Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL
de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Ayuntamiento de Meruelo

Diciembre 2020

Promotor: **Ayuntamiento de Meruelo**

Consultora ambiental: **Ecoestudios Cantábricos, S.L.**

INDICE

A.- MEMORIA

0. Equipo Redactor 3
1. Objetivo 4
2. Promotor y estructura de la propiedad 5
3. Marco Legal 7
4. Motivación de la aplicación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada 13
5. Antecedentes 14
6. Propuesta de Modificación 17
7. Justificación de la necesidad de la modificación 18
8. Utilidad pública e interés social de la modificación 19
    8.1. Justificación del interés social 19
    8.2. Fundamentos sociales del proyecto 20
9. Estudio de Alternativas 22
    9.1. Justificación de la parcela elegida: alternativas de ubicación 22
    9.2. Alternativas de uso del suelo 27
10. Condicionantes de la Legislación Urbanística 29
11. Determinaciones del Plan de Ordenación del Litoral 31
12. Ámbito de actuación 35
13. Análisis Ambiental del Medio 40
    13.1. Descripción del Medio: Inventario Ambiental 40
        13.1.1. Marco Geográfico 40
        13.1.2. Geología y Litología 42
        13.1.3. Edafología 48
        13.1.4. Hidrología 51
        13.1.5. Reseña Climática 54
        13.1.6. Calidad del aire 61
        13.1.7. Confort Sonoro. Zonificación acústica básica 64
        13.1.8. Usos del Territorio 67
        13.1.9. Comunidades vegetales y Hábitat de interés 69
        13.1.10. Fauna 77
        13.1.11. Interacciones Ecológicas con zonas limítrofes 85
        13.1.12. Paisaje 87
        13.1.13. Estudio socioeconómico y de población 98
        13.1.14. Patrimonio arqueológico y cultural 116
    13.2. Riesgos ambientales, antrópicos y extremos 118

13.2.1. Riesgos naturales 119
13.2.2. Riesgos antrópicos 122
13.2.3. Vulnerabilidad ante riesgos extremos 127
13.3. Valoración del inventario ambiental 131
13.4. Diagnóstico ambiental del ámbito 134
14.Determinaciones del sector 135
14.1. Marco Jurídico 135
14.2. Justificación de la procedencia del futuro Plan Parcial 135
14.3. Incidencia del futuro Plan Parcial en el planeamiento vigente y Justificación de su integración en el núcleo de San Miguel 137
14.4.- Elementos de cohesión y aprovechamiento poblacional 137
14.5. Determinaciones del Sector 137
14.6. Condiciones, plazos y prioridades para la urbanización 144
15. Criterios de ordenación 147
16. Conexión a intraestructuras generales 154
17. Efectos ambientales previsibles del cambio de uso sobre la ubicación 163
18. Efectos previsibles sobre elementos estratégicos del territorio 178
19. Medidas Correctoras 180
20. Vigilancia Ambiental 198
B.- CARTOGRAFÍA 200
ANEXO 1 ORDENANZAS RBANÍSTICAS Y DE EDIFICACIÓN 212

0. EQUIPO REDACTOR

Informe realizado por la consultora ambiental ECOESTUDIOS CANTABRICOS S.L.

Ha participado en su elaboración el siguiente equipo redactor:

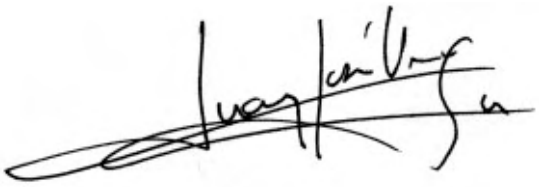
Memoria Documento Ambiental Estratégico y cartografía ambiental:

Nieves Palacios Egüen y Juan José Vega, biólogos colegiados 19691-A, y 19664-A, respectivamente en el Colegio Oficial de Biólogos de Cantabria.

Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Ayuntamiento de Meruelo (Memoria y cartografía):

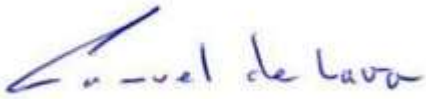
Alberto Morell Sixto y Manuel de Lara Ruiz, arquitectos colegiados nº 10.519 y 12.182, respectivamente del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Fdo.: Nieves Palacios Egüen
Bióloga. Colegiada nº 19691-A



Fdo.: Juan José Vega
Biólogo. Colegiado nº 19664-A

Fdo.: Alberto Morell Sixto
Arquitecto. Colegiado C.O.A.M. nº 10.519



Fdo.: Manuel de Lara Ruiz
Arquitecto. Colegiado C.O.A.M. nº 12.182

1. OBJETIVO

Este Documento Ambiental Estratégico se presenta como memoria ambiental inicial y principal en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada de la Modificación Puntual del Planeamiento urbanístico del Ayuntamiento de Meruelo que tiene por **objeto** el **cambio de clasificación de suelo no urbanizable a suelo urbanizable para equipamiento de uso de interés público y social, de tipo asistencial**, en lo referente al conjunto de parcelas que se definen en este documento, situadas al N-E. del núcleo de San Miguel de Meruelo, y que son propiedad de la SOCIEDAD COOPERATIVA BRISA DEL CANTÁBRICOO, con CIF F-39775432 y domicilio social en la calle La Verde nº 17 de Santoña (Cantabria).

Esta propuesta de Modificación Puntual de Normas Subsidiarias de Meruelo incluye la designación de las parcelas para la creación en ellas de Alojamientos Colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores, cuyo interés social también se justificará más adelante en el apartado correspondiente.

2. PROMOTOR Y ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

La Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Planeamiento urbanístico vigentes referente a las parcelas al Noreste de San Miguel de Meruelo tiene como promotor el **Ayuntamiento de Meruelo.**

La propiedad corresponde en su totalidad a la Sociedad Cooperativa Ciudad Residencial Brisa del Cantábrico de consumidores y usuarios, F-39775432; con domicilio en C/ La Verde, 17–1º B, 39740 Santoña. Esta sociedad cooperativa quedó calificada como Iniciativa Social y sin ánimo de lucro en virtud de la Resolución de Registro de Cooperativas de la Dirección General de Trabajo de fecha 08/02/2013, quedando así inscrita en el Libro de Inscripción de Sociedades Cooperativas, del Registro de Cooperativas, con el asiento nº 1 y número de inscripción S-621-39.

Inicialmente se compraron 68.500 m2, cuya escritura de la compra del terreno se firmó en la Notaría de Santoña el 19 de febrero de 2016. En la Asamblea General Extraordinaria celebrada el día 18 de noviembre de 2017 se acordó adquirir otros 21.600 m2 de terrenos colindantes con la zona urbana de Meruelo.

La **estructura parcelaria** de la propiedad es fragmentaria, con un número total de parcelas afectadas por la actuación de 11. La superficie media de éstas es de 19.100,82 m2, aunque las más pequeñas sólo alcanzan los 2.345 m2, mientras que aquellas de mayor tamaño superan los 56.645 m2. Las parcelas pertenecen al polígono catastral 4 de Meruelo, y son, en la actualidad, exclusivamente agrícolas.

Relación de Fincas:

Registro de la Propiedad nº 2 de Santoña. Tomo 1943, libro 64, folio 52. Finca 1.542 IDENTIFICADOR ÚNICO DE FINCA: 39008001073247 39a 16ca

Registro de la Propiedad nº 2 de Santoña. Tomo 1753, libro 46, folio 213. Finca 1.543 IDENTIFICADOR ÚNICO DE FINCA: 39008001073254 13a

Registro de la Propiedad nº 2 de Santoña. Tomo 1753, libro 46, folio 214. Finca 2.137 IDENTIFICADOR ÚNICO DE FINCA: 39008000737348 2Ha 26a 6ca

Registro de la Propiedad nº 2 de Santoña. Tomo 1581, libro 41, folio 176. Finca 1.471 IDENTIFICADOR ÚNICO DE FINCA: 39008000622545 1Ha 8a

Registro de la Propiedad nº 2 de Santoña. Tomo 1155, libro 30, folio 151. Finca 2.532/1 IDENTIFICADOR ÚNICO DE FINCA: 39008000153797

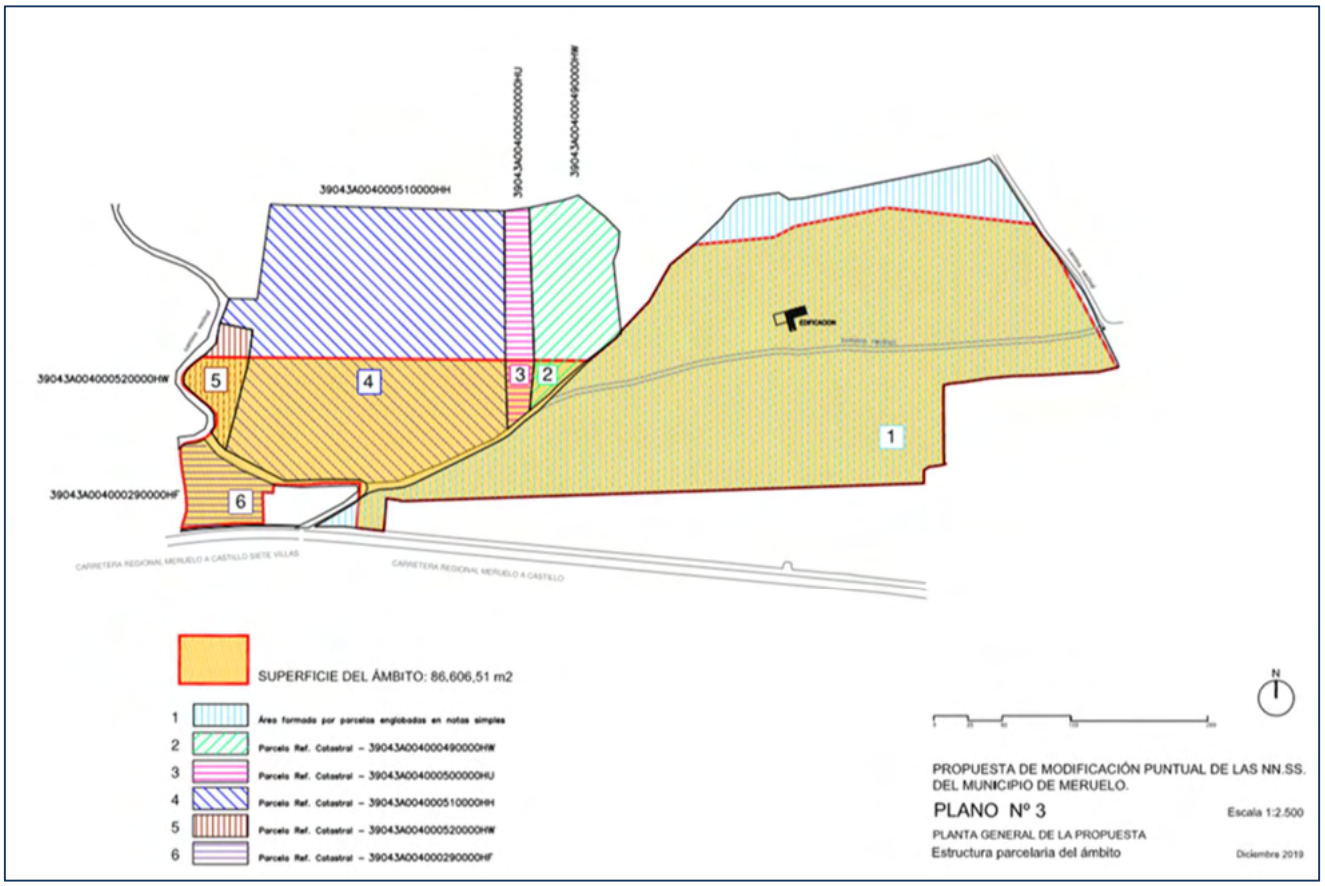
- Estas fincas corresponden de manera global con las siguientes referencias catastrales:

39043A004000190000HB
000500200VP51A0001ZJ (edificación)
39043A004000200000HW
39043A004000270000HL

- El ámbito además se completa con parte de las siguientes referencias catastrales:

39043A004000290000HF
39043A004000490000HW
39043A004000500000HU
39043A004000510000HH
39043A004000520000HW

MAPA CATRASTRAL MODIFICACIÓN PUNTUAL



3. MARCO LEGAL

La presente Modificación Puntual debe cumplir con la normativa legal vigente, tanto en el plano urbanístico como medioambiental. La legislación medioambiental más importante es la que se presenta a continuación. La ejecución del mismo y los futuros proyectos de urbanización y constructivos deben someterse a leyes y reglamentos relativos a seguridad, vertidos, contaminantes, ruidos, eficacia energética, reglamentos constructivos, etc.

Serán de aplicación, al menos, las disposiciones que, sin carácter limitativo y atendiendo a sus ulteriores modificaciones, se señalan a continuación:

3.1. CONDICIONANTES DE LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA

- LEY DE CANTABRIA 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria (LOTRUSCA), que recoge la necesidad de que el planeamiento urbanístico incluya entre sus objetivos la protección del medio ambiente y del paisaje, para lo cual deberá recogerse cuanta documentación venga exigida en la legislación básica estatal. Es el pilar básico para el planeamiento municipal en nuestra Comunidad Autónoma. Posteriormente se han aprobado varias modificaciones de esta, como la LEY DE CANTABRIA 3/2012, de 21 de junio y, la última, la LEY DE CANTABRIA 5/2017, de 15 de mayo.
- Decreto 65/2010, de 30 de septiembre, por el que se aprueban las Normas Urbanísticas Regionales. Las NUR son uno de los instrumentos de ordenación territorial creados en el marco de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria (LOTRUSCA). Las NUR son de aplicación directa en los municipios que carecen de planeamiento y en el resto, es decir, aquellos con Planes Generales de Ordenación Urbana o Normas Subsidiarias, tendrán carácter complementario.
- Ley 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral (POL). en su DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA, el Plan de Ordenación del Litoral hace referencia a las modificaciones puntuales de planes no adaptados. Hasta que los municipios adapten sus instrumentos de planeamiento a la Ley de Cantabria2/2001, de 25 de junio, y al presente Plan de Ordenación del Litoral, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento, salvo 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. No podrán realizarse sin embargo 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 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.
- El 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 propicia el uso racional de

los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

La LEY DE CANTABRIA 3/2012 de 21 de junio por la que se modifica la Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria establece en el artículo 113 de Régimen de suelo de protección ordinaria la posibilidad de autorizar con carácter excepcional entre otros de las construcciones, instalaciones, actividades y usos (Aº 113-ap.2.a - Aº 112 – ap.d) que sean consideradas de interés público o social por la Administración sectorial correspondiente.

Modificación de la Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria se modifica el apartado cuarto de la disposición transitoria primera con la siguiente redacción:

4.- Transcurrido el plazo previsto en el apartado anterior y sin perjuicio de lo establecido en el planeamiento territorial, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento salvo 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. No obstante podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento que impiden cambio de la clasificación del suelo para destinarlo a Alojamientos Colaborativos sin necesidad de estar sometidas a un régimen de protección pública, siempre que estén promovidos en régimen de cooperativa calificada de iniciativa social y sin ánimo de lucro, y cuenten con informe favorable de la Dirección General competente en materia de planificación y ordenación de servicios sociales. La sociedad cooperativa será la propietaria de los terrenos y de los inmuebles, correspondiendo a sus socios el derecho de uso y disfrute a perpetuidad.

A estos efectos se entenderá por viviendas o alojamientos colaborativos aquellos conjuntos residenciales que tengan una función sustitutoria del hogar familiar, promovidos o con el propósito de desarrollar una vida de apoyo mutuo entre distintas personas que han decidido vivir juntas en un mismo lugar para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia que combinan un conjunto de espacios de uso privativo destinados a alojamiento, con otros destinados a zonas comunitarias.

Es de acuerdo al amparo de esta enmienda nº 27 de la Ley 2/2001, que recoge la figura de los Alojamientos Colaborativos, que se propone la presente Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del municipio de Meruelo.

La Propuesta de Modificación de Uso de Suelo que con este documento se propone queda amparada por la enmienda de **adición nº 28 incluida en el Proyecto de Ley de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Cantabria**, que establece la excepcionalidad a la disposición transitoria tercera del Plan de Ordenación del

Litoral de los Alojamientos Colaborativos, a los que se también se refiere la **disposición transitoria primera de la Ley 2/2001 de 25 de Junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.**

3.2. NORMATIVA DE REFERENCIA DEL PROCEDIMIENTO AMBIENTAL

- LEY DE CANTABRIA 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado, que tiene por objeto rellenar los vacíos existentes y ejercitar las competencias que en materia de medio ambiente le atribuye a la Comunidad Autónoma de Cantabria su Estatuto de Autonomía. La citada Ley incorpora previsiones en relación con la evaluación de Planes y Programas incluyendo específicamente el planeamiento general y sus modificaciones entre los sometidos a evaluación.
- Decreto 19/2010, de 18 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 17/2006 de 11 de diciembre de Control Ambiental Integrado, que tiene por objeto regular los procedimientos de control de planes, programas, proyectos, instalaciones y actividades susceptibles de incidir en la salud y la seguridad de las personas y sobre el medio ambiente, así como la aplicación de las técnicas e instrumentos que integran el sistema de control ambiental integrado, de conformidad con lo previsto en la legislación básica y en la mencionada Ley de Cantabria.Decreto 71/2010 de 14 de octubre, por el que se modifica el Decreto 19/2010, de 18 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado.
- **Ley 21/2013, de 9 de diciembre modificada por la LEY 9/2018 de 5 de diciembre**, de Evaluación Ambiental que unifica en una sola norma el contenido de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, derogando tales normas, así como el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

  La ley tiene carácter de legislación básica y tiene 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, y de planeamiento urbanístico de desarrollo del planeamiento general, mediante la realización de un proceso de evaluación ambiental estratégica.
- LEY DE CANTABRIA 7/2014, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, que modifica el artículo 25 de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental integrado, referente al procedimiento de evaluación.
- LEY DE CANTABRIA 6/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, en el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria que modifica en su artículo 20

Modifica la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado. En el **artículo 21. Instrumentos de planeamiento y ordenación urbanística y territorial sometidos a evaluación ambiental estratégica,** determina:

"2. Serán objeto de evaluación ambiental estratégica simplificada:

a) Modificaciones puntuales de los Planes Generales de Ordenación Urbana, Planes Parciales, Planes Especiales, Proyectos Singulares Interés Regional, Plan Regional de Ordenación Territorial, el Plan de Ordenación del Litoral, las Normas Urbanísticas Regionales, y Planes y Programas Sectoriales de Incidencia Supramunicipal."

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental indica como se desarrollará el procedimiento de **evaluación de impacto simplificada** definiendo los elementos que debe tener el **Documento Ambiental Estratégico** para que sea admitido por la Administración medioambiental.

TÍTULO II *Evaluación ambiental*

CAPÍTULO I *Evaluación de impacto ambiental estratégica*

Sección 2.ª Procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada para la emisión del informe ambiental estratégico

Artículo 29. *Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.*

1. Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan o programa, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:

a) Los objetivos de la planificación.

b) El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

c) El desarrollo previsible del plan o programa.

d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.

e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.

f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.

i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.

j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.

2. Si el órgano sustantivo comprobara que la solicitud de inicio no incluye los documentos señalados en el apartado anterior, requerirá al promotor para que, en un plazo de diez días hábiles, los aporte, con los efectos previstos en el artículo 71 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre,

Asimismo, el órgano sustantivo comprobará que la documentación presentada de conformidad con la legislación sectorial cumple los requisitos en ella exigidos.

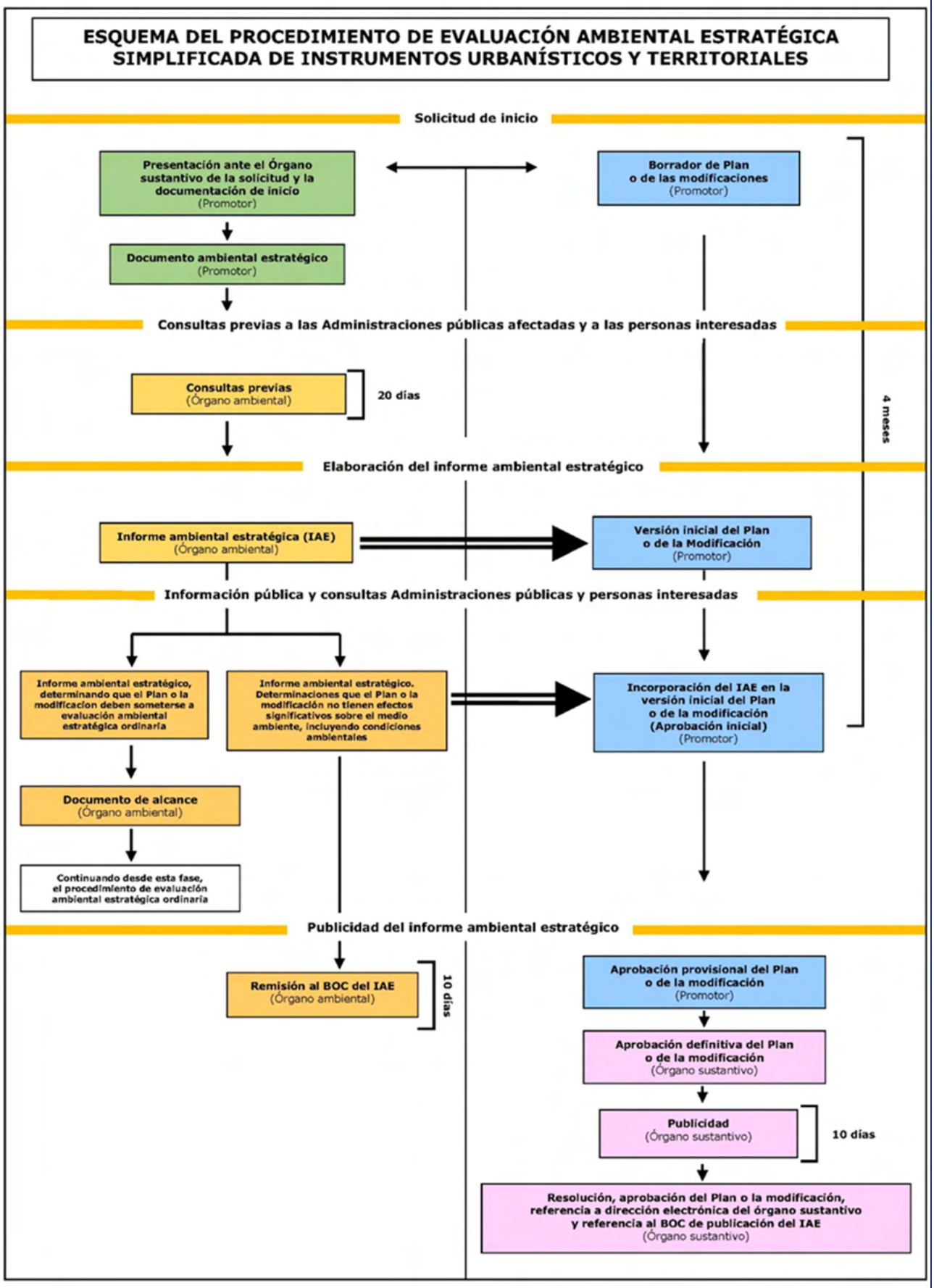
3. Una vez realizadas las comprobaciones anteriores, el órgano sustantivo remitirá al órgano ambiental la solicitud de inicio y los documentos que la deben acompañar

4. En el plazo de veinte días hábiles desde la recepción de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, el órgano ambiental podrá resolver su inadmisión por algunas de las siguientes razones:

a) Si estimara de modo inequívoco que el plan o programa es manifiestamente inviable por razones ambientales.

b) Si estimara que el documento ambiental estratégico no reúne condiciones de calidad suficientes.

El resto del procedimiento puede resumirse en el siguiente cuadro que tiene como fuente el Gobierno de Cantabria:


ESQUEMA DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DE INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS Y TERRITORIALES
Solicitud de inicio
Presentación ante el Órgano sustantivo de la solicitud y la documentación de inicio (Promotor)
Borrador de Plan o de las modificaciones (Promotor)
Documento ambiental estratégico (Promotor)
Consultas previas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas
Consultas previas (Órgano ambiental)
20 días
4 meses
Elaboración del informe ambiental estratégico
Informe ambiental estratégica (IAE) (Órgano ambiental)
Versión inicial del Plan o de la Modificación (Promotor)
Información pública y consultas Administraciones públicas y personas interesadas
Informe ambiental estratégico, determinando que el Plan o la modificacion deben someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria
Informe ambiental estratégico. Determinaciones que el Plan o la modificación no tienen efectos significativos sobre el medio ambiente, incluyendo condiciones ambientales
Incorporación del IAE en la versión inicial del Plan o de la modificación (Aprobación inicial) (Promotor)
Documento de alcance (Órgano ambiental)
Continuando desde esta fase, el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria
Publicidad del informe ambiental estratégico
Remisión al BOC del IAE (Órgano ambiental)
10 días
Aprobación provisional del Plan o de la modificación (Promotor)
Aprobación definitiva del Plan o de la modificación (Órgano sustantivo)
Publicidad (Órgano sustantivo)
10 días
Resolución, aprobación del Plan o la modificación, referencia a dirección electrónica del órgano sustantivo y referencia al BOC de publicación del IAE (Órgano sustantivo)

4. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

Como ya se ha indicado en el marco legal, el procedimiento para los instrumentos de planeamiento y ordenación urbanística y territorial viene condicionado por 2 leyes, una estatal y otra autonómica. Con la entrada en vigor de la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental** (y posterior modificación mediante Ley 9/2018, de 5 de diciembre), quedan diferenciados dos tipos de evaluaciones ambientales de planes y programas o estratégicas, la Ordinaria y la Simplificada y se determina que:

Artículo 6. *Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.*

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.

b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.

En la **LEY DE CANTABRIA 6/2015, de 28 de diciembre,** de Medidas Fiscales y Administrativas, en el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria que modifica en su artículo 20 Modifica la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado, indica:

Artículo 21. *Instrumentos de planeamiento y ordenación urbanística y territorial sometidos a evaluación ambiental estratégica.*

2. Serán objeto de evaluación ambiental estratégica simplificada:

a) Modificaciones puntuales de los Planes Generales de Ordenación Urbana, Planes Parciales, Planes Especiales, Proyectos Singulares Interés Regional, Plan Regional de Ordenación Territorial, el Plan de Ordenación del Litoral, las Normas Urbanísticas Regionales, y Planes y Programas Sectoriales de Incidencia Supramunicipal.

La motivación para solicitar la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada se debe a que estamos ante una Modificación Puntual del Planeamiento urbanístico vigente en el Ayuntamiento de Meruelo. Las Normas subsidiarias vigentes fueron aprobadas por el Ayuntamiento de Meruelo el día 31/07/1998, habiéndose incluido las modificaciones acordadas por la Comisión Regional de Urbanismo de Cantabria en sesión de fecha 27/05/1999 en la aprobación definitiva de la Revisión de NNSS y publicado en el Boletín Oficial de Cantabria de fecha 18/08/1999.

5. ANTECEDENTES

La idea del proyecto de **ciudad residencial para mayores de 50 años** que conjugue el espacio privado con el comunitario, parte de la iniciativa privada y, después de más de 25 reuniones por reuniones informativas por los 9 municipios que componen la comarca de las Siete Villas: Argoños, Arnuero, Bareyo, Escalante, Hazas de Cesto, Noja, Meruelo, Santoña y Solórzano), durante un año de trabajo, se fue gestando el proyecto de la ciudad residencial Brisa del Cantábrico formada por viviendad individuales, espacios comunitarios, unidades de convivencia y alojamiento para invitados y dotada de todo tipo de servicios de atención doméstica, asistencial y recreativa.

El 12 de Enero de 2013 se firmó la escritura pública para la constitución de **"Ciudad Residencial Brisa del Cantábrico Sociedad Cooperativa"**, integrada por 60 socios, entidad calificada como cooperativa de consumidores y usuarios, de iniciativa social y sin ánimo de lucro, al amparo de la Ley de Cooperativas 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas. Y se rige por la Ley de Cantabria 6/2013, de 6 de noviembre, de Cooperativas, desde el 19 de enero de 2013.

La **premisa de partida** es la generación de un proyecto de **socioeconomía colaborativa** al amparo de una estructura cooperativa de co-housing, Brisa del Cantábrico, que decide generar un núcleo poblacional permanente, con trascendencia multigeneracional, pero dirigido en primera ocupación a personas de un rango de edad avanzada, considerando en su composición asimismo desde pequeños a grandes impedidos y dotación asistencial para el conjunto poblacional residente.

La **segunda premisa** se basa en las previsiones poblacionales del proyecto, que definen una serie de necesidades de espacio habitacional, basadas en los criterios de ingreso y en el volumen de personas adherido al proyecto. Estas necesidades de dotaciones residenciales y de servicios se materializan en requerimientos residenciales.

La **tercera premisa**, basada a su vez en los principios de funcionamiento de este tipo de iniciativas, es la necesidad de definir una equiparación del modelo dotacional que permita que todos los elementos sean residencialmente muy semejantes. Este principio de igualdad requiere de un modelo residencial determinado.

Por último, una **cuarta premisa** se basa en la accesibilidad. El perfil de la población objetivo el modelo cooperativo, requiere: accesibilidad en las instalaciones y accesibilidad entre las diferentes zonas del área residencial y de servicios; ello permite la interacción efectiva entre ocupantes y la solidaridad entre los mismos, cuestión esta que se muestra implícita en este tipo de iniciativa.

Para cumplir con dichas premisas se realiza la compra de 7 hectáreas del terreno. donde se realizará el proyecto, en San Miguel de Meruelo (Cantabria), cuya escritura se firmó el 19 de febrero de 2016. El Concurso de Ideas para la Construcción de la Ciudad Residencial Brisa de Cantábrico se falló en noviembre de 2016.

En la Asamblea General Extraordinaria celebrada el día 18 de noviembre de 2.017 se acordó adquirir otros 21.600 m2 colindantes con la zona urbana de Meruelo.

Este proyecto arrancó en enero de 2013 con 60 personas y en julio de 2019, ya están participando 432 personas.

El municipio de Meruelo tiene en vigor como figura de planeamiento vigente en la actualidad las Normas Subsidiarias tipo B (art. 91-b del RD 2159/1978) de fecha de aprobación definitiva 27/05/1999 (órgano competente en acordar la Aprobación Definitiva: CRU), y fecha de publicación en el BOC18/08/1999. Con objeto de su actualización, con fecha 28 de febrero de 2008 el Ayuntamiento de Meruelo remitió a la Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo una Memoria Resumen del Plan General de Ordenación Urbana de Meruelo, de acuerdo con la Ley 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado.

La Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo (CROTU) del Gobierno de Cantabria, en su reunión de 6 de noviembre de 2014, aprobó el "Informe de Impacto Territorial" del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) del Ayuntamiento de Meruelo. Dicha aprobación es el requisito previo necesario para que el Ayuntamiento de Meruelo realizara, el día 5 de febrero de 2015, la aprobación inicial del Plan General de Ordenación Urbana de Meruelo e Informe de Sostenibilidad Ambiental que se publicó el día 4 de marzo de 2015 en el Boletín Oficial de Cantabria, y el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) como parte integrante del mismo, quedando ambos documentos sometidos a información pública por un plazo de 45 días.

En la aprobación inicial del Plan General de Ordenación Urbana, el terreno de la Cooperativa fué recalificado de "rústico" a "suelo urbanizable delimitado".

El Ayuntamiento de Meruelo, con fecha 16 de diciembre de 2015 remitió a la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística la documentación urbanística del Plan General de Ordenación Urbana e Informe de Sostenibilidad Ambiental, junto con los resultados del trámite de información pública y consultas. La Dirección General requirió, con fecha 21 de diciembre de 2015, completar la documentación necesaria para elaborar la Memoria Ambiental. El Ayuntamiento de Meruelo, con fecha 21 de marzo, 13 de abril y 12 de agosto de 2016, aportó la documentación requerida para la elaboración de la Memoria Ambiental.

El 29 de septiembre de de 2016 la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística realizó la Memoria ambiental del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Meruelo con nuevas indicadiones sobre el contenido de dicho Plan.

Posteriormente a ello se plantea la presentación conjunta del PGOU y el desarrollo del sector S-1 Brisa del Cantábrico, de este modo se prepara el Documento para la Ordenación Detallada del sector S-1 y el Estudio Ambiental de Detalle, cuya regulación se recoge en el Título I, Capítulo III, Sección 2ª, artículos 32 a 42 y Sección 4ª, artículos 53

a 58 bis de la Ley de Cantabria 2/2001 del 25 de Junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico de Cantabria.

Dado que el proceso de aprobación del Plan General de Ordenación Urbana se alarga, se plantea su adaptación a la normativa urbanística vigente en la actualidad en el Ayuntamiento de Meruelo que son las Normas subsidiarias aprobadas el día 31/07/1998, con las modificaciones acordadas por la Comisión Regional de Urbanismo de Cantabria en sesión de fecha 27/05/1999 en la aprobación definitiva de la Revisión de NNSS y publicado en el Boletín Oficial de Cantabria de fecha 18/08/1999.

Esta adaptación, conlleva para hacer posible el desarrollo dotacional, una **Modificación Puntual** de las mismas que cambie su actual clasificación como Suelo Rústico a suelo Urbanizable para equipamiento de uso de interés público y social, de tipo asistencial, y por ello, se inicia con el presente documento el procedimiento ambiental que lo posibilita.

6. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Propuesta de modificación de uso del suelo: La modificación de uso de suelo que se propone para el ámbito consiste en el cambio de uso de suelo rústico de protección ordinaria a suelo urbanizable de tipo equipamiento de interés social de tipo asistencial.

7. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA MODIFICACIÓN

La necesidad de la modificación que se plantea viene justificada por la creciente demanda y sensibilización social del acceso a una atención de calidad destinada al cuidado y atención de personas mayores en unas condiciones asequibles en las zonas donde existe una demanda social pendiente de satisfacer.

El instrumento a través del cual se propone el atender esta demanda de interés social es el de los Alojamientos Colaborativos que, promovidos en régimen de Cooperativa sin ánimo de lucro y de iniciativa social reconocida oficialmente, posibilite el acceso sin intermediario ni lucro interpuesto alguno a este tipo de instalaciones de reconocido interés social de tipo asistencial.

8. UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL DE LA MODIFICACIÓN

8.1. JUSTIFICACIÓN DE INTERÉS SOCIAL

El interés social de la modificación de calificación de uso de suelo que se propone viene determinado por el interés eminentemente social de carácter asistencial al se destina el ámbito objeto de la propuesta. **En ningún caso serán usados como segunda residencia.**

Los Alojamientos Colaborativos que se proponen en el ámbito consisten en conjuntos residenciales de carácter asistencial que tienen una función sustitutoria del hogar familiar, con el propósito de desarrollar una convivencia de apoyo mutuo entre los distintos integrantes y usuarios de la propuesta, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, combinando además un conjunto de espacios y servicios de uso privativo destinados al alojamiento con otros destinados a zonas comunitarias.

La propia Comisión Europea, a través de su iniciativa "European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing" (EIP on AHA), lanzada con el objetivo de profundizar en la innovación y la transformación digital en el campo del cuidado y atención del envejecimiento activo, está impulsando este tipo de Alojamientos Colaborativos, dándoles el carácter de Centros Asistenciales. Como se nos indica a través de esta plataforma de la Comisión Europea, la población de mayores que requiere atención social y sanitaria está aumentando rápidamente. Vivir más no significa necesariamente vivir con más calidad de vida y salud, de una manera más activa e independiente. La población de mayores de 65 años se duplicará en los próximos 50 años, y la de mayores de 80 años se triplicará. La esperanza de vida continuará incrementándose en un futuro inmediato. Pero vivir más no significa vivir de una manera más sana, activa y saludable. Añadir estos valores a la esperanza de vida es uno de los principales retos sociales compartidos por todos los países europeos, y por lo tanto también una oportunidad para Europa (EU) de establecerse como líder global y mundial capaz de proveerse de soluciones innovadoras.

La estrategia de esta plataforma de la Comisión europea se basa en tres puntos fundamentales:

- Mejorar la salud y la calidad de vida de los ciudadanos europeos, centrándose en la gente mayor.

- Promoviendo la sostenibilidad y la eficiencia a largo plazo en el cuidado social y de salud de la población mayor.

- Mejorando la eficiencia y competitividad del sector sanitario-asistencial de la UE y promover su expansión en el exterior.

Los Alojamientos Colaborativos son una de estas medidas innovadoras impulsadas por la EIP on AHA, por las que pasa la transformación social necesaria para dar solución y respuesta a este reto fundamental para el presente y futuro de Europa.

Es necesario añadir dentro de la justificación social del proyecto un aspecto que ha sido resaltado en los últimos meses. La **pandemia que estamos sufriendo** desde el mes de febrero **ha resaltado el fracaso del actual modelos de residencias para personas mayores** que existe en España. Las resisdencias se han convertido en edificios llenos de **personas muy vulnerables** donde cuando alguien enferma (bien sea residentes o personal) se debe proceder a un **aislamiento en habitaciones** y un cierre a las visitas de familiares que es muy, **muy negativo para la salud mental** de personas también muy vulnerables en ese aspecto. Por no indicar los **graves problemas sanitarios** que este sistema ha tenido en estos meses con falta de traslados a hospitales y "creación" de residencias sólo para enfermos en el mejor de los casos, como ha pasado en Cantabria y además en el propio San Miguel de Meruelo donde la única residencia existente se convirtión en "residencia covid" de la Comunidad.

El modelo propuesto y para el cual se realiza el procedimiento de Modificación Puntual, es **un modelo en el que muchos de estos problemas no se darían**, dada la independencia en alojamientos colaborativos de la mayoría de los residentes. Cada uno tiene su apartamento y además cada apartamento tiene su zona verde. Si deben realizarse aislamientos, estos estarían más controlados (no tendrían porque afectar a todos los habitantes del complejo) y además, las condiciones del confinamiento en todo un alojamiento y con acceso a un espacio verde, no sería comparable a la realidad actual sino a la situación más ventajosa que cualquiera podemos tener.

Además, sanitariomente, en el complejo propuesto existe una atención sanitaria propia que serviría para mantener los tratamientos previos existentes y controlar la aparición de enfermos por la pandemia e, incluso, el cuidado de enfermos leves.

8.2. FUNDAMENTOS SOCIALES DEL PROYECTO

1. Cooperativa de iniciativa social y sin ánimo de lucro que se rige por las Leyes de Cooperativas autonómica y supletoriamente por la estatal.

2. Abierta a cualquier persona nacional o extranjera que cumpla con los requisitos fundacionales.

3. Accesible para personas con reducida capacidad económica: 37.200 € de capital social. Gastos solo cuando empiece a residir y según nivel de utilización de los servicios.

4. Espacio para toda la vida. Asistencia en domicilio a las dependencias moderadas y en Unidades de Convivencia a dependencias severas.

5. Fondo de solidaridad para que los dependientes no tengan que pagar ningún sobrecosto.

6. Instalaciones y servicios propiedad de la cooperativa. El residente tiene derecho de uso a perpetuidad, transmisible a descendientes legales según criterios de prioridad establecidos en estatutos.

7. Espacios diseñados para el fomento del encuentro y la solidaridad entre residentes.

8. Ayuda mutua y voluntariado para la parte afectiva.

9. Espacio para compartir con otras personas no socias. Colaboración e integración en el pueblo como un barrio más de San Miguel de Meruelo. Participación y dinamización de las actividades socioculturales del municipio.

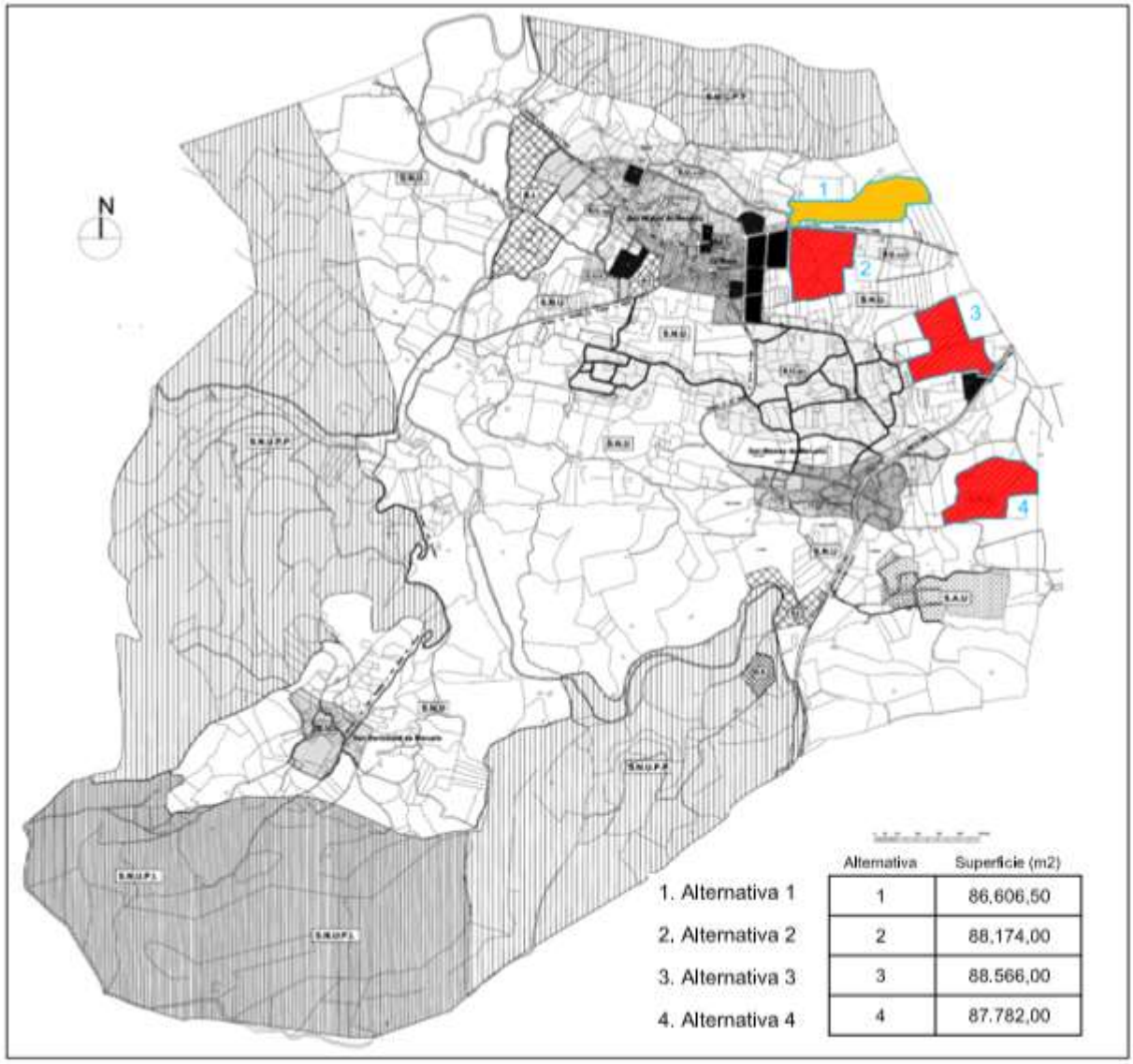
9. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

9.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PARCELA ELEGIDA: ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

Para la elección de los terrenos del ámbito propuesto se han estudiado además de la alternativa elegida (denominada Alternativa 1) otras tres ubicaciones que a continuación se describen y detallan (Alternativas 2, 3 y 4).

Las alternativas quedan reflejadas el al Plano nº 2 que de adjunta al presente documento. Se describen también las características de la actuación que justifican la elección de la propuesta.

Todas las alternativas estudiadas se enmarcan en terrenos de suelo no urbanizable, de acuerdo a las Normas Subsidiarias del municipio de Meruelo actualmente en vigor.



Alternativa	Superficie (m2)
1	86.606,50
2	88.174,00
3	88.566,00
4	87.782,00

1. Mapa de alternativas de localización en el municipio de Meruelo.

ALTERNATIVA 1:

La alternativa propuesta para la modificación de uso de suelo linda al Oeste con el núcleo urbano de San Miguel de Meruelo. Tiene una superficie de 86.606 m2.

El Plan General actualmente en fase de tramitación plantea el crecimiento del núcleo urbano de San Miguel en esta área. Los terrenos se ubican en una ladera orientada al Sur. No interfiere en la visión de zonas de configuración de especial valor tradicional dentro del municipio, como el núcleo de San Mamés. Su ubicación en la parte baja de la ladera no afecta a la visión de la parte alta, que posee un mayor valor paisajístico.

Esta zona está catalogada como suelo de Modelo Tradicional según el Plan de Ordenación del Litoral, no urbanizable sin protección especial (NN.SS.).

Propicia una fácil conexión con las distintas vías de comunicaciones existentes a través de la realización de nuevos trazados públicos que permitan la adecuada conexión de las parcelas, de la distribución del tráfico y de la prolongación y conexión de los caminos vecinales. El ámbito elegido no tiene condicionantes ni afecciones especiales de protección.

Medioambientalmente no tiene cauces superficiales de agua, y la formación vegetal predominante y casi única, es la pradería, no hay arbolado dentro del área. Tampoco presenta ningún otro elemento ambientalmente destacable, ni residencial y se encuentra alejado del patrimonio cultural de la zona.

