNICA LO SIGUIENTE:

1. Se considera acertada la justificación de elaborar un nuevo PGOU al objeto de dotar al municipio de un instrumento de planeamiento adaptado, entre otros aspectos, al contexto legal vigente, al desarrollo sostenido conforme a las nuevas realidades del municipio y la necesaria protección de sus valores naturales y patrimoniales.
2. Los criterios de actuación referentes a la protección del medio ambiente del municipio deben ir encaminados a la conservación integral y efectiva de los hábitats y especies de fauna y flora de interés comunitario, así como de las masas arboladas de cualquier tipo que puedan constituir elementos de integración paisajística y áreas de transición con zonas de expansión conformadas por los suelos urbanos o urbanizables.
3. La descripción del medio natural y el establecimiento de las oportunas medidas de protección efectiva sobre cada uno de sus elementos deberán concretarse en el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) a redactar en fases posteriores, para lo cual, se recomienda en esa etapa el análisis detallado y preciso del medio natural estudiando, en particular, las sinergias, interacciones e impactos que este pueda sufrir con el modelo urbano propuesto.

Santander, 5 de junio de 2014.

EL COLEGIO DE INGENIEROS DE MONTES EN CANTABRIA

El Secretario-Tesorero

Fdo.: Jacobo Fernández Rojo

VºBº
El Decano

Fdo.: Óscar González Álvarez

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA DE CANTABRIA

Colegio Oficial de Biólogos
Delegación de Cantabria.

Colegio Oficial de Biólogos Delegación de Cantabria
ENTRADA Nº ..... Fecha .....
SALIDA Nº 19 Fecha 29/05/2014

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo
Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística
C/Lealtad, 23
39002 Santander

En contestación a su escrito de fecha 14 de mayo de 2014 referente a la fase de consultas previas del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo le comunico:

El alcance del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo tiene entidad suficiente para ser sometido al procedimiento de evaluación ambiental urbanística contemplado en la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de control ambiental integrado.

Se considera que en el documento de referencia del procedimiento mencionado debe de indicarse las siguientes cuestiones:

Habrá de valorarse desde el punto de vista ecológico el conjunto de los humedales del municipio y en particular de las Marismas de Alday, el Pozón de la Dolores y las lagunas de Parayas. En base a su valoración y diagnostico deberá de adscribirse a la categoría urbanística que permita su funcionalidad ecológica.

Por la existencia de cuevas deberá de aportarse la debida información sobre la fauna cavernícola, -en especial de los quirópteros-, con su valoración, diagnóstico y las medidas procedentes para su conservación.

La información sobre la permeabilidad ecológica deberá de asegurar la debida conectividad entre los ecosistemas presentes en el municipio, tanto de los terrestres como de los cursos de agua.

El estudio y las soluciones de movilidad municipal deberán de incardinarse en el contexto de los municipios circundantes.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración.

Colegio Oficial de Biólogos Delegación de Cantabria

Fdo. José Antonio González Iglesias
Delegado COB Cantabria

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
DGTRIO. DELEGADO DE LA DIR. GRAL. DE ORD. DEL TERRIC. Y EVAL. AMBIENTAL URBANÍSTICA (MA004)
30 MAYO 2014
Hora: ...../.....
N.º DE REGISTRO (E) S: 443

Castilla 6, 1º E
39002 Santander
Telf. 942 223700
E-mail.: cobcantabria@gmail.com

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
DIRECCIÓN GRAL. DE CULTURA (ED0002)
26 MAYO 2014
Hora: /
Nº DE REGISTRO E/S: 2059

Dirección General de Cultura
Servicio de Patrimonio Cultural

P/ 426
Página 1 de 3

ASUNTO: Adjunto se remite informe del Servicio de Patrimonio Cultural relativo al Proyecto: "**Plan General de Ordenación Urbana de Camargo**". (CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002)

Santander, a 21 de mayo de 2014

EL DIRECTOR GENERAL DE CULTURA

Joaquín Solanas García

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
REGTRO. DELEGADO DE LA DIR. GRAL. DE ORD. DEL TERR. Y EVAL. AMBIENTAL URBANÍSTICA (MADRID)
29 MAYO 2014
Hora: /
Nº DE REGISTRO E/S: 433

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Dirección General de Cultura
Servicio de Patrimonio Cultural

P/ 426
Página 2 de 3

ASUNTO: Informe sobre el "Plan General de Ordenación Urbana de Camargo". (CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002)

Considerando el contenido del proyecto y la información obrante en este Servicio relativa al patrimonio cultural existente en la zona afectada por el mismo, se informa lo siguiente:

El Catálogo de Patrimonio Cultural está incompleto, ya que no contiene una ficha descriptiva de cada uno de los elementos del patrimonio cultural radicados en el municipio (yacimientos arqueológicos, ingenios hidráulicos, construcciones de arquitectura defensiva histórica, Bienes de Interés Cultural, Bienes de Interés Local, Bienes Inventariados). No se reflejan correctamente en los planos los entornos de protección declarados.

Los catálogos de los Planeamientos Urbanísticos deben contener la siguiente documentación:

1. Los Bienes protegidos en aplicación de la Ley 11/98 del Patrimonio Cultural de Cantabria.
2. Para los Bienes de interés Cultural y de Interés Local que cuentan con entorno de protección, deberá proponerse una ordenación del citado entorno o bien establecerse unos parámetros orientativos para su desarrollo posterior a través de un plan especial , o instrumento de protección equivalente
3. Bienes Inmuebles singulares por su interés histórico, artístico o arquitectónico.
4. Edificios de interés Científico y Técnico.
5. Espacios de interés Industriales y Mineros.
6. Elementos menores de interés, lavaderos, fuentes, cierres, humilladeros,…
7. Espacios públicos relevantes, plazas, boleras, jardines…
8. El Patrimonio Arqueológico.
9. Los bienes a que se refiere el decreto, de 22 de abril de 1949, de protección de castillos españoles.
10. Los bienes a que se refiere el decreto 571/1963 de 14 de marzo, sobre protección de escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollos de justicia, cruces de término y piezas similares de interés histórico artístico.
11. Plano general con todos los elementos.

En cuanto al patrimonio arqueológico, las fichas deberán ser realizadas por un especialista en cumplimiento de la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. Las fichas de patrimonio arqueológico deberán, como mínimo, contener los siguientes elementos:

- Localización.
- Entorno.
- Fotografías.
- Descripción.
- Topografía.
- Número del INVAC
- Historial.
- Materiales asociados al yacimiento.
- Estado de conservación.
- Bibliografía.
- Grado de Protección.
- Ordenanzas de aplicación.

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Dirección General de Cultura

Servicio de Patrimonio Cultural

P/ 426

Página 3 de 3

Para garantizar la preservación íntegra de todos los yacimientos, las fichas de los Sectores Urbanos deberán contener un apartado de observaciones donde consten todos los elementos del Patrimonio Cultural existentes en la zona, y se haga referencia a la normativa aplicable en materia de protección del Patrimonio Cultural. Además, se señalarán todos los bienes y sus correspondientes entornos de protección.

Por otro lado, todos los planos de ordenación y calificación del suelo deberán reflejar todos los elementos del Patrimonio Cultural existentes en la zona a los efectos de la adopción de las medidas cautelares necesarias.

Además, la información cartográfica (Entornos de Protección, Bienes de Interés Cultural, Bienes de Interés Local, Bienes Inventariados, Yacimientos Arqueológicos, los usos y clasificación del suelo, infraestructuras, redes de saneamiento, unidades de actuación, planes especiales) deberá entregarse georeferenciada en el sistema de coordenadas ETRS 89 y con leyenda en formato digital compatible con ArcGIS (.shp, preferentemente). También deberán entregarse todas las imágenes en formato .tif o .jpg.

En cuanto a la Normativa, deberá redactarse un capítulo dedicado a la protección del Patrimonio arqueológico.

Se recuerda, además, que en virtud del artículo 93.2 de la Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria, "Todo proyecto sometido a evaluación de impacto ambiental según la legislación vigente, deberá incluir informe arqueológico con el fin de incluir en la Declaración de Impacto Ambiental las consideraciones o condiciones resultantes de dicho informe".

En relación con lo anterior, el artículo 76.2c de la citada ley define que se considera una actuación arqueológica de carácter preventivo "Los estudios de evaluación de impacto ambiental. Éstos consisten en los documentos técnicos en los que se incluye la incidencia que un determinado proyecto, obra o actividad pueda tener sobre los elementos que componen el patrimonio histórico, en general, y arqueológico y paleontológico, en particular". Y en virtud del artículo 77.2 sólo "podrá solicitar autorización cualquier persona física en posesión de una titulación idónea de grado universitario con acreditada profesionalidad, o los representantes de una empresa, centro o institución de investigación arqueológica, con solvencia reconocida por la Comisión Técnica correspondiente".

Santander, a 21 de mayo de 2014

EL ARQUEÓLOGO DEL SERVICIO DE PATRIMONIO CULTURAL

Fdo.: Gustavo Sanz Palomera

GOBIERNO DE CANTABRIA

CONSEJERIA DE PRESIDENCIA Y JUSTICIA

DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORD. DEL TERRITORIO Y URBANISMO
RGTRO. DELEGADO DE LA INR. GRAL. DE ORD. DEL TERR. Y EVAL. AMBIENTAL URBANÍSTICA (MAB01)
26 MAYO 2014
Hora: ...../.....
N.º DE REGISTRO (E)/S: 427

12 47
0 11094

Adjunto remito el escrito elaborado por esta Dirección General en relación con el Plan General de Ordenación Urbana de Camargo.

Santander, 23 de mayo de 2014

EL DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Fdo.: Virgilio Luis Sañudo Alonso de Celis

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA

GOBIERNO DE CANTABRIA

CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA Y JUSTICIA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

INFORME QUE SE EMITE POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL EN RELACIÓN AL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CAMARGO.

Con fecha 15 de mayo de 2014 se ha recibido en esta Dirección General escrito solicitando la emisión de informe en relación con el Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Camargo en el trámite ambiental de consultas previas de la memoria-resumen.

La Ley 1/2007, de 1 de marzo, de Protección Civil y Gestión de Emergencias establece en su artículo 21 que los Planes Generales de Ordenación Urbana deberán ser sometidos a emisión de informe preceptivo por la Comisión de Protección Civil una vez hayan sido aprobados inicialmente y durante el trámite de información pública. Por tanto, no procede la emisión de dicho informe preceptivo por parte de la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria en este momento al no encontrarse el instrumento urbanístico en el trámite procedimental oportuno, al tratarse de la memoria resumen del trámite ambiental, y deberá remitirse cuando tenga lugar la publicación del documento del Plan General de Ordenación Urbana y se inicie el período de alegaciones, momento en el que el citado órgano podrá formular las alegaciones que se consideren convenientes.

No obstante lo anterior, desde el punto de vista competencial de esta Dirección General de Protección Civil, se pone de manifiesto que, tal y como dispone el primer párrafo del artículo 21 de la Ley 1/2007, de 1 de marzo, en la redacción de los instrumentos urbanísticos deberá tenerse en cuenta el Mapa de Riesgos de la Comunidad Autónoma de Cantabria a los efectos de la clasificación y usos del suelo, de modo que si concurre y se detecta algún riesgo, resulta conveniente ajustar el aprovechamiento urbanístico de ese ámbito determinado, de forma que no se permita ningún uso del suelo incompatible con dichos riesgos.

Santander, 23 de mayo de 2014

LA JEFA DE ASESORÍA JURIDICA

Y COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

Fdo.: Jezabel Morán Lamadrid

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio

Secretaría General

GOBIERNO de CANTABRIA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO REGISTRO DELEGADO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL URBANÍSTICA (MAGEC) 20 MAYO 2014 Hora: / N.º DE REGISTRO E/S: 414

GOBIERNO de CANTABRIA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO REGISTRO GENERAL DE LA SECRETARÍA GENERAL 16 MAYO 2014 Hora: 10:33 N.º DE REGISTRO E/A 07665

ASUNTO: **CONSULTAS PREVIAS. Expediente de Evaluación Ambiental de Planes y Programas nº 16.1.0002.**

PLAN: **PGOU CAMARGO.**

Vista la Memoria-Resumen del Plan de referencia presentada por el órgano promotor de la actuación arriba mencionada por parte de esta Secretaría General no se formulan observaciones.

No obstante lo cual se advierte que la tramitación del mencionado plan deberá dejar a salvo las competencias y ámbitos de actuación gestionados por esta Consejería.

Santander, 16 de mayo de 2014

EL SECRETARIO GENERAL,

Fdo.: Fco. Javier PEÑA ZAVALA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística

Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio
TEL 942 20 84 64
FAX 942 20 84 85
sgindustria@cantabria.es

informe de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático

Cerca de superarse la segunda década del siglo XXI, el Cambio Climático se manifiesta como una realidad. La mera aceptación de este hecho ha consumido más de un cuarto de siglo, en el que se ha superado el negacionismo inicial del fenómeno y la influencia del ser humano en el mismo. Al mismo tiempo se han ido elaborando medidas para combatirlo, desde el ámbito internacional hasta el local, con sus correspondientes estrategias para llevarlas a cabo.

La lucha contra el Cambio Climático no es una tarea sencilla, ya que el clima es un sistema complejo que depende de multitud de variables de diversa índole: planetarias, atmosféricas, geográficas, metabólicas, humanas, etc. La interrelación de todas estas variables es lo que complejiza el sistema y, en consecuencia, su estudio. No obstante, por complejo que sea, los avances en la investigación y la mejora de las herramientas utilizadas en su estudio han permitido la identificación de pautas o comportamientos que influyen directamente sobre el clima.

El desarrollo de la técnica ha permitido elaborar modelos fiables, consensuados científicamente, que constatan la existencia del cambio climático, corroboran el aumento de la temperatura media del planeta durante los últimos cien años y, además, prevén que este aumento de las temperaturas va a tener continuidad.

El Cambio Climático es consecuencia del aumento del efecto invernadero, que es la manera que tiene la atmósfera de gestionar la energía solar que llega a la Tierra, equilibrando la energía incidente y la saliente. Este equilibrio es el que hace que la temperatura media se mantenga en unos rangos adecuados para que se produzca la vida en el planeta. La ruptura de los equilibrios energéticos que se producen en la atmósfera, y como consecuencia de estos de los ciclos naturales, afecta a los ecosistemas, que tienen que reaccionar adaptándose a ellos. No obstante, cuando estos desequilibrios se producen de forma drástica no todos los ecosistemas son capaces de adaptarse, como se sabe que ha ocurrido durante los bruscos cambios climáticos naturales que ha sufrido el planeta. Por ello es tan importante para el ser humano tratar de reducir el Cambio Climático.

El efecto invernadero se produce gracias a que algunos gases que forman la atmósfera son capaces de retener la energía en forma de calor. De todos los gases capaces de retener esta energía, el vapor de agua es el más importante, a este gas se le atribuye aproximadamente dos terceras partes del efecto invernadero, repartiéndose el tercio restante entre los demás gases capaces de producirlo: dióxido de carbono y metano fundamentalmente, y en menor medida el ozono, el óxido nitroso y los compuestos fluorados o CFCs. De todos ellos, el vapor de agua es el único que se reequilibra de forma natural a través del conocido ciclo del agua que depende directamente de las temperaturas, por lo que un aumento de las mismas provoca un aumento de su presencia en la atmósfera y como consecuencia un incremento de su efecto invernadero.

Evidentemente, todos los gases de efecto invernadero han sufrido variaciones de su peso en la composición de la atmósfera. No obstante, los gases asociados a la actividad humana han sufrido un aumento significativo a partir de la revolución industrial: el dióxido de carbono, como consecuencia del consumo de combustibles fósiles, o el metano y el óxido nitroso debido al incremento de la agricultura y de la ganadería intensiva. A estos tres gases se le añaden los fluorados, de origen artificial, inexistentes hace tan solo un siglo.

La constatación de que el ser humano es el causante del actual Cambio Climático y la identificación de los gases de origen antropogénico que producen el efecto invernadero permite afrontar el fenómeno con conocimiento de causa. Debe añadirse que los conocimientos adquiridos en cuanto al funcionamiento del sistema climático y del efecto invernadero también permiten saber que el tiempo de reacción es reducido, si se quieren evitar las consecuencias catastróficas de no actuar.

La estrategia para reducir el Cambio Climático adopta dos enfoques complementarios: mitigación y adaptación. Las medidas de mitigación tienen el objetivo de reducir la producción de gases de efecto invernadero causantes del Cambio Climático y las medidas de adaptación sirven para adecuarse a los efectos producidos por el Cambio Climático.

Desde el punto de vista local, el presente documento incorpora un análisis detallado de las causas relacionadas con el fenómeno urbano que producen el Cambio Climático, así como de los efectos de este sobre el territorio y sobre las actividades humanas relacionadas con el medio urbano y con la gestión del territorio municipal. Este análisis inicial va a permitir definir las medidas específicas aplicables en el planeamiento municipal, medidas que se detallan en el último apartado, indicando cómo se han aplicado en la ordenación de Camargo.

El documento se ha estructurado de la siguiente forma:

Concepto		Descripción
1	Compresión del Fenómeno Cambio Climático	Conocimiento del problema. Causas y efectos a nivel global. Introducción
2	Análisis local de Cambio climático	Efectos del Cambio Climático a nivel local
3	Caracterización del Fenómeno Urbano	Enfoque del problema desde la óptica del urbanismo. Contribución del fenómeno urbano al incremento del Cambio Climático.
4	Planificación urbanística	Medidas específicas en el ámbito del urbanismo para reducir el Cambio Climático y para adaptarse a sus efectos.

objetivos y metodología

La lucha contra el Cambio Climático debe ser abordada por la sociedad desde cada uno de sus ámbitos de actividad (salud, energía, economía, urbanismo, etc.), aplicando en cada caso las medidas específicas de mitigación y adaptación que se consideren oportunas. Para ello es preciso determinar cómo incide cada actividad en el Cambio Climático (causas) y qué efectos produce este.

El objetivo de este documento es el de dar a conocer cómo se ha tenido en cuenta el Cambio Climático en la ordenación urbanística del municipio de Camargo, es decir, cuáles son las medidas específicas que se han contemplado en la planificación urbana. Sirve, por tanto, como complemento del documento urbanístico y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental.

En el marco del urbanismo existe abundante información al respecto, incluso se puede considerar que existe en exceso. En la elaboración del presente documento se ha tenido como referencia la "Guía metodológica de medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano" elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima y redactada, entre otros, por Carlos Verdaguer y José Fariña. Así como su anejo: "Cambio climático, sostenibilidad y urbanismo: un marco de referencia" redactado por el primero de ellos. En la mencionada guía se aborda el problema a través de los siguientes instrumentos de análisis:

- Variables/Categorías: que encuadran cada una de las medidas propuestas teniendo en cuenta la función de la medida (mitigación, adaptación, sostenibilidad); el tipo de municipio y la región climática al que se debe aplicar preferentemente; los instrumentos urbanísticos que pueden incorporarla; los documentos sobre Cambio Climático analizados para elaborar la medida propuesta; y la relación Coste/Beneficio.
- Medidas:
    - Medidas marco (Cuatro), de carácter transversal, y
    - Áreas Temáticas (Doce), con las que se aborda la multidimensionalidad del fenómeno urbano.

En la introducción del documento se aborda directamente el conocimiento general del fenómeno del Cambio Climático (incremento de la temperatura media del planeta y modificación de los regímenes climáticos), enmarcando su origen por efecto del aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la actividad humana. El conocimiento del problema global es básico para poder afrontar la solución. No obstante, el Cambio Climático no afecta de igual manera a todos los puntos del planeta, ni siquiera dentro del mismo país, lo que hace necesaria la caracterización del problema a nivel local. Del mismo modo, no todas las actividades inciden en el Cambio Climático de igual modo, por lo que es necesario analizar el fenómeno urbano, de tal manera que conociendo los efectos del Cambio Climático a nivel local y sobre el fenómeno urbano y recíprocamente la incidencia del fenómeno urbano en el Cambio Climático se pueda establecer las medidas específicas de mitigación y adaptación.

análisis local del Cambio Climático

El resumen básico de las causas y efectos del Cambio Climático a nivel global se puede reducir a que el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero debidas a la actividad humana provoca un incremento de las temperaturas medias del planeta que altera los ciclos naturales, afectando a los ecosistemas.

Sin embargo, la complejidad del sistema climático hace que los efectos del Cambio Climático no sean iguales en todas las zonas del planeta, produciéndose en algunas incrementos de temperatura superiores a la media y en otras llegándose a producir descensos. Además, el Cambio Climático no sólo afecta a la temperatura media sino que también afecta al régimen de precipitaciones, modificando su intensidad y frecuencia. Asimismo, las alteraciones de los ciclos naturales también producen eventos climáticos extremos, modificando igualmente sus frecuencias e intensidades, por tanto, la generalización del problema es adecuada para enfocarlo y cuantificarlo de una manera esquemática, pero no sirve para definir las medidas específicas que lo combatan, debiendo analizar el fenómeno de forma local, ya que cada localización exigirá estrategias y medidas específicas basadas en el análisis adecuado de las condiciones concretas en cuanto a riesgos, impactos y vulnerabilidad.