2. Situación de la alternativa 1 con respecto a San Miguel de Meruelo.

ALTERNATIVA 2:

La alternativa 2 tiene una superficie de 88.174 m2. Se encuentra en una zona de topografía plana que linda con la carretera, no tiene cursos de agua, la vegetación es pradera de siega y diente, sin arbolado y sólo existe una pequeña vivienda unifamiliar al borde de la CA-452 dentro de este ámbito propuesto como alternativa 2.

Dentro del POL también Modelo Tradicional.

Ambientalmente se descarta porque **el suelo está calificado como de alto valor agrario**. Esta alternativa se descarta al ser terrenos que deben mantener su valor productivo dentro del sector agroganadero, según la Zonificación Agroecológica de Cantabria del Centro de Investigación y Formación Agrarias del Gobierno de Cantabria.

3. Situación de la alternativa 2 con respecto a San Miguel de Meruelo.

ALTERNATIVA 3:

La alternativa 3 tiene una superficie de 88.566 m2. Está ubicada junto a la carretera CA147. No tiene problemas con respecto a la topografía ni tampoco de vegetación, ya que es prácticamente una pradería. Está cercana al suelo urbano del barrio de Villanueva.

Dentro del POL es también Modelo Tradicional.

Parte de los terrenos están dentro de los propuestos en el PGOU en fase de tramitación como Suelo Rústico de Especial Protección. Al igual que en la alternativa 2, **el suelo está**

calificado como de alto valor agrario. Esta alternativa se descarta al ser terrenos que deben mantener su valor productivo dentro del sector agroganadero según la Zonificación Agroecológica de Cantabria del Centro de Investigación y Formación Agrarias del Gobierno de Cantabria.

4. Detalle de la alternativa 3.

ALTERNATIVA 4:

La alternativa 4 tiene una superficie de 87.782 m2. Es de topografía muy irregular. Además, se encuentra próxima al núcleo de San Mamés, de gran valor paisajístico y arquitectónico.

Tiene difícil acceso ya que no linda con ninguna de las carreteras que transcurren por el municipio. Para su acceso habría que crear nueva infraestructura viaria lo que la hace claramente descartable.

Por ella varios cursos de agua, no sólo el permanente del sur, sino, sobre todo, el cauce temporal de recogida de aguas de escorrentía con dos ramas que desembocan en el arroyo del sur. Esos cauces son difíciles de encajar en el proyecto. Además, llevan una vegetación de ribera asociada de gran escasez en esa área municipal y, por tanto, de gran valor ecológico.

5. Detalle de la alternativa 4.

La **alternativa elegida es la 1** ya que el terreno reúne las condiciones de proximidad a un núcleo urbano, buena orientación y ubicación en un pueblo con servicios suficientes. **Las características que propician la oportunidad de la Modificación Puntual en este ámbito** son:

1ª.- Su **situación geográfica** en el centro de la comarca: a 4 km de las playas de Noja, Isla y Ajo y de la Autovía del Cantábrico. A 41 km de Santander y a 80 km de Bilbao. Tiene una población estable que sobrepasa los 1.000 habitantes. Dispone de muy buenos servicios: centro médico comarcal (24 horas), farmacia, restaurantes, cafeterías, piscina, guardería, polideportivo, línea de transporte a Santander mañana y tarde, servicio diario mancomunado al Hospital Comarcal de Laredo.

2º.- El terreno elegido es **colindante al casco urbano** de San Miguel de Meruelo, hacia el que tiene una amplia visibilidad. Presenta una **ligera pendiente orientada al Sur** que asegura recibir los mejores rayos solares, circunstancia muy importante en estas latitudes y clima.

3º.- **Ambientalmente** es la que menos condicionantes negativos reúne porque, aunque tiene una parte con algo de pendiente, no supera el 13% en la zona máxima, lo que no

impide su uso como urbanizable dotacional y además, debido a ello, la calificación del suelo no es tan elevada como en las alternativas 2 y 3 donde el suelo tiene un alto valor productivo dentro del sector agro-ganadero que debe respetarse.

No presenta cauces superficiales, ni vegetación de ribera asociada a los mismos como la alternativa 4. Esta vegetación de ribera asociada al cauce interior al área de actuación, de gran escasez en esta zona municipal y, por tanto, de gran valor ecológico hace que esta alternativa 4 no deba ser elegida. Tampoco presenta otro tipo de vegetación arbolada autóctona.

9.2. ALTERNATIVAS DE USO DEL SUELO

La **alternativa 0** sería, en este caso, la no aplicación de una Modificación Puntual y que el suelo siguiera teniendo la condición de no urbanizable simple o genérico SNU que actualmente tiene en las NN.SS. vigentes.

Hay que tener en cuenta que el Ayuntamiento de Meruelo ha iniciado el proceso de un Plan General de Ordenación Urbana en el que la zona ahora afectada por la Modificación Puntual cambia a suelo urbanizable residencial ya que se considera un área propicia para la expansión del núcleo de San Miguel de Meruelo.

Esta alternativa, por tanto, sólo se mantendría durante un tiempo y no es una alternativa real ya que, aunque ahora no se aprobara la Modificación puntual, el cambio de uso del suelo se realizará a medio plazo.

Mientras tanto, el desarrollo de esta área se entanquearía en el momento actual y la evolución del ámbito como espacio natural dependería del mantenimiento de las labores agropecuarias en el mismo. Si la pradera se continúa manteniendo mediante siegas o pasto a diente la estructura ecológica se mantendrá y la vegetación de ruderal, zarzal y nitrófila quedará reducida a pequeñas manchas en puntos límite o caminos del sector; del mismo modo, se tendría controlada la vegetación invasora de "plumero" (*Cortaderia selloana*) ya detectada en los límites del eucaliptal cercano a la zona.

Si las labores se abandonaran en la zona, el devenir de las comunidades vegetales existentes en la misma sería más complejo y posiblemente iría encaminado hacia un deterioro general con un mayor espacio ocupado por especies nitrófilas, ruderales y por la aparición de plantas invasoras.

Además en este punto se tiene que considerar en la alternativa 0 otras factores que van más alla de medio y las comunidades vegetales o hábitats existentes en él: son los habitantes y los servicios existentes. En el estudio socio-económico de la zona resalta la **escasez de equipamientos y de servicios específicos para la tercera edad**, las personas mayores, que ni en la capital municipal disponen de centros de día, espacios de ocio específicos, equipamientos deportivos adaptados, residencias, etc. Este sector de la población tiene unas necesidades y requerimientos claros y precisos y en esta "alternativa 0" continuarán sin ser atendidos.

Otras alternativas estarían en las Normas Subsidiarias del Municipio de Meruelo que establecen en el Capítulo VI de su Normativa el régimen general de usos de suelo, considerándose en él los siguientes usos:

- Residencial
- Industrial
- Comercial y de oficinas
- Equipamiento comunitario (cultural, educativo, social, religioso, sanitario, de servicios municipales, y deportivo y de ocio)
- Extractivo

En el proceso de elección de uso de suelo propuesto en la modificación se han valorado diferentes alternativas **pero la única viable para que pudiera realizarse el Plan Parcial que se propone como saociado a la Modificación Puntual propuesta** es la siguiente::

- Alternativa uso de equipamiento de tipo social asistencial. El uso elegido para la propuesta de modificación es el de suelo de equipamiento de tipo social de carácter asistencial. Se considera este tipo de clasificación de suelo la que más se aproxima al fin último de la modificación propuesta: la creación en régimen asociativo reconocido de alojamientos colaborativos para la promoción de la autonomía personal y de la dependencia de personas mayores.

Por último, la Ley de Cantabria 3/2012 de 21 de junio por la que se modifica la Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria establece en el artículo 113 de Régimen de suelo de protección ordinaria la posibilidad de autorizar con carácter excepcional entre otros de las construcciones, instalaciones, actividades y usos (Aº 113-ap.2.a - Aº 112 – ap.d) que sean consideradas de interés público o social por la Administración sectorial correspondiente.

10. CONDICIONANTES DE LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA (Ley de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria)

En el año 2001 se Aprobó la **Ley 2/2001, de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria** que es el pilar básico para el planeamiento municipal en nuestra Comunidad Autónoma. Posteriormente se han aprobado varias modificaciones de esta, la última la **Ley 3/2012, de 21 de junio**.

En septiembre de 2010 se aprobaron las Normas Urbanísticas Regionales por las que se rigen todos aquellos municipios que no tienen planeamiento y complementan aquellos que si tienen en el momento de aprobación de estas Plan General o Normas Subsidiarias.

Modificación de la Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria se modifica el apartado cuarto de la disposición transitoria primera:

En el Boletín Oficial de Cantabria del día 30 de diciembre de 2019 se publica la **Ley de Cantabria 5/2019, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas,** que fue aprobada en el Parlamento de Cantabria el día 19 de diciembre de 2019 que ha introducido enmiendas, las modificaciones introducidas afectan a la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria y a la **Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral.** Con respecto a la modificación de la Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria se modifica el apartado cuarto de la disposición transitoria primera con la siguiente redacción:

"Artículo 21. Modificación de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria. Se modifica el apartado cuarto de la disposición transitoria primera, que tendrá la siguiente redacción: "Disposición transitoria primera. Normativa aplicable y adaptación de Planes anteriores.

4.- Transcurrido el plazo previsto en el apartado anterior y sin perjuicio de lo establecido en el planeamiento territorial, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento salvo 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.

No obstante, **podrán realizarse modificaciones puntuales** de los instrumentos de planeamiento que impiden cambio de la clasificación del suelo **para destinarlo a Alojamientos Colaborativos** sin necesidad de estar sometidas a un régimen de protección pública, siempre que estén promovidos en régimen de cooperativa calificada de iniciativa social y sin ánimo de lucro, y cuenten con informe favorable de la Dirección General competente en materia de planificación y ordenación de servicios sociales. La sociedad cooperativa será la propietaria de los terrenos y de los inmuebles, correspondiendo a sus socios el derecho de uso y disfrute a perpetuidad.

A estos efectos se entenderá por viviendas o alojamientos colaborativos aquellos conjuntos residenciales que tengan una función sustitutoria del hogar familiar, promovidos o con el propósito de desarrollar una vida de apoyo mutuo entre distintas personas que han decidido vivir juntas en un mismo lugar para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia que combinan un conjunto de espacios de uso privativo destinados a alojamiento, con otros destinados a zonas comunitarias".

Es al amparo de esta Ley 5/2019 de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, que recoge la figura de los Alojamientos Colaborativos, que se propone la presente Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del municipio de Meruelo.

11. DETERMNACIONES DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL

La Ley de Cantabria 2/2204, 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral es un instrumento de planeamiento territorial cuyo objetivo principal es el de asegurar una protección efectiva e integral para el área costera de la Comunidad Autónoma. El POL establece los criterios de protección de las áreas costeras de carácter físico y de forma específica del paisaje litoral, así como los criterios globales de ordenación de usos y actividades en este ámbito costero. Desde el POL se proponen también actuaciones de conservación y en su caso de restauración del espacio costero.

El Plan regula los recursos del área costera, definiendo las áreas a proteger, excluyéndolas de todo tipo de uso o implantación que conlleve riesgo de deterioro o degradación; promoviendo su preservación, y estableciendo los criterios de ordenación a aplicar sobre el resto de la franja costera. Regula también los procesos de desarrollo urbano, de crecimiento económico y de implantación de nuevas actividades y usos, de acuerdo con las características de las unidades territoriales existentes, de su ubicación y de los procesos de transformación que les afectan.

1) Categoría de Protección:

El ámbito de protección queda definido por el Plan De Ordenación del Litoral mediante seis categorías. El objetivo es preservar los valores ambientales, culturales y paisajísticos, favoreciendo los procesos asociados a la dinámica litoral. Todo el ámbito se entiende de una forma restrictiva respecto a la implantación de usos y muy especialmente de edificaciones, la protección se impone frente a otras consideraciones.

1.a. **Protección ambiental:**

- Protección Costera (PC).
- Protección Intermareal (PI).
- Protección de Riberas (PR).
- Protección Ecológica (PE).
- Áreas de Interés Paisajístico (AIP).

1.b. **Protección Litoral (PL):** Engloba las rasas marinas y el espacio rural más directamente asociados con al mar y que garantiza la integridad del borde costero.

2) Categorías de Ordenación:

2.a. **Ordenación Litoral (OL):**

- **Ordenación ecológica forestal (OEF):** Comprende los sistemas forestales o espacios ocupados por vegetación arbustiva de matorral o arbórea no autóctona, en los que los usos de producción pueden compatibilizarse con la protección.

- **Modelo tradicional (MT):** Se corresponde con los espacios de organización tradicional, normalmente libres de edificación, constituidos por las mieses inmediatas a los núcleos, generalmente ocupados por cultivos y diversos elementos delimitadores de las mismas, vegetales o inertes, y los terrazgos de monte, dedicados a pradería y labrantío,

de significado valor agrario y ambiental. Debe permitir el desarrollo sostenible del ámbito litoral en el marco de una política urbanística cuidadosa.

Las propuestas relativas a los espacios que forman el entorno cultivado son entre otras:

- La contención de la extensión urbana. Los nuevos crecimientos deben realizarse como complemento de las opciones anteriores, apoyados sobre los núcleos existentes en las áreas de Modelo Tradicional (MT).
- La ordenación de los nuevos crecimientos, que deberán adecuarse a las estructuras preexistentes y respetar, en la medida de lo posible, el carácter de las cualidades morfológicas de los mismos.
- La localización de los nuevos crecimientos que deberán ubicarse en los lugares mas adecuados desde el punto de vista de la topografía, la orientación, la accesibilidad, los valores naturales del entorno o su calidad paisajística.

- **Área periurbana (AP):** Se corresponde con los sectores o áreas periféricas de los núcleos ubicados en el entorno de las autovías y de la Bahía de Santander, sometidos a procesos de transformación territorial por la implantación de nuevos usos que han podido modificar su estructura territorial.

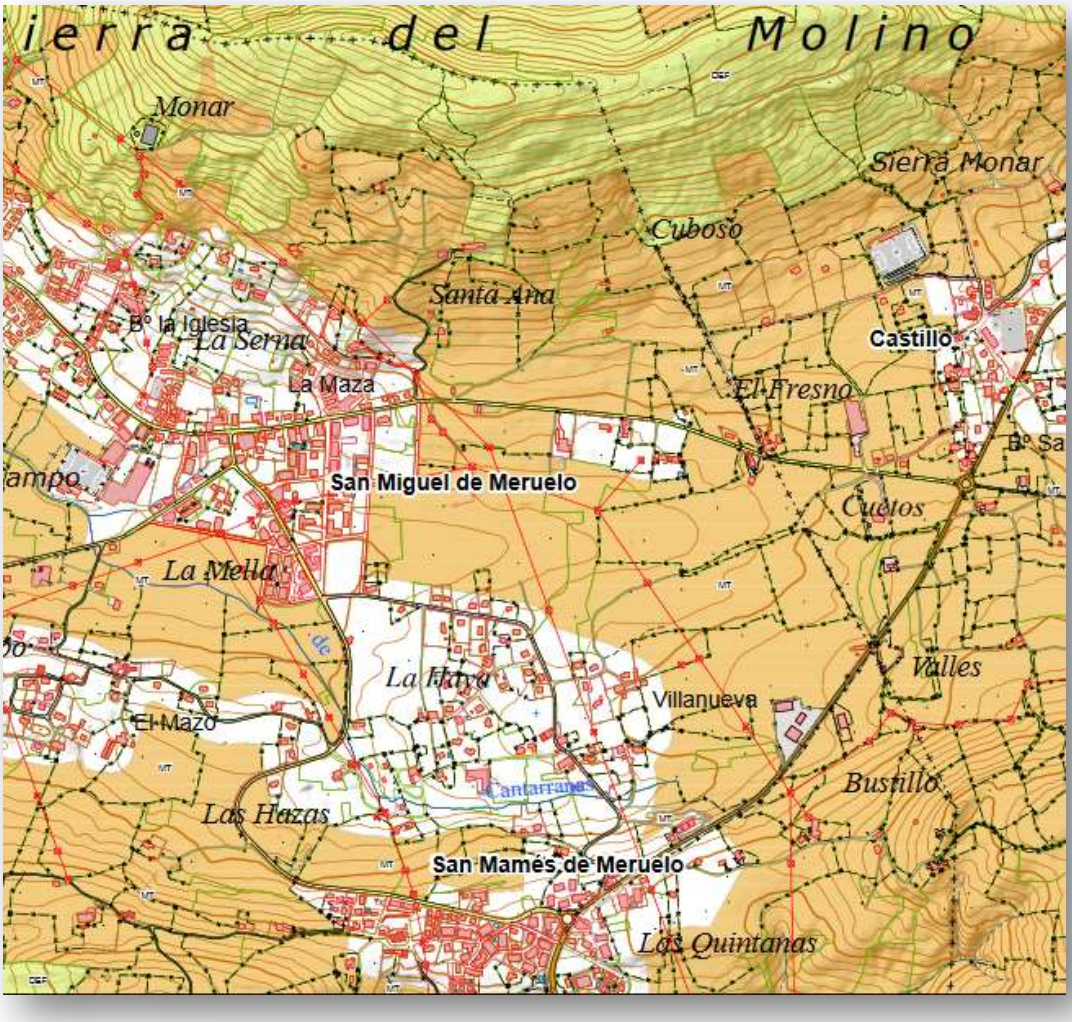
2.b. **Área no litoral (N/L):** Comprende el territorio de los municipios costeros no afectado por fenómenos físicos relacionados con la dinámica litoral.ales y animales.

El municipio de Meruelo es territorio afectado por el Plan de Ordenación del Litoral, aunque el término municipal como tal, no posea costa. Este instrumento de ordenación territorial considera que el modelo territorial en el litoral está formado por un sistema urbano, por núcleos de población de carácter urbano o rural, por áreas destinadas a actividades económicas, por espacios rurales, así como por espacios excluidos tradicionalmente de los procesos de urbanización, y por el sistema de infraestructuras y servicios. El del municipio de Meruelo es considerado por el POL en su mayor parte, área de Modelo Tradicional, si bien los núcleos de población se encuentran en suelo urbano. También existen numerosas zonas clasificadas como áreas de Ordenación Ecológico-Forestal y algunas zonas en el norte sujetas a Protección Ecológica y Protección Litoral.

La **zona de estudio** en el barrio de Santa Ana de San Miguel de Meruelo se encuentra bajo la categoría de ordenación del POL de **Ordenación Litoral, Modelo Tradicional** tal como puede apreciarse en el mapa correspondiente que es parte de la Hoja 04 de la documentación cartográfica del POL.

El Plan de Ordenación del Litoral define las áreas de Modelo Tradicional como espacios de organización tradicional, normalmente libres de edificación, constituidos por las mieses inmediatas a los núcleos, generalmente ocupados por cultivos y diversos elementos delimitadores de las mismas, vegetales o inertes, y los terrazgos de monte, dedicados a pradería y labrantío, de significado valor agrario y ambiental. Por ello, los crecimientos urbanísticos que en ellas se propongan deberán adecuarse a las condiciones de sus unidades territoriales, generalmente valiosas, no sobrepasando la capacidad de carga de

estas. Aun así, dentro de estas zonas se permite un desarrollo moderado que permita el crecimiento de los núcleos existentes mediante desarrollos urbanísticos desde los núcleos o la vivienda aislada unifamiliar.



6. Plano del POL en el área de Meruelo donde se encuentran las alternativas presentadas.

En su DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA, el POL hace referencia a las modificaciones puntuales de planes no adaptados. Hasta que los municipios adapten sus instrumentos de planeamiento a la Ley de Cantabria2/2001, de 25 de junio, y al presente Plan de Ordenación del Litoral, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento, salvo 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. No podrán realizarse sin embargo 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 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de

Cantabria."

La Propuesta de Modificación de Uso de Suelo que con este documento se propone queda amparada por la enmienda de adición nº 28 incluida en el Proyecto de Ley de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Cantabria, que establece la excepcionalidad a la disposición transitoria tercera del Plan de Ordenación del Litoral de los Alojamientos Colaborativos, a los que se también se refiere la disposición transitoria primera de la Ley 2/2001 de 25 de Junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.

La Propuesta de Modificación de Uso de Suelo que con este documento se plantea, queda amparada por la Ley de Cantabria 5/2019, de 23 de diciembre, Medidas Fiscales y Administrativas, que fue aprobada en el Parlamento de Cantabria el día 19 de diciembre de 2019, y publicada en el Boletín Oficial de Cantabria del día 30 de diciembre de 2019, que ha introducido una enmienda en el Plan de Ordenación del Litoral, en los siguientes términos:

"Artículo 22. Modificación de la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral."

Uno. Se modifica la disposición transitoria tercera, que tendrá la siguiente redacción: "Disposición transitoria tercera. Modificaciones puntuales de planes no adaptados".

"Hasta que los municipios adapten sus instrumentos de planeamiento a la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, y al presente Plan, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento, salvo 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. Quedarán exceptuados de esta última prohibición las viviendas o alojamientos colaborativos a los que se refiere la disposición transitoria primera de Ley 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria."

De esta manera se establece la excepcionalidad a la disposición transitoria tercera del Plan de Ordenación del Litoral de los Alojamientos Colaborativos, a los que se también se refiere la disposición transitoria primera de la Ley 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.

Por ese motivo, la Modificación puntual propuesta ha planteado el cambio de clasificación urbanística de esta zona, totalmente argumentado dentro del POL como hemos visto anteriormente, a terreno urbanizable dotacional desde los límites del núcleo de San Miguel de Meruelo.

12. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El área afectada por la Modificación Puntual se encuentra situada al Este del núcleo urbano de San Miguel de Meruelo, del que prácticamente es colindante, que es la capital del municipio de Meruelo.

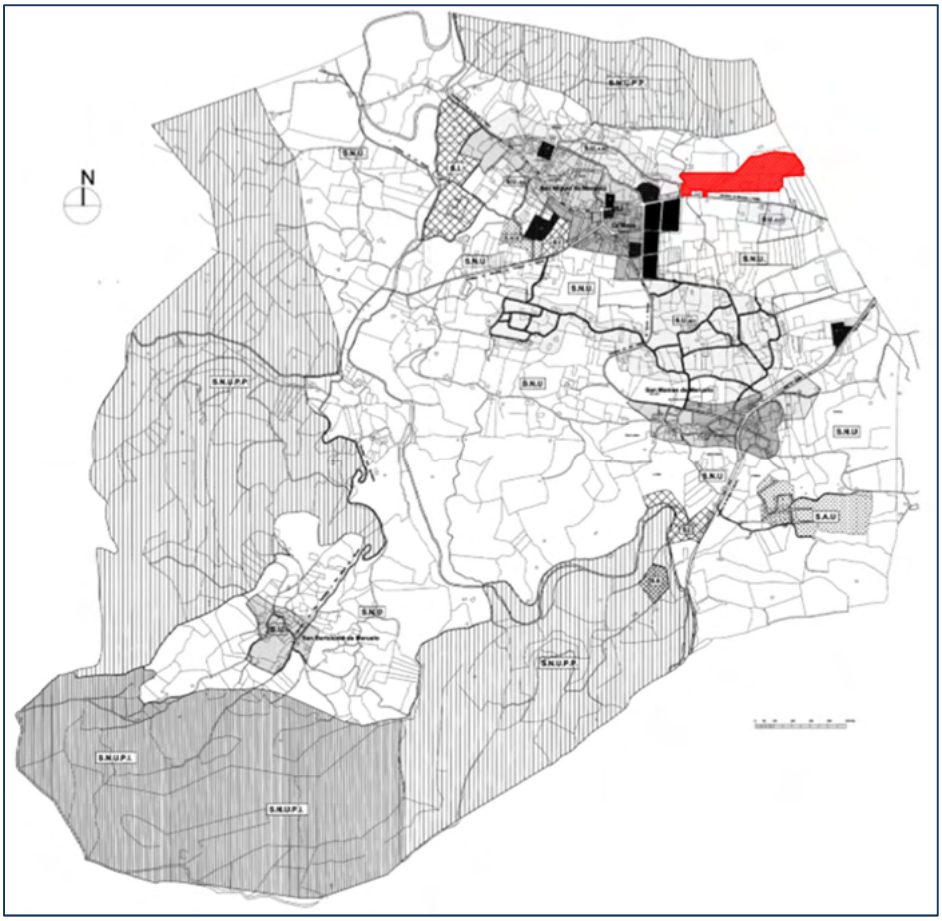
El municipio de **Meruelo** está situado en la costa oriental, en la Comarca Costera o de La Marina. Esta comarca cántabra está conformada por pequeñas elevaciones montuosas y las rasas costeras aledañas al litoral, es de relieves suaves y está surcada por numerosos cursos de agua cuyo recorrido dominante es sur-norte. Los tres núcleos de población que componen el municipio formaban parte de la Junta de Siete Villas, una de las cinco que integraba la Merindad de Trasmiera.

7. Situación del municipio de Meruro dentro de Cantabria.

San Miguel de Meruelo es la capital del muncipio, con 1.272 habitantes en 2018 según datos actualizados del INE, es una población en continuado crecimiento que agrupa al 64,5% de los totales municipales y que está situada a los pies de la sierra del Molino, que separa Merruelo del municipio de Arnuero y corona la cumbre de Molino de 219 m. Dista 41 km de Santander y tiene una altitud media de 60 m sobre el nivel del mar.

El ámbito de actuación cupa parte de una ladera orientada al Sur de la sierra del Molino de Viento en una zona denominada "Santa Ana". Su forma es irregular y tiene una superficie bruta de 86.606,51 m².

8. Situación de la zona de actuación con respecto a los núcleos próximos.



9. Situación de la zona de actuación dentro del municipio de Meruelo.

Los límites del ámbito son al Este, terrenos rústicos (praderías) del municipio de Arnuero; al Sur, la carretera autonómica CA-452 y al Sur de la misma terrenos rústicos (praderías) del municipio de Meruelo; al Norte, las zonas más elevadas de la ladera Sur de la sierra del Molino de Viento (219 m. de altitud) donde, limitando el ámbito en una pequeña zona al Noroeste, se encuentra una reducida masa arbórea de bosque mixto autóctono, el resto es pradería y por encima los eucaliptales; al Este se encuentra el núcleo urbano de San Miguel de Meruelo (suelo urbano).

El **acceso actual** al ámbito es a través de la carretera autonómica CA-452, que sirve a las llegadas, tanto desde Meruelo al oeste, como desde la Castillo al este. La conexión actual con la CA-452 se realiza a través de un enlace directo que permite los giros a la izquierda, al igual que otros existentes en este tramo de la carretera dónde está permitido por disponer de línea discontinua en el eje de la carretera.

El ámbito se encuentra situado en las inmediaciones de la carretera local CA-452, desde la que se puede acceder a la CA-147 en Arnuero que hacia el Norte nos enlaza con la CA-141, carretera de la costa que enlaza Santoña con Somo y, atravesando la ría de Cubas, con El Astillero. Hacia el Sur por esta misma carretera CA-147 se llega a la N-634 que enlaza con Solares y el interior de Cantabria y con la autovía A-8, desde la que se accede a las autovías del Norte peninsular y de la Meseta.

10. Mapa con las principales comunicaciones desde San Miguel de Meruelo.

Infraestructuras existentes en el ámbito de la Modificación puntual.

Red viaria existente en el ámbito de las parcelas

El ámbito dispone de las siguientes infraestructuras viarias en su entorno, que, a su vez, conforman sus perímetros sur y oeste, recogidos en el plano de información correspondiente:

☐ Carretera autonómica CA-452 al Sur del ámbito.
☐ Calle y camino vecinal existentes y asfaltados en el extremo oeste del ámbito.
☐ Camino de acceso a la finca desde la carretera autonómica CA-452 al Sur del ámbito.
☐ Camino vecinal público de 3,5 metros de anchura que atraviesa el ámbito de su extremo suroeste hasta su extremo noreste para, en este punto bajar en dirección norte-sur y conectar con la carretera autonómica CA-452.

11. Estado actual de los caminos vecinales existentes en los límites del ámbito de la Modificación puntual.

Abastecimiento agua

Las redes existentes en el ámbito son de titularidad autonómica.

Atravesando el ámbito existen tres arterias de las que se suministrará el ámbito. Son las siguientes:

– Una tubería de 350mm que transporta agua desde los depósitos generales de Meruelo (que se sirven desde la ETAP y captación del río Campiazo) hasta Noja.

– Una tubería de 200mm que transporta agua desde la tubería de 350mm a un depósito situado en Albareo.

– Una tubería de 150mm de **fibrocemento** distribuye agua desde los depósitos generales de Meruelo a Castillo y otras viviendas intermedias.

Saneamiento agua

La red existente en las proximidades del ámbito es unitaria y propiedad del Ayuntamiento de Meruelo. En concreto existe un colector general unitario que recorre el término municipal de este a oeste por el sur del ámbito y a una distancia aproximada de 250 metros. También existe red de saneamiento unitario en la Avda. San Miguel en dirección norte-sur hasta conectar con el colector antes descrito. El último pozo de este saneamiento se encuentra próximo a la carretera CA-452.

Está recién finalizada, primer cuatrimestre de 2020, una nueva red que, conectando con el colector general también en dirección norte-sur, de servicio al barrio de Santa Ana, y disponga de un pozo en el interior del ámbito del sector 1 "Brisa del Cantábrico", como puede verse en el plano correspondiente. En la actualidad las aguas pluviales del ámbito son drenadas hacia la obra de drenaje transversal existente protegida con escollera en la carretera CA-452.

El municipio de Meruelo no dispone en la actualidad red de saneamiento separativa aunque se tiene la intención de implantar mediante la ejecución de colectores de aguas pluviales, y así está recogido en al menos dos partidas del Plan General de Abastecimiento y Saneamiento de Cantabria, "Colector de aguas pluviales en San Miguel de Meruelo" y "Red separativa en el Municipio de Meruelo"

En la actualidad las **aguas pluviales** del ámbito son drenadas hacia la obra de drenaje transversal existente protegida con escollera en la carretera CA-452.

12. Obra de drenaje transversal existente en la CA-452.

Red eléctrica

La compañía suministradora de energía, E-ON, dispone de red en las proximidades del ámbito, en concreto de una línea de transporte de 55kV que parte de la Subestación de La Venera y otra de distribución de 12kV que discurre por el sur del ámbito.

13. ÁNALISIS AMBIENTAL DEL MEDIO

13.1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO: INVENTARIO AMBIENTAL

13.1.1. Marco Geográfico

El ámbito se configura como una ladera con orientaciones dominantes hacia Norte y Sur, con amplia visibilidad hacia El núcleo urbano de San Miguel de Meruelo. **Topográficamente** la parcela se encuentra en la ladera baja de la sierra del molino, con una diferencia de cotas de 80,00 y 50,00 metros.. Realizado un nuevo levantamiento topográfico se han detectado tres zonas de distintas pendientes: La zona baja con una pendiente de 8,23%, la zona intermedia con 10,64% y la zona alta con 23,47%.

El punto más alto está a una cota de 76 m. en el límite Noreste y el punto más bajo son 51 m. en el límite Sur también en la zona Oeste.

13. Marco geográfico y topografía del ámbito del proyecto.

La **orientación** de la parcela es **al Sur** y con la sierra cerrando al Norte hace que se encuentre claramente protegido de los vientos fríos y húmedos del Noroeste y de las lluvias que proceden de esa dirección. Así mismo el **nivel de insolación** de la zona es elevado, lo cual es favorable para un buen aprovechamiento de la energía solar.

MAPA TOPOGRÁFICO

14. Pendiente del ámbito desde el límite Sur.

13.1.2. Geología y Litología

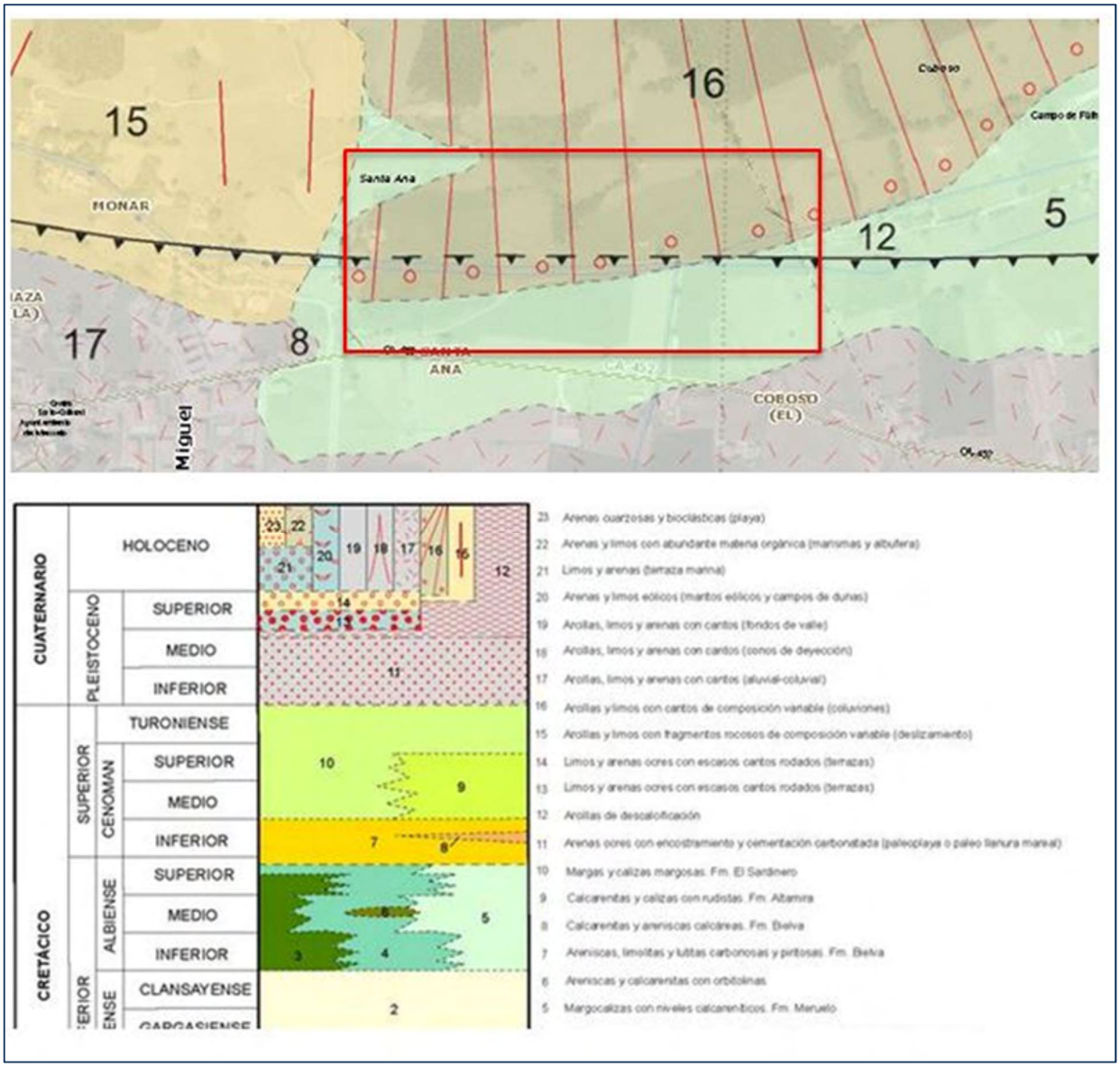
Para el estudio de la geomorfología de la zona se ha procedido a la consulta de las dos cartografías geológicas más relevantes, propiedad del IGME: Mapa Geológico de Cantabria, escala 1:100.000 y Mapa Geológico serie MAGNA, escala 1:50.000, Hoja 35-II Noja.

Los terrenos objeto de la Modificación Puntual pertenecen en su mitad Sur al **Cretácico Superior, concretamente al periodo Albiense.** Esta etapa está caracterizada por **una litología margas y margocalizas con orbitolinas. (5) Formación Margas de Meruelo.** Esta formación en las zonas de San Miguel de Meruelo supera ampliamente los 250 m. La unidad consiste en calizas margosas y margo – calizas grises de textura wackestone con orbitolinas, placas y espículas de equinodermos, briozoos, moluscos (bivalvos) y algún foraminífero, que se disponen en bancos tableados de potencia decimétrica con niveles de margas intercalados. Sólo de forma dispersa se observan margas grises lajosas o bancos calcareníticos de pequeña potencia de textura packstone – grainstone con orbitolinas, fragmentos de bivalvos, equinodermos, braquiopodos y briozoos. El contenido de arena es variable, normalmente inferior al 5 %.

Las características de los depósitos y de los fragmentos de fauna, junto con la ocasional orientación de éstos, indican un medio de plataforma abierta de energía moderada con eventual desarrollo de barras bioclásticas.

Las zonas al Norte con mayor pendiente son terrenos mucho más modernos, del **Cuaternario superior - Holoceno.** Son depósitos de origen gravitacional, **coluviones formados por arcillas y limos** con cantos de composición variable. Es la formación cuaternaria con mayor representación en el área. Cubre numerosas laderas con cierto grado de regularización. Su composición viene condicionada por la del substrato del que derivan. En algunos casos y debido a la meteorización de la roca, se produce un paso gradual entre ésta y el suelo coluvial. En substratos calizos y calizo-margosos los coluviones aparecen menos desarrollados, dada la activa disolución de la roca y la lixiviación del material detrítico existiendo **arcillas de de alteración** del substrato rocoso de la Formación Meruelo compuesto por margocalizas.

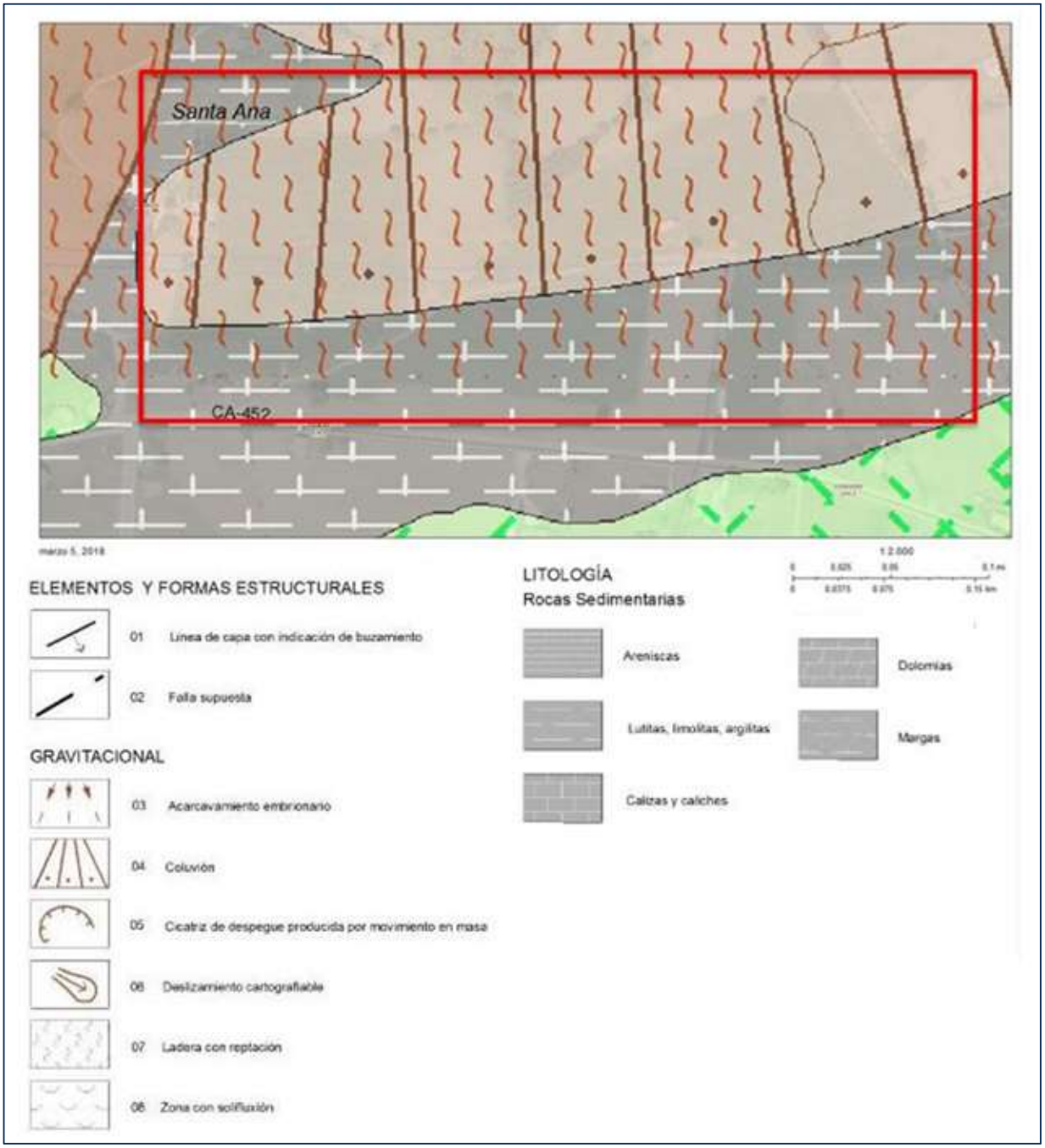
15. Materiales del estudio geotécnico realizado por SONINGEO del ámbito objeto de la Modificación Puntual.



16. Litología del área de estudio.

La **geomorfología** tiene una influencia profunda en el paisaje, los hábitats y las especies y también en las actividades económicas y la historia del establecimiento en cualquier lugar dado. En este caso vemos que desde el punto de vista estructural y paleográfico, se pueden distinguir dos dominios claramente diferentes: por un lado tenemos la zona más llana al sur del ámbito y desde el centro al Norte una zona con formas estructurales de origen gravitacional, coluviones formados por limos y arcillas mucho más modernos y formados, como hemos dicho, por meteorización de las rocas calizas de la ladera. En el substrato calizo y calizo-margoso, como es este caso, aparecen menos desarrollados, siendo más abundantes las arcillas de descalcificación.. Es frecuente la reptación que en está zona no alcanza un desarrollo notable y sólo se ha representado al pie de la ladera

meridional de la sierra del Molino de Viento, superpuesto a parte de un recinto de coluvión.



17. Geomorfología del área de estudio.

Geomorfológicamente podemos decir que la zona está caracterizada por la presencia de **arcillas de alteración del substrato rocoso de la Formación Meruelo compuesto por margocalizas que presenta signos de carstificación**, es decir procesos de disolución y dolomitización. En el área de estudio no se observan afloramientos rocosos, pero se observan una serie de depresiones que han sido parcialmente rellenadas con mezclas de arcilla y bloques de caliza, que responden a dolinas de distinta entidad.

Según el **estudio geotécnico realizado** por SONINGEO en el área de la Modificación Puntual, en mayo de 2017, el subsuelo se puede dividir en diferentes niveles geotécnicos:

Tierra vegetal: Se observa en la totalidad de la parcela con un espesor medio de 0,40 m. Está formado por limo arenoso marrón oscuro con algún canto de caliza dispersos, con restos de raíces, húmedo y homogéneo.

Relleno antrópico de regulación: Aparece por debajo del nivel anterior con un espesor medio de 1,30 m, con valores de entre 0,30 m y hasta 2,90 m, de forma local y puntual rellenando depresiones aparecidas en la superficie. Está formado por mezclas de arcilla limosa ocre con cantos y bloques de caliza angulosa y subangulosa, ladrillos, con presencia de huecos entre ellos, de densidad suelta a firme, húmedo y heterogéneo.

En base a la información disponible pueden considerarse las siguientes características medias de los materiales de este material:
– Excavabilidad: Excavables en su totalidad
– Utilización: Son materiales tolerables (PG-3)
– Taludes: Se recomienda adoptar un talud 1H:1V

Arcilla de descalcificación: Aparece por debajo del nivel anterior con un espesor medio de 2,00 m, con valores de entre 0,20 m y hasta 11,90 m. Está formado por arcilla algo arenosa coluvio-eluvial beige anaranjada, consistencia blanda a firme, húmeda y homogénea, con presencia de relictos del substrato rocoso margocalizo del que procede.

En base a la información disponible pueden considerarse las siguientes características medias de los materiales de este material:
– Excavabilidad: Excavables en su totalidad.
– Utilización: Son materiales marginales-inadecuados (PG-3)
– Taludes: Se recomienda adoptar un talud 1H:1V

Substrato rocoso: A una profundidad media de 2,75 metros, con valores de entre 0,50 m y hasta 14,40 m aparece, con paleo-relieve, el Substrato rocoso Formación Meruelo, compuesto por margocalizas grises tableadas.

En base a la información disponible pueden considerarse las siguientes características medias de los materiales de este material:
– Excavabilidad: Picables a volables en su totalidad
– Utilización: Son materiales pedraplenables

Tectónica

La localidad de San Miguel de Meruelo, se sitúa geológicamente, de acuerdo con la cartografía previa existente recogida en el Mapa Geológico de España (E:1/25.000) -Hoja 35-2, Noja, en el margen Central-Este de la misma, de manera que se encuentra al S de la falla de Noja, en el flanco sur del Sinclinal de Meruelo.

En la Historia Geológica la zona está dominada por facies someras deltaicas, fundamentalmente, depósitos de llanura de mareas de carácter arenoso y mixto.