El informe de 2007 del IPCC sobre "Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad" estableció las siguientes conclusiones a nivel global:

- *El aumento de los días y noches más cálidos y menos fríos y la mayor frecuencia de los días y las noches de calor es prácticamente seguro en la mayoría de las áreas terrestres.*
- *El aumento en la frecuencia de las olas y los períodos de calor es muy probable (probabilidades de más del 90 %) en la mayoría de las áreas terrestres.*
- *El aumento de frecuencia en los fenómenos de fuertes precipitaciones es muy probable en la mayoría de las áreas del planeta.*
- *El aumento de las áreas afectadas por la sequía es probable (con una probabilidad del 66 %)*
- *El aumento de la actividad ciclónica tropical intensa es probable.*
- *El aumento de la incidencia de niveles del mar extremadamente altos, excluyendo de forma explícita los tsunamis, es probable.*

Se trata de una aproximación general. A nivel nacional, la universidad de Castilla La Mancha publicó en 2005 el informe "Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático", que ha servido de base para elaborar la estrategia nacional y las estrategias regionales de lucha contra el Cambio Climático. En este informe se constata la variabilidad climática del territorio español, concluyendo, en relación con las temperaturas y precipitaciones, que:

- *"El incremento térmico que se proyecta para la Península Ibérica según que se utilicen escenarios más o menos favorables (menos o más emisiones, respectivamente) es uniforme a lo largo del siglo XXI, con una tendencia media de 0,4 ºC/década en invierno y de 0,7ºC/década en verano para el escenario menos favorable (A2 según el IPCC), y de 0,4 ºC y 0,6 ºC/década, respectivamente, para el escenario más favorable (B2 del IPCC)."*
- *"Por lo que respecta a las precipitaciones, las tendencias de cambio a lo largo del siglo no son por lo general uniformes, con notables discrepancias entre los modelos globales, lo que resta fiabilidad al resultado. No obstante, todos ellos coinciden en una reducción significativa de las precipitaciones totales anuales, algo mayor en el escenario A2 que en el B2. Dichas reducciones resultan máximas en la primavera y algo menores en el verano."*

A modo de síntesis, el informe concluye con el siguiente decálogo de efectos generales del cambio climático en España:

1. *Tendencia progresiva al incremento de las temperaturas medias a lo largo del siglo.*
2. *Tendencia a un calentamiento más acusado cuanto mayor es el escenario de emisiones.*
3. *Los aumentos de temperatura media son significativamente mayores en los meses de verano que en los de invierno.*
4. *El calentamiento en verano es superior en las zonas del interior que en las costeras o en las islas.*
5. *Tendencia generalizada a una menor precipitación acumulada anual.*
6. *Mayor amplitud y frecuencia de anomalías térmicas mensuales.*
7. *Más frecuencia de días con temperaturas máximas extremas en la Península, especialmente en verano.*
8. *Para el último tercio del siglo, la mayor reducción de precipitación en la Península se proyecta en los meses de primavera*
9. *Aumento de precipitación en el oeste de la Península en invierno y en el noreste en otoño.*
10. *Los cambios de precipitación tienden a ser más significativos en el escenario de emisiones más elevadas.*

Sin embargo, el clima español se caracteriza por su enorme variabilidad, motivada por su compleja orografía y su situación geográfica, lo que hace necesario reducir aún más la escala. Para ello se acude al estudio de los escenarios regionalizados, que en el caso español los realiza la AEMET (Agencia Estatal de Meteorología) aplicando técnicas downscaling estadísticas y dinámicas y diferentes escenarios de emisión.

Para la elaboración de este documento se ha tenido en cuenta la "Guía de escenarios regionalizados de cambio climático sobre España a partir de los resultados del IPCC-AR4" realizada por Ana Morata Gasca en 2014. En esta guía además de las variables de temperatura y precipitación se analizan otras variables que en conjunto con las dos principales permiten obtener una descripción más completa del sistema climático y entender mejor la posible evolución del clima futuro. Estas variables son: viento a 10m, escorrentía, evapotranspiración real y nubosidad. Los escenarios de emisión contemplados en el trabajo de referencia son: emisiones altas (A2), emisiones medias (A1B), emisiones bajas (B1) y de fuerte mitigación (E1). Los resultados

(gráficos) para Cantabria se reproducen en el **apéndice I** de este documento, reproduciéndose a continuación las conclusiones del informe:

1. Temperatura máxima:

- Se observa tendencia al aumento del valor medio de la temperatura máxima a lo largo de todo el período, alcanzándose incrementos de entre 3-5ºC a final del SXXI.
- Se identifica tendencia al aumento de la temperatura máxima menos pronunciada en las regiones costeras, Valle del Ebro e Islas Baleares y más acentuada en el Pirineo y las regiones del centro y sur peninsular.
- El mayor incremento de temperatura máxima corresponde a los meses de verano de hasta 5-7ºC, y es menos intenso en la zona cantábrica que en el resto de la Península. En invierno el valor medio esperado manifiesta un incremento con valores en torno a los 3ºC.
- El porcentaje de días cálidos mantiene tendencia creciente constante a lo largo de todo el período hasta alcanzar tasas en torno al 50%. La duración de olas de calor presenta incremento de en torno a 5 días hasta la mitad del período; a partir del año 2050 la tendencia aumenta hasta alcanzar valores próximos a los 40 días a finales del SXXI.

2. Temperatura mínima:

- Se obtiene tendencia creciente del valor medio de la temperatura mínima anual que se mantiene constante a lo largo de todo el período con valores próximos a 3-4ºC de aumento a finales del SXXI.
- Aumento menos pronunciado de las temperaturas mínimas en el norte peninsular, y más acentuado en el centro de Castilla-La Mancha y noreste de Andalucía.
- El incremento de temperatura mínima es mayor en el sur peninsular en los meses de verano alcanzando valores próximos a 4ºC. En invierno el aumento es de aproximadamente 2ºC. En primavera y otoño se observa incremento intermedio en todas las regiones.
- En número de días de helada disminuye hasta valores entre 10- 15 días menos anuales; mientras que el porcentaje de noches cálidas aumenta entre el 40-50% para los últimos años del SXXI.

3. Precipitación:

- En general, se observa disminución de la tasa de precipitación en toda el área peninsular. En la mitad norte de la península se observa disminución de la tasa de precipitación entre 0-10%, mientras que en el resto del área la disminución varía entre 10- 20%.
- El número de días de lluvia disminuye en magnitud similar en todas las regiones alcanzando a final de siglo valores próximos a los 10-15 días, con mayor incertidumbre en las regiones del norte y centro peninsular.
- La duración de los períodos secos tiende a ser más larga con el aumento del alcance de la proyección con valores entre 5-10 días. Por otro lado, se aprecia disminución del número de días de lluvia y por tanto, se puede esperar mayor duración de los períodos secos lo que aumentaría el riesgo de sequías especialmente en la mitad sur peninsular.
- El ciclo estacional se hace más patente ya que se aprecia un aumento de los períodos secos mayor en verano y primavera que en invierno y otoño.
- La tasa de precipitaciones intensas se encuentra por encima de cero aunque sin tendencia aparente y con valores de incertidumbre mayores en las regiones del sur y levante. No se observan cambios destacables en el ciclo estacional.

4. Viento a 10 m:

- Se observa disminución de la velocidad de la componente zonal del viento respecto al período de referencia estudiado. Los valores correspondientes a la velocidad de la componente meridiana muestran poca o ninguna variación respecto al período de referencia. La velocidad neta muestra variaciones muy próximas a cero y de menor magnitud que por componentes. La intensidad de las rachas máximas varía de manera desigual a lo largo del período con los valores más bajos en la segunda mitad del SXXI.
- El patrón espacial correspondiente a la media de las variaciones esperadas muestra debilitamiento en todo el territorio.

5. Escorrentía y evapotranspiración real:

- Ambas variables muestran variabilidad conjunta con oscilaciones decenales y evidente disminución con respecto al período de referencia. Los valores más altos de decremento se alcanzan en la segunda mitad del período. La tasa de decremento máxima alcanzada en cada serie es aproximadamente el 30% en el caso de la escorrentía y el 10% para la evapotranspiración real.
- El patrón espacial de escorrentía no muestra cambios a lo largo del SXXI. Mientras que el patrón espacial de evapotranspiración real muestra aumento en la mitad noreste de la Península y descenso en la mitad sur y sur-este al final del período.
- Los decrementos mayores de ambas variables se obtienen en verano siendo de mayor magnitud para la escorrentía con valores cercanos al 60%; mientras que los valores de evapotranspiración real no superan el 20%. La estación de invierno es la que menos decremento muestra respecto al período de control con valores del 20% para la escorrentía y aumento entre 5-10% de la evapotranspiración real.

6. Nubosidad:

- La nubosidad tiende a disminuir prácticamente en todas las estaciones en concordancia con el comportamiento anual. En invierno no se observan cambios apreciables.
- Tanto en invierno como en verano, los mayores cambios en la cobertura nubosa se esperan en la mitad norte peninsular, observándose un claro gradiente norte-sur. Sin embargo, la alta variabilidad espacial y temporal de la nubosidad supone la principal limitación para el estudio de su distribución espacial en regiones más pequeñas.

caracterización del fenómeno urbano

Una vez identificado el fenómeno del Cambio Climático y analizado su impacto a nivel local, se hace necesario caracterizar los ámbitos de interrelación entre el fenómeno urbano y el Cambio Climático. La urbanización, la disposición de las infraestructuras, los cambios de uso del suelo y la trasformación del medio natural y rural, son competencias del planeamiento urbanístico que pueden tener una relación directa e indirecta sobre los procesos asociados a los cambios del clima y por lo tanto directamente interconectados con las medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático.

Siguiendo la guía metodológica elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima, desde el punto de vista del urbanismo, las causas principales de Cambio Climático, a combatir mediante medidas de Mitigación, son:

CAUSAS	ORÍGENES EN LOS ECOSISTEMAS URBANOS	CÓDIGO
Emisión de gases de efecto invernadero	Movilidad urbana motorizada	E
	Modelo urbano-industrial basado en el consumo energético intensivo de combustibles fósiles	
Antropización del suelo	Crecimiento urbano basado en la movilidad motorizada (dispersión, cuarteamiento por las infraestructuras, monofuncionalidad)	A
	Modelo agrario intensivo al servicio del sistema urbano	
Destrucción de ecosistemas terrestres y acuáticos, pérdida de biodiversidad	Crecimiento urbano basado en la movilidad motorizada (dispersión, cuarteamiento por las infraestructuras, monofuncionalidad)	D
	Pautas de sobreconsumo	
	Modelo industrial y agrario intensivos	

Asimismo, los efectos del Cambio Climático, a paliar con medidas de Adaptación, son los que aparecen en la tabla siguiente. Debe tenerse en cuenta que la guía metodológica utilizada aborda el problema para el conjunto del país, por lo que algunos de los efectos incluidos en la tabla no afectarán al municipio de Camargo, además, el grado de afección será distinto al de otros municipios situados en regiones climáticas distintas, alejados del mar, o sometidos a dinámicas urbanas diferentes a las de Camargo.

CÓDIGO	EFECTOS	ORÍGENES EN LOS ECOSISTEMAS URBANOS	CÓDIGO
T	Aumento de las temperaturas	Incremento del efecto "isla de calor" en los núcleos urbanos	T1
		Mayores necesidades de sombra en las horas centrales del verano	T2
		Incremento de las necesidades de riego del verde urbano	T3
		Importantes afecciones sobre la salud humana.	T4
		Mayor evaporación de aguas de estanques, piscinas y embalses	T5
		Mayores periodos de inversión térmica	T6
		Más contaminación por menor ventilación con inversión térmica	T7
N	Elevación del nivel del mar	Inundaciones en áreas urbanas costeras	N1
		Pérdida de playas en zonas turísticas	N2
L-S	Lluvia torrencial / Sequía	Cambios en la escorrentía y en la disponibilidad de agua	LS1
		Desprendimientos de taludes de carreteras urbanas	LS2
L	Lluvia torrencial	Inundaciones por avenida	L1
		Sobrecarga de las infraestructuras de alcantarillado	L2
S	Sequía	Riesgos de interrupciones en el suministro eléctrico de origen hidráulico	S1
		Problemas de abastecimiento alimentario	S2
		Riesgos de erosión	S3
A	Alteración y extinción de especies	Incremento de la presencia de determinados parásitos	A1
F	Incendios forestales	Riesgos de incendios en áreas urbanas próximas a zonas forestales	F1

Añade la guía, como complemento de las causas y efectos del Cambio Climático, una serie de objetivos complementarios de sostenibilidad general o medidas indirectas, con el fin de ofrecer una vinculación clara y sencilla entre la lucha contra el Cambio Climático y los esfuerzos a favor de un modelo sostenible atento a la resolución de los restantes problemas que caracterizan la crisis ambiental global.

OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD GENERAL	CÓDIGO
Confort , salud y calidad de vida	CSC
Ahorro de recursos (energía, materiales, agua, suelo)	AR
Cohesión y bienestar social	CBS

Antes de abordar las medidas a tomar desde el enfoque del urbanismo y de analizar su aplicación al caso concreto del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo, se muestra la siguiente tabla en la que se resumen las escalas tenidas en cuenta en el análisis del problema (Cambio Climático), identificando las variables o los efectos que se utilizan como referencia cuando se aborda este fenómeno para cada una.

Escala	Organización	Efectos de referencia
Global (planeta)	IPCC	Temperatura media
España	UCLM	Temperatura Precipitación
Regionalización	AEMET	Temperatura Precipitación Viento a 10m Escorrentía Evapotranspiración real Nubosidad
Caracterización fenómeno urbano	RECC	Temperatura Precipitación: - Torrencialidad - Sequía Nivel del mar Alteración/Extinción de especies Incendios forestales

medidas adoptadas en la elaboración del PGOU de Camargo

La guía metodológica elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima plantea dos bloques de medidas a tener en cuenta para afrontar el Cambio Climático desde el ámbito municipal: medidas marco y medidas específicas por áreas temáticas. Las **medidas marco** trascienden el ámbito urbanístico, se presentan como aquellas medidas a tener en cuenta y aplicar siempre que se ponga en marcha una estrategia municipal coherente de lucha contra el Cambio Climático, es decir, abarca todas las competencias municipales y no solo las urbanísticas, incluso dentro de estas excede de la planificación, abarcando todo el proceso de desarrollo urbanístico, incluida la gestión. Las medidas marco que plantea la guía son:

1. Análisis de riesgos e impactos
2. Planeamiento, ordenación, normativa, gestión
3. Comunicación y concienciación
4. Participación ciudadana

Las **medidas específicas** incluidas en la guía están relacionadas directamente con el planeamiento urbanístico, aparecen agrupadas en doce áreas temáticas, interrelacionadas entre sí, hasta el punto de que una misma medida puede aparecer en distintas áreas temáticas. Las áreas temáticas se agrupan a su vez en bloques o contextos:

Territorio

1. Relación con los ecosistemas del entorno

Usos y Actividades

2. Pautas de ocupación del suelo
3. Distribución espacial de usos urbanos
4. Densidad urbana

Metabolismo urbano

5. Metabolismo / Energía
6. Metabolismo / Agua
7. Metabolismo / Materiales, residuos y emisiones

Movilidad

8. Movilidad y accesibilidad

Tejido urbano

9. Regeneración urbana
10. Edificación y forma urbana
11. Espacio público
12. Verde urbano

Medidas Marco

Como se ha indicado anteriormente, las medidas marco exceden del ámbito urbanístico y deben incorporarse a la gestión municipal en una escala superior. No obstante, en la guía se indica cómo se puede tener en cuenta el urbanismo en la planificación estratégica global de lucha contra el cambio climático del municipio, incluyendo directrices para cada medida.

Si bien, el municipio de Camargo no cuenta con una estrategia de lucha contra el Cambio Climático, sí se han tenido en cuenta, en mayor o menor medida, estas medidas marco en la elaboración de su Plan General. La primera de ellas estaría representada por el presente documento, en el que se analizan los riesgos e impactos previsibles a causa del Cambio Climático y se establecen las medidas de mitigación y adaptación a tener en cuenta en la redacción del Plan, enlazando de este modo con la medida marco 2. Por otra parte, la tramitación del Planeamiento lleva aparejada un proceso de participación ciudadana, que puede ser de mínimos, si se cumplen estrictamente los procesos estipulados en la legislación, o que voluntariamente los municipios pueden extender hasta el nivel de detalle deseado (caso de Camargo). En este proceso de participación pública se aplican las otras dos medidas marco (3 y 4). Se reproducen a continuación las directrices que la guía metodológica hace para cada una de estas cuatro medidas marco:

Medida 1. Análisis de riesgos e impactos

Analizar y cartografiar los riesgos e impactos del cambio climático en el municipio a partir de los datos y estudios sectoriales (regionales, autonómicos) de que se disponga y, en la medida de los recursos disponibles, mediante la realización de estudios específicos a partir de los escenarios más actualizados de cambio climático para el entorno. Usar como referencia para el seguimiento los sistemas de indicadores ambientales existentes y, en la medida de lo posible, desarrollar indicadores adaptados a la localidad que permitan un seguimiento más detallado.

Medida 2. Planeamiento, ordenación, normativa, gestión

Elaborar planes locales de adaptación y mitigación al cambio climático basados en las condiciones específicas e incorporar las medidas de lucha contra el cambio climático en los instrumentos de planificación urbana y en las ordenanzas y normativas municipales.

Medida 3. Comunicación y concienciación

Fomentar la toma de conciencia ciudadana sobre los problemas del cambio climático mediante la realización de actividades y campañas de comunicación y formación asociadas a los procesos de planificación ambiental y urbanística.

Medida 4. Participación ciudadana

Fomentar la participación en los planes locales de lucha contra el cambio climático y en los procesos de planificación urbanística y facilitar la incorporación de las iniciativas ciudadanas existentes en relación con el urbanismo y el cambio climático a los planes e intervenciones ambientales y urbanísticas en marcha.

Medidas Específicas

A continuación se exponen las medidas específicas aplicadas en la elaboración del Plan General de Ordenación Urbana de Camargo. Estas medidas se han agrupado según las áreas temáticas establecidas en la guía metodológica tomada como referencia. Por tanto, este apartado se divide en doce subapartados que reciben el nombre de cada una de las Áreas Temáticas, introduciéndolos con las directrices incluidas en la guía. A estos doce subapartados se añade uno final a modo de resumen en el que se presenta una matriz en la que se relacionen las medidas con la contribución que cada una tiene frente al Cambio Climático.

Para cada una de las Áreas Temáticas se enumeran y describen las medidas consideradas, indicando el tipo de medida de que se trata (mitigación, adaptación, sostenibilidad, mixta). Asimismo, se incluye para cada una de ellas un cuadro resumen de las medidas aplicadas, tratando de reproducir con la mayor fidelidad las tablas sintéticas que incorpora la guía.

Estas tablas se recogen de forma conjunta en el resumen. Los códigos que aparecen en las tablas se relacionan con los presentados en las tablas del apartado de "Caracterización del fenómeno urbano".

<u>Área temática 1: Relación con los ecosistemas del entorno</u>

Directriz básica

Proteger y custodiar los ecosistemas naturales del entorno de los pueblos y ciudades, asegurando el mantenimiento de sus servicios ecosistémicos: establecer, a través del planeamiento urbano municipal, un alto grado de protección para las zonas naturales, agrícolas, verdes, etc., especialmente las más arboladas, para preservar la capacidad de sumidero de carbono de los ecosistemas naturales.

Medidas específicas

1.1. Establecer **corredores ecológicos** que comuniquen las zonas verdes ya existentes en la ciudad con los nuevos espacios naturales periurbanos. Identificación de aquellos ecosistemas que puedan actuar como parques metropolitanos naturales y sostenibles, análisis de su capacidad de carga y vías de conexión con las redes verdes urbanas tanto desde el punto de vista ecológico como de acceso a las mismas.

1.2. Analizar los **ecosistemas** existentes en la ciudad susceptibles de suministrar servicios que eviten el uso de **infraestructura gris**. En particular, aquellos terrenos que puedan actuar como embalses de absorción de las puntas de precipitación.

1.3. Establecer una ordenación urbana en los nuevos desarrollos acorde con las características de su entorno, favoreciendo la **reducción del consumo de recursos** (suelo, energía, agua, etc.)

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
1 Relación con los ecosistemas del entorno	1.1	T1 T6 T7	E A D	CSC
	1.2	LS1 L2		
	1.3		E A D	AR

Área temática 2: Pautas de ocupación del suelo

Directriz básica

Minimizar la antropización del suelo: promover un crecimiento urbano adecuado a las necesidades de la población, limitando el aumento innecesario de la ocupación del suelo.

Medidas específicas

1. **Evitar el crecimiento** urbanístico en **zonas alejadas del núcleo urbano** consolidado y con **baja densidad**, optando por un modelo de concentración de población, infraestructuras y servicios.
2. **Evitar** la proliferación de grandes **espacios mono-funcionales** (destinados a lugares ocio, empresas, etc.) alejados del centro urbano, para evitar el uso masivo del transporte privado, y en el interior de las ciudades, para evitar que partes importantes de la ciudad queden prácticamente vacías a determinadas horas con el consiguiente desperdicio de espacio y de tiempo.
3. **Delimitar de forma estricta el suelo urbano** consolidado y no consolidado en la planificación general, ajustando la clasificación de suelo a la demanda previsible para crecimiento residencial y de actividades económicas, limitando de este modo la ocupación de nuevo suelo.
4. **Recuperar los suelos en desuso localizados en el centro urbano**, dando así prioridad a la reutilización de un suelo que ya está dotado de servicios e integrado en la trama urbana. Antes de realizar cualquier actuación, será necesario el desmantelamiento de las instalaciones existentes. En el caso concreto de suelos previamente destinados a usos industriales, también será necesario proceder a la descontaminación del suelo.
5. Dedicar las **zonas de mayor riesgo de inundación** a usos menos sensibles, como **parques y zonas deportivas**.
6. Incluir en la revisión de los planes generales programas de **recualificación de las áreas de baja densidad** situadas en las periferias y ya construidas con el objetivo de cambiar los usos casi exclusivamente residenciales permitiendo muchos otros tales como los comerciales, asistenciales, talleres, educativos, etc., así como medidas destinadas a permitir la **densificación** en determinados sitios, la generación distribuida de energía basada en renovables y la utilización racional de los recursos hídricos.
7. Clasificar como **no urbanizables** los suelos no previamente urbanos afectados por **riesgos** de inundación o inestabilidad por erosión.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
2 Pautas de ocupación del suelo	2.1		A	AR / CB
	2.2		A	AR / CB
	2.3		A	AR
	2.4		A	AR
	2.5	N1 / L1		
	2.6		E / A / D	AR / CSC / CB
	2.7	N1 / L1 / LS1		

Área temática 3: Distribución espacial de usos urbanos

Directriz básica

Fomentar la multifuncionalidad, la diversidad y la mezcla de usos urbanos: crear entornos urbanos diversificados y complejos en los que la mezcla de actividades (residencial, servicios públicos y privados, etc.) incremente la eficiencia energética global y disminuya el consumo de recursos.