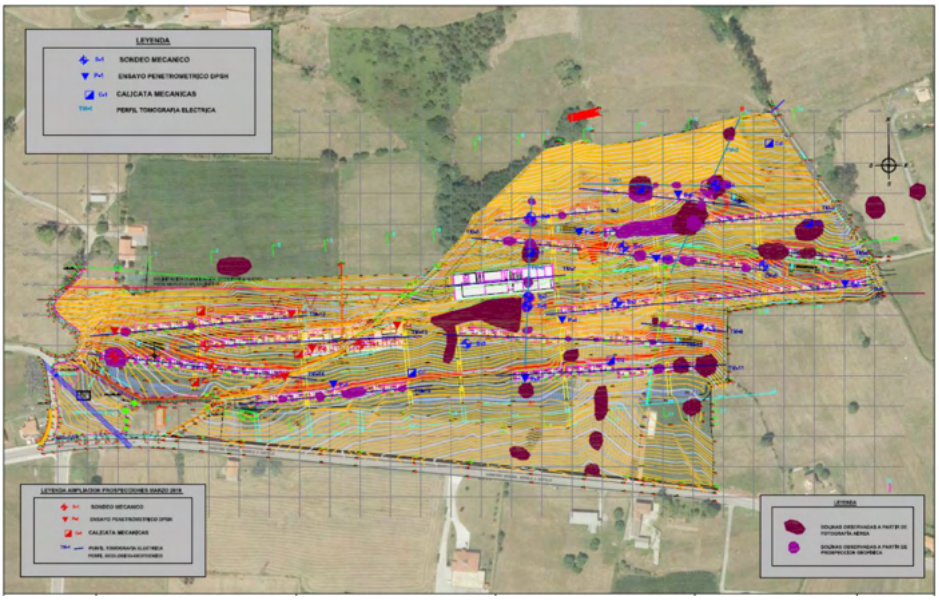
Carstificación

Es un fenómeno geomorfológico característico de los materiales calizos que constituyen el sustrato del ámbito de actuación y por la elevada pluviométria que constituye un riesgo natural del área. Principalmente se trata de **procesos de disolución**, dando lugar a karst. Se han detectado hundimientos por procesos karsticos al noreste del municipio, en la zona de Santa Ana.

18. Depresión correspondiente a dolina. Fuente Estudio Geotécnico SONINGEO.

En el ámbito y según el Estudio Geológico realizado por SONINGEO se señalan áreas rellenas con material antrópico de forma local y puntual rellenando depresiones aparecidas en la superficie que han sido parcialmente rellenadas con mezclas de arcilla y bloques de caliza, que **responden a dolinas** de distinta entidad. **Se han contabilizado un total de 38 depresiones con entidades de entre 5 y 30 metros de largo**. En la zona Norte de observó un soplao de escasa entidad. Dichas dolinas siguen patrones de fracturas ortogonales a la fractura principal de divide la zona.

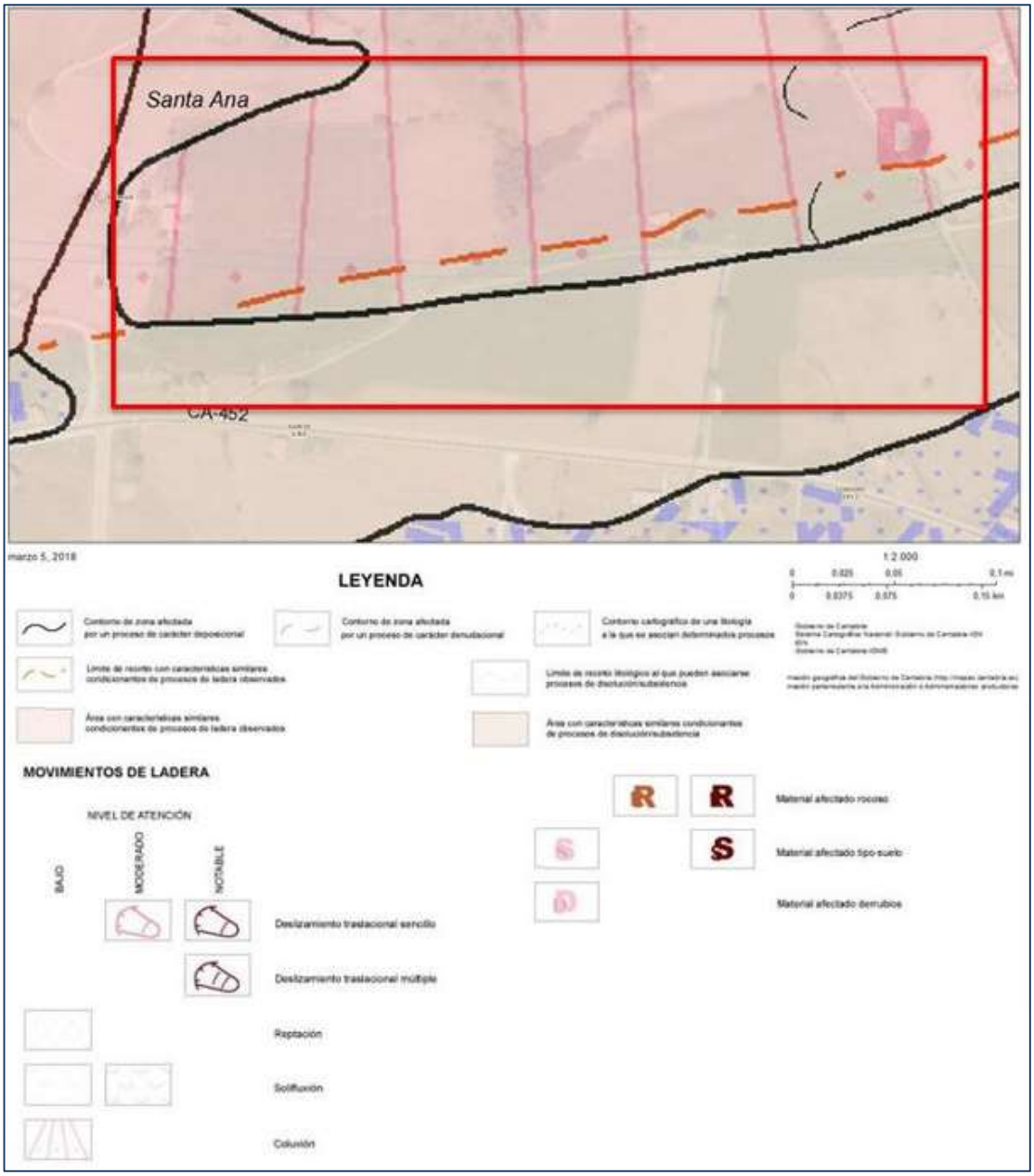
El citado estudio geotécnico señala que al haber sido rellenada parcialmente la zona, en contados casos se observa la típica forma de las dolinas, pero el análisis de la fotografía aérea junto con las prospecciones realizadas pone en evidencia que **estamos en una zona carstificada**, aunque indica que **no se han observado cavidades huecas en las prospecciones efectuadas** ya que la parcela ha estado destinada a laboreo y ha sido localmente rellenada en distintas épocas por la presencia de distintas depresiones de entidad en el terreno que hacían intransitable la parcela para la maquinaria agrícola.



19. Mapa de dolinas rellenas en el ámbito de la Modificación Puntual. Fuente Estudio geotécnico de SONINGEO.

Procesos geológicos activos

Los procesos geológicos activos están realacionados con el **movimiento de la ladera** en un nivel moderado de los coluviones, siendo los derrubios el material afectado. En la zona baja de la parcela se producen **procesos de disolución/subsidencia** que se han señalado en el apartado anterior.



20. Procesos Geológicos activos del área de estudio.

13.1.3. Edafología

Entendiendo el suelo como las primeras capas superficiales en las que existe una interacción entre las rocas y los seres vivos, se ha hecho un estudio del mismo desde dos puntos de vista distintos: por un lado se ha estudiado la calificación edafológica de la zona afectada según el criterio de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Zonificación Agroecológica (ZAE) realizada por el Gobierno de Cantabria y desde el punto de vista de los suelos potencialmente contaminados.

Se ha considerado que bajo estos dos parámetros se puede realizar una aproximación bastante concreta a los suelos existentes en la zona de ubicación del área de actuación.

Los suelos del ámbito son cambisoles, en este caso exactamente **cambisoles eútricos (CMeu) y cambisoles calcáricos (CMca)**. Estos suelos son los más comunes en Cantabria son suelos evolucionados de carácter neutro y básico, suelos adecuados para pastos y cultivos. En líneas generales podemos decir que los cambisoles son suelos productivos que debido a un ciclo rápido de los elementos nutritivos, ligado a la presencia de un humus biológicamente activo y a una buena estructura y textura con la consiguiente aireación, aseguran unas propiedades buenas y favorables para todo tipo de vegetación. Son tierras de alto valor agrícola, definidas como clases A y B 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 agrícola.

Los cambisoles calcáricos se desarrollan principalmente sobre coluvios calizo-dolomíticos, margas y conglomerados.

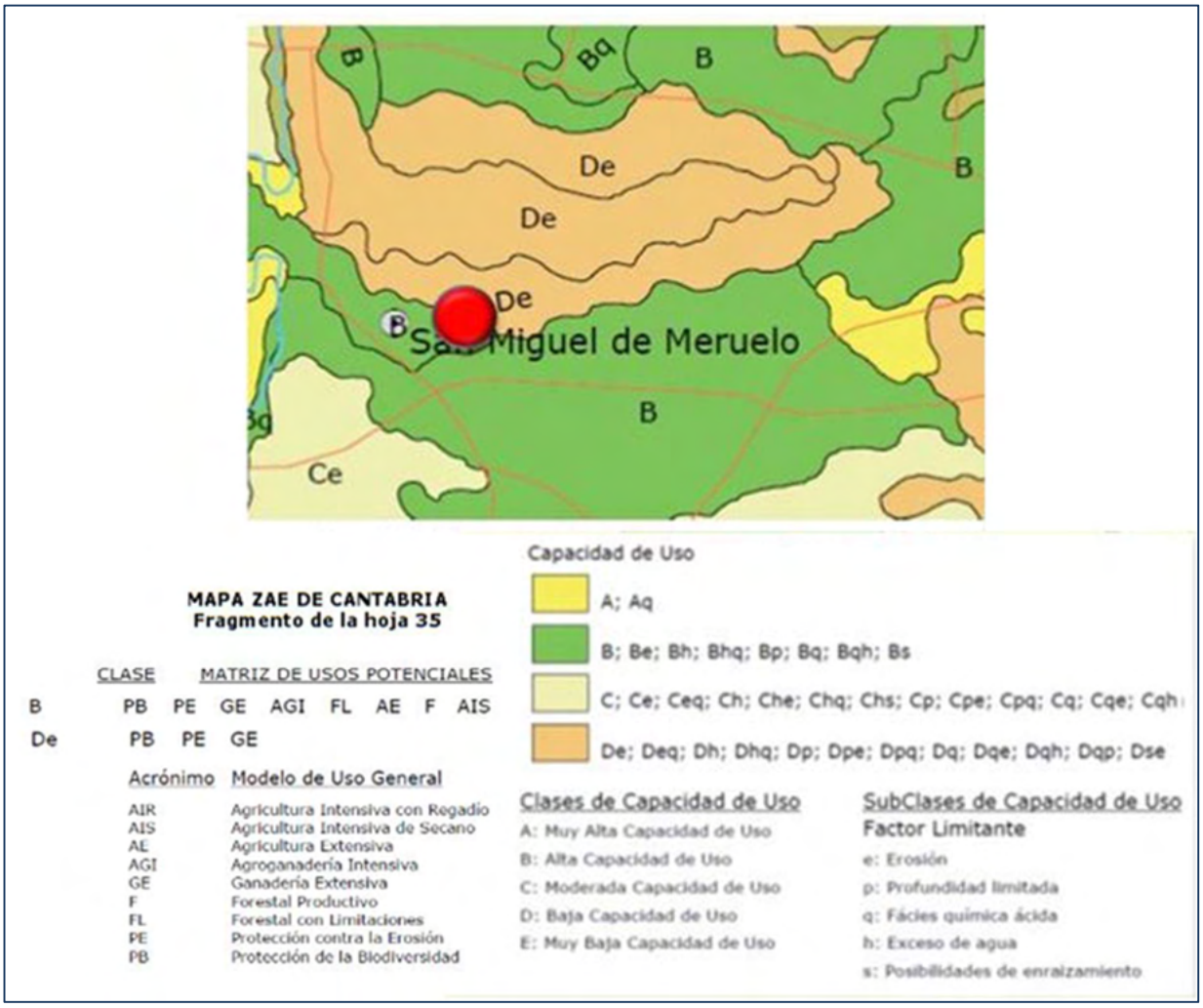
21. Edafología de la zona de estudio.

La zona superior a la ubicación de la Modificación puntual, es decir, las pendientes superiores de la sierra del Molino de Viento presentan una mezcla de suelos: los cambisoles eútricos con **Luvisoles crómicos**. Es un tipo de suelo que se desarrolla dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, se produce en ellos el lavado de arcilla de las capas superiores, para acumularse en las capas inferiores, donde

frecuentemente se produce una acumulación de la arcilla y denota un claro enrojecimiento por la acumulación de óxidos de hierro, este lavado hace que aunque desarrollados sobre calizas presenten un pH débilmente ácido, una capacidad de intercambio canónico media y no están completamente saturados.

Zonificación agroecológica (ZAE)

La información aportada por la ZAE indica la capacidad agraria del suelo o de aptitud de cultivos en la zona. Esta cartografía no deja de ser un análisis ponderado de factores agrológicos claves tales como profundidad de suelo, acidez, textura, hidromorfía, la fertilidad, la orientación de usos agrarios, etc.



22. Zonificación agroecológica de la zona de estudio.

La zona se encuadra dentro de la clase **climática de Mediterráneo templado**, algo a lo que ya volveremos más tarde, pero que es importante para que, unido a la edafología, se determine el modelo de uso general del terreno.

La capacidad agraria de los terrenos afectados por el proyecto se divide en dos tipologías: por un lado en los de menor pendiente y carácter neutro oligeramente básico con margocalizas y calizas, es de **tipo B que significa un alta capacidad de uso**. Sin embargo, los de mayores pendientes con fenómenos de reptación y formada por coluviones **son de tipo D que tienen una baja capacidad de uso**, en este caso el factor limitante es el que hace referencia a **la erosión de los terrenos**.

Los **usos potenciales** de la zona según la Zonificación agroecológica son:

Para el tipo B: Protección de la Biodiversidad, protección contra la erosión, ganadería extensiva, agroganadería intensiva, forestal productivo, forestal con limitaciones, agricultura extensiva y agricultura intensiva de secano. Queda EXCLUIDO el uso para la agricultura intensiva con regadío.

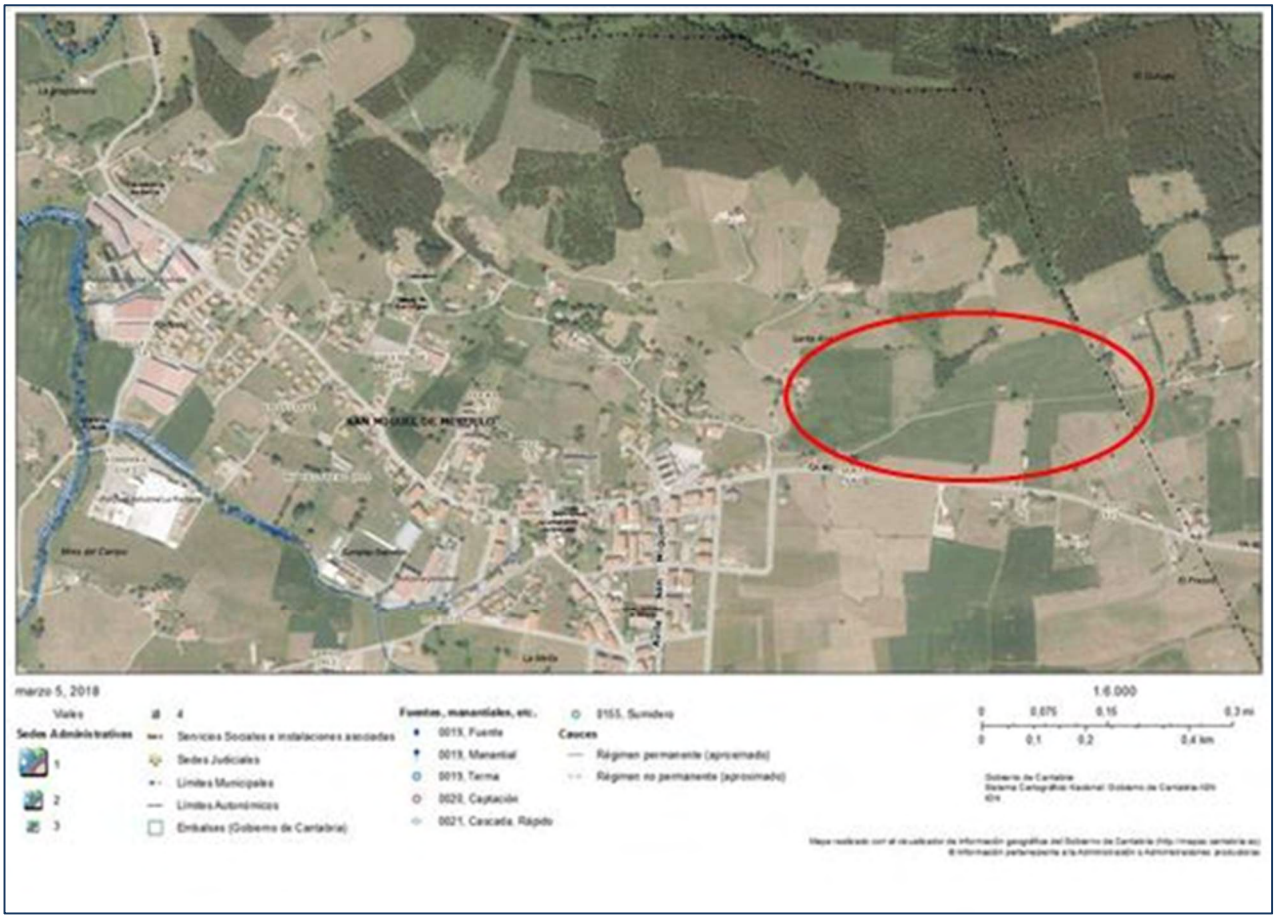
Para el tipo De: Protección de la Biodiversidad, protección contra la erosión, ganadería extensiva, agroganadería intensiva.

13.1.4. Hidrología

Hidrología superficial

En el área de estudio no existe ningún curso de agua superficial. El río Campiazo que es el principal curso fluvial del municipio se encuentra al Oeste de San Miguel de Meruelo y el arroyo Cantarranas, tributario del río, al Sur de la localidad.

La única hidrología superficial que hay que considerar es la **escorrentía natural** del terreno, ya que al estar en las pendientes inferiores de la cara Sur de la sierra del Molino de Viento, existen cuencas de drenaje natural que hay que tener en cuenta a la hora del diseño del proyecto. Dada la pendiente del área de estudio existe un **nivel de agua de escorrentía sub-superficial** que lleva una dirección SSW. La escorrentía es difusa y se define por tanto como de carácter laminar, bajando por la pendiente de la ladera de forma natural por efecto de la gravedad, por lo que no se forman acumulaciones dentro del ámbito, y siendo recogida por las obras de drenaje de la carretera CA-452 que se encuentran en el límite protegido con un muro de escollera. En dicha zona existía un **sumidero que drenaba el agua de escorrentía** procedente de la ladera que conforma el área de estudio. Dicho sumidero fue rellenado con objeto de aprovechar la zona para uso agrícola produciendo la inundación de la zona y provocando el colapso de la misma, para lo cual fue necesario rellenar la zona con bloques rocosos en una profundidad de entre 4 y 5 metros.



23. Hidrología de la zona de estudio.

Sistema hidrogeológico

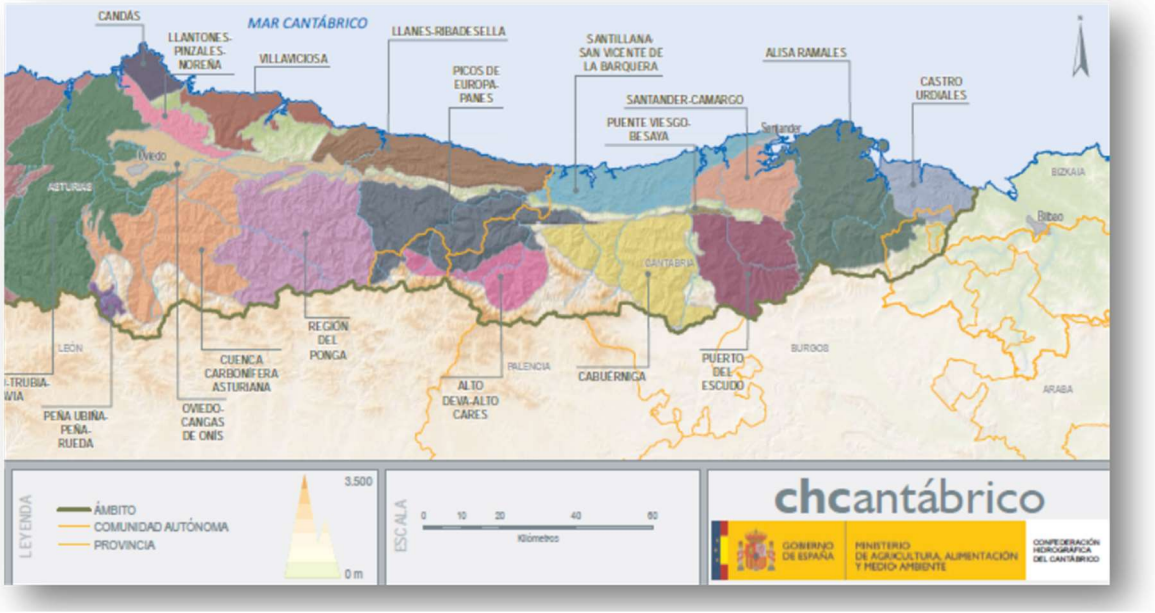
Los materiales que integran el área de estudio están formados por margas y calizas del Albiense dispuestos de forma monoclinal, que tienen una **permeabilidad media a baja por porosidad intergranular**. La cobertera cuaternaria compuesta por coluviones y aluviales hacen posible la existencia de niveles colgados de agua. Topográficamente, se trata de una superficie con una pendiente moderada hacia la zona Sur, en la que el drenaje por escorrentía superficial está más desarrollado. Los terrenos se consideran permeables en dirección horizontal y según un modelo multicapa. En dirección vertical la permeabilidad es mucho más reducida.

El terreno del conjunto del municipio de Meruelo funciona como un **acuífero libre**, detrítico-calizo y en ocasiones kárstico, heterogéneo y anisótropo, con un espesor medio de 200 m. Se recarga por infiltración del agua de lluvia en los interfluvios y se descarga a modo de manantiales en los cursos de ríos y arroyos y en el mar Cantábrico, o bien a través de los pozos de bombeo existentes en la zona.

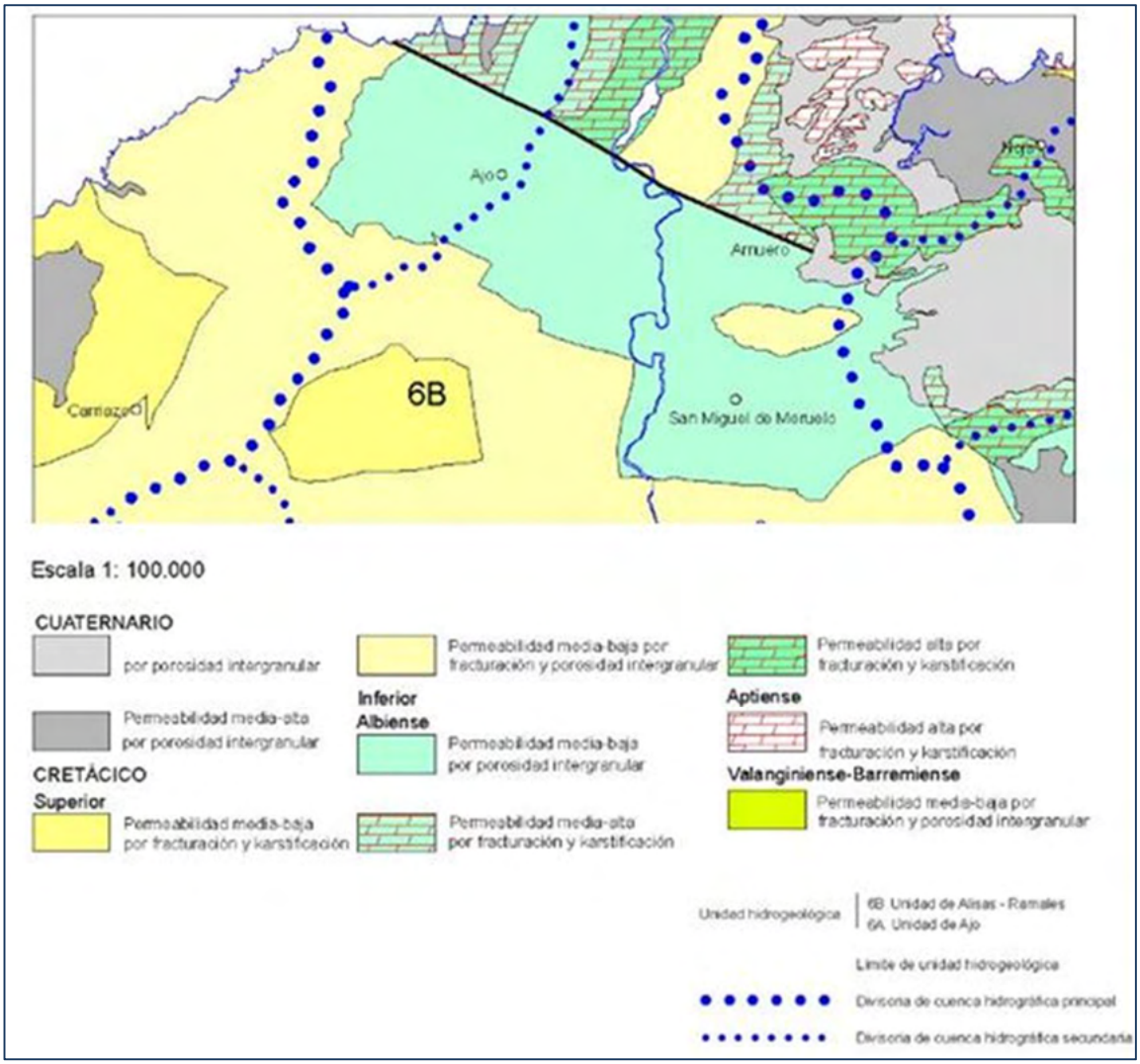
Pertenece a la **unidad hidrogeológica** Sistema Nº 6. Complejo Calcáreo Urgo-Aptiense de la Zona Oriental de Santander, **subunidad 6B Unidad de Alisas-Ramales**. La MASb Alisas-Ramales (U.H. 01.10), a la que corresponde el código de identificación 016.210, se

localiza en la zona oriental de la Demarcación, al este de la extinta Cuenca Norte II. Ocupa las provincias de Santander y Vizcaya. Su poligonal envolvente tiene una superficie total de 962 km², de los cuales más de la mitad constituirían sus afloramientos permeables, en concreto materiales carbonatados karstificados del Cretácico. La MASb se alimenta de la infiltración de lluvia caída sobre los afloramientos permeables. Todas las salidas naturales se producen a través de manantiales y descargas difusas, que van a parar a los ríos.

En la zona de estudio **no hay manantiales, ni surgencias**. No existen cauces superficiales en el sector más allá de la de escorrentía superficial que es difusa y de carácter laminar. Tampoco existen zonas localizadas de subsidencia de aguas, sino infiltración difusa y hay que tener en cuenta que la permeabilidad del terreno es media-baja, contribuye poco a la recarga del acuífero y que por lo tanto, parte de las aguas de escorrentía llegarán a la zona inferior de la ladera Sur de la sierra donde está situado el ámbito de actuación.



24. Mapa de MAS del Cantábrico occidental



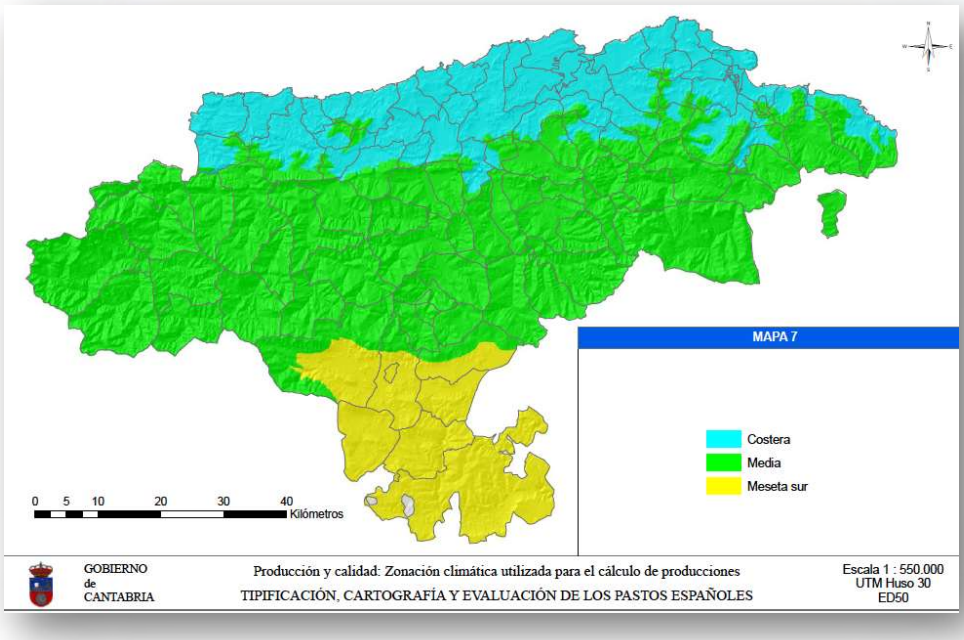
25. Permeabilidad de la zona de estudio.

13.1.5. Reseña Climática

Los condicionantes climáticos además sirven para definir los ambientes naturales presentes en el área afectada por las actuaciones. Se han tomado las serie de datos de la estación de Santander en el aeropuerto de Parayas por ser la más completa en el nivel de los datos y tener una situación climática similar a la de Meruelo.

Zonificación climática

La zonificación climática dentro de la región de Cantabria es de costera, tal como puede verse en el siguiente mapa. De hecho, la proximidad al Mar Cantábrico permite disfrutar de un tiempo suave y atenuado, muy benigno en todas las épocas del año, con una temperatura media alrededor de 14ºC.



26. Zonificación climática

Tipo de Clima

El clima es típicamente **atlántico, templado y húmedo**, pero influenciado por la orografía en lo que se refiere al relieve y la cercanía al mar. Se caracteriza por su moderación térmica, con inviernos templados y veranos suaves aunque con una amplitud térmica anual notoria debido a la situación geográfica.

Otro rasgo definitorio es la presencia de abundantes precipitaciones distribuidas a lo largo del año que le confiere un carácter de humedad elevada.

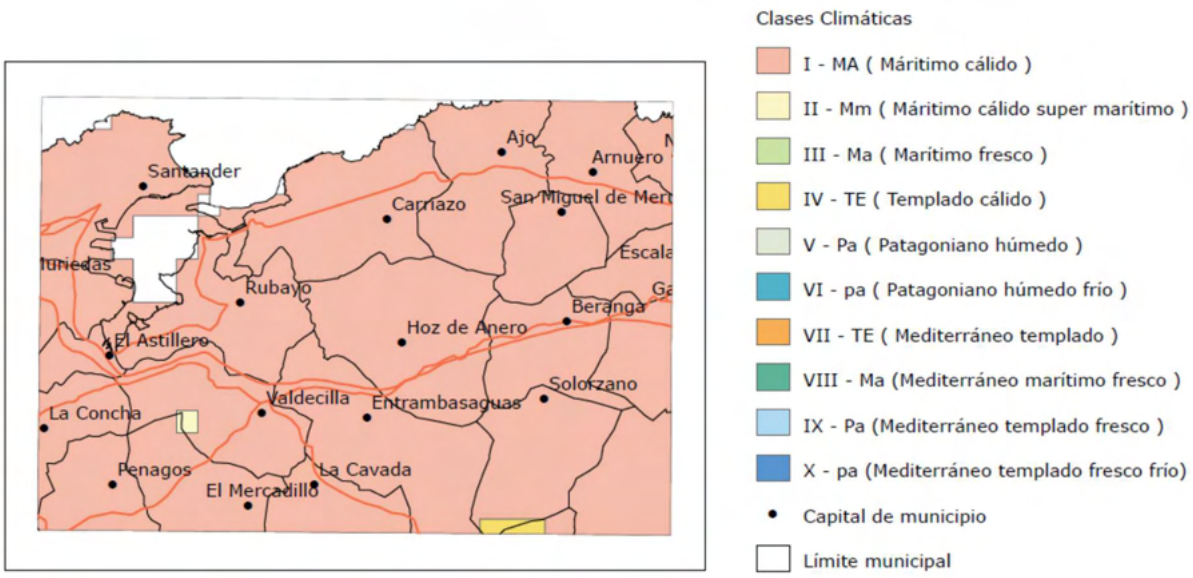
La temperatura promedio en San Miguel de Meruelo es 14.1 ° C. La precipitación es de 1104 mm. al año.

La evotranspiración potencial según Thornthwaitees de 760 mm/año y muestra un balance positivo de humedad, sólo con algún déficit en los meses de julio y agosto.

En la tabla que se adjunta se incluye un resumen de los parámetros de termometría más significativos para la zona.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	9.1	9.3	11.4	12.5	14.4	17.4	19.1	19.6	18.4	15.5	12.1	9.9
Temperatura min. (°C)	6.5	6.6	8.1	9.3	11.5	14.5	16.4	16.6	15.2	12.4	9.3	7.4
Temperatura máx. (°C)	11.8	12.1	14.8	15.7	17.4	20.3	21.9	22.6	21.6	18.7	14.9	12.5
Temperatura media (°F)	48.4	48.7	52.5	54.5	57.9	63.3	66.4	67.3	65.1	59.9	53.8	49.8
Temperatura min. (°F)	43.7	43.9	46.6	48.7	52.7	58.1	61.5	61.9	59.4	54.3	48.7	45.3
Temperatura máx. (°F)	53.2	53.8	58.6	60.3	63.3	68.5	71.4	72.7	70.9	65.7	58.8	54.5
Precipitación (mm)	106	90	77	94	71	62	45	69	101	115	132	142

27. Tabla con los principales datos de temperatura y precipitación por meses



28. Mapa de Régimen térmico en la que la zona se califica como Marítimo cálido

Temperaturas

En general las temperaturas en este entorno son suaves a lo largo de todo el año, con medias más elevadas en los meses veraniegos. Los registros medios anuales se sitúan en torno a los 14,1º C, con lo que podemos calificar el entorno como de clima templado, sin repuntes significativos estivales, ni descensos bruscos en el invierno.

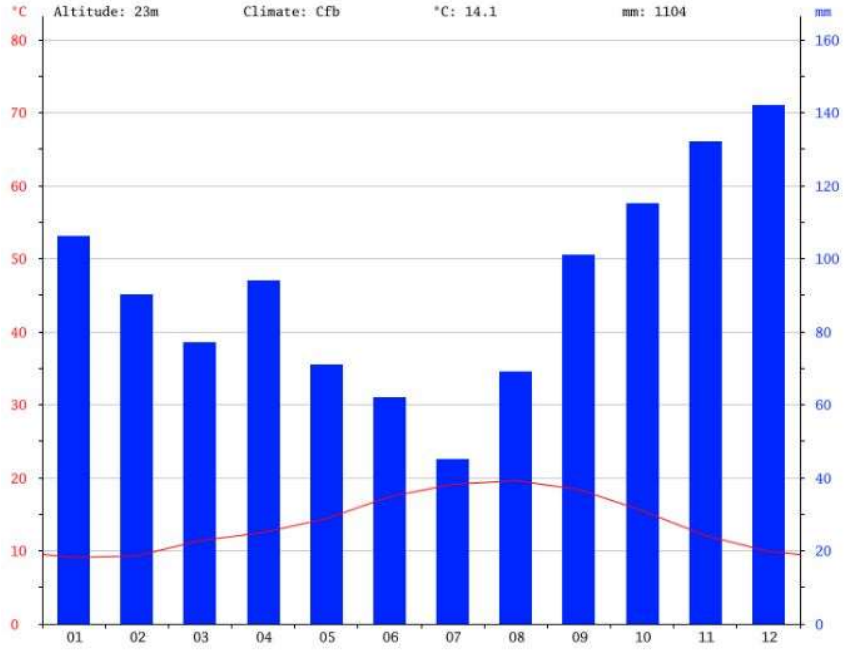
Con un promedio de 19.6°C agosto es el mes más cálido. El mes más frío es de 9.1°C en el medio de enero. Las temperaturas medias varían durante el año en un 10.5 °C.

29. Curva de temperaturas medias anuales en San Miguel de Meruelo. Fuente NOAA

Precipitaciones

Las precipitaciones, revela un régimen húmedo, con un número medio de 103 días de lluvia al año y una precipitación media de 1104 mm al año. La temporada más lluviosa dura 7,5 meses, de 25 de septiembre a 10 de mayo, con una probabilidad de más del 24% de que cierto día será un día lluvioso. La probabilidad máxima de un día lluvioso es

en noviembre. La temporada más seca dura 4,5 meses, del 10 de mayo al 25 de septiembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 9 % en julio.



Mes	Lluvias
Enero	12 días
Febrero	10 días
Marzo	9 días
Abril	11 días
Mayo	9 días
Junio	7 días
Julio	7 días
Agosto	7 días
Septiembre	7 días
Octubre	10 días
Noviembre	12 días
Diciembre	11 días

30. Climograma de Meruelo y días de lluvia por mes. Fuente NOAA

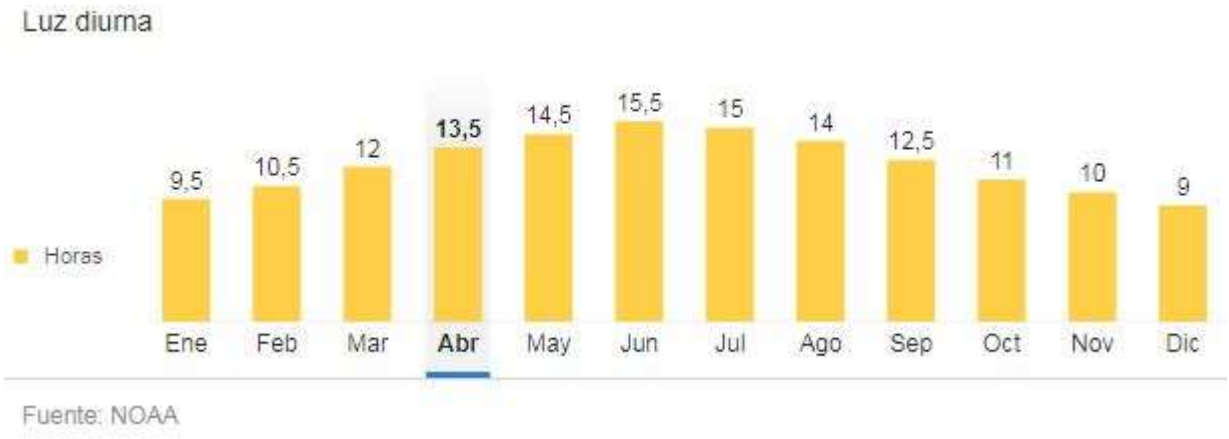
Analizando conjuntamente precipitaciones en régimen y periodicidad, vemos que se produce un efecto muy característico de los climas templado oceánicos, en los que, a pesar de registrarse precipitaciones menos intensas en el estío, ello no se corresponde con un descenso brusco de la periodicidad.

Con todo ello podemos concluir que la zona se inserta dentro de un régimen de lluvias oceánico, con alrededor de 1200 mm. anuales y de 8,5 días de lluvia al mes por término medio, en un régimen que varía en intensidad, siendo más copiosas en invierno y menos en verano. Todo ello, si lo unimos a las temperaturas, nos llevan a humedades relativas por encima del 70% de media.

Horas de luz natural

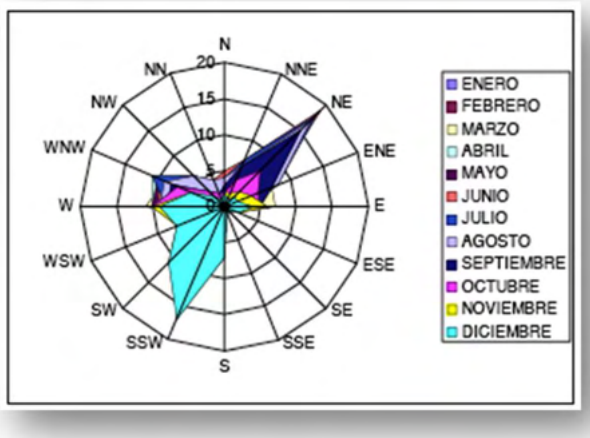
La duración del día en San Miguel de Meruelo varía considerablemente durante el año. En 2018, el día más corto es el 21 de diciembre, con 8 horas y 57 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 15 horas y 25 minutos de luz natural.

La parcela afectada por el proyecto tiene una ubicación al Sur (ya que está situada en la vertiente Sur de la sierra del Molino), por lo tanto el porcentaje de insolación es máximo.



31. Horas de luz diurna en San Miguel de Meruelo (promedio).

Régimen de vientos



32. Rosa de los vientos del aeropuerto de Parayas.

Los vientos, y no ya su módulo, sino su dirección y sentido, son elementos primordiales en un análisis riguroso de las soluciones ambientales para cualquier proyecto constructivo. Los vientos predominantes durante el conjunto del año son los del cuarto cuadrante (Noroeste), acompañados por los del Oeste. Estos vientos son los que provocan la inestabilidad atmosférica ya que son vientos húmedos que se asocian a las precipitaciones. Por ello, determinan no sólo una tendencia en cuanto a la exposición al aire, sino también un vector de descarga de lluvia.

Otros vientos de gran importancia son los de componente Sur, que azotan en el periodo invernal preferentemente, de noviembre a marzo, y que dejan toda su carga de humedad en la Cordillera Cantábrica. Estos vientos secos –que de hecho disminuyen la humedad relativa del ambiente hasta niveles del 30 y 40%–, son en ocasiones de gran intensidad y contribuyen a exponer sobremanera las zonas de solana de los relieves, lo que también influye de forma notable en las comunidades que se asientan en estas exposiciones.

También es importante señalar la **exposición a los vientos** de la parcela depende en gran medida de la topografía local y de otros factores, en este caso al estar en la ladera Sur de la sierra del Molino, está protegida de los vientos del Norte.

La velocidad promedio del viento por hora en San Miguel de Meruelo tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 6,5 meses, del 9 de octubre al 24 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 17,4 kilómetros por hora. El día más ventoso del año está en diciembre, con una

velocidad promedio del viento de 21,1 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 5,5 meses, del 24 de abril al 9 de octubre. El día más calmado del año es en de agosto.

El viento del norte es el más frecuente durante unos 3 meses, de principios de junio al 10 de septiembre, con un porcentaje máximo en agosto. El viento más frecuente durante el año es el que viene del oeste: de mediados de septiembre al 11 de octubre y durante casi 7 meses, de noviembre a inicios de junio. El viento sur es más frecuentre del 11 de octubre al 6 de noviembre, con un porcentaje máximo a finales de octubre.

Evapotranspiración Potencial (ETP)

En su conjunto, temperatura, régimen de vientos y características ambientales de un entorno, determinan los niveles de **evapotranspiración potencial (ETP),** que nos genera una idea del balance hídrico teórico de una zona, de la que después podremos comprender si va a ser excedentaria o no en función de estos resultados. Al respecto, existen cuatro métodos generales de cálculo que tan solo nombraremos: Pemman, Thornthwaite, Papadakis y Turc.

Datos	Temperatura media anual (°C)	Índice *It*	Clima	Vegetación
Santander	14,1	76,14	Mesotermal	Floresta media

Como se puede apreciar en el gráfico que se adjunta a continuación obtenido del Instituto Nacional de Meteorología, la región de estudio se encuentra en la zona húmeda, con un clima mesotermal y una vegetación tipo floresta media.

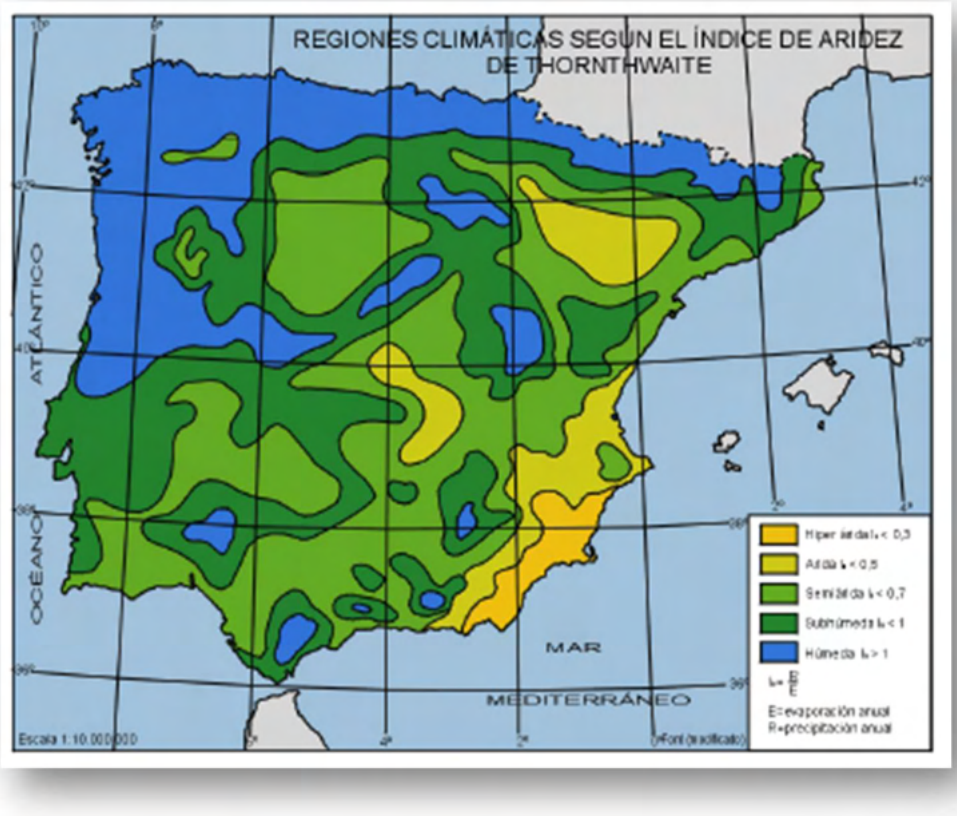
Analizando estos balances y teniendo en cuenta el más desfavorable, existe tendencia a que la zona en cuestión sea excedentaria en el balance aguas recibidas, aguas consumidas, con lo que podemos esperar acumulaciones y escorrentías en zonas adecuadas y xericidad no severa en el resto del territorio.

Ello se desprende también estudiando el **índice de Martonne (Ia).** Se trata de un índice termopluviométrico y, por lo tanto, tendrá en cuenta valores de temperatura y precipitaciones. Su expresión es:

$$Ia = \frac{R}{(T+10)}$$

siendo T la temperatura media anual en ºC y *R* la precipitación anual en mm. Según el índice, Martonne para Santander tenemos

Datos	Temperatura media anual (°C)	Precipitación media anual (mm)	Índice *Ia*	Terreno
Santander	14,1	1.215	50,41	Exceso de escorrentía



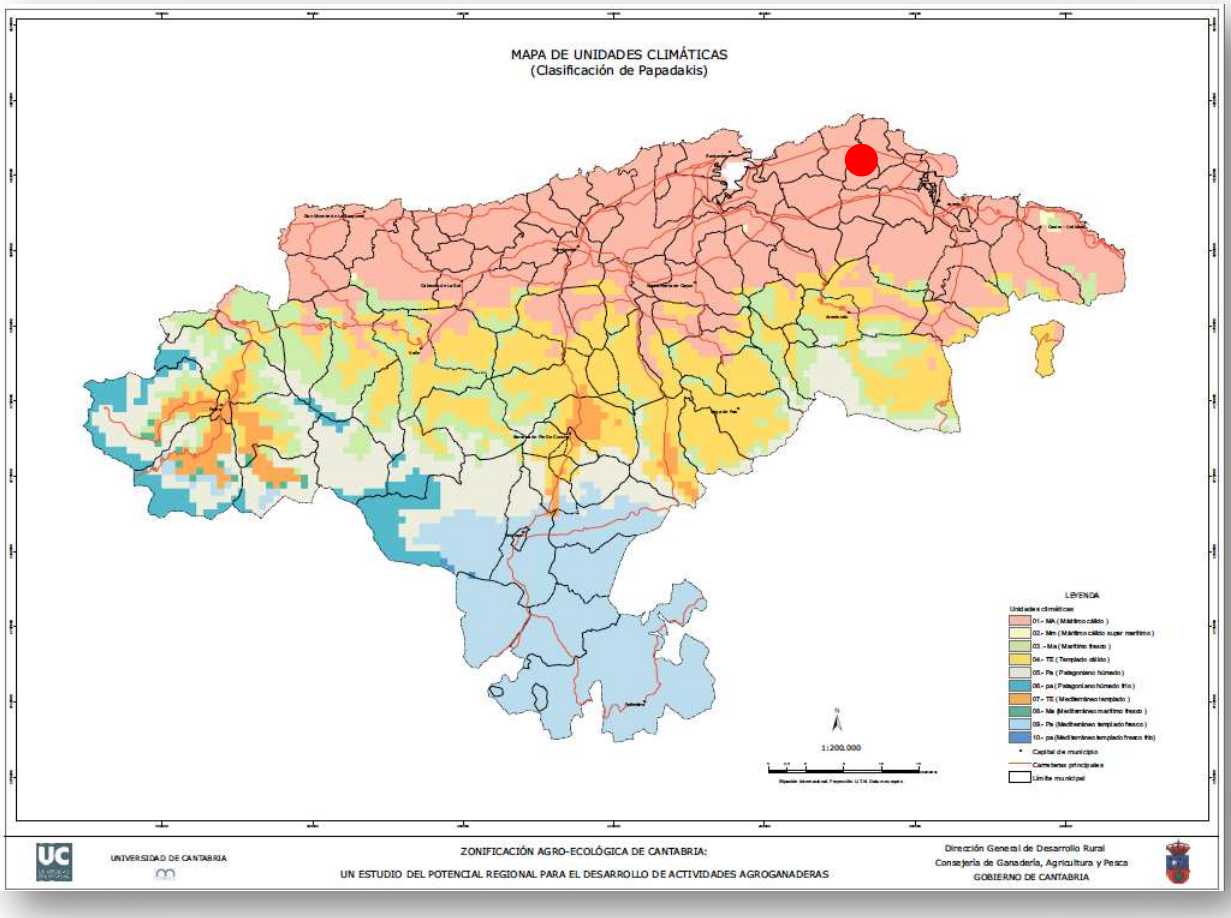
33. Según el índice de áridez de Thornthwaite La zona afectada se encuentra, igual que toda Cantabria, dentrode la calificación HUMEDA.

Todo el conjunto de valores reseñados en el cuadro anterior, junto a los de las temperaturas extremas, indican que en la distribución de los **tipos agroclimáticos de Papadakis**, estemos en:

a) Tipo de invierno: Avena fresco.
b) Tipo de verano: Oryza – Triticum más cálido.
c) Régimen humedad: Húmedo.
d) Régimen térmico: Marítimo Cálido - Supermarítimo.
e) Tipo o unidad climática: Marítimo Cálido.

En las condiciones reseñadas son posibles los siguientes cultivos: cereales para grano de invierno (trigo, cebada, avena, etc.) y primavera (arroz, maíz, sorgo, etc.), leguminosas para grano (judías, habas, lentejas…) en siembra otoñal o primaveral, tubérculos (patata, batata…), cultivos industriales (remolacha azucarada, lino, girasol, soja, tabaco..), cultivos

forrajeros (maíz, sorgo, fleo, dáctilo, festuca, alfalfa…), hortalizas de hoja o tallo, de fruto, de flor, raíces o bulbo, frutales de pepita o hueso, de fruto seco, etc. Potencialidad agroclimática entre los valores 30 y 40 del índice C.A. de L. TURC en secano, y los valores 40 y 45 en regadío.



34. Mapa de unidades climáticas según la clasificación de Papadakis que sitúa a la zona dentro del Marítimo cálido.

13.1.6. Calidad del aire

Se entiende por contaminación atmosférica la presencia en la atmósfera de materias, sustancias o formas de energía que impliquen molestia grave, riesgo o daño para la seguridad o la salud de las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.

No se dispone de datos contrastados sobre la calidad del aire en la zona de la Modificación Puntual, puesto que la estación de medida más cercana de la Red de vigilancia y control de la calidad del aire, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, se encuentra en Castro Urdiales. Se ha tomado como referencia esta estación aunque no lo consideramos claramente representativa ya que Castro Urdiales tiene más habitantes fijos y los estacionales (e incluso en régimen de fin de semana) son muchos más, lo que ocasiona

un mayor tráfico, incrementado por el cercano paso de la autovía A-8 Santander-Bilbao; también la contaminación por calefacciones es mayor y el nivel industrial de la zona es superior al de San Miguel de Meruelo.

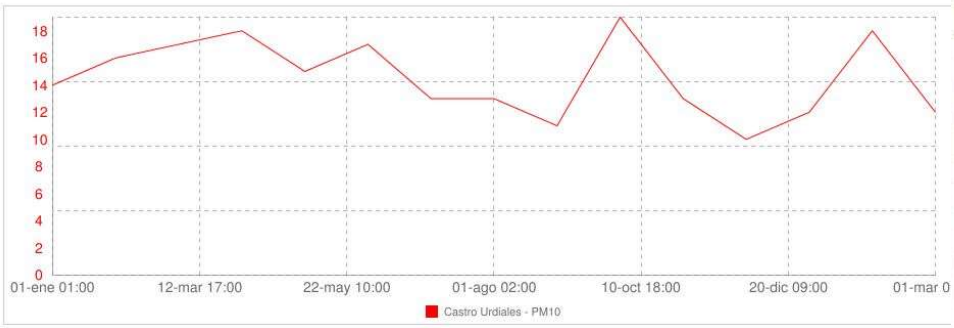
35. Estaciones de control de contaminantes de la Red de Vigilancia y Control de la calidad del aire en Cantabria.

En ellas se analizan en tiempo real los parámetros indicados a continuación:

· Partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 mm (PM10)
· Dióxido de azufre (SO2)
· Óxidos de nitrógeno (NO y NO2)
· Ozono (O3)

CONCENTRACIONES DE PM10

Los valores medios mensuales de las partículas en suspensión menores de 10 micras (PM10) registradas durante los últimos años no alcanzan nunca el valor límite máximo para este contaminante según el Real Decreto 1073/2002. Coinciden todos los años en coincide el aumento de los valores con los meses de primavera y verano, en los que los factores ambientales como son, la polinización (en primavera) y la ausencia de lluvias (en los meses de verano), provocan un aumento en la concentración de estas partículas. En cuanto al valor límite diario (50 µg/m³), el Real Decreto 1073/2002 establece no podrá superarse más de 35 veces por año y en Castro Urdiales se superó en el 2000, 2003 y 2005; pero creemos que en San Miguel de Meruelo la situación puede ser distinta, incluso en la composición o porcentaje de las partículas en suspensión (polen por ejemplo).



Fecha	Hora	Castro Urdiales PM10 (µg/m³)
01-01-2017	00:00	14
01-02-2017	01:00	16
01-03-2017	01:00	17
01-04-2017	00:00	18
01-05-2017	00:00	15
01-06-2017	23:00	17
01-07-2017	23:00	13
01-08-2017	00:00	13
01-09-2017	00:00	11
01-10-2017	00:00	19
01-11-2017	01:00	13
01-12-2017	00:00	10
01-01-2018	00:00	12
01-02-2018	01:00	18
01-03-2018	01:00	12

36. Concentración de PM10 desde enero 2017 a marzo 2018.

CONCENTRACIONES DE SO2

Las concentraciones de dióxido de azufre registradas en los últimos se encuentran muy por debajo de los valores admitidos por la normativa actual con límite en 20 µg/m³), (R.D. 1073/2002). En el último año los valores han sido muy pequeños e incluso nulos desde febrero a septiembre de 2017.

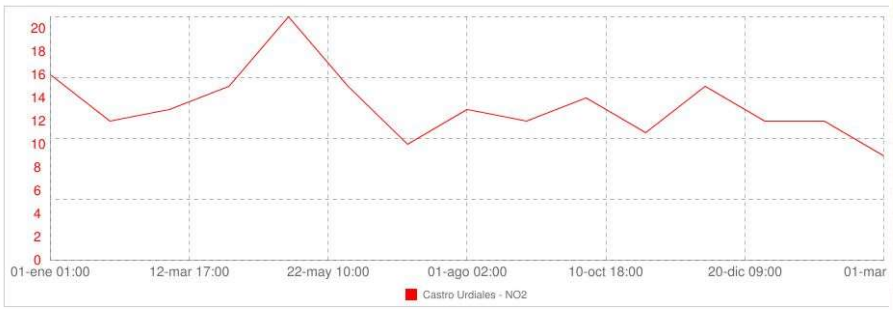
Fecha	Hora	Castro Urdiales SO2 (µg/m³)
01-01-2017	00:00	2
01-02-2017	01:00	0
01-03-2017	01:00	0
01-04-2017	00:00	0
01-05-2017	00:00	0
01-06-2017	23:00	0
01-07-2017	23:00	0
01-08-2017	00:00	0
01-09-2017	00:00	0
01-10-2017	00:00	1
01-11-2017	01:00	1
01-12-2017	00:00	0
01-01-2018	00:00	1
01-02-2018	01:00	1
01-03-2018	01:00	1

37. Concentración de SO2 desde enero 2017 a marzo 2018.

CONCENTRACIONES DE NO2

Los óxidos de nitrógeno, en general tanto NO como NO2, son compuestos cuya presencia en la atmósfera es la generada por la emisión por parte de los vehículos, combustión del carbón, petróleo o gas natural, etc.

Los datos manejados se comparan con los periodos y límites que la normativa actual (R.D. 1073/2002) marca como aceptables para el dióxido de nitrógeno (NO2) que tienen como límite 40 µg/m³), y en el periodo desde el año 2000 a 2009, no se obtiene ningún valor que sea superior a los límites establecidos.



Fecha	Hora	Castro Urdiales NO2 (µg/m³)
01-01-2017	00:00	16
01-02-2017	01:00	12
01-03-2017	01:00	13
01-04-2017	00:00	15
01-05-2017	00:00	21
01-06-2017	23:00	15
01-07-2017	23:00	10
01-08-2017	00:00	13
01-09-2017	00:00	12
01-10-2017	00:00	14
01-11-2017	01:00	11
01-12-2017	00:00	15
01-01-2018	00:00	12
01-02-2018	01:00	12
01-03-2018	01:00	9

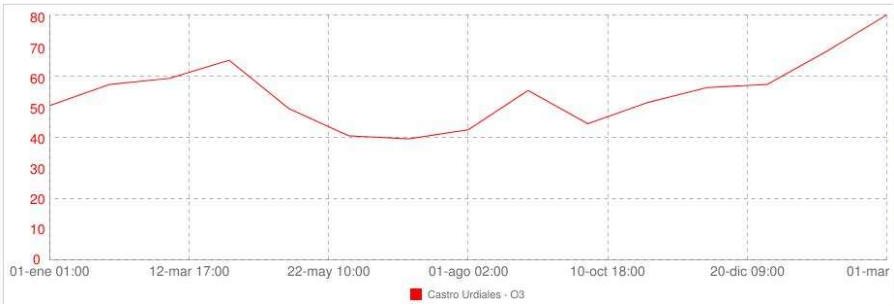
38. Concentración de NO2 desde enero 2017 a marzo 2018.

CONCENTRACIONES DE O3

El ozono objeto de estudio es el llamado ozono troposférico. Parte del cual es de origen natural, pero por causas antropogénicas, puede encontrarse en concentraciones superiores a las naturales, es entonces cuando se considera contaminante secundario, es decir, no emitido directamente a la atmósfera, sino formado por reacciones fotoquímicas entre contaminantes primarios; concretamente cuando coexisten NOx, COV´s y una radiación intensa durante un periodo de tiempo más o menos largo.

Es por esto por lo que las mayores concentraciones de O3 se recogen en los meses estivales, ya que las horas de luz son más numerosas y favorecen la formación de moléculas de ozono, tal y como puede verse en los datos recogidos en la estación de control de Castro Urdiales.

Según los datos proporcionados por la estación de control de Castro Urdiales, el umbral de protección de la salud (110 µg/m³) no se ha superado nunca, pero el Umbral de protección a la vegetación (65 µg/m³, media diaria) en 24 meses entre 2000 y 2017; y, desgraciadamente, los últimos valores muestran un aumento considerable después de 9 meses de valores bastante bajos.



Fecha	Hora	Castro Urdiales O3 (µg/m³)
01-01-2017	00:00	51
01-02-2017	01:00	58
01-03-2017	01:00	60
01-04-2017	00:00	66
01-05-2017	00:00	50
01-06-2017	23:00	41
01-07-2017	23:00	40
01-08-2017	00:00	43
01-09-2017	00:00	56
01-10-2017	00:00	45
01-11-2017	01:00	52
01-12-2017	00:00	57
01-01-2018	00:00	58
01-02-2018	01:00	69
01-03-2018	01:00	81

39. Concentración de Ozono desde enero 2017 a marzo 2018.

Podemos concluir que **la calidad del aire es buena** en la zona propuesta para la Modificación Puntual en San Miguel de Meruelo, no existiendo ningún tipo de contaminante.

13.1.7. Confort Sonoro. Zonificación acústica básica

Atendiendo las previsiones de la Ley 3772003, de 17 de noviembre, del Ruido y del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la anterior Ley, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, vamos a elaborar un estudio de zonificación acústica básica para el ámbito del área de la Modificación Puntual.

En el estudio de la calidad del aire debemos distinguir las fuentes de ruido existentes y la contaminación atmosférica presentes en el ámbito del Plan Parcial. Las **fuentes de ruido existentes en la actualidad** son escasas:

- **Núcleo urbano de San Miguel de Meruelo** al Oeste.
- Núcleo urbano de Castillo al Este, pero más alejado.
- **Carretera autonómica CA-452 Meruelo-Castillo**, con origen en San Miguel de Meruelo en el cruce con la CA-454 y final en Castillo. Situada al Sur del sector. La intensidad de tráfico (menor de 3 millones de vehículos al año BOC 14/02/2017) no la incluye en las infraestructuras que deba estar presente en los mapas estratégicos de ruido aunque por ser sistema general de infraestructura de transporte, tanto ella como su dominio público pertenecen a áreas de tipo "f" en la zonificación acústica

del municipio. Además al no disponer el ayuntamiento de Meruelo de normativa urbanística actualizada no existen mapas de ruido municipales.

40. Principales fuentes de ruido en el ámbito. A la derecha la carretera CA-452 al Sur del mismo; imagen inferior, el núcleo de San Miguel de Meruelo desde el extremo Noeoeste del ámbito.

Para la **carretera CA-452** los tipos de niveles de servicio en el proyecto han sido calculados para una velocidad de 70km/h y las siguientes reducciones de las condiciones ideales:

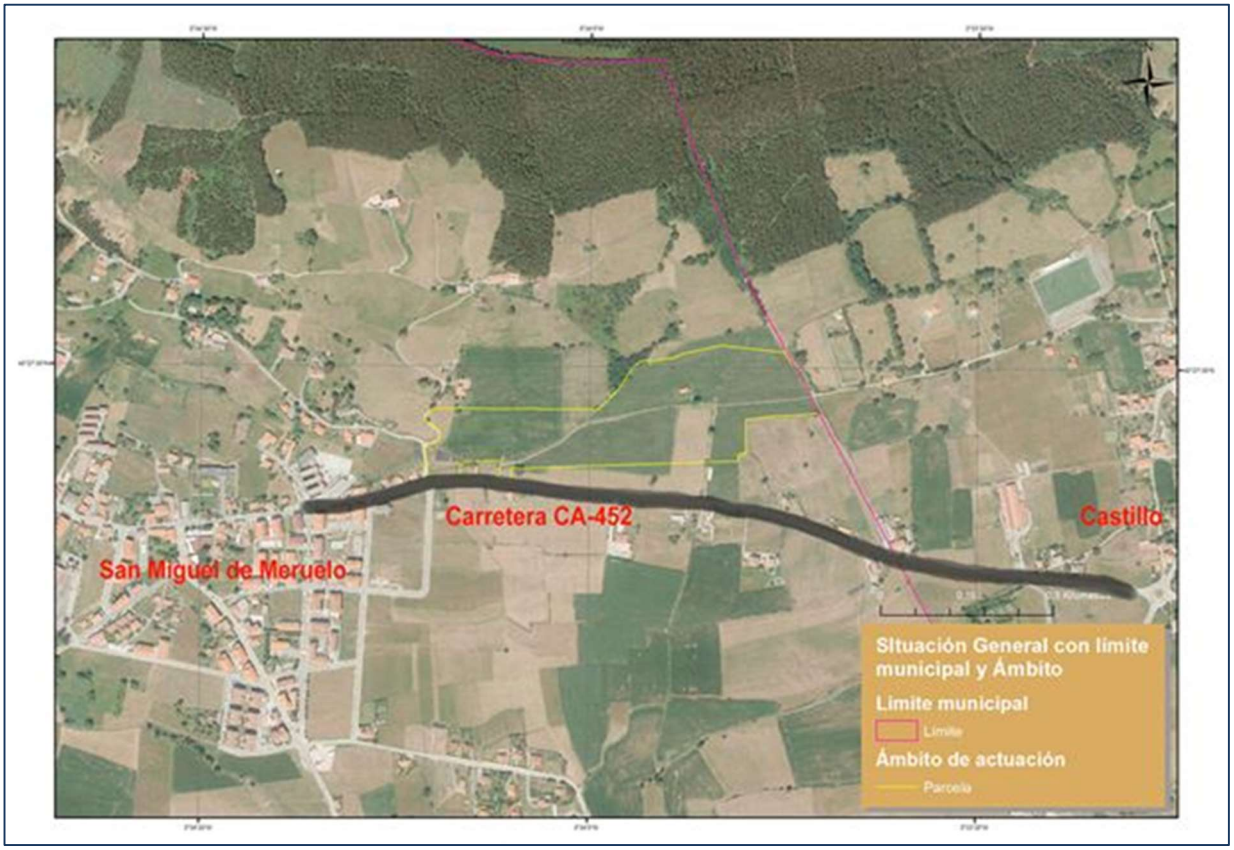
- **Tráfico en hora punta** del 10,5% de la I.M.D, es decir, de **289 vehículos para la situación actual y de 302 vehículos/hora cuando se desarrolle el sector**.

- Factor de hora punta (relación entre el volumen total horario y la intensidad de circulación máxima producida en un período de 15 min dentro de la hora) de 0,91 y por tanto tráfico actual de 317 vehículos/hora para la situación actual y de 332 vehículos/hora cuando se desarrolle el sector.

- **Porcentaje de pesados del 7% y terreno llano.**

En la actualidad el ámbito elegido para el desarrollo no genera ruido ambiental ya que es un área rural con actividad residual agropecuaria.
Debemos –de acuerdo a la legalidad vigente- proceder a encuadrar la zona dentro de un área acústica y así atendiendo la Ley y las Ordenanzas municipales determinar aquellos niveles de ruido permitidos y cuales son calificados como impactos. En la Tabla A de la

página siguiente se muestran los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas urbanizadas existentes.



41. Principales fuentes de ruido en la zona afectada por la Modificación Puntual.

Zonificación acústica básica

Los núcleos de población forman parte de áreas acústicas de tipo "a" por ser sectores de uso residencial fundamentalmente. A ellos se les unen también las zonas clasificadas como suelo urbanizable. Los índices de inmisión de ruido máximos para estas zonas están entre los 65 y 50 decibelios según se aprecia en la tabla A.

ANEXO II

Objetivos de calidad acústica

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular media n de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del articulc 37/2003, de 17 de noviembre.

El **ámbito propuesto para la Modificación Puntual** se encuentra vecino por el Oeste con el núcleo urbano de San Miguel de Meruelo, y la propuesta es su calificación como **suelo urbanizable dotacional**. Es por tanto un **área acústica de clase a**: "Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial".

13.1.8. Usos del Territorio

Condicionado por todo lo reseñado anteriormente en los apartados geográfico, climático y geoedafológico, se desarrolla el compendio de **usos del territorio**. En primer lugar, indicar que, hasta el momento, el territorio ha soportado una actividad socioeconómica íntimamente ligada al mismo, dado su carácter rural. Hay que hacer hincapié en la idea de que la zona es un espacio rural ampliamente transformado por el hombre para su explotación más o menos intensiva. Por tanto, nos encontramos ante un medio natural orientado tradicionalmente hacia su explotación por parte de las comunidades humanas en el asentadas.

Al estudiar la litología del área de actuación hemos visto la ZAE que nos dice la capacidad agraria de los terrenos. Esta capacidad de uso es alta (tipo B) para los suelos de litología de margas y margocalizas de la zona Sur del ámbito que tienen menos pendiente. Es baja (tipo De), en la parte alta del sector donde la pendiente

Los **usos potenciales** de la zona según la ZAE son: para el **tipo B**, Protección de la Biodiversidad, protección contra la erosión, ganadería extensiva, agroganadería intensiva, forestal productivo, forestal con limitaciones, agricultura extensiva y agricultura intensiva de secano. Queda EXCLUIDO el uso para la agricultura intensiva con regadío. Para el **tipo**

De: Protección de la Biodiversidad, protección contra la erosión, ganadería extensiva, agroganadería intensiva.

Los **usos reales** del área se encuentran dentro de aquellas, el uso actual de los terrenos es el **agropecuario residual.** Su superficie está ocupada de modo casi exclusivo por comunidades herbáceas que constituyen un prado cuyo aprovechamiento mayoritario es como prado de siega, para el ganado vacuno de leche.

Los prados de la zona están intensamente manejados por repetidas siegas, abonado, resiembra y pastoreo directo. La composición local corre a cargo de las siguientes especies: *Lolium perenne, Dactylis glomerata, Taraxacum* gr. *officinale, Plantago lanceolata, Lotus corniculatus, Rumex obtusifolius, Malva moschata,* etc. En zonas marginales, como hacia los lindes y proximidades de los pasos al prado, se establecen algunas comunidades ruderales de ortiga (*Urtica dioica*).

Son estas praderas de carácter permanente, aprovechadas mediante siega y, en ocasiones, a diente, fértiles y que producen por encima de 4 cortes al año. Estas praderas, al contrario de lo que ocurre con las de ciclo de cultivo, no se someten apenas a rotación. Soportan una carga ganadera de alrededor de 2,5 cabezas de ganado bovino por hectárea, siendo el ganado más abundante el de raza Frisona, de buena aptitud lechera. La propia utilización por las vacas favorece el mantenimiento y regeneración de la pradera.

El desarrollo urbanístico de los suelos es casi nulo contando exclusivamente con **una edificación de uso agrícola, de 110m2** y limitado valor, en la parcela catastral nº 19 del polígono catastral 4 de Meruelo.

42. Usos del suelo en la zona de actuación y sus cercanías.

43. El uso principal del ámbito es el agropecuario como prado de siega.

44. Edificación de uso agropecuario situada dentro del sector.

Las laderas superiores de la sierra del Molino de Viento están ocupadas por cultivos forestales de eucaliptos que han sustituido desde hace décadas a la vegetación de bosques y frondosas autóctonos dela zona por su rápido crecimiento.

Al Oeste del sector estáel núcleo urbano de San Miguel de Meruelo con un uso residencial y de servicios.

Al Sur y Este del sector el uso principal es el agropecuario en terrenos rústicos con un residencial aislado y decarácter unifamiliar.

13.1.9. Comunidades vegetales y Hábitat de interés

En relación con la vegetación se deben considerar dos aspectos esenciales. El primero, la **vegetación potencial** del área, concepto éste que no parece ser de gran aplicación en territorios en los que la antropización es muy elevada y, por tanto, el grado de alteración presente se ha mantenido a lo largo de décadas, e incluso siglos en la zona. La valoración de la vegetación potencial se define considerando un marco más amplio que el propiamente afectado por el proyecto, para evitar una excesiva simplificación y su aplicación al terreno de lo concreto de difícil valoración.

Sin embargo, es un concepto importante a la hora de plantear la integración ambiental del área afectada y debe tenerse en cuenta de modo prioritario.

Encuadre bioclimático: Pisos termotemplado. Ombroclima húmedo.

Encuadre fitogeográfico. El territorio presenta la siguiente clasificación biogeográfica, según los criterios de tipología biogeográfica subprovincial y distrital más actuales (Rivas-Martínez 2004, 2005, 2007):

Reino HOLÁRTICO

I. Región EUROSIBERIANA
IB. Subregión ATLÁNTICO-CENTROEUROPEA
Ib. Provincia ATLÁNTICA EUROPEA
Iba. Subprovincia CÁNTABROATLÁNTICA
4. Sector CÁNTABRO-VASCÓNICO
4B. Subsector SANTANDERINO-VIZCAÍNO
4. Distrito **Santanderino**

Factores Fitogeográficos

La zona del estudio está emplazada dentro de la región biogeográfica conocida como Eurosiberiana (subregión Atlántico-Medio-Europea: superprovincia atlántica). El horizonte bioclimático correspondiente es el piso colino de la serie de los robledales y fresnedas mesotrofas.

Los principales valores termoclimáticos son los siguientes:

- Temperatura media anual (T): > 12º C
- Media de la mínima del mes más frío (m): > 2º C
- Media de las máximas del mes más frío (M): > 10º C

Por lo tanto, en todo caso el Indice de termicidad (It) estará por encima de 240, aplicando su fórmula definitoria. Este índice, no obstante, no se ve acompañado por la presencia de una precipitación escasa, sino más bien abundante en esta zona de la marina, en donde podemos alcanzar fácilmente los 1100 mm lo que dibuja un ombrograma de carácter claramente húmedo, aunque en la escala baja, en su subapartado superior.

Listado de Series de vegetación. Vegetación potencial

La vegetación potencial del área afectada por la Modificación puntual, es decir, la que existiría de no haber intervenido el hombre, es la de la **serie colino-montana orocantabroatlántica mesofítica del fresno:** *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum*. corresponde en su etapa madura o cabeza de serie a un bosque mixto de fresnos (*Fraxinus excelsior*) y roble pedunculado (*Quercus robur*), que puede tener en mayor o menor proporción tilos (*Tilia platyphyllos*), hayas (*Fagus sylvatica*), olmos (*Ulmus glabra*), castaños (*Castanea sativa*), encinas (*Quercus ilex*), avellanos (*Corylus avellana*), arces (*Acer camprestre*), etc. El sotobosque es bastante rico en arbustos como endrinos,

rosas, madreselvas, zarzamoras, etc., así como en ciertas hierbas y helechos esciófilos (*Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris= Corylo-Fraxinetum cantabricum*). Tales bosques se desarrollan sobre suelos profundos y frescos, más o menos hidromorfos, en general ricos en bases (tierras pardas centroeuropeas eútrofas, tierras pardas pseudogleizadas, pseudogley, etc.). Los sustituyentes de estos bosques mixtos o fresnedas son los zarzales (*Rubo ulmijolii-Tametum communis*), praderas (*Cynosurion cristati: Lino-Cynosuretum*) y brezales (*Daboecienion cantabricae*).

Esta serie de vegetación ocuparía la totalidad del territorio del municipio de Meruelo.

Vegetación actual

Las comunidades vegetales existentes que se han caracterizado y cartografiado en el sector son:

1. Comunidades de pradería (formación dominante)

2. Comunidades ruderales y nitrófilas (Corine 87.2).

3. Tierras agrícolas y áreas antrópicas (Corine 8).

4. Comunidades de setos naturales. Orlas espinosas éutrofas (Corine 31.81).

5.- En los prados encontramos pies dispersos de especies arbóreas que se han conservado, como algún fresno y roble, pero muy escasos.

45. Los prados de siega es la formación dominante.

Hábitats y biotopos

1.- Prados de siega colinos y montanos de *Cynosurion* (Corine 38.11). Es la fisiografía dominante en el sector, de forma que compone prácticamente el 95% del mismo dada la propia vocación del territorio desde el punto de vista de su uso ganadero

dominante hasta la actualidad. Estas comunidades son las habituales de las zonas destinadas a pasto intensivo o siega continuada, componiendo los conocidos prados de siega y diente pertenecientes a la Clase fitosociológica del *Cynosurion.*

Prados mantenidos por abonado y varias cortas al año, a menudo con aprovechamiento mixto con pastoreo de diente, de los pisos termo, meso y supratemplado. Estos prados, los más comunes de los existentes en la región, carecen de las especies pratenses que no soportan un manejo intenso. Especies características en Cantabria: *Bellis perennis, Cynosurus cristatus, Phleum pratense* subsp. *pratense, Trifolium repens, Veronica serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia.* Se trata en este caso de prados de niveles bajos, *Lino biennis-Cynosuretum cristati*. Son prados mantenidos por abonado y varias cortas al año, a menudo con aprovechamiento mixto con pastoreo de diente, de los pisos termo y mesotemplado. Principales especies: *Lolium perenne, Anthoxanthum odoratum, Dactylis glomerata, Plantago lanceolata, Trifolium pratense, T. repens, Taraxacum* gr. *officinale, Bellis perennis, Crepis capillaris, Cynosurus cristatus, Linum bienne,* etc.

Pueden ser utilizadas como superficies por aprovechamiento a diente, momento en el cual son aportados los abonos naturales, En su defecto, tras las siegas primaverales suelen ser aportados los purines procedentes de las estabulaciones de ganadería intensiva. Son comunidades, por tanto, mantenidas por laboreo y uso.

46. Detalle de las especies herbáceas anuales que forman el prado de siega.

47. Ortigales en el ámbito.

2.- Ruderales y Nitrófilas. Comunidades ruderales (Corine 87.2). Vegetación integrada sobre todo por plantas nitrófilas, tanto anuales como perennes, algunas de ellas adventicias. Estas comunidades encuentran amplio desarrollo en zonas degradación con intensa intervención humana o con acumulación de residuos por actividad antrópica -ganadera en este caso-.

Se dividen en dos elementos esenciales: las comunidades **ruderales** en sentido estricto y las **nitrófilas** de amplio espectro.

Son típicas de estas zonas las especies de las comunidades (*Helminthio echioidis-Melilotetum albae*), con *Picris echioides, Foeniculum vulgare, Conyza sp*. pl., *Melilotus alba,* etc., y otras ruderales también de *Hordeum murinum*, *Avena spp, Equisetum arvense.* Son frecuentes también los ortigales (*Urtico dioicae- Sambucetum ebuli*) en lugares nitrificados frescos. Estas comunidades tienen una significación ambiental determinada y es la de componer áreas de marginalidad antrópica, en las que se producen acopios y vertidos, que transforman de forma sustancial el medio natural. En este caso están ligados al borde de camino (ruderales) y a la actividad agropecuaria de la parcela (ntrófilas).

3.- Comunidades de setos naturales. Orlas espinosas éutrofas. (Corine 31.81). Matorrales de arbustos principalmente caducifolios y a menudo espinosos, que resultan de la sustitución de distintos tipos de bosque. En el territorio se da el Zarzal-espinal éutrofo (*Rubo ulmifolii-Tametum communis;* matorral de orla espinosa ampliamente representado en la Cornisa Cantábrica en los sustratos ricos en bases o neutros. El clima lluvioso determina el predominio de arbustos de hoja caduca incluso en áreas alejadas de las riberas.

Las especies más características de toda su área de distribución son *Prunus spinosa, Rosa* spp., *Cornus mas, C. sanguinea, Sorbus aria, Crataegus* spp., *Lonicera xylosteum, Rhamnus catharticus, R. alpinus, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, V. opulus, Rubus* spp., *Amelanchier ovalis, Cotoneaster integerrimus, C. nebrodensis, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Ulmus minor, Acer campestre,* etc.

En este caso encontramos *Lonicera xylosteum* y *Rubus ssp*.

48. Seto de *Lonicera sp*. Dentro del ámbito.

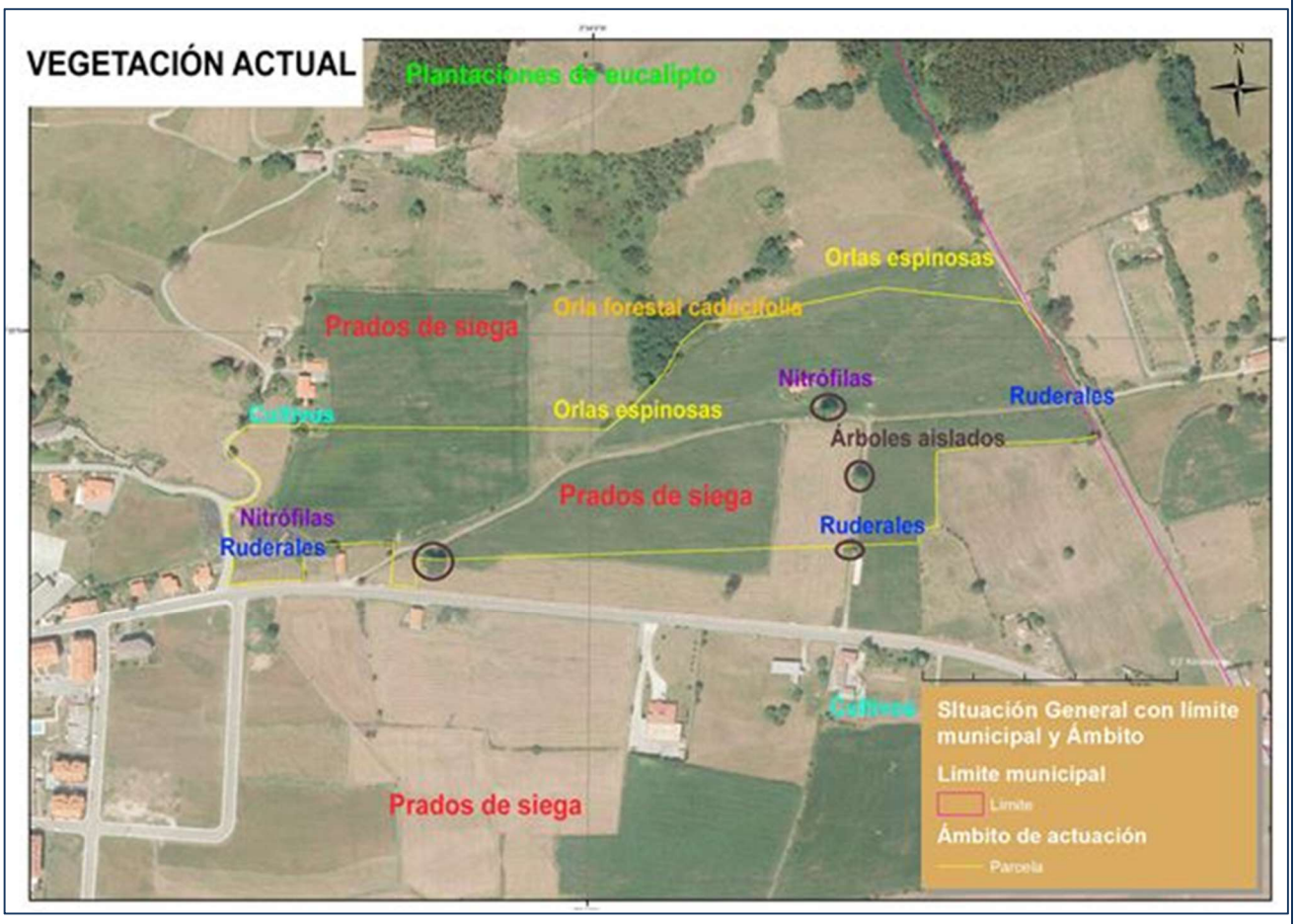
Presencia de Hábitats de Interés comunitario

No existen en la zona de estudio o en su entorno habitáts protegidos. En Meruelo se ha identificado la existencia de un hábitat incluido en el Anejo I de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats "Bosques Aluviales con *Alnus Glutinosa y Fraxinus excelsior*", por parte de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística, en la Memoria Ambiental del PGOU de septiembre de 2016. Este espacio se encuentra alejado del entorno del ámbito afectado por este proyecto.

No obstante, la existencia de algunas zonas en las que existen escorrentías superficiales y algunas subsidencias relacionadas con el sistema kárstico presente, permiten hipotetizar en relación con algún biotopo higrófilo que pudiera constituir un hábitat de interés. En todo caso, su presencia sería muy exigua pero no descartable, al menos en épocas en las que la escorrentía superficial fuese efectiva y más o menos constante.

Hábitats en sentido estricto y de otro tipo de biotipos, fanerófitos por ejemplo, queda descartado en el estado actual de cosas, considerando que la presencia de masas arboladas no es efectiva en la superficie ocupada por las actuaciones previstas. Tampoco en el entorno inmediato encontramos este tipo de formaciones, por lo que debemos entender que no existe posibilidad de afección directa ni indirecta sobre las mismas.

La cuestión de los prados es un tanto controvertida, si bien entendemos que el manejo al que están sometidos y el continuo recebo que se produce cada año en las resiembras posteriores a los ciclos itinerantes de forrajeras, evita pensar en hábitats de Directiiva, si bien *Lino-Cynosuretum* sería asimilable a algún tipo de prados de esta tipología. **Las abundantes siegas y continuas reposiciones, desnaturalizan en gran medida las masas de herbáceas dominantes en el área de proyecto.**



49. Vegetación actual en la zona de actuación y en sus cercanías.

Vegetación en el entorno del área

Tierras agrícolas y áreas antrópicas (Corine 8).

Bajo este epígrafe figuran áreas intensamente cultivadas o edificadas ante la preponderancia de la acción humana.

Cultivos (Corine 82). Los cultivos herbáceos tienen se disponen en pequeñas parcelas, generalmente en las mieses o zonas de relieve suave situadas en las inmediaciones de las poblaciones. Generalmente siempre existe cerca vegetación natural hacia sus bordes. Desde un punto de vista más estrictamente fisionómico, los cultivos más frecuentes observados en la zona son los de cereales, representados únicamente por el maíz, y los hortenses de baja densidad de patatas, judías (alubias), lechugas, coles, tomates, etc.. En la zona parte de una parcela al Oeste del ámbito ha tenido cultivo de maíz.

Vegetación invasora. Comunidades de herbáceas alóctonas invasoras no exclusivamente ruderales (Corine 86.4, 87). En el conjunto del sector no han sido detectadas poblaciones significativas de especies invasoras, si bien no se descarta su presencia en caso de ejecución de las obras previstas, razón por la cual se incluirán como medidas correctoras y de vigilancia de la actuación.

De entre las amenazas más importantes tenemos: formaciones graminoides de alto porte a cargo de la denominada hierba de la pampa, carrizo de la pampa o plumero (*Cortaderia selloana*), que han invadido gran parte de los rellenos efectuados, así como los taludes y desmontes, compiten con el carrizal y también se introducen en los bordes de los bosques autóctonos.

Ejemplares de "plumero" no se han detectado dentro del sector pero si en lugares muy cercanos, al borde del eucaliptal.

50. Ejemplos de pies de "plumero" encontrados en las cercanías del ámbito, al Noroeste.

Robledales bosques mixtos éutrofos del Polysticho setiferi–Fraxinetum excelsioris (Corine 41.29), la mayor parte de su área potencial está ocupada por prados y cultivos –como ya hemos indicado, al ser la vegetación climácica de toda la zona-, restando fragmentos de bosque disperso en las laderas no ocupadas por los eucaliptos. Generalmente son sólo pequeños grupos de arbolado, como ocurre al norte del sector.

Eucaliptales (Corine 83.322). En el municipio de Meruelo existe una gran superficie ocupada por repoblaciones reaalizadas con **plantaciones monoespecíficas de eucalipto** (*Eucaliptus globulus*) llevadas a cabo con fines productivos, principalmente para la obtención de pasta de papel. Estos cultivos, que no se deben considerar como bosques, han dado como resultado una modificación notable del paisaje de la región en general. En las cercanías del Sector-1 ocupa el límite Sur, en las zonas altas de la sierra del Molino.

51. El ámbito de la Modificación Puntual formado mayormente por una pradería y plantación de eucaliptos en la parte alta de la sierra.

13.1.10. Fauna

Con respecto a la faunística, la primera observación que conviene realizar es que resulta dificultoso conocer el contingente faunístico de la zona. Un catálogo de fauna, en todo caso, necesita de unos medios y disposición temporal que exceden los requerimientos de este estudio. No obstante, se han de dar unas pautas que permitan tener una idea aproximada de las comunidades existentes, y para ello se siguen tres patrones muy determinados:

1.Determinación de los ambientes naturales afectados.

2.Valoración de las comunidades existentes por los indicios encontrados en el periodo de análisis de campo.

3.Aplicación de criterios de "fauna potencial" a la zona, en función de los elementos ambientales determinados en apartados anteriores.

La zona de actuación tiene una pequeña superficie y presenta unos hábitats muy claros, con un prado de siega mayoritario creado por la actividad humana, pero además con influencia de actividades y estructuras que lo desnaturalizan más todavía, como la carretera autonómica al Sur y el núcleo limítrofe al Oeste de San Miguel de Meruelo.

Todo ello afecta directamente a la fauna que potencialmente pudiera vivir en las praderas y el arbolado existente si el medio ambiente estuviera más naturalizado (por ejemplo con masas de arbolado autóctono).

Fuentes para el estudio de la fauna

1. Catálogo Nacional de especies amenazadas. Biodiversidad. Ministerio de Agricultura y Medio ambiente.
2. Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial. Biodiversidad. Ministerio de Agricultura y Medio ambiente.
3. Atlas de Vertebrados de Cantabria.
4. Atlas de las Aves reproductoras de España. Martí, R. & Del Moral, J.C. (Eds.). (2003). D. Gral. de Conservación de la Naturaleza-SEO/BirdLife. Madrid.
5. Libro Rojo de las Aves de España. MADROÑO, A., GONZÁLEZ ,C.&ATIENZA, J. C. (Eds.) 2004. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife.Madrid.
6. Libro Rojo de los Vertebrados de España. Juan Carlos Blanco y José Luis González. Editores Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
7. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Editores: Juan M. PLEGUEZUELOS, Rafael MÁRQUEZ, Miguel LIZANA (Asociación Herpetológica Española) (2ª Edición 2002). Dcción. Gral. de Conservación de la Naturaleza.
8. Atlas de Mamíferos de España. Atlas de los mamíferos terrestres de España. Palomo, L. J. y Gisbert, J. (2002). Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

9. Decreto 120/2008, de 4 de diciembre por el que se regula el Catálogo Regional de especies Amenazadas de Cantabria. Dirección General de Biodiversidad. Eds. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad.
10. Convenio de Bonn. Convenio sobre la Conservación de las especies migratorias de animales silvestres. Convención de 23 de junio de 1979.
11. Convenio de Berna. Convenio relativo a la Conservación de la vida silvestre y el Medio Natural de Europa. Consejo de Europa nº 104. Berna, 19 de septiembre de 1979.
12. El Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Reglamento (CE) 750/2013.
13. Directiva Hábitats 92/43/CEE (modificada por la Directiva 97/62/CEE).
14. Directiva Aves 79/409/CEE (modificada por la Directiva 97/49/CEE).
15. DIRECTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
16. The IUCN Red List of Threatened Species.