Medidas específicas

1. Fomentar **modelos de usos mixtos**, evitando la creación de entornos mono-funcionales o áreas funcionales homogéneas con altas necesidades de movilidad, vinculando los tejidos urbanos con las redes de transporte colectivo y no motorizado, y empleando tipologías edificatorias acordes con estos objetivos.
2. Planificar la disposición de **locales para uso comercial, de ocio y de trabajo**, por ejemplo, oficinas, así como pequeñas industrias tales como talleres, etc. en los nuevos desarrollos urbanísticos, intentando evitar, en la medida de lo posible, la localización de estos equipamientos y servicios en lugares alejados de las zonas residenciales.
3. Promover la creación de **equipamientos públicos distribuidos de forma racional**, con una elevada accesibilidad y atendiendo al tipo de equipamiento y su lugar dentro de la jerarquía de escalas urbanas (al servicio de toda la ciudad, de escala intermedia, locales). Disponer en cada zona urbana la infraestructura necesaria para garantizar los servicios municipales mínimos (instalaciones deportivas, centros cívicos, parques públicos, escuelas, etc. en función de sus necesidades existentes y las previstas.
4. Favorecer la implantación de **actividades comerciales y terciarias en planta baja** y en relación directa con la calle y posibilitar, mediante los correspondientes cambios de uso, la utilización de las plantas bajas como locales de equipamiento.
5. Prohibir el uso residencial y comercial de las plantas bajas en aquellos lugares ya construidos y que tengan riesgo de inundación, aparte de dejarlos fuera de ordenación, como sistema intermedio de adaptación. Siempre que sea posible, eliminar los tabiques, dejando la estructura al aire, para facilitar el paso del agua.
6. **Prohibir los usos edificatorios** de cualquier tipo en zonas de suelo no urbanizable afectadas, especialmente por **riesgo de inundación**.
7. **Evitar**, mediante la regulación de los usos dotacionales en el proceso de calificación del suelo, la ubicación de **instalaciones críticas** (hospitales, cuarteles de bomberos y de policía, instalaciones de tratamiento de residuos peligrosos) **en zonas de riesgo**, especialmente de inundación e incendio; en las zonas contiguas fuera de riesgo deberán programarse dotaciones que permitan la asistencia rápida en caso de incidencia.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
3 Distribución espacial de usos urbanos	3.1		E / A	AR / CB
	3.2		E / A	AR / CB
	3.3		E / A	CSC/ AR /CB
	3.4		E / A	AR / CB
	3.5	N1 / L1		
	3.6	L1		
	3.7	N1 / L1		

Área temática 4: Densidad urbana

Directriz básica

Fomentar la densidad y la compacidad y evitar la dispersión urbana: proponer estructuras urbanas compactas mediante la definición de umbrales de densidad, para minimizar así el consumo de suelo, reducir las emisiones asociadas al transporte y hacer viables y optimizar los equipamientos, el transporte público y un cierto nivel de actividades económicas de proximidad (comercio, actividades productivas)

Medidas específicas

1. Plantear en los nuevos proyectos urbanísticos **tipologías edificatorias** o combinaciones tipológicas consecuentes con la **compacidad**. Este criterio debe ponderarse teniendo en cuenta su impacto sobre el paisaje urbano, permitiendo una cierta libertad a la arquitectura y su coherencia con formas tradicionales en caso de conveniencia.
2. Buscar el **equilibrio** entre una compacidad urbana que reduzca las necesidades de desplazamientos y una necesaria ventilación para luchar contra el efecto de **isla de calor urbana**.
3. **Evitar** el crecimiento urbanístico en zonas alejadas del núcleo urbano consolidado, realizando una ordenación del suelo urbanizable que limite al máximo posible **la dispersión de núcleos urbanos** en el municipio.
4. **Reestructurar los tejidos suburbanos** de baja densidad y/o los desarrollos aislados procedentes del crecimiento a saltos, integrándolos con las estructuras urbanas, dotándolos de centralidad y acceso al transporte público y redensificándolos en la medida de lo posible.
5. **Incorporar los barrios desconectados** a la trama urbana de la ciudad, orientando con carácter prioritario los nuevos desarrollos urbanísticos hacia esas zonas del territorio, con objeto de lograr una continuidad entre el centro urbano y los barrios periféricos. Con ello se consigue concentrar infraestructuras y servicios, evitando el uso masivo del vehículo privado.
6. **Limitar la altura** media de los edificios de vivienda colectiva en áreas de media y alta densidad para **disminuir los gastos energéticos** derivados del transporte vertical (incremento de gasto con la altura; necesidad funcional de duplicar el número de ascensores en edificios en alturas superiores a siete plantas) y no destinar las plantas bajas a vivienda sino aprovecharlas para la incorporación de usos no residenciales, ya sean comerciales o dotacionales, que propicien la mezcla y la diversidad de usos y la utilización del espacio público a lo largo de todo el día .

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
4 Densidad urbana	4.1		E / A / D	AR / CB
	4.2	T1	E	CSC/ AR /CB
	4.3		E / A / D	AR / CB
	4.4		E / A	AR / CB
	4.5		E / A	AR / CB
	4.6		E	CSC/ AR /CB

Área temática 5: Metabolismo / Energía

Directriz básica

METABOLISMO: Integrar el metabolismo urbano como uno de los temas prioritarios en el planeamiento urbanístico, estableciendo medidas para que las funciones urbanas puedan realizarse satisfactoriamente con el menor consumo de recursos materiales, agua y energía, con la menor producción de residuos posible y tendiendo a cerrar localmente los ciclos.

ENERGÍA: maximizar el aprovechamiento de la energía y de los recursos materiales para reducir el consumo energético en los pueblos y ciudades y controlar las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando el uso de las energías renovables.

Medidas específicas

1. Fomentar el **aprovechamiento bioclimático** de la ciudad existente. Para facilitar esta tarea elaborar y poner a disposición de técnicos y ciudadanos la información ambiental, climática y geográfica específica del municipio.
2. Establecer mediante el planeamiento condiciones de edificación que contemplen soluciones específicas para la mejora del **comportamiento térmico** de la envolvente en la edificación nueva y rehabilitada.
3. Establecer mediante la ordenación pormenorizada del suelo urbano y urbanizable criterios de **soleamiento y ventilación** en relación con las condiciones del clima y la forma y posición de la edificación, con el objetivo de favorecer, según las necesidades, la captación o protección eficiente de energía solar en el mayor número de edificios y de reducir la carga energética asociada a la climatización.
4. **Promover la eficiencia energética** tanto del parque residencial de nueva construcción como del existente En el planeamiento urbanístico general y de desarrollo se debe establecer una contribución mínima procedente de las energías renovables y un determinado grado de autosuficiencia energética que permita combinar la generación local con las medidas de ahorro y eficiencia, tal y como establece el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico HE Ahorro de Energía.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
5 Metabolismo / Energía	5.1		E	CSC AR
	5.2	T1	E	AR
	5.3	T1	E	CSC AR
	5.4		E	AR

Área temática 6: Metabolismo / Agua

Directriz básica

METABOLISMO: Integrar el metabolismo urbano como uno de los temas prioritarios en el planeamiento urbanístico, estableciendo medidas para que las funciones urbanas puedan realizarse satisfactoriamente con el menor consumo de recursos materiales, agua y energía, con la menor producción de residuos posible y tendiendo a cerrar localmente los ciclos.

AGUA: Reducir y optimizar el uso del agua en los pueblos y ciudades, adecuando usos a calidades: Los instrumentos del planeamiento urbanístico deberán disponer un nivel mínimo de autosuficiencia hídrica, combinando el ahorro y la eficiencia con la reutilización del agua.

Medidas específicas

1. Considerar la **disponibilidad de recursos hídricos** derivada de los efectos previstos del cambio climático, así como la **capacidad de carga del territorio** en el municipio, a la hora de construir nuevas edificaciones y/o infraestructuras que supongan un aumento de la población, ya sea de forma permanente o estacional.
2. Vincular el planeamiento urbano al **ciclo del agua**, procurando el cierre local del mismo (depuración in situ) para optimizar el uso de los recursos hídricos y minimizar el gasto energético derivado del sobreconsumo.
3. Fomentar el uso del agua de manera diferenciada según su calidad para optimizar el uso de los recursos y disminuir los gastos energéticos derivados de la potabilización cuando el uso específico al que está destinado el agua no la hace necesaria (por ejemplo, para el riego o para las cisternas de los inodoros). Incorporar en la urbanización sistemas de **redes separativas** para la **reutilización** de aguas de lluvia y de aguas grises, tendiendo, en la medida de lo posible, a separar la evacuación de pluviales de la correspondiente a las aguas negras.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
6 Metabolismo / Agua	6.1	T3 / T5 LS1 / L2 S1		AR
	6.2		E / A / D	AR
	6.3		E	AR

Área temática 7: Metabolismo / Materiales, residuos y emisiones

Directriz básica

METABOLISMO: Integrar el metabolismo urbano como uno de los temas prioritarios en el planeamiento urbanístico, estableciendo medidas para que las funciones urbanas puedan realizarse satisfactoriamente con el menor consumo de recursos materiales, agua y energía, con la menor producción de residuos posible y tendiendo a cerrar localmente los ciclos.

MATERIALES Y RESIDUOS: Fomentar el uso eficiente de los materiales, promover el uso de materiales ecológicos atendiendo a todo su ciclo de vida y fomentar la reducción, la reutilización y el reciclaje de los residuos en los pueblos y ciudades con el fin de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Medidas específicas

1. **Reducir los movimientos de tierras** e incluir medidas de **gestión** de los movimientos de tierras y de sus vertidos.
2. **Establecer medidas operativas**, a través de las ordenanzas municipales, para fomentar la **reutilización** y la **gestión sostenible** de los residuos de construcción y demolición de acuerdo con la normativa estatal, asegurando el seguimiento de estas actividades en el municipio.
3. Establecer medidas correctoras y preventivas respecto a las **emisiones** y a la **contaminación ambiental**, prestando especial atención a la calidad del aire, a la protección de la atmósfera y al incremento en los riesgos de contaminación debida a los incendios forestales.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
7 Metabolismo / Materiales, residuos y emisiones	7.1		E / D	AR
	7.2		E / D	AR
	7.3	T1 / F1	E / D	CSC

Área temática 8: Movilidad y accesibilidad

Directriz básica

Reducir las necesidades de movilidad, fomentando las estrategias de proximidad entre usos y actividades y los modos de movilidad no motorizados y el transporte público como vectores principales de la estructura urbana, templando o restringiendo además selectivamente el tráfico en vehículo privado en determinadas zonas (cascos, zonas residenciales, etc.).