Catálogo de fauna

Incluimos, a su vez, nombre científico, nombre vulgar y categoría de conservación según lo enumerado en el Libro rojo de vertebrados de España. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) y Catálogo Regional de Especies Amenazadas (CREA) y los Anexos a los que pertenecen en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE y el Convenio de Berna. Un catálogo aproximado de la fauna presente en la **zona de actuación y ambientes próximos** podría ser el siguiente:

NORMATIVA DE PROTECCIÓN	Categorías de Protección	
Libros Rojos de Especies Amenazadas (LR) **Categoría Mundial (UICN)**	EX	Extinto
	CW	Extinto en estado silvestre
	CR	En peligro crítico
	EN	En peligro
	VU	Vulnerable
	NT	Casi amenazado
	LC	Preocupación menor
	DD	Datos insuficientes
	NA	No Amenazado
	NE	No evaluado
Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA)	EX	En peligro de extinción
	VU	Vulnerable
	L	Especie silvestre en Régimen de Protección Especial
Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria (CREA)	XX	Extinta
	EX	En peligro de extinción
	SE	Sensible a la alteración de su hábitat
	VU	Vulnerable

Convenio de Berna (Berna)	Anexo II	Especies de fauna estrictamente protegidas
	Anexo III	Especies protegidas cuya explotación se regulará de modo que las poblaciones se mantengan fuera de peligro
Directiva 92/43/CEE (Directiva hábitats)	Anexo II	Especies de interés comunitario para cuya conservación se deben designar ZECs
	Anexo IV	Especies de interés comunitario que requieren una protección estricta
	Anexo V	Especies de interés comunitario cuya recogida y explotación pueden ser objeto de medidas de gestión

Fauna invertebrada

La fauna más abundante en cualquier lugar es siempre la invertebrada, artrópodos y no artrópodos constituyen la fauna más abundante de cualquier lugar, ya que se encuentran siempre por decenas en cualquier espacio que investiguemos.

No entramos aquí, ya que este documento no da lugar para ello, evidentemente, en la fauna invertebrada, cuya presencia en el sector es evidente, pero de cuya composición se desconocen ampliamente sus parámetros principales. Entre los taxones más abundantes se encuentran los insectos y los arácnidos, pero en proporciones y composición específica bastante desconocida al momento presente.

Simplemente indicar que NO existe ninguna especie protegida dentro de este grupo faunístico en el ámbito objeto de estudio, ni en zonas cercanas.

ANFIBIOS

Nombre común	Nombre científico	CREA	CNEA	Libro rojo de anfibios y reptiles de España	Directiva 92/43/CEE	Convenio de Berna
Rana bermeja	*Rana temporaria*	--	--	LC	Anexo V	Anexo III

No existen zonas húmedas dentro del sector para que la rana bermeja, a pesar de ser un anfibio terrestre, pueda criar.

REPTILES

Nombre común	Nombre científico	CREA	CNEA	Libro rojo de anfibios y reptiles de España	Directiva 92/43/CEE	Convenio de Berna
Lución	*Anguis fragilis*	--	L	LC	Anexo II Anexo IV	Anexo III
Eslizón tridáctilo europ	*Chalcides striatus* *(Ch. chalcides)*	--	L	LC	Anexo II	Anexo III
Lagarto verde	*Lacerta biliniata* *(L. viridis)*	--	L	LC	Anexo II Anexo IV	Anexo II
Lagartija común	*Podarcis muralis*	--	L	LC	Anexo II Anexo IV	Anexo II
Culebra de collar	*Natrix natrix*	--	L	LC	Anexo II	Anexo III

MAMÍFEROS TERRESTRES

No existen cuevas en las cercanías del sector por lo que no incluimos la lista mamíferos voladores existentes en la cuadrícula

Nombre común	Nombre científico	CREA	CNEA	Libro rojo mamíferos de España	Directiva 92/43/CEE	Convenio de Berna
Erizo común	*Erinaceus europaeus*	--	--	NE	Anexo IV	Anexo III
Topo común	*Talpa europaea*	--	--	NA		--
Musaraña gris	*Croccidura russula*	--	L	NA	Anexo II Anexo IV	Anexo III
Ratón casero	*Mus musculus*	--	--	NA	--	--
Ratón de campo	*Apodemus sylvaticus*	--	_	NA	--	--
Topillo agreste	*Microtus agrestis*	--	--	NA	--	--

Ratón espiguero	*Micromys minutus*	--	--	NA	--	--
Comadreja	*Mustela nivalis*	--	--	NA	--	Anexo III
Garduña	*Martes foina*	--	--	NE		Anexo III

AVES

Nombre común	Nombre científico	CREA	CNEA	Libro Rojo de vertebrados de España	Directiva 79/409/CEE	Convenio de Berna
Gorrión común	*Passer domesicus - Ns*	--		NA	AnexoII	AnexoII
Golondrina común	*Hirundo rustica - Ns*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII
	Delichon urbica - Ns	--	L	NA	AnexoII	AnexoII

Avión común						
Urraca	*Pica pica - Ns*	--		NA		
Cuervo común	*Corvus corax - Ns*	--		NA		Anexo III
Chochín	*Troglodites troglodites- Np*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII
Petirrojo	*Erithacus rubéola - Np*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII
Colirrojo tizón	*Phoenicurus ochruros - Ns*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII
Tarabilla común	*Saxicola torquata*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII

Bisbita arborea	*Anthus trivialis*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII
Bisbita camoestre	*Anthus campestris*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII
Zarcero común	*Hippolais polyglotta*	--	L	NA	Anexo II	Snexo II
Jilguero	*Carduelis carduelis - Ns*	--		NA		Anexo II
Triguero	*Miliaria calandra - Ns*	--		NA		Anexo III
Zorzal común	*Turdus philomelos*	--		NA	Anexo II	Anexo III
Mochuelo común	*Athene noctua - Ns*	--	L	NA	AnexoII	AnexoII

***Ns**: Nidificante seguro*
Np: Nidificante probable

Protección de especies.

La **Directiva 2009/147/CEE del Parlamento europeo y el Consejo**, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la **conservación de las aves silvestres** pretende la conservación a largo plazo de todas las especies de aves silvestres de la UE. El anexo II recoge una lista de las especies que pueden ser objeto de caza. Algunas de ellas, que son comercializables, también figuran en el anexo III. En el anexo IV se relacionan métodos de captura y muerte y modos de transporte para la caza que están prohibidos. Finalmente, en el anexo V figura una lista con los temas de investigación a los que deberían prestar especial atención los Estados miembros.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la **conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres** tiene como finalidad la protección del resto de las especies silvestres y sus hábitats. Su objetivo es contribuir a conservar la biodiversidad europea, mediante el establecimiento de una red ecológica y un régimen jurídico de protección de las especies silvestres.

A nivel estatal el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

A nivel autonómico el Decreto 120/2008, de 4 de diciembre por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria (CREA).

En el estudio realizado de la fauna en su apartado correspondiente se ha señalado aquellas especies presentes en el área de actuación. Evidentemente ésta es muy pequeña y con unos ecosistemas muy específicos por lo que **no se encuentran en ella ninguna de las 3 especies amenazadas** según el CREA y que se han sido identificadas en el municipio de Meruelo: rana de San Antonio (*Hyla arbórea*), aguilla calzada (*Hieraaetus pennatus*) y caballito del diablo (*Coenagrion mercuriale).*

13.1.11. Interacciones Ecológicas con Zonas Limítrofes

El ámbito de actuación ocupa una superficie en un territorio básicamente de praderías, en el que algunas "seves" son los principales elementos de conectividad territorial.

Si atendemos a los **grandes ejes de conectividad territorial a escala regional o de cuenca**, vemos que los mismos distan en cierta medida del área de la Modificación puntual. Si examinamos la imagen de conectividad, vemos que los **dos grandes ejes de conectividad** estimados, se encuentran en el **conector fluvial del río Campiazo**, al Oeste y el **núcleo conector litoral de la Reserva natural de las Marismas de Santoña**, al Este. Estos dos elementos territoriales, el segundo ligado al conector ecológico litoral por su papel como espacio natural protegido litoral y el otro ligado al

sistema de conectores fluviales, en este caso no como espacio natural protegido, presentan un lapsus territorial entre sí Oeste-Este y un elemento de conexión, en este caso el estuario del Campiazo (ría de Ajo), que vincula ambos elementos a nivel de cuenca y de corredor de rango regional. Se muestra pues que existe una evidente **falta de conectividad transversal** entre ambos elementos.

Hemos de entender, por tanto, que se precisa una **interpretación local de conectividad** a escala regional o de cuenca, con los elementos congruentes con la misma, es decir, **mediante la utilización de los biotopos con capacidades en este aspecto de los sistemas ecológicos.** Es decir, la conectividad no se establece porque sí, entre dos elementos a conectar, sino mediante elementos que concatenen congruentemente los espacios o corredores a conectar.

En la imagen se observa que **la conectividad principal se realiza a través de la sierra del Molino de Viento,** de eje principal Oeste-Este y que une el corredor fluvial del Campiazo, con el núcleo de relevancia representado por el Parque natural de las Marismas de Santoña. Este eje **se sustenta en biotopos de tipo Conector de Relevancia Ambiental limitada o restringida**, por cuanto los mismos se sustentan en formaciones no naturales, productivas en este caso, eucaliptales de eucalipto azul.

Asimismo, se suman a este biotopo nuclear zonas de **orla forestal caducifolia**, con presencia de acacias, fresnos, carbayos y algunas especies arbustivas correspondientes a la orla espinosa éutrofa, pero con un desarrollo limitado. Vemos asimismo que **la zona de la Modificación puntual se sustenta en praderías de siega y diente**, con características muy alteradas por razón de su intenso recebo tras sustitución por forrajeras, por lo que su entidad como zonas de corredor es muy limitada, y máxime en este eje occidento-oriental, bien manifestado en el territorio.

En este contexto comprobamos, en consecuencia, que **dicha zona no se incluye dentro de los ejes secundarios principales de conectividad entre conectores regionales o de cuenca** y que, en sí, no afecta a la conectividad general municipal.

52. Elementos de conectividad de la zona de la Modificación Puntual.

13.1.12. Paisaje

La zona propuesta para la Modificación puntual se enmarca en el sector oriental de la Marina de Cantabria, en un área incluida en el POL, pero sin acceso visual directo al litoral, en un entorno que todavía es de dominio fluvial, si bien la arteria principal se encuentra alejada del área.

El valle de San Miguel, dentro del municipio de Meruelo, es la parte situada más al norte del Municipio, cuyo telón de fondo, por este sector septentrional lo constituye la suave elevación de la Sierra del Molino de Viento. Se trata por tanto de una cuenca delimitada en donde el límite municipal por el este, San Mamés por el Sur, San Miguel por el oeste y la ya nombrada sierra por el norte ejercen de marco visual principal. El límite oriental es algo difuso, si bien el cambio de municipio en la zona es a favor de un pequeño resalte que ejerce de discontinuidad topográficamente ambos territorios, Meruelo y Noja.

En este contexto, la mayor intervisibilidad se produce desde el Sur, si bien el promontorio de San Mamés es el verdaderamente expuesto en razón del relieve asociado al mismo.

La zona de estudio se sitúa en la parte inferior de la ladera Sur del Molino de Viento, en una zona de praderías con orientación Sur sobre un eje dominante Oeste-Este. Muestra continuidad visual y estructural con el núcleo de San Miguel y se articula en torno al vial que une esta localidad y la vecina de Castillo Siete Villas, en el vecino municipio de Noja, de forma similar a la zona norte del núcleo existente. Nos encontramos por tanto ante un

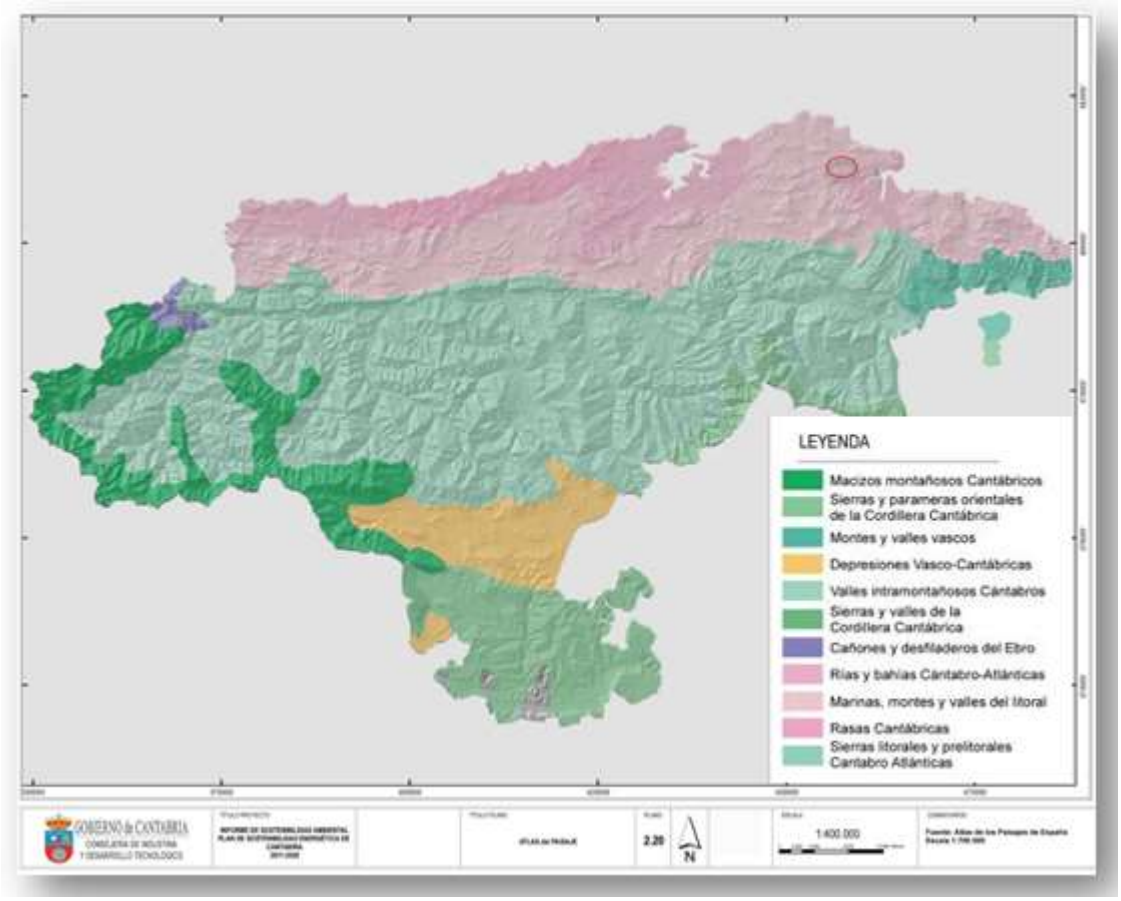
sector expuesto visualmente al sur, en ladera y colindante, de hecho, en continuidad, con núcleo urbano, el de San Miguel de Meruelo.

Contexto paisajístico

Independientemente de la descriptiva técnica del paisaje y, por lo tanto, de su valoración intrínseca, conviene definir su integración en un sistema paisajístico concreto. Para ello recurrimos al Atlas de los Paisajes de España, derivado de la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje, (BOE del 5 de febrero de 2008) y quedando en vigor desde el 1 de marzo de 2008, en el que se definen las unidades de paisaje del Estado y, por tanto, las que incumben al valle de Meruelo en el contexto de Cantabria. A nivel autonómico la **Ley 4/2014, de 22 de diciembre, del Paisaje** tiene por objeto el reconocimiento jurídico, así como la protección, gestión y ordenación del paisaje de Cantabria, en atención a sus valores naturales, patrimoniales, científicos, económicos y sociales y a su consideración como elemento diferencial de la región, seña de identidad y factor de competitividad, reconociéndose como un activo de singular valor para la Comunidad Autónoma. En el **mapa de asociaciones del paisaje** del Gobierno de Cantabria, podemos ver que Meruelo pertenece a la categoría de **"Marinas, montes y valles del litoral".** Del Atlas de los paisajes se destaca también que la unidad superior se refiere a marinas, valles y montes del litoral cantábrico, siendo la **unidad de paisaje** la correspondiente al territorio de la marina comprendido en el interfluvio Pas-Asón.

Es este un sector no sustancialmente diferente de otros de la marina de Cantabria en cuanto a áreas interfluviales. En el mismo se definen en mosaico una serie de sectores predominantemente agrosilvopastorales en cuanto a los usos que definen el territorio y a su vez el mosaico paisajístico concreto, en el que los núcleos urbanos se diseminan por esta malla, a veces, sin solución de continuidad. En el plano que compaña se visualiza su situación dentro de la unidad paisajística correspondiente.

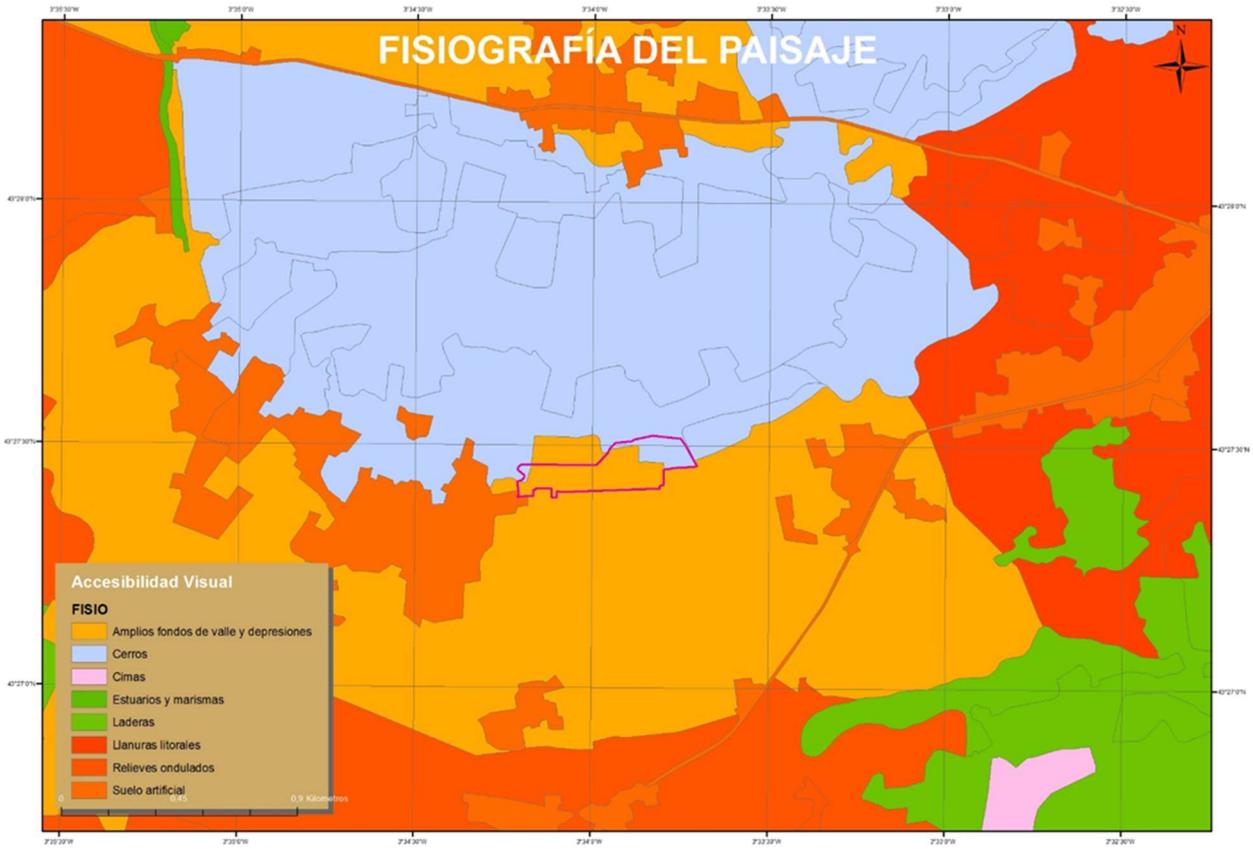
Este sector paisajístico queda confinado por el litoral cantábrico, al Norte, el estuario del Asón, al Este y la bahía de Santander, al Oeste, quedando el área de proyecto centrado en la tesela supracitada, contando por tanto con todas sus características fisiográficas (ver fisiografías implicadas más adelante). Las mismas se resumen en relativa planitud, suaves ondulaciones que delimitan valles fluviales podo desarrollados, al menos los secundarios y un mosaico de prados y plantaciones forestales que ocupan esencialmente los relieves presentes en el territorio, quedando fondos de valle y llanuras más o menos amplias, definidas por la presencia de prados de siega y diente que en un alto porcentaje alternan con cultivos forrajeros estacionales.



53. Situación del área de estudio dentro de las estructuras paisajísticas del entorno.

Fisiográficamente, como podemos ver en las tipos de paisaje del plano mapa que acompaña, vemos que el sector se desarrolla en el borde de un amplio valle poco profundo, sobre un resalte que queda considerado como un cerro en la ladera del mediodía del mismo. En general en este entorno las fisiografías son poso agresivas, lo que concuerda con la unidad de paisaje en la que se inserta.

En este contexto, podemos considerar el ámbito como un elemento común dentro del paisaje en el que se inserta, sin singularidades ni elementos sobresalientes en su seno y sin particularidades en lo relativo a su ubicación, en frente de ladera baja como otros asentamientos cercanos y apoyado en un núcleo urbano consolidado y en crecimiento real, tal y como detalla el proyecto previsto para el sector, por lo que se ha de entender como una extensión hacia el este del actual núcleo de San Miguel.



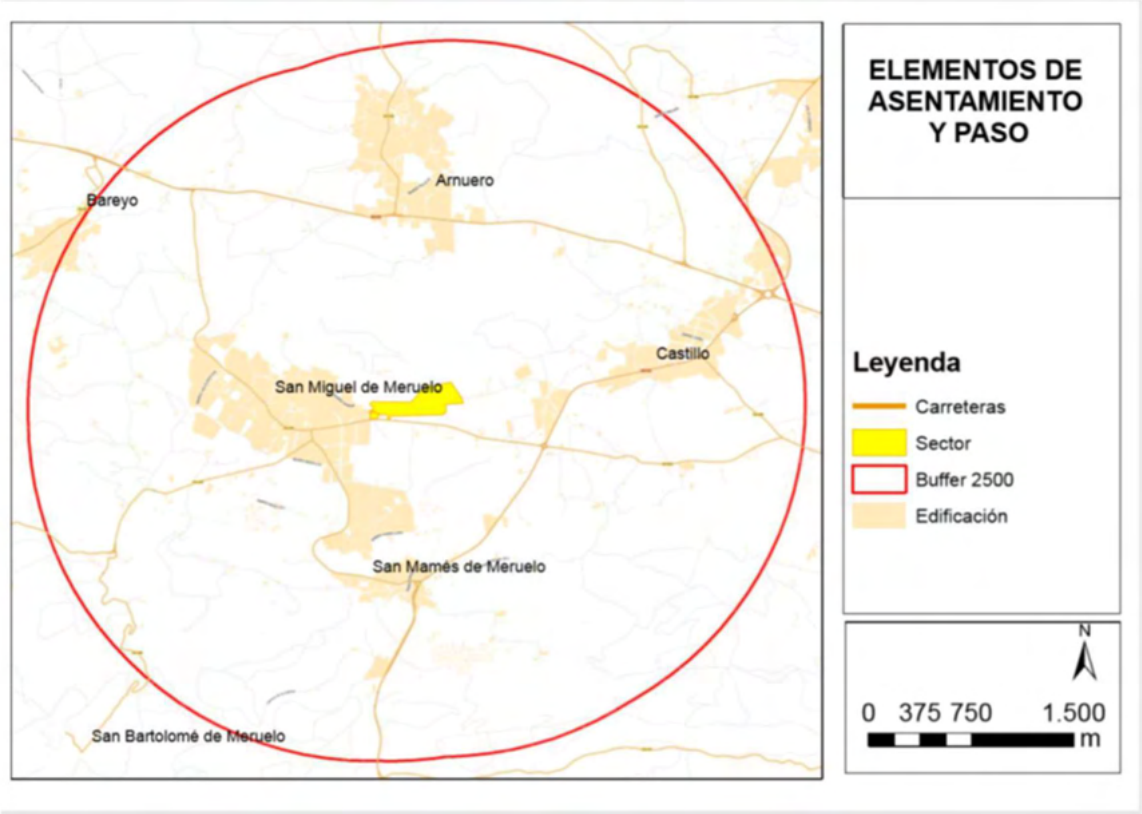
54. Fisiografía del paisaje.

Unidades Paisajísticas

Metodología empleada en el estudio: Se limita a una envolvente de 2.500 m de radio en torno al borde del Plan Parcial. Éste es el dominio de las vistas nítidas (1998, ESPAÑOL ECHÁNIZ, Ignacio Miguel. Las obras públicas en el paisaje, CEDEX, p.: 45 y 49 y 1993 MOPT. Guía de estudios del medio físico. Paisaje, p.: 495).

- **Unidad periurbana de media densidad**: se distingue por el incremento experimentado en la densidad de la edificación. Los usos residenciales (vivienda principal o secundaria) se mezclan con los usos industriales aislados, dando como resultado un modelo de organización territorial un tanto caótico y que no ha tenido en cuenta los espacios edificados preexistentes. Es un modelo que se extiende por todo el ámbito de estudio, especialmente en torno al núcleo de San Miguel de Meruelo.

- **Prados, caseríos y paisajes ganaderos (bordes periurbanos):** Espacio de organización tradicional en el que coexisten elementos de vegetación natural y áreas de cultivo, con viviendas e instalaciones asociadas, además de edificaciones residenciales industriales de construcción más reciente. Se extienden principalmente entre las coronas más exteriores de los núcleos habitados y las áreas de plantación.



55. Principales vías de comunicación y sistema de asentamientos incluidos en un radio de 2500 metros del área de la Modificación Puntual.

Otras unidades a tener en cuenta son:

- **Plantaciones forestales:** Espacios ocupados por plantaciones de eucalipto para la industria de la madera y papel. Se asientan en espacios antiguamente dedicados a pastizales y que ante el progresivo abandono de éstos han sido sustituidos por cubiertas forestales. Por lo general ocupan las zonas más alejadas a los núcleos de población, con cierta altitud y pendiente.

Además, aunque la actuación planificada no tiene afección alguna sobre los espacios naturales protegidos más cercanos, hay que señalar que a unos 1.500 metros se encuentran lugares como el **Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel o el LIC Costa Central y Ría de Ajo** con predominio del encinar costero y prados en el primero; y bosque de ribera y vegetación intermareal en el segundo.

Puntos singulares: vías de comunicación, asentamientos y miradores

En este sentido están presentes en la envolvente de 2.500 m de radio en torno al borde del Plan Parcial:

☐ **Vías de comunicación**: Carreteras: CA-147, carretera autonómica de primer orden y que comunica los núcleos turísticos de Noja e Isla y Meruelo con la Autovía del Cantábrico y otras locales menos transitadas como son : CA-452, CA-454, CA-455, CA-456.

☐ Los **núcleos de población** incluidos en la envolvente de 2500 metros son Bareyo, Arnuero, Castillo, San Mamés de Meruelo y San Miguel de Meruelo, todos ellos con características periurbanas de media o baja densidad.

☐ No se aprecian miradores reseñables desde el que poder acceder a una vista general del valle en esta área.

Características visuales

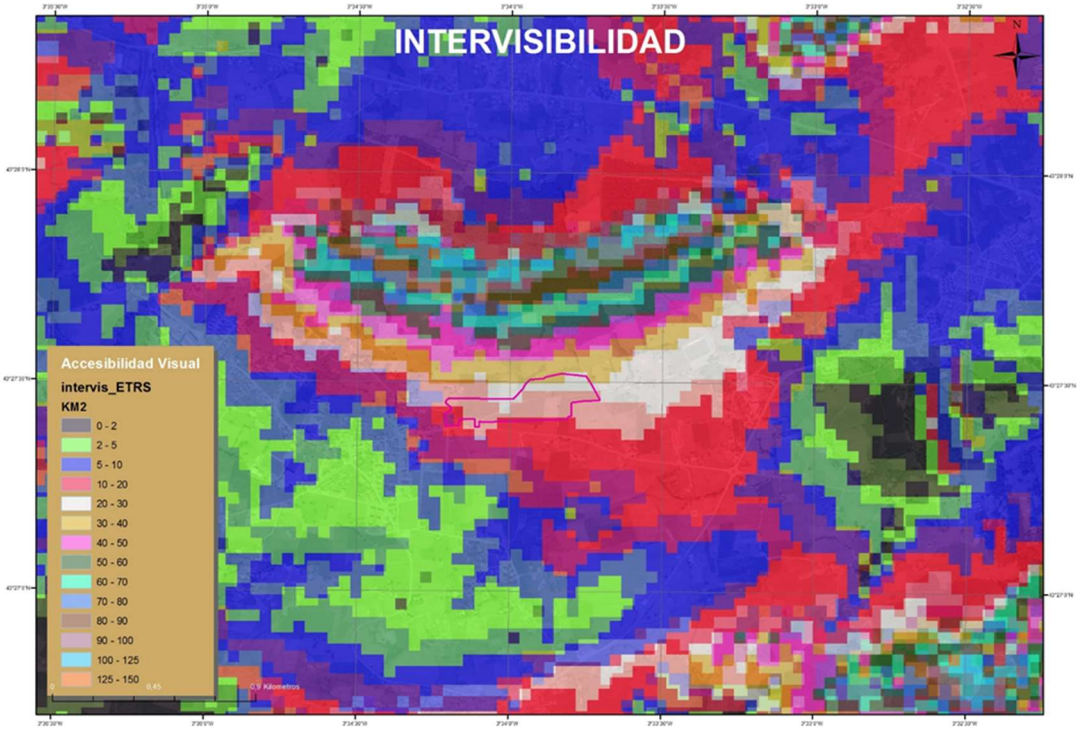
A su vez, el estudio en abstracto del paisaje se realizará a través de la caracterización de una serie de aspectos cuya consideración por separado facilita la aproximación al paisaje en su conjunto. Los aspectos a valorar son los siguientes:

- La cuenca visual (valorada como territorio comprendido).
- La fragilidad.
- La calidad visual.

Atendiendo a las características del área de estudio, y al tipo de análisis ambiental que se realiza, se ha considerado suficiente determinar este apartado mediante una aproximación cualitativa, basada en el conocimiento del terreno por parte del equipo redactor.

Cuenca visual

En general podemos señalar que la cuenca observable o si se quiere la **intervisibilidad** que el ámbito alcanza en su cuenca visible se puede ver en el mapa que acompaña, en el que se definen los valores de distancia para el conjunto de puntos del territorio del sector y del territorio circundante, en un "frame" más amplio que comprende el valle de Meruelo y zonas adyacentes.



56. Intervisibilidad del ámbito de la Modificación Parcial.

Esta magnitud se encuentra en la escala en una oposición media-baja, con valores de hasta 30 Km^2, pero en general contenida en la horquilla de 10 a 20 Km^2.

Estos valores observados en el modelo definen un espacio contenido en una cuenca más o menos confinada de tamaño medio-pequeño.

57. Paisaje desde el límite Oeste del ámbito. Vista del Oeste (San Miguel de Meruelo) y del Suroeste.

58. Paisaje desde la zona alta del ámbito. Vista del Sur, pradería y núcleos rurales de densidad baja.

59. Paisaje desde el centro del ámbito. Vista del Norte con las extensas plantaciones de eucaliptos que coronan la sierra del Molino de Viento y las pequeñísimas manchas de caducifolias climácicas.

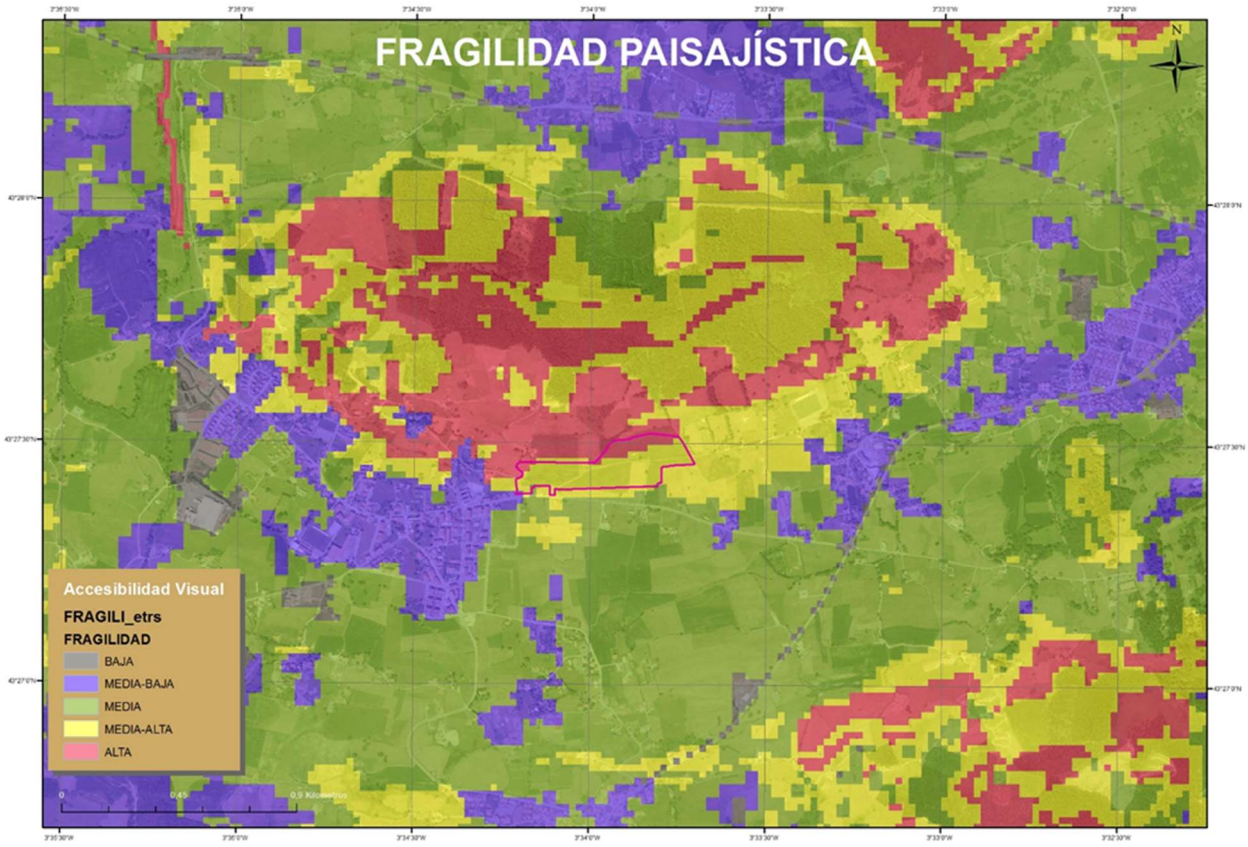
60. Paisaje desde el límite el centro del ámbito. Vista del Este y Sureste. Praderías y el núcleo de Castillo del que se aprecian los tejados.

Fragilidad

La fragilidad es una característica inherente del territorio y depende de los elementos constitutivos del mismo, independientemente de que se actúe o no sobre él. Es un concepto estrechamente ligado al de calidad visual, pero claramente independiente. Su interpretación cartográfica la podemos ver en el mapa que acompaña.

En la interpretación se define una **fragilidad media**, con pequeños elementos de fragilidad alta en dispersión, sin que ello suponga más que unas zonas de exposición más acusada, siempre al este de la parcela. Este grado medio coincide especialmente con la orientación de la exposición, cuestión esta que resulta un tanto incompatible con el modelo de aprovechamiento energético, que precisamente se sirve de esta exposición

para equilibrar el gasto energético durante la fase de explotación. Por otro lado, vuelve a conicidir la menor fragilidad del sector con el contacto urbano, en el que precisamente se pretende establecer el nexo de unión con el sector y un elemento de continuidad del asentamiento de San Miguel, tal y como se ordena y distribuye n los espacios y elementos del sector a desarrollar. Se define por tanto una **fragilidad media-alta** en sectores con un componente claramente referido a la exposición.



61. Fragilidad paisajística del ámbito de la Modificación Puntual.

Por otra parte, en una interpretación semicualitativa, la fragilidad se ve influenciada por factores de origen biológico, físico, perceptivo, histórico-cultural y relacionados con la accesibilidad. Se detallan a continuación:

- Factores biológicos

Se atiende aquí a las posibilidades de enmascaramiento o realce que las combinaciones de suelo y vegetación existentes en el territorio ofrecen a la actuación. Los factores que se tienen en cuenta a este respecto son los siguientes:

- *Cobertura de vegetación*
- *Contraste cromático*
- *Estacionalidad de la vegetación*

En cuanto a **la cobertura**, el entorno de la actuación dispone en su fondo escénico y en sus planos medio y de proximidad, de una importante presencia de formaciones herbáceas, con un menor componente forestal, esencialmente de origen antrópico. Es por ello por lo que la fragilidad visual resulta intermedia por el escaso polimorfismo de coberturas presente. No se puede apreciar la presencia de cursos de agua menores, como arroyos, ni tampoco ríos afectados directamente.

Por otro lado, existe un cierto contraste que tiene que ver con la presencia de plantaciones, formaciones pratenses, cultivos forrajeros estacionales y, asentamientos e infraestructuras típicamente urbanas.

Podemos hablar, considerando la abundante presencia de entornos puntuales antropizados, y del resto de coberturas de vegetación, que integran diversas facies de comunidades, variadas en espacio y biotipos. La percepción del conjunto pasa por un escenario asociado a estos tres elementos esenciales, en los que el hecho urbano es relevante. Todo ello justifica que desde el punto de vista de la cobertura la **fragilidad** pueda considerarse como **baja**.

El contraste cromático, asimismo, se percibe como medio, especialmente considerando la textura, de grano grueso y medio en plano panorámico (urbano, forestal) y medio-fino en plano de proximidad, especialmente en las zonas asociadas a prados. Este contraste arroja, en su conjunto unos valores de **fragilidad media-baja**.

En cuanto a la estacionalidad no es relevante, en cuanto que las plantaciones de perennifolias y las formaciones pratenses, así como el urbano, apenas sufren cambios a lo largo del año. Aparte, la vegetación herbácea, por mor de la práctica inexistencia de agostamiento, no muestra un elevado grado de estacionalidad, más allá de la proliferación de órganos florales en el periodo primavero-estival. En su conjunto este subfactor arroja **valores de fragilidad medio-bajos**.

- Factores físicos

Los factores considerados, siempre dentro del contexto de la parcela que se somete a análisis ambiental y no de la alternativa final, cuestión eta que define las posibilidades de modificación de las posibles soluciones constructivas. Estos factores son:

Pendiente: La zona de proyecto presenta una conformación general en ladera, que como vimos en la interpretación cartográfica aporta elementos de riesgo en cuanto a la fragilidad por orografía aportada al conjunto. El resto del territorio se puede considerar llano, con algunos elementos disruptores en las áreas de pasos de aguas, pero esencialmente plano.

Insolación: Al igual que en el caso anterior, la fragilidad por la insolación sólo puede considerarse media o baja, pues la actuación se encuentra localizada en una zona de fondo de valle, parcialmente encajonada. Las variaciones de luz en estos entornos son grandes, máxime si consideramos las distintas orientaciones que presentan los subsectores de cuenca descritos al principio del epígrafe de análisis del paisaje.

Podemos considerar, en un análisis conjunto de ambos factores, una **fragilidad media-alta**, aceptando que la situación en ladera expuesta es un elemento de riesgo a considerar en la integración desde el comienzo de la planificación de la actuación.

- **Factores perceptivos**

El impacto visual en el entorno es función directa de la cuenca visual comprometida, pues se considera que un punto es tanto más frágil visualmente cuanto más expuesto se encuentra y, por tanto, cuanto mayor sea su cuenca visual. Considerando en este sentido, que la cuenca visual es más o menos compacta y de dimensiones limitadas (ver estudio paisajístico del apéndice de este informe), podemos entender, considerando su alto grado de confinamiento, a veces, otras su mayor amplitud (dependiendo del subsector considerado), perceptualmente ser ha de entender como de **fragilidad media**. En el caso que nos ocupa, apenas presentan una mayor fragilidad perceptiva, por amplitud de cuenca, las posibles alternativas de actuación, por lo que este parámetro no parece definir distinciones entre opciones constructivas, considerando que las mismas están sujetas a unos condicionantes numérico constructivos ya señalados a lo largo de la memoria.

- **Factores histórico-culturales**

Se consideran aquí aquellos aspectos de interés histórico, cultural, tradicional o arqueológico que suponen una vinculación funcional del hombre con su medio. En este caso no se constata la presencia de elementos especialmente singulares asociados a este componente en el conjunto del sector, que no incluye más que una traza de antiguo paso entre localidades que se conserva, con ciertas modificaciones, en las soluciones de implantación. Tampoco se constata la presencia de cavidades con patrimonio, si bien la naturaleza parcialmente kárstica del territorio aconseja observancia en este sentido. N

No obstante, la cercana presencia de la actual traza del camino de Santiago aconseja considerar su desarrollo, tanto en modo de integración del sector a un territorio con cierta vocación cultural, como la consideración del mismo como una zona de observación relevante del sector y, por tanto, de consideración para la integración paisajística. No obstante, en este contexto, podemos considerar el conjunto del área como de **fragilidad baja** en función del patrimonio histórico implicado.

- Accesibilidad

En el entorno del proyecto, la accesibilidad es, mayoritariamente, alta por cuanto la parcela se encuentra en las cercanías, en colindancia y en continuidad, se podría decir, de un núcleo urbano importante y en los aledaños de una carretera autonómica. Se define por tanto un área de accesibilidad alta.

Así las cosas, la presencia de viales o puntos de concentración de personas favorece la accesibilidad visual por accesibilidad física. Respecto a la autovía más cercana, es tal la distancia existente, que no resulta factible la accesibilidad visual en ningún caso. Podemos por tanto suponer una accesibilidad general alta, con un contingente de observadores de grado medio.

La **fragilidad conjunta,** considerados todos los elementos descritos con anterioridad muestra una **fragilidad general media**, que en determinados factores es alta y determina riesgos paisajísticos, siendo tal el caso de la orientación y la pendiente y con el resto de factores diluidos (fragilidades medio-bajas) en un territorio de gran componente antrópico y en el que los valores ambientales no son relevantes.

Calidad visual

El paisaje, muestra un componente antropogénico evidente (presencia de edificaciones aisladas y núcleos en el entorno del área constructiva, además de instalaciones productivas, en activo o abandonadas); por lo que podemos señalar, sin lugar a la duda, que se trata de un entorno antrópico, con componentes de modernidad y tradicionales de presencia conjunta.

En definitiva, podemos hablar de zonas antrópicas estrictas, con abundante actividad humana, como es el caso de los entornos educativos existentes, seminatural en otros y etnográfico en algunos otros, aunque no acompañados de elementos patrimoniales relevantes. Todos los elementos esbozados y, en suma, el conjunto del medio afectado, son constituyentes de un fondo escénico antrópico y seminatural, sin elementos naturales relevantes en ningún caso y con zonas de naturalidad fuera dl entorno de cuenca visual de la actuación y del conjunto del valle de Meruelo., con ciertas "notas" de patrimonio cultural.

En este contexto indicado, no se precisa efectuar análisis muy concienzudos, que son inútiles en este caso ya que, de partida, ya se define que **la calidad visual es baja**, aunque en todo caso no debe ser considerado esto como un menosprecio a la zona, sino como una consideración comparativa realista con entornos inmediatos en donde la calidad de la misma sí resulta claramente relevante. Ni tan siquiera podemos hablar de calidad en el paisaje de la ladera conformada en la zona montuosa definida por la sierra del Molino de viento, cuya antropización es palpable y conduce a una consideración de la misma en términos de territorio de alta inclinación productiva, en detrimento de su calidad como paisaje natural.

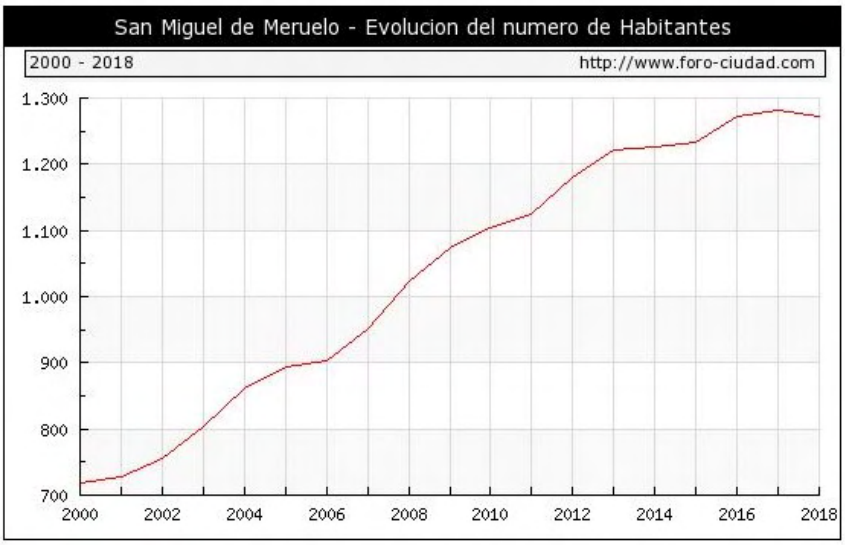
13.1.13. Estudio socioeconómico y de población

La parcela propuesta para la Modificación puntual se sitúa en el límite Nororiental del núcleo urbano de San Miguel de Meruelo que es la capital del municipio de Meruelo. Concretaremos el estudio siempre que podamos en esta localidad, pero hay datos referidos a la totalidad del municipio.