Medidas específicas

1. Promover mediante el planeamiento, a través de los mecanismos de calificación del suelo, el **modelo de movilidad sostenible** como criterio para la localización de los suelos destinados a uso residencial, industrial (teniendo en cuenta las afecciones del tráfico pesado), y terciario (prestando especial atención a las concentraciones comerciales, generadoras de grandes volúmenes de tráfico de turismos).
2. **Evitar** una **dispersión** innecesaria de la población en zonas mal comunicadas y excesivamente dependientes del transporte privado. Evitar los desarrollos urbanos cuya justificación principal sea simplemente aprovechar la 'puesta en carga' del suelo por las redes viarias, tanto por su desvinculación con las tramas urbanas existentes como por su carácter parasitario de las redes, no previstas para soportarlos.
3. **Integrar los barrios** alejados en el tejido urbano con objeto de lograr una continuidad entre el centro urbano y los barrios periféricos, concentrando así infraestructuras y servicios y evitando el uso masivo del vehículo privado.
4. Fomentar **modelos de usos mixtos**, evitando la creación de entornos mono-funcionales (destinados a lugares ocio, empresas, etc.) o áreas funcionales homogéneas alejados del centro urbano, con altas necesidades de movilidad, vinculando los tejidos urbanos con las redes de transporte colectivo y no motorizado, y empleando tipologías edificatorias acordes con estos objetivos. Asociado a este objetivo, el Ayuntamiento debe desarrollar proyectos de traslado de grandes espacios de actividad económica, comercial y de ocio a zonas integradas en el tejido urbano.
5. Revisar las propuestas de localización periférica de los **equipamientos urbanos** (centros educativos, hospitales, etc.), buscando para su ubicación áreas centrales y con buenas oportunidades de comunicación a través de modos activos (caminando, en bicicleta).
6. Fomentar la intermodalidad mediante la creación de **estaciones intermodales** concebidas como nodos de comunicación que faciliten el transbordo desde unos modos de transporte a otro a través de la proximidad, la contigüidad y la interconexión entre los espacios respectivos de subida y bajada de pasajeros.
7. Fomentar la intermodalidad mediante la creación de **aparcamientos disuasorios** en puntos periféricos del ámbito de actuación en conexión con nodos de transporte público y estaciones intermodales y con redes peatonales y ciclistas
8. Eliminar o mitigar el **efecto barrera de las vías de circulación y ferroviarias**, restituyendo total o parcialmente la continuidad transversal del espacio público urbano circundante.
9. Fomentar la cercanía del **comercio** y de los **servicios de proximidad** a las zonas residenciales.
10. Crear las infraestructuras y condiciones necesarias para un transporte sostenible en los nuevos desarrollos urbanos, limitando estrictamente el espacio dedicado al automóvil y fomentando el desplazamiento a pie y en bicicleta mediante la creación de **zonas peatonalizadas** y de **calmado de tráfico**.
11. Crear y consolidar **redes de itinerarios peatonales** y de prioridad peatonal interconectados que faciliten la continuidad del acceso peatonal a la totalidad del casco urbano.
12. Crear y consolidar **redes ciclistas funcionales**, seguras y atractivas interconectadas y en continuidad, que faciliten el acceso en bicicleta a la totalidad del casco urbano respetando en todo momento la prioridad peatonal.
13. **Eliminar las barreras arquitectónicas** para facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida y garantizar la accesibilidad universal de todos los ciudadanos a las dotaciones públicas y equipamientos colectivos abiertos al uso público.
14. Pensar la ciudad para el desplazamiento de una **población envejecida** con dificultades para conducir, circular en bicicleta o incluso andar más allá de 300 ó 400 metros, cambiando el sistema jerarquizado de equipamientos por otro basado en ámbitos y en actividades: equipamientos y dotaciones de proximidad y de carácter generalista a una distancia máxima de 300 metros de cualquier residencia (accesible andando); equipamientos generalistas y especializados situados en lugares críticos de la ciudad a los que se pudiera acceder mediante el transporte público.
15. Promover un **modelo de movilidad adaptado a las tramas** históricas y los tejidos consolidados, otorgando prioridad al acceso y aparcamiento a los residentes y dimensionando el aparcamiento de rotación teniendo en cuenta el papel del casco en la estructura urbana.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
8 Movilidad y accesibilidad	8.1		E / A / D	AR / CB
	8.2		E / A / D	AR / CB
	8.3		E / A / D	AR / CB
	8.4		E / A / D	AR / CB
	8.5		E / A	AR / CB
	8.6		E / A / D	AR / CB
	8.7		E / A / D	AR / CB
	8.8		E / A / D	CSC/ AR /CB
	8.9		E	CSC/ AR /CB
	8.10		E	CSC/ AR /CB
	8.11		E	AR / CB
	8.12	T1	E	AR / CB
	8.13		E	CSC/ AR /CB
	8.14	T1	E	CSC/ AR /CB
	8.15	T1	E	CSC/ AR

Área temática 9: Regeneración urbana

Directriz básica

Fomentar la regeneración del tejido urbano existente: mantener y mejorar la vitalidad urbana y la calidad de vida de los residentes en los tejidos consolidados, priorizando las operaciones de recualificación, revitalización, rehabilitación y reciclaje en la ciudad consolidada.

Medidas específicas

1. Fomentar la flexibilidad en los **cambios de uso** para facilitar el reciclaje del parque edificado y reducir las emisiones derivadas de una nueva edificación. Esta flexibilización debe tener en cuenta la coherencia entre los nuevos usos y las condiciones bioclimáticas de la edificación, así como un esquema de compatibilidades coherente.
2. Evaluar el impacto sobre el **valor patrimonial** de los cambios de material o de configuración de la sección viaria en los cascos históricos cuando se lleven a cabo adaptaciones del tejido urbano a los efectos del cambio climático.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
9 Regeneración urbana	9.1		E / A / D	AR
	9.2	T1		AR / CB

Área temática 10: Edificación y forma urbana

Directriz básica

Adaptar la edificación existente y nueva a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad: diseñar y adaptar la morfología urbana, las tipologías edificatorias y el diseño de los espacios exteriores en función de las condiciones bioclimáticas locales mediante una ordenación pormenorizada que tenga en cuenta especialmente aspectos como la orientación, las posibilidades de aprovechamiento de la radiación solar y el sombreamiento, la distribución interior, la iluminación y la ventilación naturales y el aislamiento térmico.

Medidas específicas

1. Redactar una Ordenanza Local de **Arquitectura Bioclimática y Eficiencia Energética** que obligue a la adecuación bioclimática tanto de la ciudad nueva que está por construir como de la ya existente y con necesidades de rehabilitación, atendiendo a aspectos tales como la orientación, el soleamiento, la distribución interior, la ventilación y la iluminación naturales y el aislamiento térmico.
2. **Complejizar los usos** de los edificios residenciales, favoreciendo la implantación de actividades (comerciales, terciarias) en planta baja y en relación directa con la calle para, estableciendo gradientes de relaciones entre los espacios públicos y privados de las manzanas residenciales.
3. Considerar, respecto al trazado, **dimensiones y orientaciones de viales**, la relación ancho de calle-altura del edificio, para adoptar estrategias respecto a la captación y protección solar, el control de los flujos de viento, etc.
4. Limitar estrictamente los **usos en plantas bajas** o inferiores en zonas afectadas por el **riesgo de inundación** por avenida o por elevación del nivel del mar.
5. Evitar mediante el planeamiento que la disposición de las edificaciones convierta éstas en **barreras** para la evacuación de las aguas en zonas afectadas por el **riesgo de inundación** por avenida o por elevación del nivel del mar.
6. Prohibir cualquier **uso vividero** en plantas inferiores en zonas de **riesgo de inundación** en las que se haya optado por la construcción de diques de contención, y establecer un plan de evacuación en caso de inundación.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
10 Edificación y forma urbana	10.1	T / L N / L-S S / F	E	CSC / AR
	10.2		E / A / D	AR / CB
	10.3		E	CSC / AR
	10.4	N1 / L1		
	10.5	N1 / L1		
	10.6	N1 / L1		CSC

Área temática 11: Espacio público

Directriz básica

Establecer el espacio público como el eje del desarrollo de la ciudad, abandonando la concepción de que la ciudad debe desarrollarse en torno a sus redes viarias, y adaptando los espacios urbanos existentes y de nueva creación a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad.

Medidas específicas

1. Planificar y articular las **redes de equipamientos, zonas verdes y espacios públicos** atendiendo a las necesidades de la población local, considerando las posibilidades y mejora de las redes existentes e imbricando las nuevas redes propuestas con las ya existentes.
2. Favorecer el carácter estancial y de paseo del **espacio público** en previsión de unas condiciones más rigurosas de temperatura en los meses sobrecalentados mediante la plantación de **árboles de sombra** y el aumento de la evapotranspiración con una proporción mucho mayor que la actual de suelo natural que la permita y que favorezca la **absorción del agua de lluvia**. Explorar cambios en la sección de calle, recurriendo a aceras asimétricas en función de la orientación o al concepto de bulevar central con ejes de calles en dirección norte-sur.
3. Establecer criterios que permitan un carácter **multifuncional y polivalente** de las **zonas verdes y los espacios públicos** para optimizar su uso a lo largo de todo el día y en todas las estaciones del año, favoreciendo la implantación de actividades (residenciales, terciarias) en planta baja y en relación directa con la calle.
4. **Eliminar las barreras arquitectónicas** para facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida y garantizar la accesibilidad universal de todos los ciudadanos a las dotaciones públicas y equipamientos colectivos a fin de optimizar el uso del espacio público mediante modos activos no consumidores de energía fósil, así como de favorecer la vitalidad urbana.
5. **Ensanchar las aceras** en las zonas comerciales para fomentar el desplazamiento a pie; crear zonas peatonalizadas y de **calmado de tráfico**; dedicar al tráfico del automóvil un porcentaje del viario público no superior al 25%, contribuyendo a reducir el efecto isla de calor asociado a la motorización y la emisión de gases de efecto invernadero y contaminantes. Tratar las vías de la red local que presenten un ancho menor de los 6,0 metros como vías de coexistencia de tráfico rodado y peatonal.
6. Crear y consolidar **redes de itinerarios peatonales y ciclistas funcionales**, seguras y atractivas de trayectos de prioridad peatonal y ciclista interconectados y en continuidad, contribuyendo a reducir el efecto isla de calor asociado a la motorización y la emisión de gases de efecto invernadero y contaminantes.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
11 Espacio público	11.1		E / A / D	AR / CB
	11.2	T / L / S	E	CSC/ AR / CB
	11.3		E / A / D	AR / CB
	11.4	T	E	CSC / CB
	11.5	T	E	CB
	11.6	T	E / A / D	CB

Área temática 12: Verde urbano

Directriz básica

Incrementar la biodiversidad y la capacidad de regulación climática y de sumidero de carbono del verde urbano en los pueblos y ciudades, creando una red de parques, huertos urbanos y zonas verdes conectada con el entorno periurbano y rural a través de corredores ecológicos, e insertando el verde urbano en el tejido edificado a través de patios, fachadas y cubiertas verdes.

Medidas específicas

1. Establecer **corredores ecológicos** que comuniquen las zonas verdes ya existentes en la ciudad con los espacios naturales periurbanos. Identificación de aquellos ecosistemas que puedan actuar como parques metropolitanos naturales y sostenibles, análisis de su capacidad de carga y vías de conexión con las redes verdes urbanas tanto desde el punto de vista ecológico como de acceso a las mismas.
2. Fomentar la agricultura urbana y periurbana productiva insertándola en la red de espacios verdes urbanos, formando **infraestructuras verdes** interconectadas, con el fin de incrementar la biodiversidad y el potencial de sumidero de CO_2 del espacio urbano y de contribuir a la autonomía alimentaria, reduciendo los gastos energéticos asociados a su transporte, siempre que se atienda a las condiciones higiénicas y sanitarias de los mismos.
3. **Incrementar las zonas verdes** existentes en el municipio y aumentar la densidad de **arbolado en las vías públicas**. Establecer la adecuada reserva de espacios y zonas verdes en el planeamiento urbanístico. Establecer una dotación vegetal mínima basada en las distancias a pie a las zonas verdes de proximidad (parques de bolsillo, plazas arboladas, etc.), y en la interconexión tanto entre ellas como con los parques urbanos centrales y con los ecosistemas del entorno urbano, formando una red de corredores verdes ligada a la biorregión.
4. Establecer criterios que permitan un carácter **multifuncional y polivalente** de las zonas verdes y los **espacios públicos**.
5. **Incrementar el arbolado de calle** adecuado a las condiciones y previsiones climáticas locales que habrán de estudiarse cuidadosamente en cada caso, ya que no se pueden dar pautas generales ante la diversidad de climas y condiciones de suelo de los distintos municipios que componen nuestro país.