Demografía

San Miguel de Meruelo con 1.272 habitantes en 2018 según datos actualizados del INE, es una población en continuado crecimiento (menos este último año en que ha disminuido en 10 personas) que agrupa al 64,5% de la población municipal.

Evolucion de la poblacion desde 2000 hasta 2018			
Año	Hombres	Mujeres	Total
2018	640	632	1.272
2017	648	634	1.282
2016	653	619	1.272
2015	633	600	1.233
2014	633	594	1.227
2013	632	589	1.221
2012	608	572	1.180
2011	585	539	1.124
2010	584	520	1.104
2009	566	508	1.074
2008	541	481	1.022
2007	505	447	952
2006	473	431	904
2005	458	435	893
2004	435	427	862
2003	407	396	803
2002	384	372	756
2001	362	366	728
2000	355	363	718



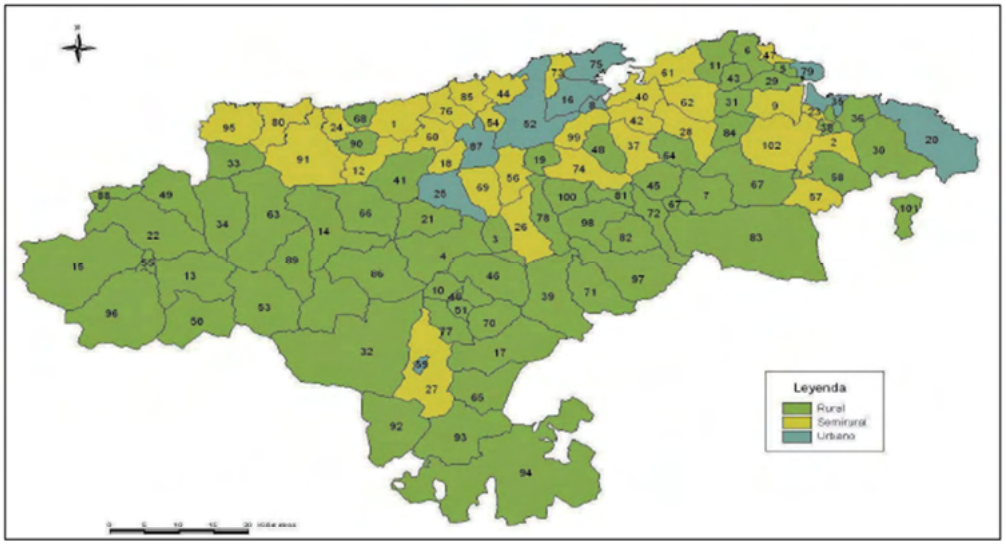
62. Tabla y gráfico con los datos de población de San Miguel de Meruelo entre los años 2000 al 2018.

Esta población se mantiene en su mayoría formando un núcleo continúo al Oeste del ámbito de la Modificación Puntual, pero también parte de ella está diseminada en vivienda en suelo rústico. En el año 2011, 163 personas vivían de esta manera.

Las otras dos localidades del municipio son San Mamés de Meruelo con unos 500 habitantes y San Bartolomé de Meruelo que es el núcleo más pequeño, con muchos menos habitantes.

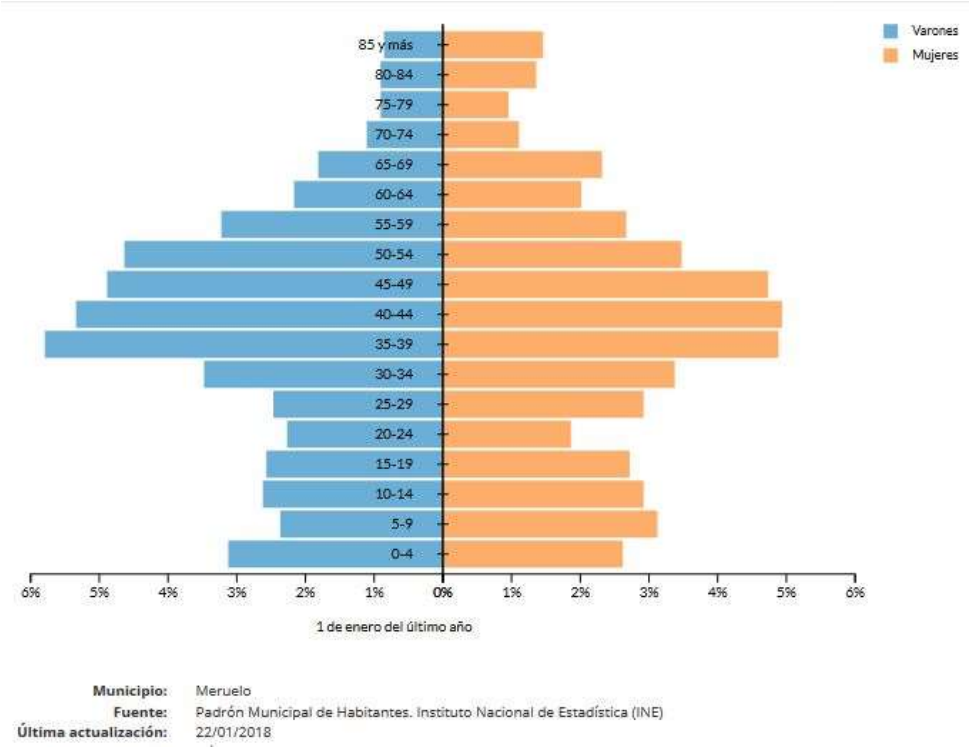
Según podemos ver en el siguiente mapa **la población de Meruelo se clasifica de**

rural.



63.Clasificación de los municipios de Cantabria en función de la población albergada en el 2004.

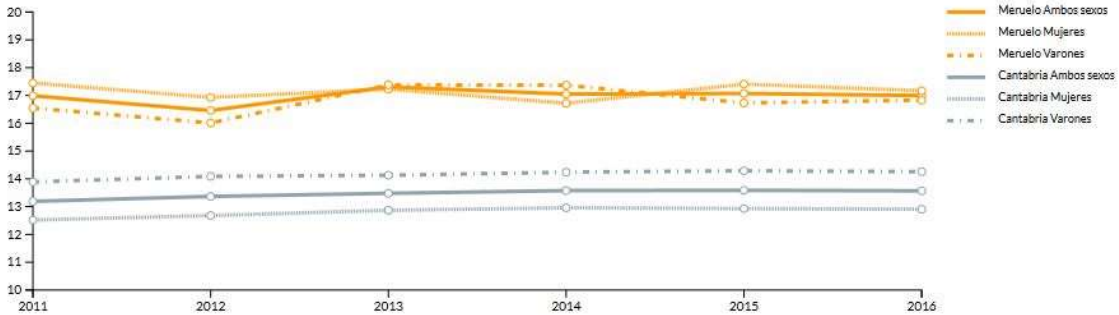
La población del municipio de Meruelo no es una población envejecida. Como puede verse en la **pirámide de población para 2017** con datos del INE, la base es bastante más ancha que la parte superior y a partir de los 70 años la población disminuye mucho. Y no es hasta los 80 años en que se aprecia la mayor esperanza de vida para las mujeres: a partir de 80 años viven en Meruelo 56 mujeres y sólo 35 hombres.



64. Piramide de población de Meruelo del año 2017

El grupo de población más numeroso (115 personas) son los varones de 35 a 39 años, ampliando algo más, indicar que es de 35 a 54 años la edad con mayor número de personas. Aunque hay que destacar el gran descenso de mujeres entre los 50 y 54 años que son sólo 69 (frente a 92hombres), siendo en el quinquenio anterior 94.

El grupo infantil y juvenil está bien representado, de hecho la **tasa de juventud** del municipio de Meruelo lleva años siendo bastante más alta que la general de Cantabria. En 2016 era de 17% en Meruelo y de 13,57% en el conjunto de Cantabria.



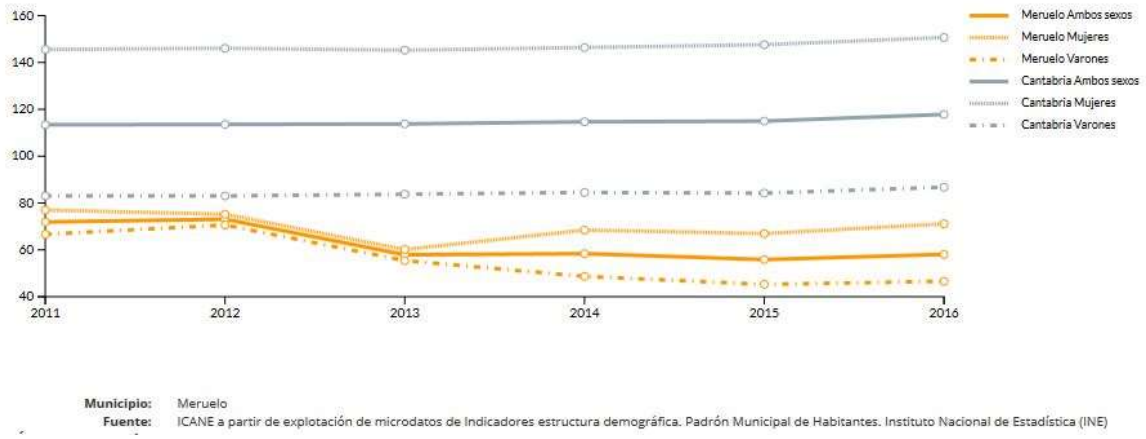
Municipio: Meruelo
Fuente: ICANE a partir de explotación de microdatos de Indicadores estructura demográfica. Padrón Municipal de Habitantes. Instituto Nacional de Estadística (INE)

65. Tasa de juventud para Meruelo y Cantabria

En cuanto a la **tasa de envejecimiento** que es la relación entre la población mayor de 64% y la población de menos de 20 años, la comparación es todavía más llamativa. Si en Cantabria aumenta continuamente hasta 20,67% en el 2016 (23,21 mujeres y 17,99 hombres), mientras que en Meruelo disminuyó entre 2011 y 2014, aumentando ligeramente en 2015 y 2016 hasta una tasa de 12,47% (13,84 mujeres y 11,16 hombres). Más de 8 puntos por debajo de la global para Cantabria. Por lo tanto, podemos decir que la población de Meruelo está mucho menos envejecida que el total de la Comunidad.

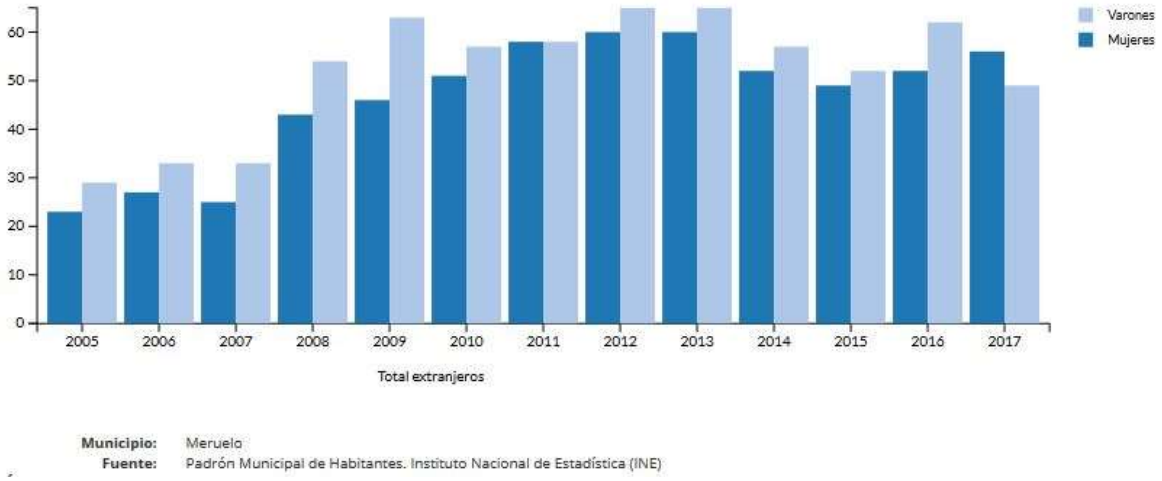
El **índice de recambio** es el porcentaje de personas mayores de 74 años por cada 100 menores de 10 años, sufrió en Meruelo un gran descenso en el 2013, situándose en el 2016 en 58,11%. Existe una gran diferencia con el índice global de Cantabria que sube todos los años y en el 2016 llegaba al 117,87%. Cuando este índice es mayor de 100, lo que significa que sus poblaciones están en retroceso.

En las dos poblaciones (Meruelo y Cantabria), el índice es mucho más alto para mujeres que para hombres, lo que significa que hay muchas más mujeres mayores de 74 años que hombres.



66. Indice de recambio parala población de Meruelo y de Cantabria.

En Meruelo en el 2005 sólo había 52 **personas extranjeras**, en el 2008 casi se habían duplicado y fue creciendo el número hasta llegar a 125 en el 2012 y 2013, luego ha disminuido y en el 2017 el número de extranjeros era de 105. Destaca el mayor porcentaje de europeos que han pasado a ser el grupo mayoritario, mientras que los americanos son el mismo número que en el 2011.

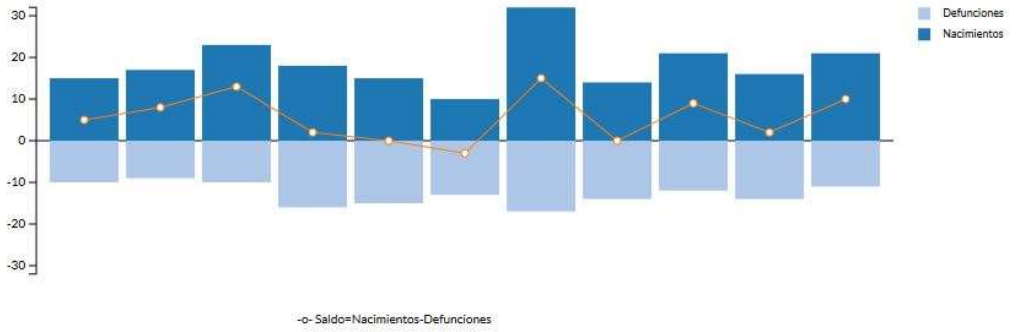


67. Número de habitantes extranjeros en el municipio de Meruelo.

También es interesante para ver la estructura de la pobación de Meruelo hacer notar que el crecimiento de la población se debe también al cada vez mayor número de personas nacidas en otros municipios y en otras comunidades autónomas que vienen a vivir aquí.

Por último señalaremos el **crecimiento natural** que como vemos es muy variable y no parece seguir ningún patrón determinado. Hay años como en 2012 con un crecimiento de 15 personas y otros, como 2011, con un crecimiento negativo en 3 personas.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacimientos	15	17	23	18	15	10	32	14	21	16	21
Defunciones	10	9	10	16	15	13	17	14	12	14	11
Matrimonios	8	11	14	4	14	12	8	7	10	13	8
Crecimiento vegetativo	5	8	13	2		-3	15		9	2	10



Municipio: Meruelo
Fuente: Movimiento Natural de Población (MNP). Instituto Nacional de Estadística (INE)

68. Crecimiento vegetativo en el municipio de Meruelo.

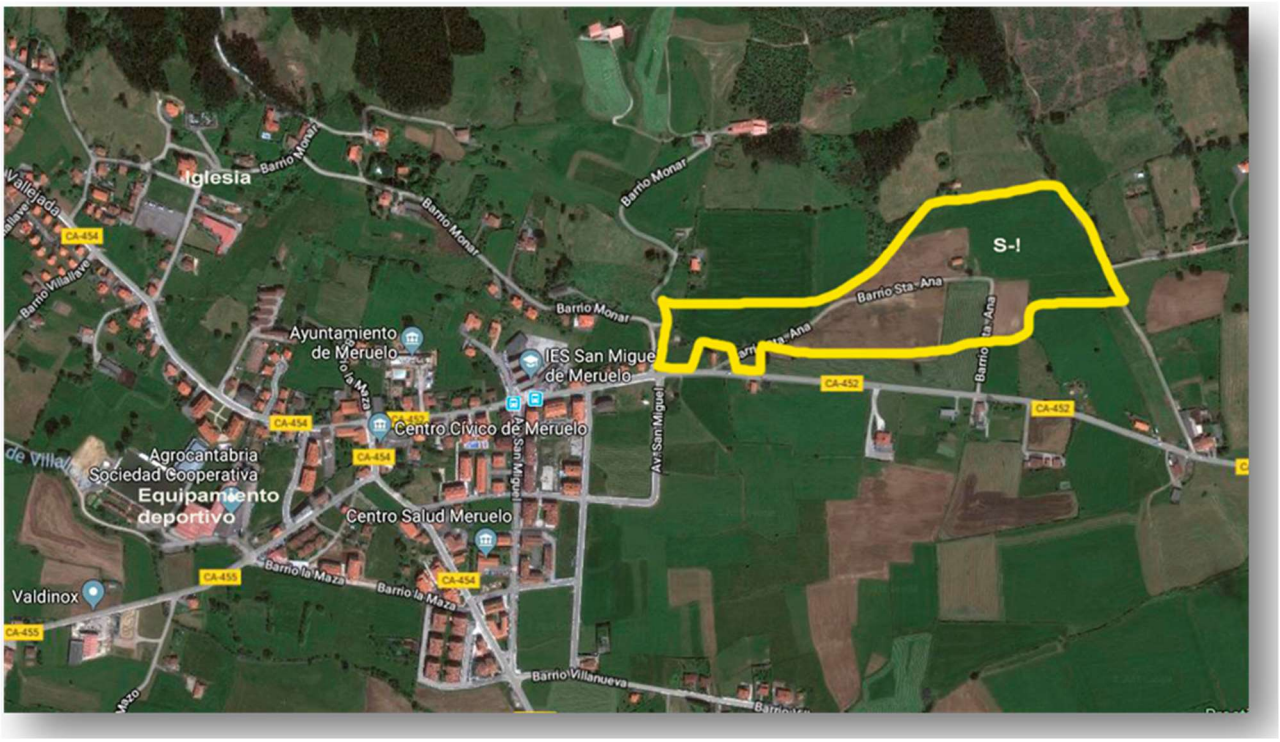
Condiciones de vida

Es importante analizar las condiciones de vida de la población de Meruelo, en especial de la del núcleo al que pertenece el ámbito.

En cuanto a **movilidad**, además de la red de carreteras, existe transporte público por autobús, que une la capital municipal con Santander dos veces al día, además de una red de taxis que dan servicio al municipio. El servicio en autobús no está bien valorado, tato por la escasez de horarios disponibles como por los destinos que se ofrecen, recibiendo una buena valoración el servicio de taxis. No existe tren de FEVE en el municipio para desplazarse a Santander.

Falta completar la red de carriles bici que el Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria (PMCC) aprobado en enero de 2013 incluye en el municipio de Meruelo pertenecientes a la Red Complementaria, tramos, sin construir, que discurren por la CA-454 desde San Mamés de Meruelo hasta la salida norte de esta carretera autonómica del municipio, y por la CA-452 hasta la salida de esta del municipio, de tal forma que los diferentes núcleos de población San Mamés y San Miguel de Meruelo, puedan estar comunicados con los principales núcleos de los municipios vecinos a través de esta red, y de este medio de transporte.

En cuanto a la vialidad peatonal, además de las aceras por los municipios existen recorridos peatonales de carácter recreativo.



69. Equipamientos cercanos a la zona propuesta para la Modificación Puntual.

Dotaciones del municipio, equipamientos y espacios libres

El sistema de dotaciones de un municipio incluye equipamientos, servicios urbanos y sistema de espacios libres proporcionando la prestación, tanto imprescindible como complementaria, de servicios a la comunidad. Generalmente se utilizan estos términos indistintamente para definir a todos los soportes destinados a la prestación de servicios comunitarios, aunque este equipo redactor entiende que el término "dotación" engloba a los demás.

Así, llamamos equipamientos a las dotaciones que se consideran imprescindibles para un correcto funcionamiento de la sociedad y que, por lo tanto, han de estar mínimamente garantizadas por la administración pública, siendo el sistema de espacios libres aquellos que, sin pertenecer al sistema viario, forman parte del sistema de espacios de dominio y uso público. El sistema de equipamientos, servicios y sistema de espacios libres proporcionando la prestación, tanto imprescindible como complementaria, de servicios a la comunidad. Para el término municipal de Meruelo, las categorías en que se pueden dividir son:

• **Espacios libres de uso público** (EL): Comprende la sucesión de espacios que, junto al viario, conforman el sistema de espacios de dominio y uso público en los que se realizan actividades relacionadas con la estancia, comunicación, y el ocio y que tienen como fin garantizar la salubridad y reposo de la población.

• **Equipamiento deportivo** (D): Incluye los espacios destinados a la enseñanza y práctica del deporte en general tales como gimnasios, campos y pistas deportivos, boleras...

• **Equipamiento educacional o docente** (ED): Incluye el conjunto de espacios o locales destinados a actividades de formación o enseñanza, públicos o privados, tales como colegios o guarderías infantiles, estudios musicales, academias de todo tipo y similares.

• **Equipamiento de servicios de interés público y social**: Incluye aquellos espacios destinados al desarrollo de actividades sanitarias, asistenciales, culturales, asociativas o sociales, institucionales y de servicios. Dentro de esta categoría se distinguen varios tipos:

• **Sanitario** (SS): Comprende las actividades de diagnóstico y tratamiento sanitario multidisciplinar, con o sin alojamiento de enfermos y las clínicas y consultas veterinarias.

• **Asistencial** (SA): Incluye las actividades destinadas a la prestación no específicamente sanitaria a la población mediante servicios sociales.

• **Cultural, recreativo** (SC): Comprende las actividades artísticas, culturales y sociales tales como salas de exposiciones, museos, salas de concierto, teatros, o centros cívicos, locales destinados a la conservación, transmisión y génesis de los conocimientos.

• **Asociativo o social** (SO): Incluye las actividades asociativas y de relación, que corresponde a los espacios o locales que albergan sedes de asociaciones, organizaciones o agrupaciones.

• **Institucional** (SI): Incluye los servicios de Administración Local, Autonómica o Estatal, así como los servicios de defensa, policía y oficinas de empresas públicas.

• **Servicios** (SP): Incluye mercados y centros de comercio básicos de propiedad o gestión municipal, los servicios de extinción de incendios y de protección civil

• **Religioso** (R): Incluye los espacios o locales destinados al culto de cualquier confesión y aquellos que están directamente ligados a ellos como templos, centros parroquiales, conventos…

• **Especiales** (ES): Incluye cementerios, tanatorios, cocheras, espacios de práctica de defensa civil o militar y demás instalaciones que no puedan encuadrarse en algún otro uso de equipamiento.

El objeto de este apartado es conocer la situación de las dotaciones del término municipal de Meruelo y poder determinar así el número de población que tendría sus necesidades básicas cubiertas.

La información procede de diversas fuentes:

• Ayuntamiento de Meruelo.

• Mapa Escolar de Cantabria. (2003). Consejería de Juventud del Gobierno de Cantabria.

• Consejería de Sanidad y consumo.

• Consejería de Cultura, deporte y turismo.

El análisis y valoración conjunta de las fuentes ha permitido una aproximación suficiente a lo que son las dotaciones del municipio. Como unidad territorial se toma el municipio sin hacer separaciones por núcleos de población. Los estándares urbanísticos propuestos vienen determinados por la *Ley del Suelo de Cantabria 2/2001 de 25 de Junio, en el artículo 39*.

La Ley de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria entiende como sistema general al conjunto de espacios libres y equipamientos destinados al servicio de la generalidad de los ciudadanos, formando parte de la estructura global del territorio y teniendo como función el garantizar para el conjunto de sus habitantes un mínimo inderogable de calidad de vida. La superficie mínima de estos sistemas generales será de 10 m² por habitante, 5 de espacios libres y 5 de equipamientos sociales, no incluyendo los espacios libres naturales protegidos, ni los sistemas locales al servicio directo de una unidad de actuación.

En el municipio existen una serie de equipamientos que se enumeran seguidamente:

D-1: Pabellón polideportivo multiusos, situado en el barrio de Bocillo de San Miguel de Meruelo, posee una superficie de 2.085 m² construidos y se finalizado en 2003.

D-2: Campo de fútbol de hierba artificial, en el barrio de Bocillo de San Miguel de Meruelo.

D-3: Pistas de pádel, en el barrio de Bocillo de San Miguel de Meruelo.

D-4: Pista polideportiva de San Miguel de Meruelo

D-5: Piscina municipal, localizada en el barrio Bocillo, posee dos vasos al aire libre.

D-6: Bolera de San Miguel de Meruelo

D-7: Bolera pasabola-losa, en San Miguel de Meruelo

D-8: Bolera de San Mamés de Meruelo

D-9: Bolera de Vierna

D-10: Bolera pasabolo-losa de San Bartolomé

E-1: Escuela de Educación Infantil El Trastolillo

E-2: Instituto de Educación Secundaria San Miguel de Meruelo

SS-1: Centro de Salud

SC-1: Sala Multiusos (soterrada bajo jardín del ayuntamiento)

SC-2: Radio San Miguel de Meruelo

SC-3: C. Medioambiental

SC-4: Museo de la Campana

SC-5: Antigua escuela en Vierna

SI -1: Ayuntamiento

R-1: Iglesia parroquial de San Miguel

R-2: Iglesia parroquial de San Mamés

R-3: Ermita de Nuestra Señora de los Remedios

R-4: Iglesia parroquial de San Bartolomé

R-5: Ermita de Santa Rosa (Aguachica)

R-6: Ermita de San Roque (San Mamés)

ES-1: Cementerio (San Miguel)

ES-2: Complejo medioambiental. Vertedero

ES-3: Vertedero de tierras y material de excavaciones

La existencia de equipamientos distribuidos por todo el municipio favorece la accesibilidad a los mismos y con ello la autonomía e igualdad. La oferta de diferentes actividades en un entorno cercano es importante para dinamizar esas zonas en los núcleos de población, mejorar la sensación de seguridad y la gestión del tiempo de los propios usuarios, que en muchas ocasiones ejercen también labores de guarda y cuidado de personas dependientes.

A continuación se incluye un listado de los distintos equipamientos con la superficie que poseen. Todos ellos son sistemas generales existentes.

SISTEMAS GENERALES DE EQUIPAMIENTO			
Ayuntamiento	SI-1	2.148 m²	SG de Equipamiento
Sala multiusos	SC-1	256 m²	SG de Equipamiento
Instituto de E.S.	E-2	10.302 m²	SG de Equipamiento
C. Medioambiental	SC-3	867 m³	SG de Equipamiento
Complejo deportivo		21.310 m²	SG de Equipamiento
C. Infantil Trastolillo	E-1	779 m²	SG de Equipamiento
C. de Salud	SS-1	3.125 m²	SG de Equipamiento
Superficie Total SG de Equipamiento			38.787 m²

Los **equipamientos educacionales** –escuela pública de educación infantil y el IES que imparte ESO y bachiller- se encuentran en San Miguel de Meruelo.

• Escuela de Educación Infantil El Trastolillo: Se trata de una escuela pública situada en el barrio de Bocillo en San Miguel de Meruelo.

• Instituto de Educación Secundaria San Miguel de Meruelo: Centro público situado en el barrio Santa Ana perteneciente al núcleo de San Miguel de Meruelo en el que se imparten el bachillerato de "Ciencias de la Naturaleza y Salud" y el de "Humanidades y Ciencias Sociales".

La superficie que ocupan estos dos edificios es de 7.585 m² construidos. Existe una parcela que en el planeamiento vigente aparece erróneamente como dotacional junto al instituto, pero que nunca formó parte de las parcelas en la que se planteó la edificación, y que no es necesaria para el mismo.

No se prevé la necesidad de realizar reservas para nuevos centros educativos, teniendo en cuenta que en el curso 2010/2011 con una población total de 1.709 habitantes, existían 31 alumnos de infantil y primaria y 299 alumnos de secundaria, por lo que, a pesar del aumento de población previsto, en 1180 personas, y 324 más en la cooperativa asistencial, desde 2010, (población residente prevista para el horizonte de planeamiento de 3.139 personas), la población escolar no aumentará lo suficiente como necesitar un nuevo centro, ni de educación infantil o primaria, ni de educación secundaria o bachillerato.

Los **equipamientos sanitarios** se concentran en un centro de salud ubicado en San Miguel de Meruelo, muy cercano al ámbito de estudio. La población del municipio tiene como hospital de referencia el Hospital Comarcal de Laredo. Existen farmacias en el núcleo citado.

El centro de salud existente, con 787 m² construidos es suficiente para una población prevista de 5.236 personas, 3.362 habitantes residentes y 1.874 personas como población estacional. Teniendo en cuenta que en Cantabria en 2001 existía un equipo de atención primaria cada 14.662,75 habitantes, y que un médico de familia atendía a 1.814 habitantes, el aumento de población previsto, no tiene la magnitud suficiente como para requerir un nuevo centro de salud, aunque si para el aumento en un médico de familia y un pediatra y un enfermero el personal del centro existente.

En cuanto a los **equipamientos deportivos**, existen varias boleras por todo el municipio y un pabellón polideportivo multiusos en San Miguel de Meruelo, campo de fútbol, piscina municipal al aire libre, pistas de pabel y pista polideportiva, todo en el mismo núcleo tantas veces citado. La superficie que ocupan estas instalaciones en San Miguel de Meruelo es mayor de 18.000 m² y su estado de conservación y mantenimiento es bueno.

Cuando buscamos **recursos sociales para mayores** en el Instituto Cántabro de Servicios Sociales. Gobierno de Cantabria. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, nos encontramos que hasta el 2 de julio de 2019 no había residencias, ni centros de día. En esa fecha se ha instalado en San Miguel de Meruelo **una residencia privada** del *Grupo Calidad en Dependencia* en concierto con el ICASS (Instituto Cántabro de Servicios Sociales), es un grupo empresarial que dispone de residencias y centros de día para personas dependientes, así como un centro de atención a personas con diferencias significativas. Cuenta con 60 plazas de residencia las 24 horas y otras 15 plazas de centro de día en un centro adaptado en terrenos donados por el Ayuntamiento en el Barrio La Maza n.º 29. Se trata de una residencia al uso con habitaciones privadas o compartidas (a elevados precios) y salones donde situar a los más ancianos a ver la televisión para pasar las tardes.

Además, el ámbito de estudio del presente documento será un sector urbanizable de equipamiento de interés público y social de tipo asistencial, para alojamientos colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores residencial asistencial (EQAL), pudiendo ser considerado todo el conjunto como un equipamiento de este tipo ya que todas las edificaciones y los usos que en él se desarrollen con carácter privado estarán enfocadas a la prestación de servicios asistenciales a personas mayores de 50 años.

Los **equipamientos de tipo socio-cultural o recreativos** incluyen aquellos destinados al desarrollo de actividades artísticas, culturales y sociales, tanto públicas como privadas, tales como salas de exposiciones, museos, salas de concierto, cines, teatros, centros cívicos culturales, asociativas o sociales e institucionales.

Los espacios destinados a este fin en al municipio de Meruelo son:

• Radio Meruelo: Está situada en el barrio de La Serna en San Miguel de Meruelo.

• Museo de la Campana, Colección Abel Portilla: A través del Centro Cultural de las Campanas, el Ayuntamiento de Meruelo y la Junta de las Siete Villas han promovido la adecuación del antiguo edificio de las escuelas de San Mamés, situado en el barrio de La Iglesia.

Servicios institucionales. Los equipamientos que se incluyen en ésta categoría son los que albergan servicios de Administración Local, Autonómica o Estatal, así como los servicios de defensa, policía y oficinas de empresas públicas. El **ayuntamiento** del municipio se encuentra en San Miguel de Meruelo y es un edificio de nueva construcción que cuenta con una sala de usos múltiples.

Servicios. Se consideran dentro de esta categoría aquellos espacios o locales destinados a satisfacer las necesidades de servicios públicos urbanos tales como mercados, estaciones de autobuses, de trenes, helipuertos, terminal de mercancías, servicio de extinción de incendios, de protección civil, etc….

Además de estos servicios, en el municipio existen varias **asociaciones activas**, como la asociación de Mujeres de Mayores de Meruelo, la asociación de la Tercera Edad de Meruelo, localizadas en el barrio de La Maza, y la asociación Cultural Pedro de Maheda.

Espacios libres de uso público

El sistema de espacios libres comprende la sucesión de espacios que, junto al viario, conforman el sistema de espacios de dominio y uso público en los que se realizan actividades relacionadas con la estancia, comunicación, y el ocio teniendo como fin garantizar la salubridad y reposo de la población.

En el municipio de Meruelo existe una zona ajardinada y pública en el núcleo de San Miguel junto a la nueva sede consistorial, con una superficie de más de 6.000 m², una plaza dura situada sobre el edificio del centro medioambiental, parque en suelo rústico al oeste del municipio junto a la zona industrial con mesas, aparatos de ejercicios y senda

peatonal con 2.396 m² y otro en el asentamiento de San Mamés. Existe además un paseo junto al arroyo Cantarranas y varias zonas de juegos infantiles, una en la parcela del centro de salud, otra en el barrio de La Serna y otras dos zonas en San Mamés junto a la bolera. La superficie que ocupan es de aproximadamente 9.000 m².

SISTEMAS GENERALES DE ESPACIO LIBRE			
E.L. en entorno de Iglesia S. Miguel		2.246 m²	SG de E. Libre
E.L. junto al ayuntamiento		7.635 m²	SG de E. Libre
Parque infantil junto C. de Salud		1.401 m²	SG de E. Libre
Parque equipado en S Rústico		2.396 m²	SG de E. Libre
Plaza en S. Mamés		1.753 m²	SG de E. Libre
E.L. en S. Mamés		1.054 m²	SG de E. Libre
E.L. en El Mazo		1.439 m²	SG de E. Libre
E.L. entre Villanueva y San Mamés		10.148 m²	SG de E. Libre
E.L. Los Remedios		7.498 m²	SG de E. Libre
Sup. Total SG de Espacios libres			35.570 m²

También se considera sistema general el paseo que discurre paralelo al arroyo Cantarranas de 14.974 m², aunque por su anchura no se contabiliza como sistema general de espacio libre. Además, el municipio cuenta con un aparcamiento de 6.144 m² al este de San Miguel, junto al instituto que da servicio a toda la zona.

En Villanueva, se prevé un nuevo sistema general de espacio libre con una superficie de 6.944 m².

Servicios urbanos. Infraestructuras

Esta categoría comprende las redes y centros de producción, almacenaje y distribución de servicios urbanos tales como electricidad, aguas, saneamiento, depuración, telefonía, repetidores de señales audiovisuales, etc...

El término municipal de Meruelo cuenta con saneamiento, abastecimiento de agua, distribución eléctrica, alumbrado público, red de telefonía, gas y recogida de residuos urbanos.

- **Saneamiento**

En la actualidad la red de saneamientos se compone de colectores de diámetro entre 300 y 600 mm sirviendo los mismos tanto a San Miguel, San Mamés y San Bartolomé de Meruelo La red de saneamiento es unitaria canalizando los vertidos domésticos y los de pluviales a un colector general que vierte al río previa depuración.

Todo el sistema de depuración está compuesto por una E.D.A.R. situada en San Miguel de Meruelo, que también recoge los lixiviados pretratados que llegan del vertedero a través de tuberías de 200 y 300 mm de diámetro. Se ejecutó también a principios de 2014 la obra del "Saneamiento de la cuenca media-alta del río Campiazo" con promoción realizada

por el Gobierno de Cantabria. Dicha obra recoge las aguas residuales generadas en los municipios de Solórzano, Hazas del Cesto y Meruelo, para conducirlos hasta la EDAR de San Pantaleón del Saneamiento de las Marismas de Santoña. Esta instalación atraviesa el municipio de Meruelo por la margen derecha del río y finaliza en la actual depuradora de san Miguel. La tubería es de 500 mm de diámetro y sirve para recoger las aguas generadas en la ladera sur de San Mamés y para resolver la recogida de los lixiviados del vertedero y del barrio de Vierna (San Bartolomé).

Se ha ejecutado en el primer cuatrimestre de este año 2020 una nueva red de saneamiento que, conectando con el colector general también en dirección norte-sur, de servicio al barrio de Santa Ana, en el barrio de San Miguel de Meruelo, y dispone de un pozo en el interior del ámbito de estudio del presente documento, como puede verse en el plano correspondiente.

Los 3 núcleos de Meruelo se encuentran entre las aglomeraciones urbanas cuyos usos domésticos se encuentran sujetos a la aplicación del Canon de Saneamiento, incorporados al sistema Marismas de Santoña, siendo la E.D.A.R. de San Pantaleón la infraestructura de saneamiento relevante para el municipio. En la actualidad los bombeos, aliviaderos y colectores desde la depuradora de San Miguel hasta la general de San Pantaleón ya están ejecutados.

La E.D.A.R. de San Pantaleón será capaz de tratar las aguas residuales procedentes de las redes interiores de saneamiento, tanto actuales como futuras, de los núcleos de los términos municipales de Ampuero, Limpias, Colindres, Voto, Bárcena de Cicero, Laredo, Santoña, Escalante, Argoños, Arnuero, Noja y Meruelo.

Como resumen se puede decir que a efectos de saneamiento el existente es adecuado.

- **Abastecimiento de agua**

Los núcleos de San Miguel y San Mamés de Meruelo se abastecen únicamente a través del Plan de Noja, que toma sus aguas de la captación del río Campiazo, a través de una red mallada para ambos núcleos a la que se suministra directamente mediante reductora de presión. La compra de agua que el municipio hace es de unos 450.000 m³ anuales para ambos barrios, consumiendo la empresa Lácteos de Santander más de la mitad de dicho volumen, 240.000 m³. Existe depósito en San Miguel de 5.000 m³.

En San Miguel de Meruelo existe además un pequeño depósito antiguo inoperativo. San Bartolomé o Vierna cuenta con un depósito de 20 m³ de capacidad que se abastece de manantial con un caudal de 6.000 m³ por año para el cual se está tramitando el otorgamiento de la concesión. Además, en la actualidad se están ejecutando obras de mejora del abastecimiento en este núcleo conectándolo también al Plan de Noja.

La Dirección General de Obras Hidráulicas llevó a cabo obras de mejora del abastecimiento de agua al Plan Noja desde el Plan Asón instalando una bomba aceleradora en línea. Además ha mejorado la conexión entre Isla y Meruelo que soportará las presiones de servicio de la Autovía del Agua.

- **Distribución eléctrica**

La distribución eléctrica corre a cargo de la empresa Viesgo. La red general de abastecimiento eléctrico del Municipio de Meruelo está constituida por una red aérea de media tensión que cruza el municipio en distintas direcciones, de norte a sur y de este a oeste, estando así atendido desde las subestaciones de Meruelo y la Venera de 55/12 kV mediante tres líneas de red de 12 kV denominadas "La Vierna", "Beranga" y "Castillo 1"dando suministro a 2028 usuarios con una potencia contratada de 14,84 MW siendo suficientes para la demanda actual del servicio en las condiciones de seguridad exigible. .

La red de Baja Tensión del municipio presenta una tipología arborescente dividiéndose en distintos tramos generalmente discurriendo por las vías de comunicación cada uno de los cuales desemboca en un transformador. Abarcando todas las zonas del término municipal habitadas y vías de comunicación.

En los distintos núcleos encontramos más de un transformador debido a la extensión de las redes y al paso de los distintos tendidos de media tensión que transcurren por el municipio.

- **Alumbrado público**

Esta necesidad está cubierta en todo el municipio. El Alumbrado público se centra en los núcleos de San Miguel, San Mamés y San Bartolomé de Meruelo. Presenta una tipología arborescente que sigue la misma traza que la red de baja tensión, tomando puntos de luz cada 20-25 metros, salvo en zonas puntuales como en el Centro Deportivo y zonas de parque cuya densidad es mayor.

- **Red de telefonía**

La red de Telefonía da servicio a todos los núcleos

- **Gas**

Existe distribución dentro del Ayuntamiento.

- **Residuos Urbanos**

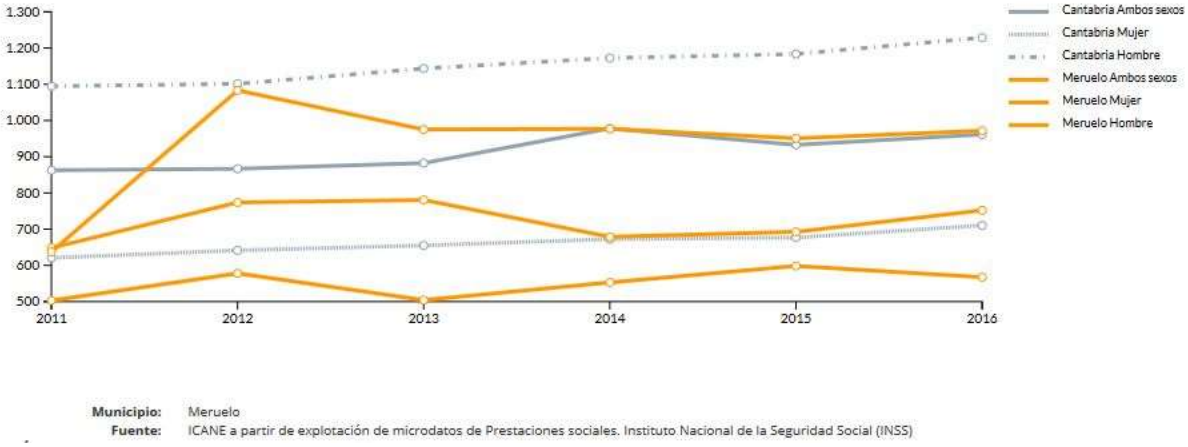
La recogida de residuos corre a cargo de MARE (Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía).

Modo de vida

Las **viviendas** son en gran parte unifamiliares y además del poblamiento de mayor densidad en los 3 núcleos, existe un poblamiento disperso en terreno rústico. San Miguel de Meruelo tiene edificios más modernos de residencia unifamiliar y colectiva y viviendas más tradicionales según los distintos barrios. Existe un porcentaje alto de segunda residencia dentro del municipio, en especial para españoles de otras provincias.

Centrándonos un poco en el grupo de mayor edad, es significativo indicar la **pensión media** de los pensionistas de Meruelo (ya pequeña de por si porque en el 2016 es de

752,10 euros en general) y la enorme franja salarial entre hombres y mujeres: ese mismo año 971,80 euros para los hombres y 567,60 para las mujeres. La edad media de los pensionistas se mantiene estable en el entorno de los 68 años.



Municipio: Meruelo
Fuente: ICANE a partir de explotación de microdatos de Prestaciones sociales. Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS)

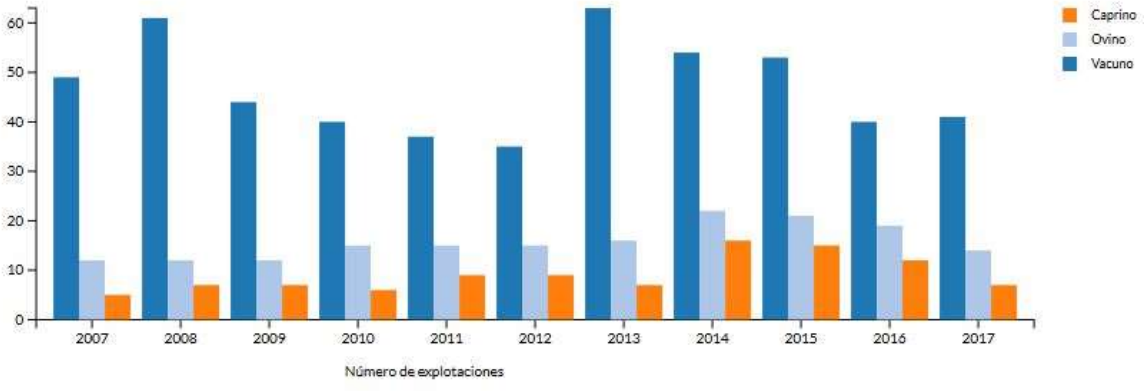
70. Pensión media de los pensionistas de la S.S. en Meruelo.

Actividad económica

Es importante analizar las condiciones de vida de la población de Meruelo, en especial de la del núcleo al que pertenece el ámbito. Meruelo era hace décadas un municipio rural donde las actividades agroganaderas ocupaban el primer lugar en la actividad de sus habitantes, pero con el tiempo esto ha cambiado y el sector servicios se ha convertido en la principal fuente de empleo de la población activa.

Sector primario:

En el 2017 había en Meruelo 41 explotaciones de ganado vacuno con 1608 reses, 14 de ovino con 141 reses y 7 con caprino con sólo 40 reses. Está claro que el ganado de ovino y caprino es claramente residual.