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU		Directa		Indirecta
Área temática		Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
12 Verde urbano	12.1	T1 / T6 / T7	E / A / D	CSC
	12.2	S2	E / A / D	CSC / AR / CB
	12.3	T1 / T2 T6 / T7	E / A / D	CSC
	12.4	T1 / T2 T6 / T7 LS1	E / A / D	CB
	12.5	T1 / T2 T6 / T7		AR

Resumen de Medidas Específicas

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU			Directa		Indirecta
Área temática			Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
1	Relación con los ecosistemas del entorno	1.1	T1 / T6 / T7	E / A / D	CSC
		1.2	LS1 / L2		
		1.3		E / A / D	AR
2	Pautas de ocupación del suelo	2.1		A	AR / CB
		2.2		A	AR / CB
		2.3		A	AR
		2.4		A	AR
		2.5	N1 / L1		
		2.6		E / A / D	AR/ CSC / CB
		2.7	N1 / L1 / LS1		
3	Distribución espacial de usos urbanos	3.1		E / A	AR / CB
		3.2		E / A	AR / CB
		3.3		E / A	CSC/ AR /CB
		3.4		E / A	AR / CB
		3.5	N1 / L1		
		3.6	L1		
		3.7	N1 / L1		
4	Densidad urbana	4.1		E / A / D	AR / CB
		4.2	T1	E	CSC/ AR /CB
		4.3		E / A / D	AR / CB
		4.4		E / A	AR / CB
		4.5		E / A	AR / CB
		4.6		E	CSC/ AR /CB
5	Metabolismo / Energía	5.1		E	CSC / AR
		5.2	T1	E	AR
		5.3	T1	E	CSC / AR
		5.4		E	AR
6	Metabolismo / Agua	6.1	T3 / T5 / LS1 / L2 / S1		AR
		6.2		E / A / D	AR
		6.3		E	AR
7	Metabolismo / Materiales, residuos y emisiones	7.1		E / D	AR
		7.2		E / D	AR
		7.3	T1 / F1	E / D	CSC

MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOPTADAS EN EL PGOU			Directa		Indirecta
Área temática			Adaptación	Mitigación	Sostenibilid
8	Movilidad y accesibilidad	8.1		E / A / D	AR / CB
		8.2		E / A / D	AR / CB
		8.3		E / A / D	AR / CB
		8.4		E / A / D	AR / CB
		8.5		E / A	AR / CB
		8.6		E / A / D	AR / CB
		8.7		E / A / D	AR / CB
		8.8		E / A / D	CSC/ AR /CB
		8.9		E	CSC/ AR /CB
		8.10		E	CSC/ AR /CB
		8.11		E	AR / CB
		8.12	T1	E	AR / CB
		8.13		E	CSC/ AR /CB
		8.14	T1	E	CSC/ AR /CB
		8.15	T1	E	CSC/ AR
9	Regeneración urbana	9.1		E / A / D	AR
		9.2	T1		AR / CB
10	Edificación y forma urbana	10.1	T/L/N/L-S/S/F	E	CSC / AR
		10.2		E / A / D	AR / CB
		10.3		E	CSC / AR
		10.4	N1 / L1		
		10.5	N1 / L1		
		10.6	N1 / L1		CSC
11	Espacio público	11.1		E / A / D	AR / CB
		11.2	T / L / S	E	CSC/ AR / CB
		11.3		E / A / D	AR / CB
		11.4	T	E	CSC / CB
		11.5	T	E	CB
		11.6	T	E / A / D	CB
12	Verde urbano	12.1	T1 / T6 / T7	E / A / D	CSC
		12.2	S2	E / A / D	CSC/ AR / CB
		12.3	T1/ T2/ T6/ T7	E / A / D	CSC
		12.4	T1/T2/T6/T7/LS1	E / A / D	CB
		12.5	T1/T2/T6/T7		AR

apéndice I. gráficos regionalización escenarios

En este Anexo se recopila la colección de gráficos generados en el estudio de la AEMET. Como indica el informe: en la columna izquierda se muestran las Figuras correspondientes a la regionalización dinámica y en la derecha las correspondientes a la regionalización estadística-análogos. Por cuestión de brevedad, solamente se muestran los gráficos de evolución temporal. Se muestra un conjunto de seis figuras que resumen el cambio potencial bajo futuras condiciones de cambio climático a lo largo del SXXI de las temperaturas máximas y mínimas, y la precipitación, en valores promediados anualmente y por estaciones; así como los índices extremos estudiados, asociados a estas variables. Los cambios en la evolución de cada variable se representan promediada anual y estacionalmente, en forma de anomalías calculadas respecto a los periodos de control 1961-1990 para las proyecciones dinámicas y 1961-2000 para las estadísticas. El período abarcado por las proyecciones regionalizadas comprende desde 2001 hasta 2100.

Se muestran las Figuras correspondientes a los cambios en los valores medios promediados espacialmente para la Península Ibérica de las temperaturas máximas y mínimas, la precipitación, los campos de viento estudiados en el texto, la evapotranspiración real, escorrentía y nubosidad. En primer lugar se muestran los cambios esperados en los valores promediados estacionalmente de las variables de temperatura y precipitación; a continuación los cambios en los promedios anuales correspondientes a regionalización dinámica (izquierda), estadística-análogos (centro) y estadística-sdsm (derecha). Por otra parte se muestran los cambios en los valores promediados anualmente de los campos de viento, la evapotranspiración real, escorrentía y nubosidad obtenidos mediante las técnicas de regionalización dinámica y estadística-análogos. Finalmente, se muestran los patrones espaciales de los cambios en los valores medios y su incertidumbre correspondientes a las proyecciones llevadas a cabo con el escenario A2 para el período 2081-2100 de las variables de temperatura y precipitación.

CANTABRIA

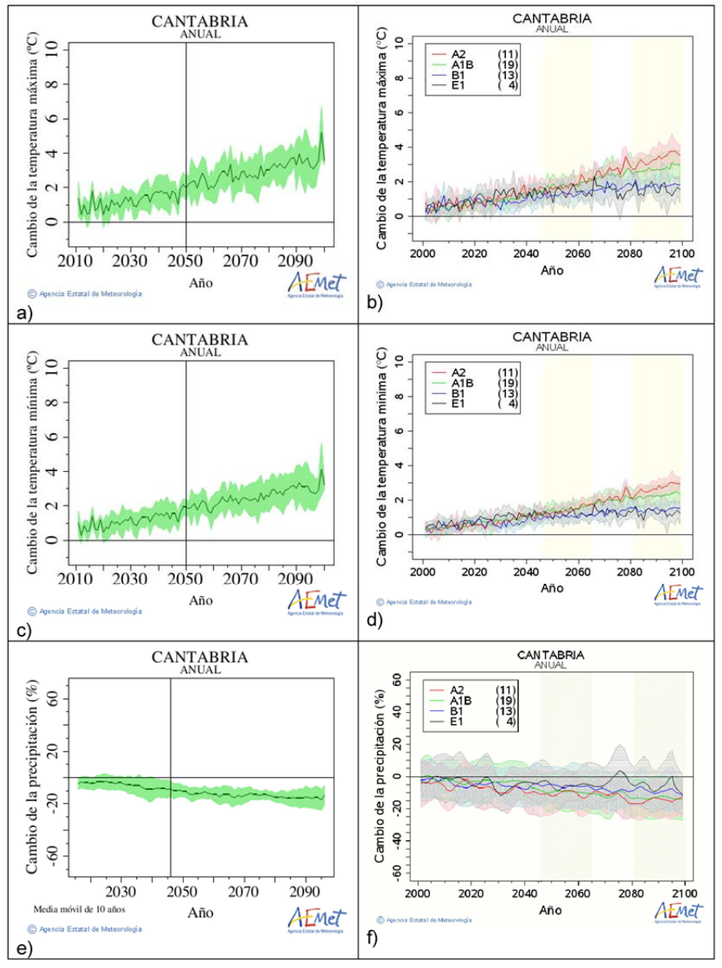


Figura A.36. Igual que la **Figura A.1** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

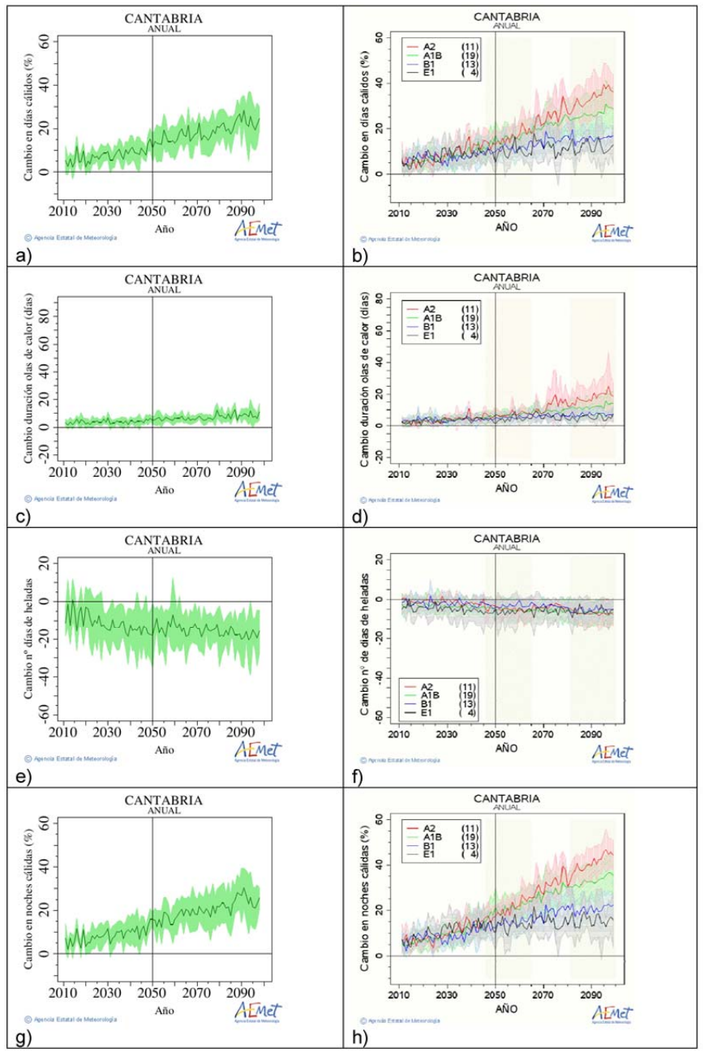


Figura A.37 Igual que la **Figura A.2** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