Municipio: Meruelo
Fuente: Censo de Ganado. Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación. Gobierno de Cantabria

71. Explotaciones ganaderas en Meruelo

Los **prados o praderías** (45.67%) localizados en las áreas de pendientes más suaves caracterizadas por una alta parcelación del terrazgo. Están localizados en la mitad meridional del municipio. Su aprovechamiento forrajero, muy habitual en la región, donde la actividad ganadera ha tenido y tiene una gran importancia económica.

Buena parte del sector primario se dedica también a los **cultivos forestales de eucaliptos**. Esta formación es la segunda más importante en el municipio de Meruelo en cuanto a superficie ocupada (32%) aunque haya sufrido cierta regresión en los últimos años. El abandono de la actividad agrícola-ganadera en virtud de las repoblaciones forestales de crecimiento rápido supone una alternativa al sector, hasta el punto que las especies arbóreas forestales ocupan casi la mitad del territorio donde antes había pastos.

Las tierras labradas, ciertamente minoritarias, se dedican a herbazales y a frutales.

Sector secundario:

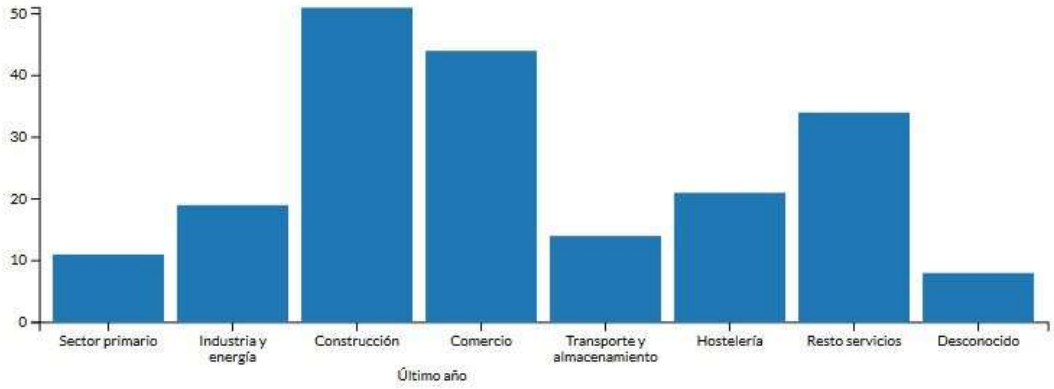
Hay en Meruelo un sector productivo que se asienta sobre todo al Nooeste de San Miguel de Meruelo. Junto con la construcción ocupa el segundo puesto de actividad, algo por encima que el sector primario. Destaca la existecia en el municipio del el Vertedero Controlado de Residuos Sólidos y Urbanos y el Complejo Medioambiental para el Tratamiento Integral de Residuos Sólidos Urbanos, con su planta de compostaje y centro de recuperación y reciclaje y una planta de recuperación energética que da trabajo a muchos habitantes de la zona.

Otras empresa relacionada con el sector primario es Lacteos Santander, perteneciente al grupo empresarial Leche Celta, que tiene 80 trabajadores en plantilla.

Sector terciario o de servicios:

Es el más abundante sobre todo en actividades comerciales minoristas y en establecimientos relacionados con el turismo. El núcleo con mayor actividad en servicios es la capital del municipio.

Como resumen el siguiente gráfico muestra el número de establecimientos por sectores en el año 2015. Analizando también la evolución de la economía entre 2010 y 2015 en la tabla, destaca la pérdida de establecimientos dedicados a industria y a la construcción, el aumento del transporte y el resto de servicios y la continuidad en el sector primario y, sorprendentemente, en hostelería.



Municipio: Meruelo
Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos de Cantabria. Instituto Cántabro de Estadística (ICANE)

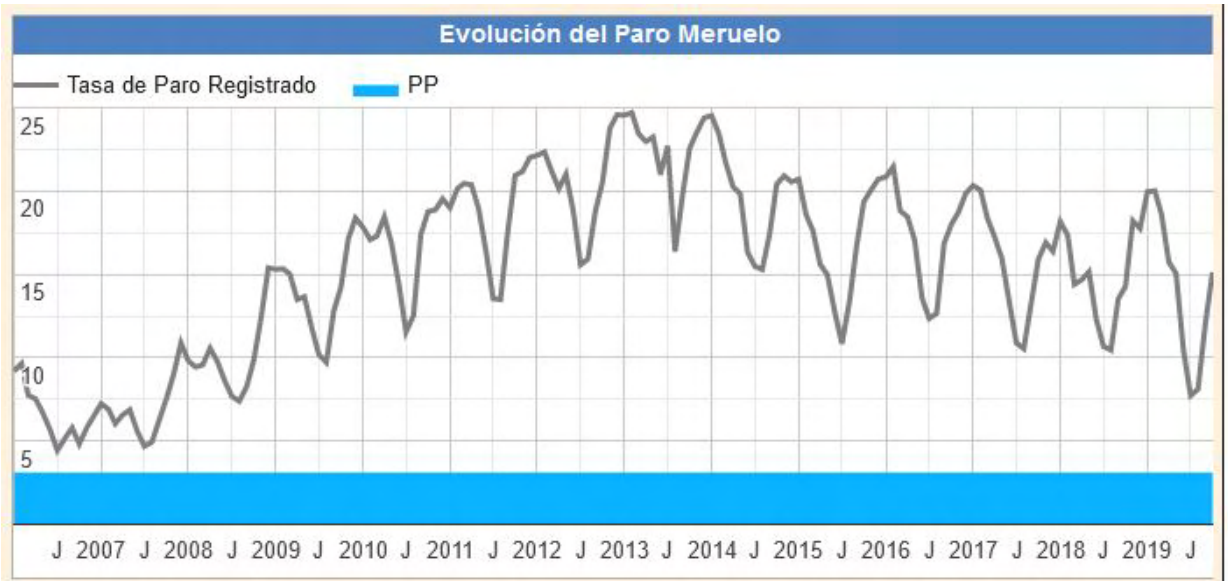
72. Establecimientos por actividad principal en Meruelo en el año 2015.

	Total	Sector primario	Industria y energía	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Resto servicios	Desconocido
2010	211	10	25	69	49	6	19	25	8
2011	213	11	21	65	52	10	20	27	7
2012	204	11	18	55	48	10	20	33	9
2013	201	12	19	52	45	12	20	31	10
2014	210	11	20	57	46	13	20	35	8
2015	202	11	19	51	44	14	21	34	8

75. Tabla con la evolución de los establecimientos por actividad del 2010 al 2015 en Meruelo.

Por último señalaremos la **evolución del paro** en el municipio que refleja claramente la situación económicade la población. En el 2006, antes de la crisis, la tasa de paro registrado era de solamente el 6,51%, subiendo a partir de entonces hasta alcanzar un máximo de 24,58% en 2013. A partir de ese punto ha disminuido hasta el 15,13% del 2018. Está claro que los dos años donde más afectó la crisis fueron el 2012 y el 2013, pero que el paro actual es más del doble del existente 2006.

Evolución del Paro Meruelo (Cantabria)			
Fecha	Tasa de Paro Registrado	Nº de parados registrados	Población
Octubre 2019	15,13%	141	1.982
2018	17,75%	163	1.982
2017	16,38%	150	1.985
2016	19,87%	179	1.965
2015	20,72%	182	1.922
2014	20,55%	177	1.912
2013	24,39%	204	1.878
2012	24,58%	197	1.798
2011	22,01%	170	1.742
2010	19,53%	147	1.709
2009	18,38%	132	1.652
2008	15,39%	104	1.564
2007	10,88%	63	1.467
2006	6,51%	39	1.416



73. Evolución de la tasa de paro registrado en Meruelo en los últimos años.

13.1.14. Patrimonio arqueológico y cultural

La Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria regula la gestión y protección de los elementos culturales y arqueológicos de Cantabria.

No existen en el ámbito afectado por la Modificación puntual ningún indicio de existencia de yacimiento arqueológico y sólo hay en él y en su entorno más cercano un elemento

patrimonial que pueda verse afectado, y es a él al que nos referiremos específicamente en este apartado: el **Camino de Santiago en su ramal Norte**.

El Camino de Santiago del Norte recorre todo el norte de la Península en sentido este-oeste, bordeando la costa cantábrica (de ahí su otra denominación "de la Costa") y recorriendo sus grandes ciudades: San Sebastián, Bilbao, Santander, Gijón / Oviedo, Ribadeo, etc. A lo largo del Camino del Norte se generan diversos enlaces hacia la Meseta en busca del Camino de Santiago.

El Camino de Santiago es **Conjunto Histórico Declarado** en todo su recorrido por Cantabria desde 1962,cuando dicha declaración com **Bien de Interés Cultural** dependía del gobierno estatal ya que no había autonomías. B.O.E. 07-09-1962.

Los Caminos de Santiago del Norte de España se unieron el 5 de Julio de 2015 a la Lista de Patrimonio Mundial de la organización de la ONU para la Educación y la Cultura (UNESCO) en la 39ª sesión de su comité en la ciudad alemana de Bonn.

Ha sufrido bastantes cambios desde la Edad Media y ya no pasa, en algunos casos, por donde pasaba. Carreteras y nuevas vías han transladado su trazado de modo que el Gobierno de Cantabria, ya en sus funciones, publicó un BOC extraordinario el 11 de septiembre de 2013 con su trazado actual y el entorno de protección que debe aplicarse. Posteriormente se han publicado el **Acuerdo de 15 de octubre de 2015**, del Consejo de Gobierno, por el que se define el Camino de Santiago de la costa a su paso por Cantabria y se delimita su entorno de protección.

La definición del camino por el municipio de Meruelo ha permanecido igual.

MIÉRCOLES, 11 DE SEPTIEMBRE DE 2013 - BOC EXTRAORDINARIO NÚM. 41
"…atravesando la carretera CA-147, llega hasta la iglesia de San Pedro en la localidad de Castillo. Desde esta localidad el camino gira hacia el sur hasta enlazar con el carril peatonal de la carretera CA-452, en dirección a San Miguel de Meruelo (Meruelo). Atraviesa la localidad por su parte alta, el barrio de La Iglesia, para desembocar en Solorga y cruzar el antiguo puente de tres ojos apuntados sobre el río Campiazo, junto al que se levantaba el hospital de peregrinos de "La Magdalena", donde consta la defunción de varios romeros a Santiago en el siglo XVIII. Pasado el río, continúa por una carretera que lleva a Bareyo, en donde enlaza con la ruta costera.
Delimitación del entorno de protección
El entorno de protección del Camino de Santiago de la costa, a su paso por Cantabria, se establece en 30 metros a cada lado, desde el eje del camino descrito; excepto en zona urbana, que será de 3 metros a cada lado."

74. Camino de Santiago del Norte en su paso por San Miguel de Meruelo (BOC extraordinario nº 41).

Este es el camino que siguen los peregrinos normalmente, de hecho en la página http://www.caminosantiago.org se dice:

"Variante por San Miguel de Meruelo. Antes de llegar a la Estación Depuradora nos desviamos por la izquierda, ascendiendo, alcanzamos la carretera CA-460, nos desviamos unos metros por ella hacia la izquierda y salimos por una pista asfaltada, la S-410, que discurre por debajo del Alto del Portillo y nos dirige hacia Castillo, cruzamos antes la carretera CA-147, pasamos junto a la iglesia de San Pedro y San Pablo y nos acercamos al campo de fútbol, tomando la pista que sale junto a él que nos llevará a la carretera CA-452 y por ella avanzamos hasta San Miguel de Meruelo. Antes de entrar tomamos una pista que sale por la derecha, rodea el pueblo y se vuelve a unir a la carretera al final del pueblo, junto a la iglesia de San Juan y el cercano cementerio, donde nos volvemos a unir a la carretera, pero solo unos metros, tras rebasar unas naves industriales tomamos una pista que sale por la derecha, en el barrio de Solorza, baja hasta el río Campiezo, lo cruza por un puente y continua unos metros, hacia la derecha, hasta el Albergue de Meruelo."

En Meruelo también está inventariado la casona de Meruelo en San Mamés de Meruelo y las pinturas murales de la iglesia de San Miguel de Meruelo descubiertas durante la restauración del 2003, pero alejadas de la zona de estudio.

13.2. RIESGOS AMBIENTALES, ANTRÓPICOS Y EXTREMOS

Existe una importante legislación referente a los riesgos tanto naturales como causados por la acción humana. Estos factores han ido teniendo cada vez una mayor importancia en los desarrollos urbanísticos y en la ubicación de infraestructuras básicas del territorio. A nivel europeo la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. El objetivo de la Directiva es el establecimiento de un marco de medidas destinadas a reducir

el riesgo de daños derivados de las inundaciones.

A nivel estatal el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación que transpone al derecho interno español la citada Directiva. El Real Decreto-Ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales. El Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.

En Cantabria la legislación en este sector se ha desarrollado mucho en el Decreto 137/2005, de 18/11/2005, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria (PLATERCANT), la Ley Autonómica de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Cantabria de 01/03/2007, el Decreto 57/2010, de 16/09/2010, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria ante el Riesgo de Inundaciones, INUNCANT, el Decreto 12/2011, de 17 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento del Operativo de Lucha Contra los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Cantabria, el Decreto 17/2007, de 15/02/2007, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril (TRANSCANT).

Cambio climático. Decreto 145/2007, de 8 de noviembre de 2007, por el que se crea la Comisión Interdepartamental y la Ponencia Técnica sobre el Cambio Climático.

Analizaremos a continuación los riesgos ambientales y antrópicos que puede generar el desarrollo del Plan Parcial. Se trataría de elaborar un plano de peligrosidad del ámbito afectado.

13.2.1. Riesgos naturales

Riesgo sísmico

Cantabria se encuentra fuera de las zonas de peligrosidad sísmica. Al igual que en toda la región, el área de estudio se sitúa entre las zonas de más bajo riesgo (aceleración sísmica básica ab=0,04 g), por lo que los riesgos sísmicos en el municipio de Meruelo no son significativos.

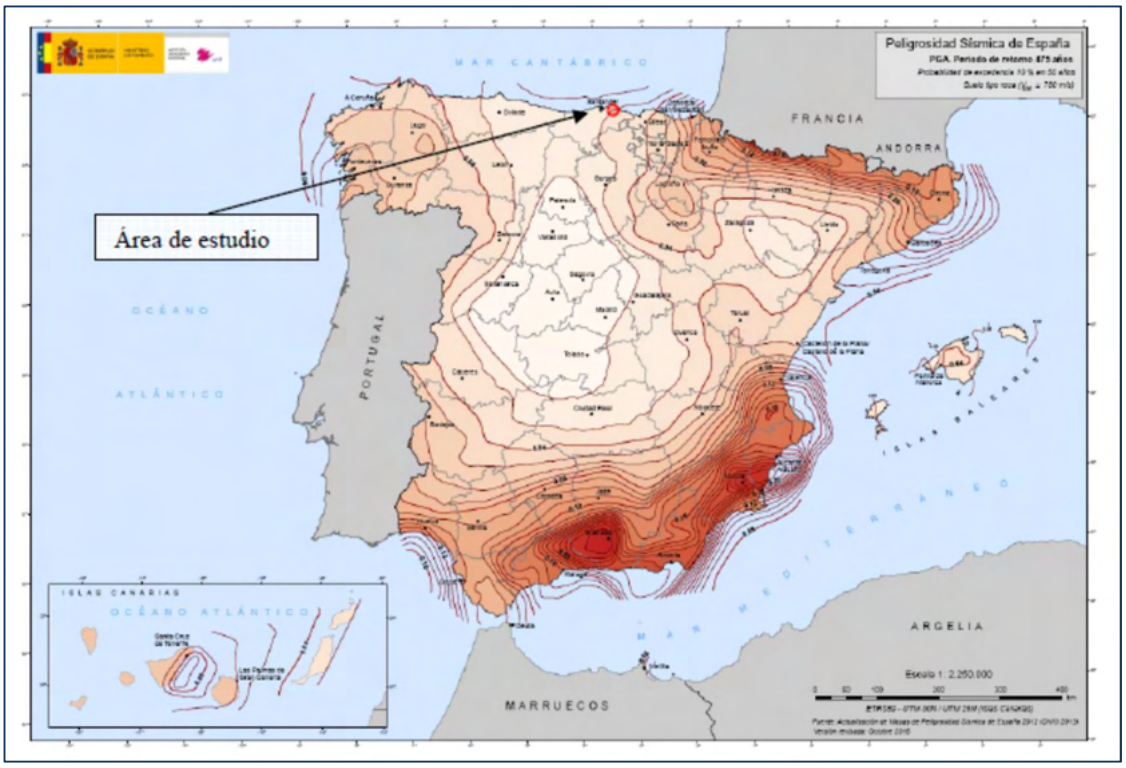
Riesgos por inundación

No existen en el ámbito de la Modificación Puntual ya que no hay ningún cauce superficial. La inundabilidad del municipio de Meruelo se relaciona con el río Campiazo (tal como puede verse en el mapa siguiente) y está alejada de a zona de actuación.

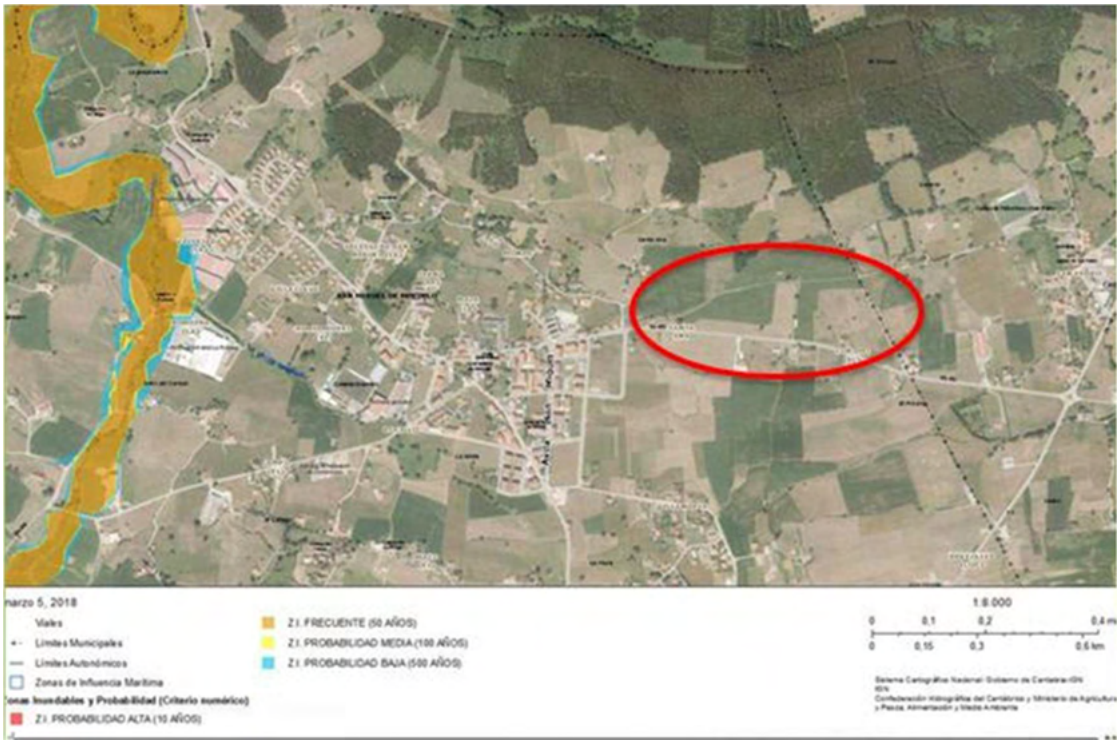
Riesgo por condiciones climatológicas

En este caso las nevadas no son un riesgo natural en la zona, tal y como indica el PLATERCANT. Tampoco existe un riesgo especialmente significativo por otro meteoro (lluvias intensas, nieblas, etc.). Y en lo referente a los vientos, la situación del área en la

pendiente Sur de la Sierra del Molino, hace que quede proteguida de los vientos del Norte y del Oeste los más húmedos y fríos y expuesta al viento cálido del Sur.



75. Mapa de peligrosidad sísmica



76. Riesgo por inundación en el municipio de Meruelo.

Riesgos ligados a los movimientos de ladera

Inestabilidad de taludes. Se han detectado en el municipio zonas sujetas a procesos activos de este tipo. Principalmente se trata de procesos de ladera con formación de potentes coluviones que, en ocasiones, presentan fenómenos de deslizamiento, más abundantes en la ladera, donde coinciden el buzamiento y la pendiente. En las pendientes más altas del ámbito con pendientes del 23,47%, formadas por coluviones, existe un **riesgo de reptación** evidente y señalado en los mapas de procesos activos. En la zona baja con una pendiente de 8,23% y en la zona intermedia con 10,64%, el riesgo es menor.

Riesgos Cársticos

Se han detectado zonas sujetas a estos procesos condicionados por el tipo de litología, de carbonatado y por la elevada pluviometría regional. Principalmente se trata de procesos de disolución, dando lugar a dolinas.

Se han detectado hundimientos por procesos karsticos al noreste del municipio, en la zona de Santa Ana. Y las laderas inferiores y zonas bajas del ámbito de actuación presentan un **riesgo de disolución/subsidencia** debido, como se ha indicado, al estar formadas por sedimentos de calizas y margocalizas.

Existen hasta 38 dolinas en la zona todas rellenas en este momento.

Riesgos derivados de la presencia y/o nueva colonización de terrenos por especies alóctonas de carácter invasor

En el conjunto del sector no han sido detectadas ejemplares de especies invasoras, si bien no se descarta su presencia en caso de ejecución de las obras previstas, razón por la cual se incluirán como medidas correctoras y de vigilancia de la actuación.

De entre las amenazas más importantes tenemos las formaciones graminoides de alto porte a cargo de la denominada **hierba de la pampa, carrizo de la pampa o plumero (*Cortaderia selloana*)**, que han invadido gran parte de los rellenos efectuados a lo largo de las grandes obras de Cantabria, así como los taludes y desmontes, compiten con el carrizal y también se introducen en los bordes de los bosques autóctonos. En la zona hemos encontrado ejemplares desarrollados con inflorescencias en las cercanías, al Oeste en los bordes bajos del eucaliptal por lo que, dado el elevado poder de dispersión de estas plantas, el riesgo de colonización existe. En el municipio el problema es más importante y existen masas más extensas por ejemplo en el polígono industrial de San Miguel de Meruelo en las cercanías del río Campiazo.

Se pueden mencionar otras especies consideradas invasoras potenciales que aparecen más o menos dispersas pero con cierta frecuencia en ambientes diversos: *Tritonia (Crocosnia) x crocosmiiflora, Tropaeolum majus, Ipomoea spp., Cyperus eragrostis, Acanthus mollis, Budleja davidii, Zantedeschia aethiopica, Petasites fragrans, Senecio*

mikanioides, Lonicera japonica, Pittosporum tobira, etc.

Riesgos sobre la Masa de Aguas Subterráneas

El documento "Encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas" cita al respecto que, de las 24 Unidades Hidrogeológicas con participación en el ámbito de planificación, sólo 18 pueden correr algún peligro de agotamiento, entendiendo como tal que en periodos de estiaje no se alcance el caudal medio garantizado y la que nos afecta - la MASb 012010- está entre ellas. No presenta riesgo por vulnerabilidad por sequía, ni por riesgo de contaminación por nitratos, ni existen zonas de riesgo agrícola destacables. No hay riesgo en la relación de los acuíferos con humedales. Y no se ha designado en riesgo (ni químico ni cuantitativo) de no alcanzar los objetivos medioambientales. Presenta un nivel de prioridad 5 pero no ha sido seleccionado por los expertos para llevar a cabo actuaciones de recarga.

COD	NOMBRE DE LA MASA	Antecedentes			Masas Riesgo-C	ZVN	Sequías	Humedal	Prioridad
		Estiaje	RAA	UUHH					
012.001	EO-NAVIA-NARCEA							x	5
012.002	SOMIEDO-TRUBIA-PRAVIA	x							5
012.003	CANDAS	x							5
012.004	LLANTONES-PINZALES-NOREÑA	x							5
012.005	VILLAVICIOSA	x							5
012.006	OVIEDO-CANGAS DE ONÍS	x							5
012.007	LLANES-RIBADESELLA	x							5
012.008	SANTILLANA-S. VICENTE LA BARQUERA	x					x	x	3
012.009	SANTANDER-CAMARGO								
012.010	ALISA-RAMALES	x							5
012.011	CASTRO URDIALES	x							5

77. Tabla de criterios de prioridad de MAS según riesgos.

La zona de estudio tiene una permeabilidad moderada pero topográficamente, se trata de una superficie con una pendiente moderada, por lo que el drenaje por escorrentía superficial está algo desarrollado, con lo que puede existin un **riesgo de escorrentía en la zonas de mayor pendiente** del ámbito.

13.2.2. Riesgos antrópicos

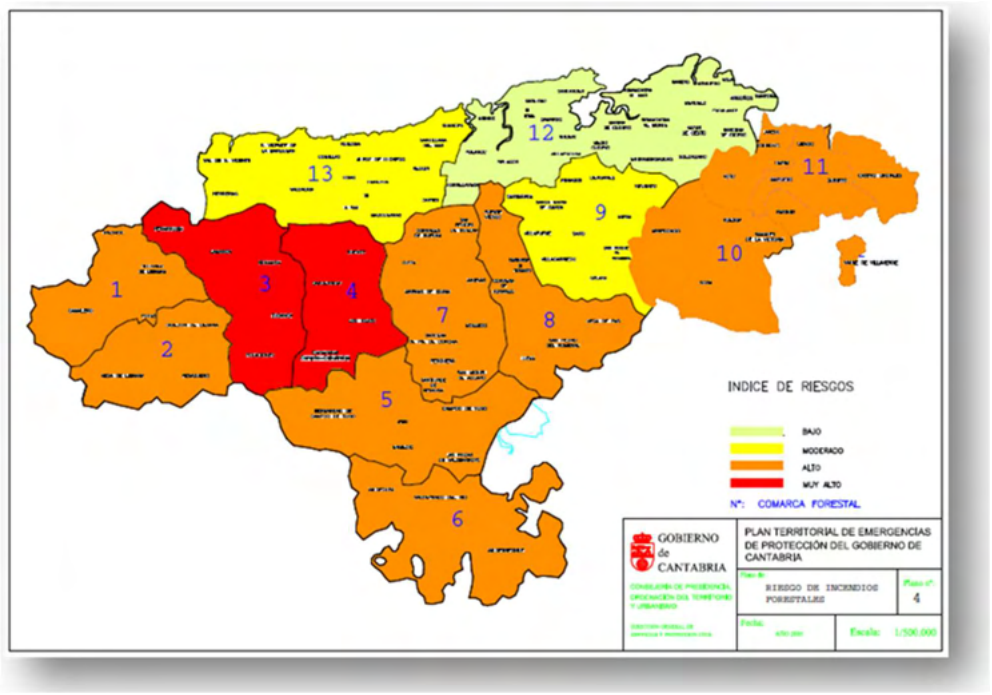
Existen una serie de riesgos derivados de las actividades o acciones antrópicas y que por eso son estudiados en este apartado.

Riesgos derivados de incendios

Los incendios que pueden darse en un área rural son los provocados en zonas de pastizal ocultivos por quema de rastrojos o setos y los incendios forestales. Los primeros suelen ser controlables, pero en algunas circunstancias (sobre todo de viento) puede ocurrir que los incendios que se originarían en las zonas de pastizal o cultivos agrícolas se propagen a

zonas forestales próximas.

Como hemos indicado podrían producirse incendios forestales en las repoblaciones de eucaliptos de la comarca, algunas de las cuales se encuentran en las pendientes superiores de la sierra del Molino, por encima de la parcela, pero no dentro de ella ya que carece de arbolado, pero si puede **verse afectada por la propagación de un incendio en los eucaliptales vecinos.**



78. Mapa de Riesgo de incendios forestales según el PLATERCANT.

Riesgo de accidente industrial

Según el PLATERCANT no existe ese riesgo en la zona estudiada. En la realidad existe un polígono industrial al Oeste de san Miguel de Meruelo donde la industria agroalimentaria es la más importante (Lacteos de Santander, S.A.), pero que tiene también alguna industria que podría tener un carácter más peligroso en caso de incendios como alguna relacionada con compraventa, almacenaje y distribucion de productos quimicos y de limpieza. Pero dado su tamaño y la distancia del polígono industrial a la zona donde va a ubicarse el desarrollo urbanístico Brisa del Cantábrico, podemos indicar la no existencia de riesgos de este tipo.

El vertedero de Meruelo puede considerarse la mayor "industria" del municipio, pero al igual que en el caso del polígono, la distancia al ámbito de estudio es grande, bastante más en este caso.

Riesgo debido al transporte por carreteras o ferrocarril

Por último el Decreto 17/2007, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril (TRANSCANT) no señala ningún riesgo para el

municipio de Meruelo ya que no señala ningún tramo de carretera peligrosos en todo el municipio.

El ferrocarril discurre alejado del sector y no constituye un riesgo.

Contaminación de suelos

No existe ningún vertedero, escombrera o resto de cualquier actividad que pudiera conllevar la contaminación de los suelos de la parcela.

Contaminación de ríos y acuíferos

No existen puntos de vertido ni industrial, ni urbano en la zona y en el desarrollo residencial se garantizará la separación de aguas en el saneamiento y el NO aporte de contaminantes a la red hidrológica superficial y la subterránea.

Cambio climático

El cambio climático como riesgo ambiental derivado de la acción humana podría englobarse en el apartado de riesgos tecnológicos, ya que la definición que da la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático por cambio climático es que se entiende un "cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables". No obstante por su singularidad e importancia se trata de forma independiente a continuación.

De forma simplificada, se puede afirmar que la causa esencial del cambio climático es el incremento de la concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) como consecuencia de la actividad humana acumulada durante años, sin perjuicio de que obviamente dichos gases puedan estar presentes, e incluso sufrir importantes incrementos (por ejemplo en las erupciones volcánicas), de forma natural en la atmósfera.

Las emisiones de gases de efecto invernadero en Cantabria, según el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de España del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2017), suponen en torno al 1,6% del total de las emisiones nacionales, porcentaje que se mantiene prácticamente invariable. La evolución de estas emisiones en Cantabria aumentaron un 51% desde el año 1990 hasta el 2007, a partir de aquí las emisiones de GEI van en descenso hasta situarse en el 2015 en un 18,5 % de las existentes en el 1990.

Según el 4º borrador de la ESTRATEGIA DE ACCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO DE CANTABRIA 2017-2030, en la evolución de los sectores difusos emisores de GEIs en los últimos 10 años se aprecia una tendencia a la baja en cuanto a emisiones se refiere en todos los sectores, a excepción del sector de gases fluorados, siendo la reducción más significativa, un 65,9%. Sectores como Residuos, Transporte, Agrícola y Residencial han registrado unas reducciones del 21,8%, 8,2%, 7,3% y 4,3% respectivamente.

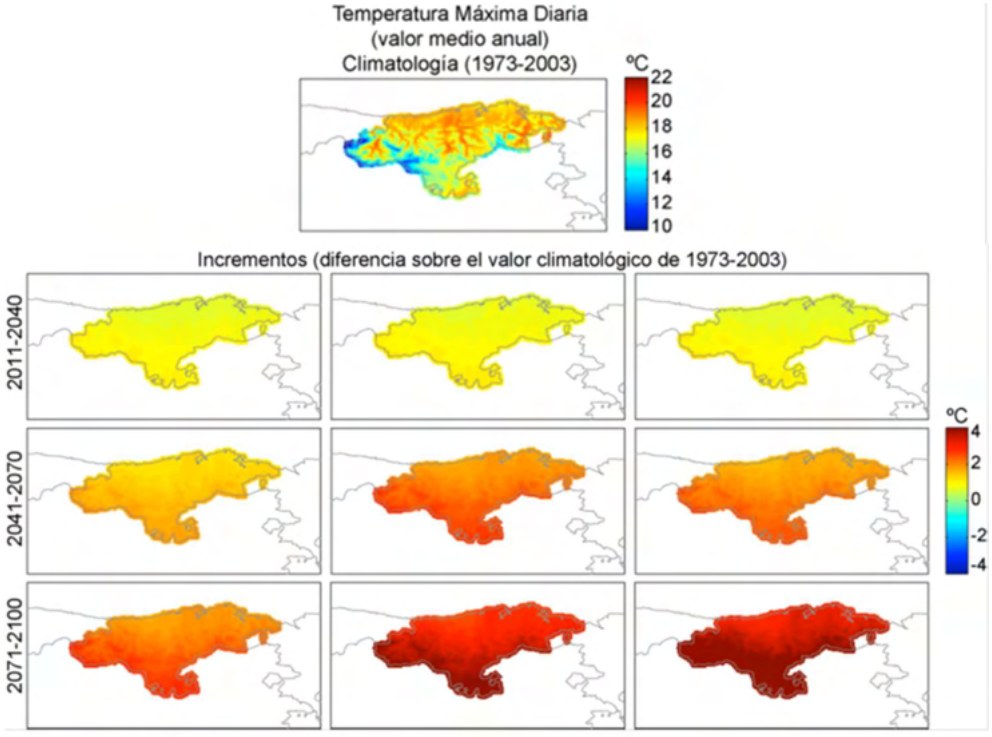
La incorporación del análisis del cambio climático en los estudios de impacto ambiental es una exigencia establecida por la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

Pero ya anteriormente con la finalidad de conseguir una mayor eficacia y eficiencia en las actuaciones a desarrollar por la Comunidad Autónoma de Cantabria que pudieran afectar, o afectases ya, al cambio climático, se crearon órganos de coordinación y asesoramiento que actúen de manera colegiada entre los diferentes departamentos de la administración autonómica implicados en la lucha contra el cambio climático. Así, el 8 de noviembre de 2007 se aprueba el Decreto 145/2007, por el que se crea la Comisión Interdepartamental y la Ponencia Técnica sobre el Cambio Climático. La Comunidad Autónoma de Cantabria elaboró en el 2009 la Estrategia de Acción frente al Cambio Climático de Cantabria para el período 2008-2012 como una actuación prioritaria dentro del área de adaptación al cambio climático, orientada a identificar los efectos en el clima de nuestra Comunidad y poder así planificar medidas concretas de adaptación coste-eficientes. Dentro de las medidas de actuación contenidas en la estrategia regional en 2010 se realizó un estudio por la Universidad de Cantabria ''Escenarios Regionales Probabilísticos de Cambio Climático en Cantabria'' centrado en el régimen termopluviómetrico de la región y su proyección futura a lo largo del siglo XXI. Las proyecciones fueron obtenidas a partir de una batería de modelos predictivos para diferentes 3 escenarios: B1 desarrollo sostenible, A1B equilibrado, A2 intensivo.

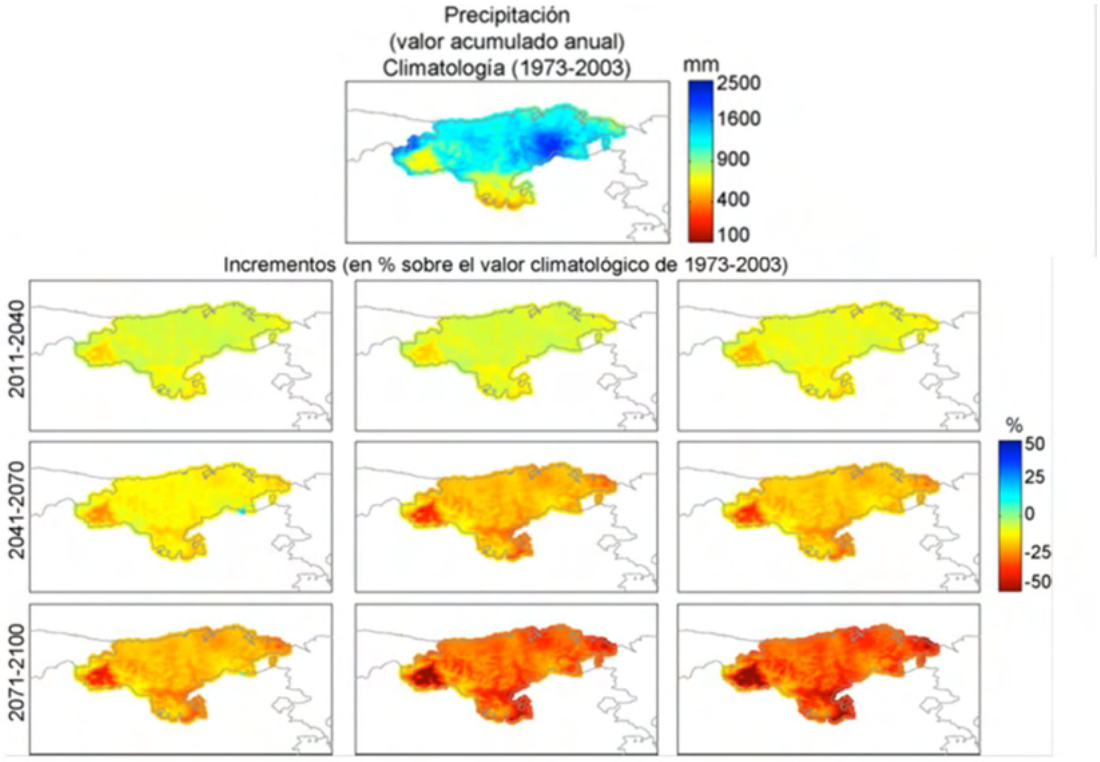
Las conclusiones del estudio en la Región fueron que los resultados permiten matizar cambios regionales que en el caso de las temperaturas, aumentarán una media de 3ºC al final del siglo (4 ±2ºC para el peor escenario, A2). Si se consideran las cuatro grandes zonas climáticas de Cantabria (litoral, centro, Ebro y Liébana), será más suave en el litoral y centro de Cantabria que en el Ebro y Liébana, con diferencias entre 1 y 2ºC a finales de siglo entre estas zonas. El gradiente será más acusado en verano, donde los incrementos pueden alcanzar los 4ºC en el Ebro, mientras que los aumentos de las temperaturas mínimas serán más uniformes en toda la región. Para la precipitación se confirma una disminución en Cantabria en la segunda mitad del siglo (entre los 50 y los 200 mm, según el escenario, con una dispersión de 200 mm según el modelo). Las mayores disminuciones se producen en primavera y otoño, y los cambios podrán llegar a descensos del 20% en la región con máximos de hasta el 40% en el valle de Liébana.

La clasificación climática obtenida para finales de siglo a partir de las proyecciones regionales con los escenarios A1B y A2 indica una clara tendencia hacia un clima de tipo mediterráneo (Csa), sobre todo en el Oriente de la región, valle de Liébana y Ebro, y climas de transición mediterráneo - oceánico (Csb) que van desplazando progresivamente del litoral al clima Atlántico actual.

A continuación se muestran gráficamente los resultados regionalizados en el ámbito de las temperaturas y las precipitaciones.



79. Proyecciones regionales (1 km) de temperatura máxima en Cantabria para distintos modelos globales (BCM, CNRM y ECHAM5) y escenarios (B1, A1B y A2, en columnas) para los períodos 2011-40, 2041-70, 2071-2100. La figura superior muestra la climatología del período de referencia (1973-2003).



80. Proyecciones regionales (1 km) de precipitación en Cantabria para distintos modelos globales (BCM, CNRM y ECHAM5) y escenarios (B1, A1B y A2, en columnas) para los períodos 2011-40, 2041-70, 2071-2100.

En el trabajo titulado "Cambio Climático en la Costa Española" publicando en 2014, del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, se destaca entre otras conclusiones, que considerando un escenario tendencial de aumento de nivel del mar a 2040 (aproximadamente 6 cm), las playas de la cornisa cantábrico-atlántica experimentarán retrocesos medios cercanos a los 3 m.

El principal objetivo de la Estrategia de Acción frente al Cambio Climático de Cantabria 2017-20130, es la reducción de emisiones de GEI de los sectores difusos respecto al año 2005 en el marco de los compromisos contraídos en el Acuerdo de París.

13.2.3. Vulnerabilidad ante los riesgos extremos

Analizado el tipo de información a considerar y definidos el posible origen de la misma es pertinente considerar la vulnerabilidad tal y como ha sido señalada por parte de los ejecutores del Proyecto Técnico.

Tipos de sucesos catastróficos

Los desastres pueden ser distribuidos en una serie de categorías según sus características. Una clasificación de los mismos sería:

1. **Desastres hidrológicos**: son todos aquellos que suceden de forma impredecible, mediando el agua, ya sea continental o marina, por ejemplo, el tsunami, oleaje tempestuoso, y la inundación.
2. **Desastres meteorológicos:** son todos aquellos desastres que están relacionados con el clima, y requieren de un estudio para definir su comportamiento y la posibilidad de que lleguen a afectar un lugar determinado. Dentro de los desastres que pertenecen a esta categoría podemos encontrar: tifones, frentes fríos y cálidos, tornados, gota fría, huracán, nevadas extraordinarias, etc..
3. **Desastres geofísicos**: son aquellos que se forman o surgen desde propio planeta, en la corteza más o menos profunda o en la superficie terrestre que afectan significativamente el ritmo de vida del ser humano. Dentro de los desastres que pertenecen a este grupo podemos encontrar: avalanchas, derrumbes, terremotos o erupciones volcánicas, incendios, el hundimientos de tierra etc.
4. **Desastres biológicos y de origen químico**: son todos aquellos que se derivan de procesos biológicos perniciosos o son medidados por toxicidad debida a agentes químicos y que de algún modo afectan al ambiente. Algunos ejemplos pueden ser: pestes, epidemias, infecciones, toxicidades por químicos, etc.

Estos grupos conforman el núcleo del análisis, bien entendido que se detallará sólo en aquellos de los que se puedan aportar datos en este punto del procedimiento, sin perjuicio de determinar, en la memoria ambiental, la necesidad de ampliar la información y, como

consecuencia, la evaluación de lo allí señalado, de aspectos concretos relativos a estos riesgos.

Estimación de la Vulnerabilidad potencial

1- Desastres Hidrológicos. Componen un conjunto de eventos que suelen ser relativamente habituales en la actualidad. La zona de proyecto no ha sido objeto de este tipo de eventos y, dado que no existen cauces superficiales ni en el ámbito ni en sus cercanías, no es posible que se produzcan por desbordamiento de cauces ni inundaciones catastróficas más allá del T500. Dada su lejanía a la costa, tampoco se producirán ni tsunami ni, oleaje tempestuoso o inundaciones marinas.

2- Desastres Meteorológicos. De todos los potenciales, sin duda **la gota fría** es el elemento más probable en el entorno. La posibilidad de que la gota fría pueda llegar a afectar de forma relevante no es muy grande porque la zona no se encuentra en un valle fluvial denso y de caudales relevantes en momentos normales y, sobre todo, de las posibilidades de deshielos. Podemos entender que la vulnerabilidad a este fenómeno, por tanto, es media-baja, si bien, caso de cursar la gota fría afectaría por acumulaciones catastróficas de agua, lluvias intensas en cortos periodos de tiempo y retención de aguas hasta inundación. Estas causarían acumulaciones de agua en las zonas más llanas del desarrollo con el agua discurriendo por los caminos y carreteras interiores desde la zona norte (más elevada) hacia la sur.

3.-Desastres Geofísicos. Descritos como tales, los riesgos, los de concurrencia más probable se centran en los incendios, las avalanchas, los hundimientos por procesos cársticos y los movimientos sísmicos.

Los incendios, en cuanto a su probabilidad de suceder en la zona ya se ha hablado en el apartado anterior. Podría originarse un incendio en las masas de eucalipto del norte del sector y afectar a las zonas limitantes del desarrollo de alojamientos comunitarios. Solamente en este límite podrían darse ya que en los otros tres no existen elementos capaces de generar un incendio, a no ser en el Oeste que se provoque un incendio en el propio núcleo urbano de San Miguel de Meruelo, lo cual si que sería catastrófico.

Por la propia naturaleza de las instalaciones la vulnerabilidad de las mismas no es elevada, debiendo existir asimismo un Plan Contraincendios en las instalaciones debidamente implementado. No se encuentra vulnerabilidad alta al suceso catastrófico dada la falta de acumulación estructural de sustancias y materiales particularmente inflamables (combustibles) en las instalaciones. Se entiende por tanto una vulnerabilidad baja a este tipo de sucesos catastróficos.

En relación con **avalanchas y deslizamientos**, la vulnerabilidad de la parcela es más elevada: en las pendientes más altas del ámbito con pendientes del 23,47%, formadas por coluviones, existe un **riesgo de reptación** evidente y señalado en los mapas de procesos activos. En la zona baja con una pendiente de 8,23% y en la zona intermedia con 10,64%, el riesgo es menor. Por tanto, la vulnerabilidad depende de los sistemas constructivos que ya han valorado el riesgo existente y determinado sistemas apropiados de cimentación

que consideran no sólo los **fenómenos de reptación de laderas, sino también los hundimientos por fenómenos cársticos.**

El **riesgo sísmico** queda evaluado y contenido en la norma sismorresistente NCSE-02. Ya se ha comentado que el riesgo de catástrofe sísmica es tan reducido que la Norma actual ni lo contempla.

Si consideramos vulnerabilidad incluyendo riesgo en la estimación, la situación de riesgo es baja, pero no es menos cierto que, como se parte de supuestos de riesgo prácticamente inexistente, en el caso de que se produjese un sismo, la **vulnerabilidad sería alta o muy alta**, en tanto que las instalaciones no están definidas bajo parámetros de riesgo

4.- Desastres Biológicos y químicos. Son aspectos de gran relevancia desde el punto de vista de su falta de focalización, pudiendo producirse en cualquier situación en todo tipo de ambientes y territorios.