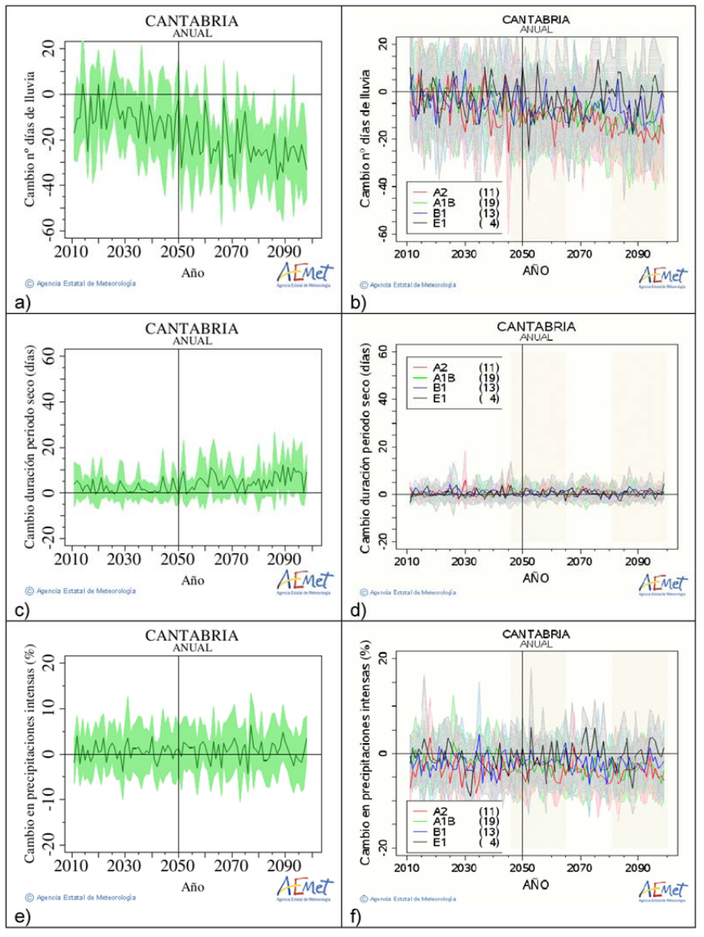


Figura A.38. Igual que la **Figura A.3** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

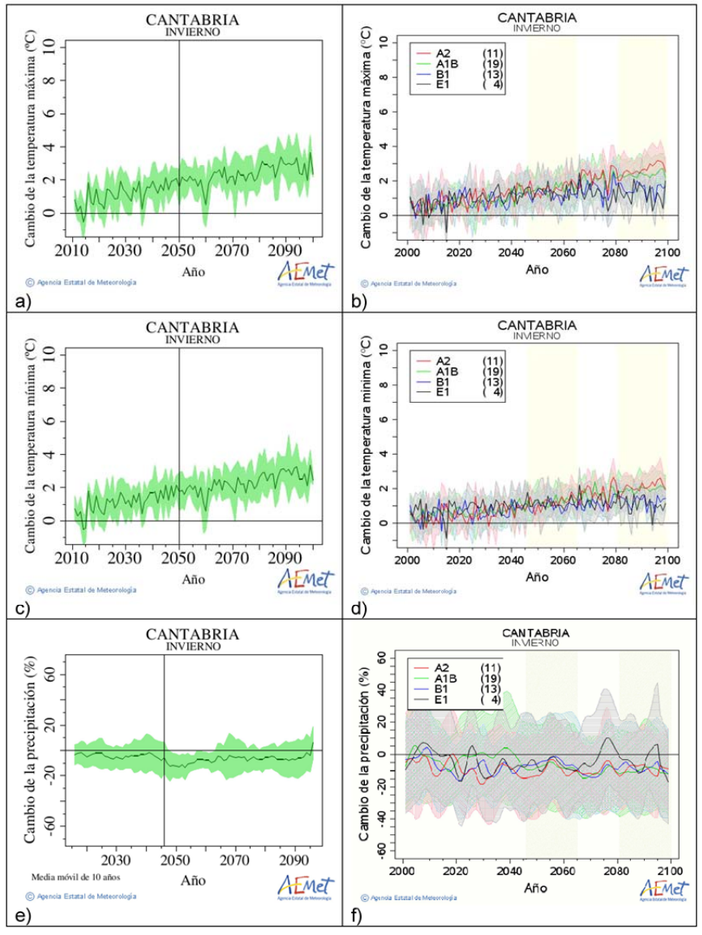


Figura A.39. Igual que la **Figura A.4** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

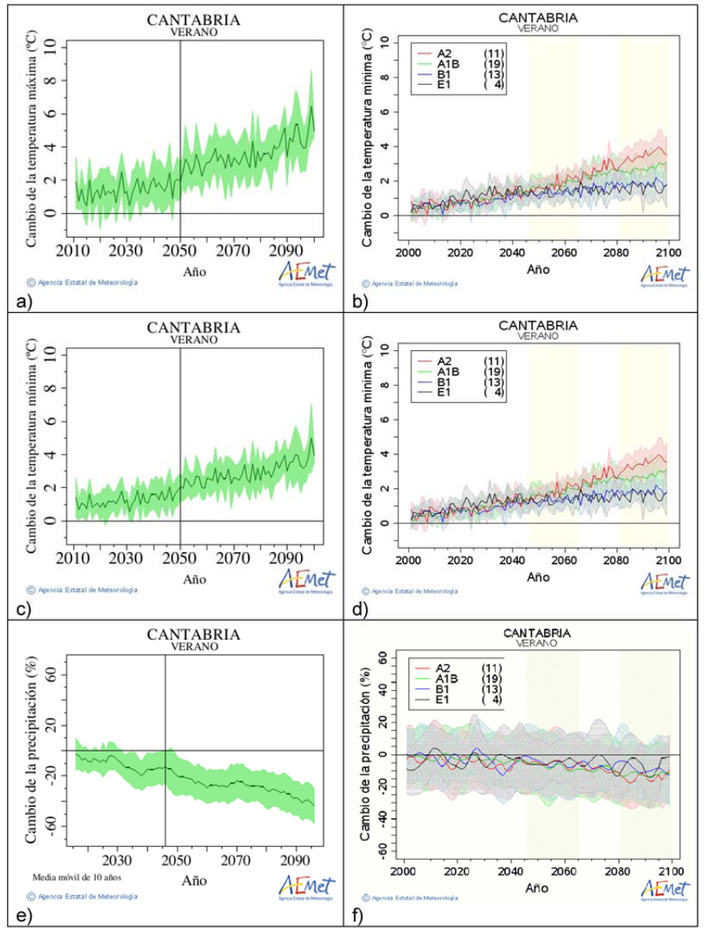


Figura A.40. Igual que la **Figura A.5** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

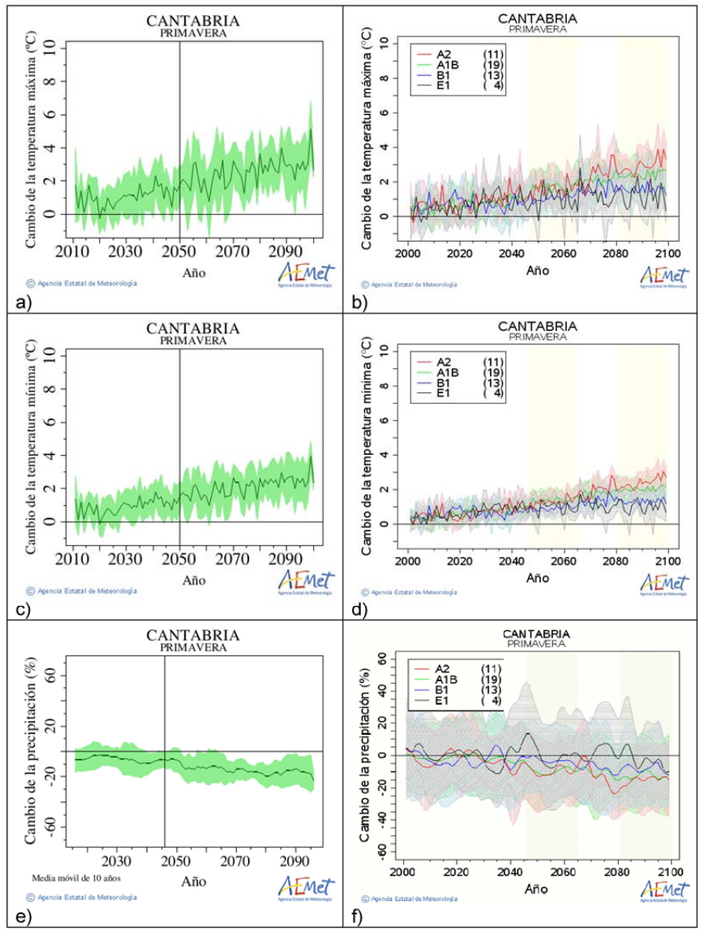


Figura A.41. Igual que la **Figura A.6** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

.

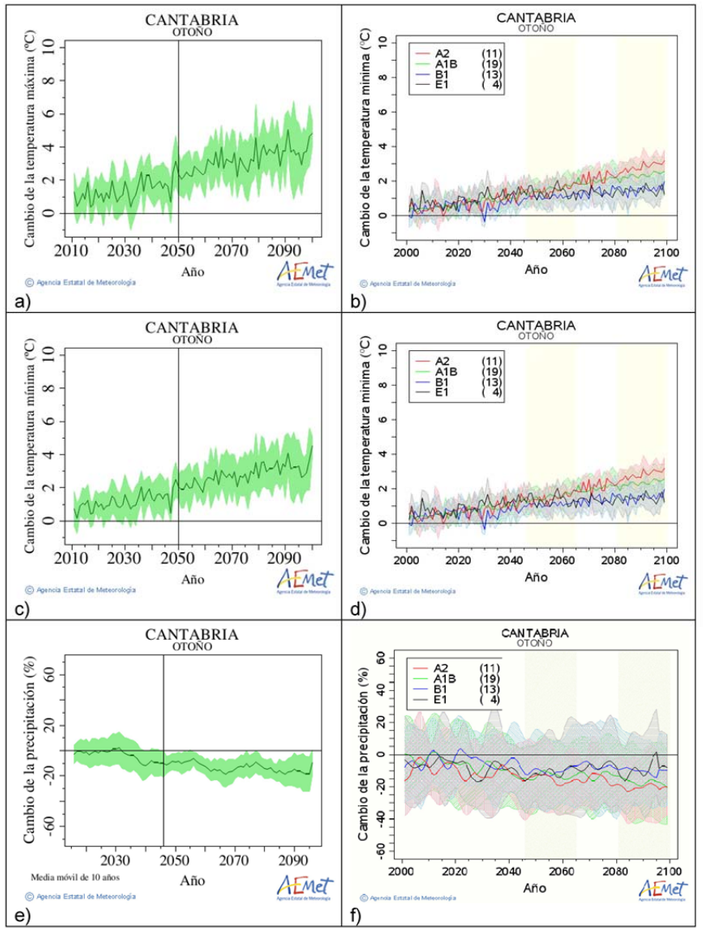


Figura A.42. Igual que la **Figura A.7** para la **Comunidad Autónoma de Cantabria.**

equipo redactor

Los coordinadores del equipo redactor del Plan General del municipio de Camargo así como de sus respectivos documentos ambientales:

Marcos Jayo Ruiz, José Luis Ruiz Delgado, Daniel de la Hoz Sánchez, ***Ingenieros de caminos***

Agustín Montes Gaisán, ***arquitecto***

Ramón Martín Val, ***geógrafo***

José Antonio González Iglesias, ***biólogo***

Camargo. junio de dos mil diecisiete, marzo de dos mil diecinueve

ratio*ingenieros* s.l.