Desde el punto de vista de los riesgos derivados de sustancias químicas no biológicas, los mismos se pueden suceder en operaciones contempladas en las actuaciones, tales como descargas de cubas y cisternas o procesos similares. Para este tipo de procesos, deben están previstos planes de contingencia concretos, por lo que la vulnerabilidad, se puede estimar como baja.

No es probable la posible incidencia de químicos de forma externa, por cuanto en las inmediaciones no existen plantas de tratamiento de sustancias peligrosas, ni existe un tráfico de dichos elementos por la carretera autonómica que limita se sector al Sur.

Entre los **desastres biológicos tenemos que tener en cuenta las pandemias**, tal y como ha quedado demostrado en estos meses. La **pandemia que estamos sufriendo** desde el mes de febrero **ha resaltado el fracaso del actual modelos de residencias para personas mayores** que existe en España. Las resisdencias se han convertido en edificios llenos de **personas muy vulnerables** donde cuando alguien enferma (bien sea residentes o personal) se debe proceder a un **aislamiento en habitaciones** y un cierre a las visitas de familiares que es muy, **muy negativo para la salud mental** de personas también muy vulnerables en ese aspecto. Por no indicar los **graves problemas sanitarios** que este sistema ha tenido en estos meses con falta de traslados a hospitales y "creación" de residencias sólo para enfermos en el mejor de los casos, como ha pasado en Cantabria y además en el propio San Miguel de Meruelo donde la única residencia existente se convirtión en "residencia covid" de la Comunidad.

Conclusiones generales

Las nuevas instalaciones apenas aportarìan mayor riesgo por vulnerabilidad a las zonas circundantes, destacando en especial el núcleo urbano adyacente al Oeste de San Miguel de Meruelo, más allá de las derivadas de la ampliación de superficies y sistemas y procesos con la nueva actividad. En este contexto no se puede definir la situación de

proyecto como de mayor carga de vulnerabilidad para sucesos catastróficos que la que ya presenta su entorno.

Por último, se estima que el mayor riesgo ambiental hacia el que dirigir esfuerzos en la fase de proyecto e implantación, tiene que ver con la estricta supervisión de **los riesgos derivados de desastres geomorfológicos por asentarse las mismas sobre laderas donde hay procesos activos de reptación de coluviones y proceos carsticos**. Debiendo ser arbitradas las soluciones constructivas para que la vulnerabilidad en este aspecto sea de muy bajo módulo.

On respecto a las **pandemias**, el modelo propuesto y para el cual se realiza el procedimiento de Modificación Puntual, es **un modelo en el que muchos de estos problemas no se darían**, dada la independencia en alojamientos colaborativos de la mayoría de los residentes. Cada uno tiene su apartamento y además cada apartamento tiene su zona verde. Si deben realizarse aislamientos, estos estarían más controlados (no tendrían porque afectar a todos los habitantes del complejo) y además, las condiciones del confinamiento en todo un alojamiento y con acceso a un espacio verde, no sería comparable a la realidad actual sino a la situación más ventajosa que cualquiera podemos tener.

Además, sanitariomente, en el complejo propuesto existe una atención sanitaria propia que serviría para mantener los tratamientos previos existentes y controlar la aparición de enfermos por la pandemia e, incluso, el cuidado de enfermos leves.

Tabla resumen de los Riesgos naturales y antrópicos del área propuesta para la Modificación puntual.

Riesgo	Características
Riesgo por deslizamiento de laderas	Existe este riesgo en la parte superior del ámbito, ya que está referenciado como proceso activo la reptación de las laderas donde los sedimentos son coluviones cuaternarios.
Riesgo debido a las aguas de escorrentía	La zona de actuación se encuentra en la ladera Sur de la sierra del Molino de Viento y la permeabilidade los terrenos es media-baja, por lo que existirán aguas de escorrentía naturales y un riesgo si el drenaje no se acomete adecuadamente o se reduce aún más la permeabilidad.
Riesgos asociados a fenómenos climáticos	Las fuertes lluvias pueden provocar alguna inundación pero temporal y poco importante. No hay riesgos por nevadas.
Riesgos de invasión biológica	Importante probabilidad de producirse debido a la existencia de ejemplares dispersos de la planta alóctona invasora *Cortaderia seollana* en el límite de los eucaliptales (Norte y Noroeste del sector) y en otras zonas del municipio con colonizaciones más importantes..
Riesgos de hundimientos por existencia de procesos cársticos	Riesgo existente por el sustrato de calizas y margocalizas del sector y la elevadad pluviosidad del área. Esta constatado la existencia de procesosactivos de disolución/subsidencia y de abundantes dolinas en la mitad Este especialmente.

Riesgo de inundación	No se contempla al no existir cursos de agua en el sector.
Riesgo por accidente industrial	El polígono industrial de San Miguel de Meruelo y el vertedero constituyen un riesgo en este aspecto, pero la distancia al sector es mucha para que sea un riesgo a tener en cuenta.
Riesgo de incendio forestal	El arbolado es escaso en el sector pero en las proximidades existen importantes eucaliptales que pueden propagar un fuego con mayor probabilidad y virulencia que un bosque autóctono.
Riesgo debido al transporte por carreteras o ferrocarril.	No existe este riesgo.

13.3. VALORACIÓN DEL INVENTARIO AMBIENTAL

A la hora de valorar el inventario ambiental del sector debemos tener en cuenta todos los factores ambientales estudiados que se van a agrupar en las siguientes categorías:

Medio físico

Medio biológico

Paisaje

Patrimonio cultural

Calidad de vida de la población

Riesgos

Con ello el proceso de valoración será más claro, lo que facilitará la realización de un diagnóstico ambiental único del ámbito ocupado por el Plan Parcial.

El Medio físico: El ámbito se encuentra situado colindando al Este del núcleo urbano de San Miguel de Meruelo en el municipio de Meruelo. Por lo que en esta dirección el entorno está altamente entropizado; sin embargo al Este y Sur existen terrenos de carácter rural, praderas de siega en su mayoría dedicadas al sector agroganadero y hacia el Norte, las zonas más pendientes de la sierra del Molino se dedican a cultivos forestales de rápido crecimiento (eucaliptales.

Ocupa 92.000 m2 de la parte media-baja de la vertiente Sur de la sierra del Molino. Por esa razón **topográficamente** la parcela tiene una pendiente media del 13%, pero se puede concretar en tres zonas de distintas pendientes: la zona baja con una pendiente de 8,23%, la zona intermedia con 10,64% y la zona alta con 23,47%. La **orientación** del ámbito, abierto al al Sur hace que se encuentre protegido de los vientos fríos y húmedos del Norte y Noroeste y de las lluvias que proceden de esa dirección. Así mismo el **nivel de insolación** de la zona es elevado .

El **clima** del área en estudio, puede clasificarse como marítimo, templado y húmedo ya que la zona se inserta dentro de un régimen de lluvias oceánico, con 1100 mm. anuales y más de 12 días de lluvia al mes por término medio, en un régimen que varía en intensidad, siendo más copiosas en invierno y menos en verano. Todo ello, si lo unimos a las temperaturas, nos llevan a humedades relativas altas. Las temperaturas son suaves a lo largo de todo el año, con medias más elevadas en los meses veraniegos y una media anual entorno a los 14ºC.

Los terrenos objeto del Plan Parcial pertenecen en la zona centro-inferior al Cretácico Superior, en su fase Alboniense con una **litología de calizas y margas**; la zona superior son materiales cuaternarios, **coluviones formados por arcillas y limos** que cuando parte de substratos calizos y calizo-margosos los coluviones aparecen menos desarrollados, dada la activa disolución de la roca y la lixiviación del material detrítico existiendo arcillas de descalcificación.

Dado elsustrato calizo y la alta pluviosidad de la zona es propenso a los **procesos kársticos**, con procesos de disolución y hundimientos.

Los suelos del Sector S-1 son cambisoles, en este caso exactamente **cambisoles eútricos y cambisoles calcáricos**. Son suelos de calidad agrícola alta. Sin embargo, los de mayores pendientes con fenómenos de reptación y formada por tienen una baja capacidad de uso, en este caso el factor limitante es el que hace referencia a la erosión de los terrenos.

Los **procesos geológicos activos** están realacionados con el movimiento de la ladera en un nivel moderado de los coluviones, siendo los derrubios el material afectado. En la zona baja de la parcela se producen procesos de disolución/subsidencia que se han señalado en el apartado anterior.

No existe ningún **curso de agua permanente** en la parcela. El **uso del suelo** es el agropecuario – como praderas de siega-, aunque también se ha utilizado como pasto directo del ganado vacuno.

Por todos estos factores analizados podemos deducir que el medio físico tiene una **calidad media-baja.**

A la hora de analizar el **medio biológico** nos fijaremos principalmente en que nos encontramos con una **fauna** común a una zona de pradería muy antropizada; no hay catalogada ninguna especie protegida, ni que podemos considerar rara o escasa con respecto a las zonas cercanas a la zona afectada.

Estudiaremos la **vegetación** tanto cuantificando los distintos hábitats existentes, como cualificando todos ellos.

ESPECIES DE FLORA PROTEGIDA O SINGULAR AFECTADAS: No hay ninguna especie de flora protegida. Tampoco se ha registrado la presencia de especies raras en la región.

HABITATS PROTEGIDOS. No existen dentro del ámbito.

VALORACIÓN AMBIENTAL. Los prados y demás formaciones naturales restantes tienen un **valor medio-bajo**, dada su no adscripción a elementos reconocibles como hábitats de interés comunitario. Los prados son los más abundantes constituyendo prácticamente el 90% de la superficie, lo que reduce su valoración final. Dado su uso agropecuario, existen algunas zonas residuales donde se ha desarrollado una vegetación nitrofila y en los bordes de caminos se localiza, aunque diseminada, la vegetación de borde es de tipo ruderal. No hay presencia de vegetación invasora (plumeros) en el ámbito aunque se han encontrado ejemplares aislados en varios puntos cercanos, por lo que existe riesgo de colonización.

En cuanto al **paisaje** nos encontramos ante una zona antropizada por la acción humana. Espacios de organización tradicional en el que coexisten elementos de vegetación natural y áreas de cultivo, con viviendas e instalaciones asociadas. La zona está muy cercana al pueblo de San Miguel de Meruelo y a una estructura viaria de carácter autonómico, la carretera CA.452.

La **fragilidad conjunta,** considerados todos los elementos descritos con anterioridad muestra una **fragilidad general media**, que en determinados factores es alta y determina riesgos paisajísticos, siendo tal el caso de la orientación y la pendiente y con el resto de factores diluidos (fragilidades medio-bajas) en un territorio de gran componente antrópico y en el que los valores ambientales no son relevantes.

En este contexto indicado, no se precisa efectuar análisis muy concienzudos, que son inútiles en este caso ya que, de partida, ya se define que **la calidad visual es baja**, aunque en todo caso no debe ser considerado esto como un menosprecio a la zona, sino como una consideración comparativa realista con entornos inmediatos en donde la calidad de la misma sí resulta claramente relevante. Ni tan siquiera podemos hablar de calidad en el paisaje de la ladera conformada en la zona montuosa definida por la sierra del molino de viento, cuya antropización es palpable y conduce a una consideración de la misma en términos de territorio de alta inclinación productiva, en detrimento de su calidad como paisaje natural.

No existe ningún tipo de **patrimonio cultural** dentro del ámbito, en su límite Sur, por la carretera CA-452, discurre el Camino de Santiago en su Ramal Norte y en algunos metros hay que respetar el entorno de protección del mismo.. El desarrollo del Plan Parcial cumplirá con la legislación vigente en esta materia de modo que durante las obras en caso de detectarse algún indicio de presencia de yacimiento arqueológico se pararán las obras y se informará a la Consejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Cantabria.

13.4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO

En el apartado anterior hemos procedido a la valoración de los elementos bióticos y abióticos que constituyen el área de actuación del Plan Parcial. Hemos visto que existen elementos de gran valor ambiental como los suelos de la parte centro-inferior del ámbito (no así los superiores) que presentan una capacidad agrícola alta. Pero todos ellos

soportan un uso agroganadero de modo en el interior del sector es la pradería la formación dominante que tiene una valoración ambiental menor.

Hay que tener en cuanta la la hora del diagnóstico del ámbito, su entorno. Los suelos que le rodean por el Sur y el Este tienen una alta capacidad agraría y además son planos,con lo que constituyen el reservorio de este tipo de suelos para el municipio. Al Norte, las pendientes son más elevadas y se encuentran dedicadas a eucaliptales que degradan ambientalmente los terrenos y aumentan el peligro de incendios. Por último, al Oeste se encuentra la capital del municipio, San Miguel de Meruelo.

Por todo lo expuesto y después de analizar los factores principales del medio natural del ámbito, podemos concluir que posee una calidad ambiental de grado MEDIO-BAJO, debido a que no presenta valores ambientales singulares en ningún aspecto ambiental analizado DENTRO del ámbito, aunque los componentes ambientales de integración quedan bien definidos hacía el Norte con la sierra del Molino de Viento (de bajo nivel ambiental por los eucaliptales que la ocupan) y hacia el Este y Sur por las praderías, uniendo el desarrollo a la zona Oeste que es la más antropizada. La calidad intrínseca del conjunto no supera el valor MEDIO.

Después de analizar los factores principales del medio natural del ámbito ocupado por el Plan Parcial Brisa del Cantábrico, podemos concluir que posee en su conjunto una calidad ambiental de **grado MEDIO-BAJO**, debido a que no presenta valores ambientales singulares en ningún aspecto ambiental analizado y presenta un alto grado de alteración antrópica que disminuye su valor ambiental.

14. DETERMINACIONES DEL SECTOR

14.1. MARCO JURÍDICO

a) **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.

b) **Ley de Cantabria 2/2001** de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico de Cantabria (BOC nº 128 de 4 de julio de 2001, corrección de errores en BOC nº 161 de 21 de agosto de 2201).

c) **Ley de Cantabria 2/2004**, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral.

d) **Ley de Cantabria 5/2019,** de 23 de diciembre de 2019, Medidas Fiscales y Administrativas. Modificaciones introducidas que afectan a la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria y a la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral.

14.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DEL FUTURO PLAN PARCIAL DEL ÁMBITO "BRISA DEL CANTÁBRICO"

La necesidad del Plan Parcial viene justificada por la creciente demanda y sensibilización social del acceso a una atención de calidad destinada al cuidado y atención de personas mayores en unas condiciones asequibles en las zonas donde existe una demanda social pendiente de satisfacer. El instrumento a través del cual se propone el atender esta demanda de interés social es el de los **Alojamientos Colaborativos** que, promovidos en régimen de Cooperativa sin ánimo de lucro y de iniciativa social reconocida oficialmente, posibilite el acceso sin intermediario ni lucro interpuesto alguno a este tipo de instalaciones de reconocido interés social de tipo asistencial.

Los Alojamientos Colaborativos que se proponen en el ámbito consisten en conjuntos residenciales de carácter asistencial que tienen una función sustitutoria del hogar familiar, con el propósito de desarrollar una convivencia de apoyo mutuo entre los distintos integrantes y usuarios de la propuesta, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, combinando además un conjunto de espacios y servicios de uso privativo destinados al alojamiento con otros destinados a zonas comunitarias.

Las instalaciones y servicios comunes habrán de incluir, como mínimo, despachos para asistencia social y atención médica y otros espacios destinados a terapiapreventivas y de rehabilitación, servicio de limpieza y mantenimiento, dispositivos y sistemas de seguridad, servicio de restauración, así como planes específicos de actividades sociales, culturales, deportivas y de ocio. El diseño de los espacios ha de garantizar la adecuación y accesibilidad al uso por parte de personas mayores o, en su caso, de personas con discapacidad.

De acuerdo con lo establecido en la legislación en vigor, con el objetivo prioritario de facilitar el acceso a una atención de calidad destinada al cuidado de personas mayores, y con la finalidad de ofrecer unas condiciones asequibles para el nivel de vida de sus habitantes en las zonas donde existe una demanda pendiente de satisfacer, se han considerado como **objetivos prioritarios del futuro Plan Parcial** los siguientes:

a) La ordenación de la zona para el correcto funcionamiento de los futuros alojamientos colaborativos. Concentrando en lo posible los espacios edificados en la parte baja más cercana al núcleo urbano y a la carretera local CA-452, aprovechando la magnífica accesibilidad de ésta, y evitando incidencias negativas al paisaje y entorno natural.

b) Prolongación del núcleo urbano de San Miguel de Meruelo a través del crecimiento paulatino del nuevo ámbito, que, conectado al núcleo existente y concebido como un nuevo barrio, consolidará esa área urbana, con un carácter más abierto y esponjado según se aleja del núcleo.

c) Cuidadosa implantación del uso de los alojamientos colaborativos sobre el territorio minimizando al máximo la afección al medio natural y paisajística. Las agrupaciones de alojamientos y los edificios de servicios y asistenciales se dispondrán de forma fraccionada sobre el terreno, optando por un modelo permeable frente a uno compacto.

d) La mayor parte de la superficie de cesión de espacios libres se dispondrá en el corazón del sector, de uso público pero en suelo de propiedad privada, constituyendo un amplio corredor verde que evita la creación de una barrera continua y mitiga el posible impacto sobre el paisaje.

e) La creación de espacios libres de uso público en el nuevo ámbito, así como la dotación de nuevo equipamiento público municipal, permitirán su aprovechamiento por toda el área y población circundante.

f) Previsión de los equipamientos asociados y usos necesarios para dotar a los habitantes de los alojamientos colaborativos de lo necesario para la vida cotidiana, además de proveer equipamientos asistenciales específicos al grupo social implicado, así como de los servicios comunes que promuevan puntos de encuentro con el resto de la población, de manera que contribuyan a la integración con el núcleo urbano.

g) Espacios urbanos interiores diseñados para el fomento del encuentro y la solidaridad entre residentes, creando un marco adecuado para actividades de toda la comunidad.

h) Conexión con las distintas vías de comunicaciones existentes y futuras, así como con de las redes de servicios necesarios para la implantación de los usos que se pretenden y la comunicación con el núcleo existente.

Estos objetivos se desarrollarán en los documentos apropiados para la ordenación del sector, y que proporcionan un sistema único y funcional e incorporan los contenidos incluidos en el artículo 56 y siguientes de la Ley de Cantabria, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo.

14.3. INCIDENCIA DEL FUTURO PLAN PARCIAL EN EL PLANEAMIENTO VIGENTE Y JUSTIFICACIÓN DE SU INTEGRACIÓN EN EL NÚCLEO URBANO DE SAN MIGUEL

- El nuevo sector plantea la prolongación del núcleo urbano de San Miguel de Meruelo a partir del crecimiento paulatino del nuevo ámbito desde el límite del núcleo existente. El nuevo ámbito es concebido como un nuevo barrio que consolidará esa área urbana, que presenta una estructura más abierta y esponjada según se aleja del núcleo y que actualmente tiene una cierta indefinición.

- Se realizará una cuidadosa implantación del uso de equipamiento asistencial sobre el territorio, cuyas agrupaciones de alojamientos colaborativos y edificios de servicios asociados se dispondrán de forma fraccionada sobre el terreno, optando por un modelo permeable que formalice la progresiva graduación de la densidad del núcleo urbano.

- El aumento poblacional será menor del 20 % de la población actual del municipio.

14.4. ELEMENTOS DE COHESIÓN Y APROVECHAMIENTO POBLACIONAL.

- La mayor parte de la superficie de cesión de espacios libres se dispondrá en el corazón del sector constituyendo un espacio verde común mediante la creación de espacios libres de uso público en el nuevo ámbito que permitirán su aprovechamiento cotidiano tanto el grupo social de la nueva área como por toda el área y población circundante. Esto contribuirá a crear lugares de encuentro y de enriquecimiento de habitación de la comunidad entre los distintos grupos y franjas de edad poblacionales. La creación de equipamiento específico municipal contribuirá a formar esa cohesión poblacional.

- La previsión de los equipamientos y usos necesarios para dotar a los habitantes de estos alojamientos colaborativos de lo necesario para la vida cotidiana, además de proveer equipamientos asistenciales específicos al grupo social implicado, así como de los servicios comunes que promuevan puntos de encuentro con el resto de la población, como serán los asociados a restauración, cafetería entre otros, de manera que contribuyan a la integración con el núcleo urbano y a la generación de elementos dinamizadores. Los espacios urbanos interiores diseñados para el fomento del encuentro y la solidaridad entre residentes, creando un marco adecuado para actividades de toda la comunidad.

14.5. DETERMINACIONES DEL SECTOR

En la presente Modificación Puntual se incluyen las siguientes determinaciones:
a) Delimitación del Sector y su desarrollo suficiente para permitir la completa ordenación del sector.

b) Asignación de usos predominantes, intensidades, tipologías edificatorias y densidad máxima en las diferentes zonas que se establezcan.

c) Aprovechamiento medio del Sector que constituye el ámbito de la equidistribución y, en su caso, el de las unidades de actuación.

d) Dotaciones locales mínimas, incluidas las obras de conexión con los sistemas generales.

e) Condiciones, plazos y prioridades para la urbanización del Sector.

f) Se detallarán y ajustarán a las determinaciones previstas en los artículos 48 y 49 de la Ley 2/2001. En particular se delimita una única unidad de actuación, se fija el sistema de actuación, se asignan usos, intensidades, tipologías y densidades máximas, con expresión concreta de los usos predominantes y del aprovechamiento medio del Sector que constituye el ámbito de equidistribución, y se concretan las dotaciones locales vinculadas a la unidad de actuación, incluidas las obras de conexión con las redes generales de infraestructuras existentes.

g) Se prevén, con carácter indicativo, los plazos de ejecución, con especial referencia al del cumplimiento de los deberes de urbanización y edificación.

h) Se desarrolla memoria, planos de información y ordenación; normas urbanísticas y ordenanzas, el plan de etapas y prioridades de urbanización.

i) El grado de detalle de cada uno de estos documentos será el necesario para justificar las determinaciones de ordenación detallada de acuerdo a la legislación y la práctica urbanística. La escala de la documentación permitirá redactar proyectos de obras sin necesidad de mayores precisiones o aclaraciones.

j) Espacios libres y equipamientos de sistemas generales y locales:

1. Se preverá una superficie de espacios libres de uso público no inferior a veinte metros cuadrados de suelo por cada cien metros cuadrados de superficie construida, cualquiera que sea su uso, en cuantía nunca inferior al 10% de la total del sector y se procura su ubicación conforme a los criterios de accesibilidad definidos en la Ley 2/2001.

2. Se contemplará la reserva de al menos doce metros cuadrados de suelo por cada cien metros cuadrados construidos de vivienda para equipamientos sanitarios, educativos, culturales, deportivos y otros de carácter social o asistencial. El planeamiento podrá concentrar en uno o varios tipos de servicios la superficie mínima inicial.

3. Se preverán dos plazas de aparcamiento, al menos una de ellas de uso público, por cada cien metros de superficie construida, cualquiera que sea su uso.

4. Como actuación privada los módulos a que se refieren los epígrafes anteriores se situarán en espacios de propiedad privada, sin perjuicio de la potestad municipal de reclamar su mantenimiento y apertura al uso público, lo que, en su caso, se llevará a cabo mediante convenio con la entidad colaboradora que represente a la urbanización.

Estructura general y viarios

Se establece un **viario público de carácter perimetral** al ámbito que permita las conexiones adecuadas con el núcleo urbano, parcelas adyacentes y la carretera con accesos, como se puede ver en el plano correspondiente.

El ámbito, debido a esa implantación por las necesidades de conexión y entorno adyacente quedará dividido en dos áreas, A1 y A2 (de menor tamaño), como se expresa en planos y cuadros de características.

La estructura viaria se concibe desde la economía y con criterios de sostenibilidad de las actuaciones urbanizadoras. Esta estructura urbana se completará con el sistema de espacios verdes y de equipamientos públicos de la actuación.

Desde la rotonda situada al norte del sector, comienza un camino vecinal que restituye el preexistente, trasladándolo al norte del sector, y que conecta algunas parcelas y la conexión al municipio vecino existente.

En el ámbito de la parcela A1, se limitará en el Plan Parcial la superficie de vial privado con tráfico rodado al máximo, trazando una circulación perimetral en dicha parcela, con vía rodada de un solo sentido rotatorio para establecer las conexiones con el vial público y con acceso desde esa vía se situarán las plazas de aparcamiento privadas o de uso público en suelo privado (art. 40.4 LOTRUSCA). Las plazas de uso público en suelo privado se situarán preferentemente en la parte sur del ámbito de la parcela A1 con acceso desde la vía perimetral privada, y en el entorno de la rotonda norte con acceso desde la vía pública, en el entorno de los espacios libres de uso público en suelo privado.

El número mínimo de plazas públicas o de uso público en suelo privado será de 192, y el número mínimo de plazas privadas será de 192.

Exceptuando esa vía de circulación rodada perimetral de la parcela A1, de viario privado de uso público, el resto de la circulación privada en el interior de la parcela A1, tendrá un carácter exclusivamente peatonal de manera obligatoria, como se establece en las ordenanzas, y con solo posibilidad ocasional de paso para vehículos de emergencia, de discapacitados o para necesidades eventuales de carga y descarga de enseres. El desarrollo proveerá una estructura interior privada basada en la implantación de viarios privados sencillos que se ajusten al máximo a la difícil topografía mediante subidas dispuestas en "zig-zag", con las debidas conexiones, y que recorrerán el ámbito de oeste a este de manera que sus recorridos sean adaptados y con pendientes máximas inferiores al 6%.

Equipamientos públicos

Se destina, en cumplimiento de las determinaciones de la Ley 2/2001 de Cantabria (artículos 39 y 40) una parcela para equipamiento público de superficie 2.304,64 metros cuadrados.

La parcela de uso equipamiento público se ha localizado con el criterio de dar una cobertura adecuada y espacialmente cualificada al desarrollo previsto, adosándose ésta en la parte suroeste del ámbito, en la zona más próxima al núcleo urbano del municipio y en la zona de topografía más llana.

Espacios libres públicos

Se destinará, en cumplimiento de las determinaciones de la Ley del suelo 2/2001 de Cantabria (artículos 39 y 40) una superficie de cesión de **espacios libres públicos de 9.096,69 metros cuadrados.**

Esta superficie **se dividirá en dos zonas**, la principal de 8.845,78 m2 que formará parte de la parcela lucrativa A-1 de suelo privado, de acuerdo a lo permitido en el artículo 40.4 de la Ley del suelo 2/2001 de Cantabria, y tendrá la categoría de espacios libres o jardines cumpliendo las determinaciones establecidas en el artículo 4º del anexo del Real Decreto 2159/1978, de 23 de Julio, por el que se establece el Reglamento de Planeamiento de reservas de suelo para dotaciones en planes parciales.

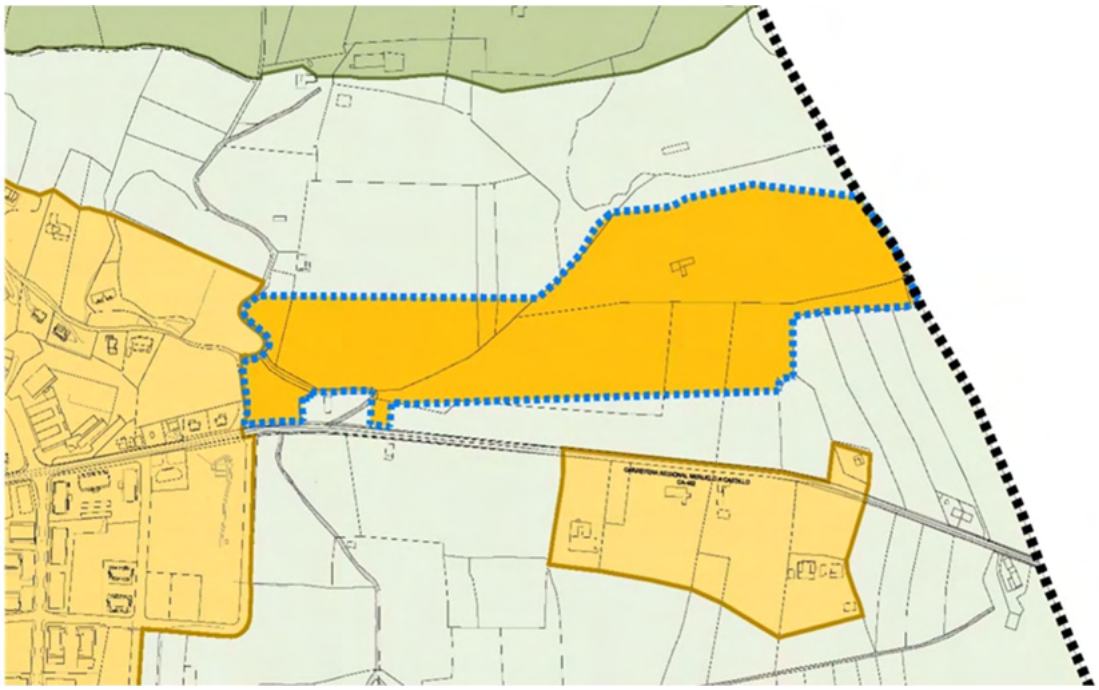
La mayor parte de la superficie de cesión de espacios libres se dispondrá en el corazón del sector constituyendo un espacio verde común mediante la creación de espacios libres de uso público en el nuevo ámbito que permitirán su aprovechamiento cotidiano tanto el grupo social de la nueva área como por toda la población circundante.

Esto contribuirá a crear lugares de encuentro y de enriquecimiento de habitación de la comunidad entre los distintos grupos y franjas de edad poblacionales.

Este espacio situado en el interior del sector mitigará el impacto de las edificaciones sobre el paisaje.

La otra zona contará con 250,91 m2 de suelos destinados a áreas de juego y recreo para niños, junto un equipamiento público. **La creación de equipamiento específico municipal contribuirá a formar esa cohesión poblacional.**

Ficha del Sector



DETERMINACIONES GENERALES				OBJETIVO
Uso Dominante	EQUIP. ASISTENCIAL	SUP.TOTAL	86.606,51	Creación de zona de equipamiento de interés público y social, de tipo asistencial para alojamientos colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores con espacios comunes, próxima al núcleo de población.
C. de aprovech.	0,2608	Aprov. Total U.A	22.588,24	
SS.GG. Adscritos		SS.GG Incluidos		
GESTION				
Instr. Desarrollo	Plan. Parcial	Sist.de Gestión	Compensación	
Programación	1er Quinquenio			
SUELO PRIVADO				
Calificación	EQUIP. ASISTENCIAL	Sup. Máx. de Suelo Privado		68.063,26
		Sup. Máx. Const. Tipo EQ. Asist.		19.200,00
Edificabilidad	0,30 m2/m2	%Cesión Aprovech. Medio		15%
Parcela mínima	500 m2	Aprovech. Privatizable		19.200,00
Densidad		Aprovech. Municipal		3.388,24
SUELO PÚBLICO O DE USO PÚBLICO EN SUELO PRIVADO				
Cesiones	Viario local	Espacio libre local		Equipamiento local
Mínimos L. 2/2001	-	10% de la sup. total sector		12% de la sup. constr.
Superficies (m2)	7.141,92	9.096,69		2.304,64
COSTES MÍNIMOS ESTIMADOS				
Redes Locales	Superficie (m2)	Coste unitario €		Coste total de urbanz.€
Viario	7.141,92	90,00		
Espacios libres	9.096,69	5,00		45.483,45

Equipamientos	2.304,64	3,00	6.913,92
Total			52.397,37

DETERMINACIONES

1.-Las expresadas en la documentación de la presente dicha, teniendo en cuenta que únicamente se permitirá el desarrollo del suelo si el uso se vincula a la utilización del mismo para la atención integral y continuada de personas mayores (alojamiento, manutención, asistencia médica sanitaria, psicología y enfermería, servicios de terapia ocupacional, mantenimiento físico, culturales de entretenimiento, etc.)

2.- El desarrollo se basará en Alojamientos colaborativos, es decir, conjuntos residenciales de carácter asistencial que tienen una función sustitutoria del hogar familiar, con el propósito de desarrollar una convivencia de apoyo mutuo entre los distintos integrantes y usuarios de la propuesta, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, combinando además un conjunto de espacios y servicios de uso privativo destinados al alojamiento con otros destinados a zonas comunitarias. Todo ello promovido por una sociedad cooperativa calificada como Iniciativa Social y sin ánimo de lucro donde la sociedad sea la propietaria del terreno y los alojamientos. No se podrán utilizar estos alojamientos como segunda residencia.

2.-En caso de que este sector no se desarrolle como suelo residencial asistencial durante el periodo previsto (1er Quinquenio) el suelo dejará de ser urbanizable quedando como suelo rústico de protección ordinaria.

3.- Medidas de control geomorfológico. El proceso de carstificación existente debe ser tenido en cuenta indicando la necesidad de realizar procedimientos constructivos que lo tengan en cuenta y disminuyan la vulnerabilidad técnica ante este problema. En la elaboración del Plan Parcial se deberán incluir medidas preventivas y correctivas por verse una zona afectada por posibles hundimientos por procesos cársticos y tener en cuenta las redes de infraestructuras de servicios urbanos existentes.

4.- Se señala la necesidad de un Estudio de Integración Paisajística y Ambiental para presentar junto al Plan Parcial.

5.-El sector incluirá en su desarrollo las cesiones locales de espacios libres, equipamiento y aparcamiento previstas en el artículo 40 de la Ley 2/2001 de Cantabria.

OBSERVACIONES

El uso característico de este sector será equipamiento de interés público y social, de tipo asistencial para alojamientos colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores. Se podrá desarrollar una zona residencial asistencial comunitaria con diferentes unidades habitacionales agrupadas en varias edificaciones y edificaciones que contendrán espacios comunes que podrán albergar usos de tipo asistencial médico, terapéuticos y de servicios, así como todos los relativos a la convivencia, como la hostelería, culturales de entretenimiento, almacenes, oficinas y el resto de usos asociados.

Este desarrollo no contradice lo estipulado en el POL.

Cuadros de características del Sector de Desarrollo

	Nº PARCELA	SUPERFICIE DE PARCELA (m2)	SUBTOTAL	% SUPERFICIE TOTAL (m2)	MÍNIMOS LEGALES	
					Ley 2/2001 Art.40	Incremento sobre el mínimo establecido
SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS	EL-1	8.845,78	9.096,69	10,50%	20m2 por cada 100 m2 de superficie construida (no siendo inferior al 10% de la superficie del sector)	5,03%
	EL-2	250,91			8.660,65	
SISTEMA LOCAL DE EQUIPAMIENTOS	EQ-1	2.304,64	2.304,64	2,66%	12 m2 por cada 100 m2 de superficie construida	0,03%
					2.304,00	
RED VIARIA	VI	7.141,92	7.141,92	8,25%		

81. Cuadro de parámetros suelo no lucrativo.

	Nº PARCELA	SUPERFICIE DE PARCELA (M2)	SUBTOTAL	% SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE EDIFICADA (M2)	ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD
SUELO LUCRATIVO	A-1	66.625,51	68.063,26	78,59%	18.750	0,281
	A-2	1.437,75			450	0,313

82. Cuadro de parámetros suelo lucrativo.

SUPERFICIE DEL ÁMBITO			
Superficie Bruta del ámbito		86.606,51	
Sistema General Espacios Libres		0,00	
Sistema General Equipamientos		0,00	
Superficie Neta del Ámbito		86.606,51	
	TOTAL	**86.606,51**	**100%**
SUELO NO LUCRATIVO			
Sistema Local Espacios Libres Públicos		9.096,69	10,50%
Sistema Local Equipamientos Públicos		2.304,64	2,66%
Red Viaria		7.141,92	8,25%
	TOTAL	**18.543,25**	**21,41%**
SUELO LUCRATIVO			
Equipamiento social tipo asistencial		68.063,26	
	TOTAL	68.063,26	**78,59%**

83. Cuadro de parámetros sobre la totalidad del sector.

14.6. CONDICIONES, PLAZOS Y PRIORIDADES PARA LA URBANIZACIÓN

Este epígrafe tiene por objeto establecer las etapas de desarrollo, condiciones y prioridades de las obras de urbanización y edificación, definiendo la puesta en servicio de las reservas de suelo y las obras de infraestructura a realizar. Este Plan de Etapas servirá después de guía para la redacción del Estudio Económico-Financiero para el desarrollo de la actuación.

Etapas de desarrollo consideradas

Se consideran los siguientes períodos para el desarrollo de la actuación, que se materializan en cinco etapas, de las cuales, la primera se corresponde con la ejecución de la urbanización.

Etapa previa 01: Planes y Proyectos de Ordenación, Urbanización y Gestión.

Esta etapa estará constituida por los proyectos, los estudios, las gestiones y los actos administrativos previos de todo tipo, ya sean técnicos, fiscales, administrativos, o de otra índole, para proceder a la reparcelación y gestión de los terrenos incluidos en el Sector.

Comprende la indemnización de las obras, plantaciones, edificaciones y otros derechos que queden afectados por los trazados de la red viaria estructural y de las redes de infraestructuras, por las áreas reservadas para los distintos usos que resulten incompatibles con esta previsión y por las reservas de equipamiento y los espacios libres señalados por este documento, así como la demolición de las construcciones existentes.

La Etapa 01 se desarrollará en los primeros cuatro años tras la aprobación definitiva de los documentos de planeamiento y gestión. Se divide en dos apartados sin cambio en el plazo:

Etapa 01a: Urbanización del sector, entendiendo éste como las obras de parcelas de cesión a la administración y conexiones exteriores de las distintas parcelas, y que comprende expresamente las obras de:

☐ Infraestructura exterior: accesos y redes de servicios

☐ Elementos de enlace con la infraestructura exterior

☐ Infraestructura interior (pública) incluyendo:

o Red viaria

o Red de abastecimiento de agua y de incendios.

o Red de saneamiento.

o Red de energía eléctrica.

o Red de alumbrado público.

o Red de telefonía y telecomunicaciones.

☐ Tratamiento de los espacios libres y las zonas verdes públicas.

Etapa 01b. Que constituye la edificación que se desarrollará en la primera etapa y se realizará en los primeros cuatro años tras la aprobación definitiva de los documentos de planeamiento y gestión, y comprende las siguientes obras:

☐ Aproximadamente 137 alojamientos colaborativos en la parcela A-1 y 8 alojamientos colaborativos en la parcela A-2 (A2 completa).

☐ Edificio de servicios comunes

El número de alojamientos construidos en esta etapa en la parcela A1 es solo una aproximación, ya que debido a la idiosincrasia de la implantación de los alojamientos en función del sistema de años o grupos de edades y necesidades de los socios de la Cooperativa Brisa del Cantábrico, ésta se puede ir ajustando durante el proceso sin alterar los planteamientos globales. Se trata de una población en la que participan personas solas y en pareja y de un espacio para más de una generación donde estarán una media de 20 años y las necesidades irán determinando la distribución de los tipos de alojamientos en las etapas siguientes.

Etapas posteriores

Las Etapas 02 a 05 constituyen las siguientes etapas de la edificación de la parcela A-1 de forma gradual.

Etapa 2: siguientes 2 años

Etapa 3: siguientes 2 años

Etapa 4: siguientes 2 años

Etapa 5: siguientes 2 años

La previsión total en las parcelas A-1 y A-2 es de 220 alojamientos colaborativos: 155 individuales y 65 dobles. Además se contempla la edificación de Unidades de Convivencia, para grandes dependientes, con una capacidad de 24 personas.

Conservación de la urbanización.

La conservación de la urbanización exterior pública (viales, aceras y plazas de aparcamiento públicos, camino vecinal), y de la cesión de espacio libre en suelo público del sector, transcurrido el plazo de un año de garantía desde su total terminación y correspondiente cesión, correrá a cargo del Ayuntamiento de Meruelo

La conservación de la urbanización interior privada con sus edificaciones y espacios libres correrá a cargo de la propiedad.

En el Plan Parcial a desarrollar se deberá realizar el Estudio Económico que evalúe el coste del suelo, de las obras de urbanización y de implantación de los servicios. Las obras comprenderán todas las de viabilidad e implantación de servicios que resuelvan y sean imprescindibles para garantizar la accesibilidad y la dotación de servicios de la totalidad de las parcelas edificables, incluidas la obras de acceso a las infraestructuras exteriores de la actuación.

Costes de la Actuación. Inversión inicial

Por costes de la actuación se entienden la totalidad de los pagos a los que será preciso hacer frente para transformar la actual situación física, jurídica y económica en la prevista por el planeamiento. La primera inversión a realizar, sin tener en cuenta los estudios, proyectos, etc. que se contabilizarán como costes asociados a inversiones (% sobre obras), es la adquisición del suelo. Esta adquisición se estima tiene un coste para los 86.606,51 m2 de 1.300.000 euros.

15. CRITERIOS DE ORDENACIÓN

15.1. CRITERIOS BÁSICOS DE ORDENACIÓN

La operación de desarrollo para la que se elaborará el Plan Parcial, pretende formar parte de la estructura general del término municipal de Meruelo, y sus objetivos fundamentales se resumen en:

- Elaborar un proyecto sensible al entorno en el que se sitúa, respetuoso del medio ambiente y del paisaje, y que apuesta por el mínimo consumo de recursos, tanto del recurso de suelo limitando la ocupación del mismo por la edificación, como de la superficie de suelo urbanizada, a la vez de la sensibilidad al consumo de los recursos agua y energía.

- Satisfacer las demandas de desarrollo del municipio y consolidar las características urbanísticas del ámbito como un espacio de desarrollo de equipamiento de interés social tipo asistencial para dar asistencia a personas mayores que convivan en comunidad y donde se dé respuesta al enriquecimiento personal cultivando valores tan importantes como la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente.

- Apoyo en la reestructuración y creación de un nuevo sistema viario que asegure la relación interzonal y la accesibilidad a las distintas partes del área que se propone y que permita dar continuidad a la estructura urbana existente.

- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, concibiendo el ámbito del PP como espacio de convivencia comunitaria, especialmente a través de una estructura urbana integrada y especialmente respetuosa del entorno natural que ocupa con una importante presencia de los espacios libres y zonas verdes públicas.

- Compatibilizar la calidad ambiental de los nuevos desarrollos y usos con la conservación de los numerosos valores ambientales del entorno.

15.2. CRITERIOS PROGRAMÁTICOS Y EDIFICATORIOS VINCULANTES A DESARROLLAR EN EL PLAN PARCIAL DEL SECTOR DE LA COOPERATIVA BRISA DEL CANTÁBRICO (BDC)

La entidad Brisa del Cantábrico, constituida como cooperativa de consumidores y usuarios, de iniciativa social y sin ánimo de lucro, formada por personas con una edad media de 64 años, ha optado por el sistema "senior cohousing" para crear un espacio en el que vivir el resto de sus vidas, basado en los principios y valores del cooperativismo: solidaridad, ayuda mutua, responsabilidad, equidad, igualdad y democracia, y el respeto al medio ambiente.

La filosofía del proyecto tiene como principal objetivo envejecer bien, con autonomía, independencia (aunque sea en una casa pequeña) y dignidad, en un entorno que responda a las expectativas de los cooperativistas y que facilite la socialización (tal como se entiende en el libro "El Manual del Senior Cohousing", DURRET, 2009, v. española 2015), lejos de la idea de las residencias de ancianos convencionales y adaptado a las

necesidades, que lógicamente serán muy heterogéneas en función de la edad y el estado de salud física y mental de cada uno. Por lo tanto, la prioridad es la formación de una comunidad, entendida como grupo capaz de apoyarse mutuamente y proporcionar seguridad, abordando colectivamente las iniciativas vitales y resolviendo eficazmente los conflictos, desde el momento en que cada uno decide iniciar este **modelo de convivencia hasta el final de sus vidas.**

La novedad de este proyecto, primero de estas características en España, consiste en reunir en unas mismas instalaciones los espacios destinados a personas grandes dependientes con los alojamientos y espacios para las personas autónomas o con dependencias moderadas. En otros centros, cuando una persona pasaba a dependencia de grado 3 (máximo nivel), tenía que abandonar las instalaciones, que no estaban preparadas para darles la asistencia adecuada, siendo su destino la mayor parte de las veces una residencia geriátrica convencional. En Brisa del Cantábrico, todos podrán permanecer, si así lo desean, hasta el final de sus días, sea cual sea su estado.

En el proyecto se distinguirán cuatro zonas diferenciadas según el tipo de actividad que van a soportar, aunque todas ellas deben estar integradas formando una unidad interconectada y accesible a todos los residentes:

- **ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS**: En régimen de cesión de uso, van destinadas a todas las personas que, solas o con ayudas puntuales, puedan desarrollar las actividades básicas de la vida diaria. Para la mejor gestión del proyecto se trabaja con dos modelos diferentes de alojamientos cooperativos, por un lado, alojamientos de unos de 50 m2 útiles para dos personas, por otro lado, alojamientos para una persona con unos 40 m2 útiles y unos alojamientos individuales tipo estudio de unos 30 m2, que se distribuirán en las parcelas tipo A1 y A2. Los alojamientos tendrán la misma distribución dentro de cada grupo, y orientación al sur con entrada de la luz y el sol de invierno. Se pretende que los residentes permanezcan el mayor tiempo posible en sus hogares, incluso aunque dependan de algún tipo de ayuda prestada por los servicios sociales o por personal profesional propio de la cooperativa y solo los abandonarán para irse a las unidades de convivencia situadas en el corazón del sector, cuando, como consecuencia de dependencias severas, necesiten cuidados o vigilancia permanentes. Estos alojamientos no podrán ser segunda residencia en ningún caso según se recoge de manera vinculante en las ordenanzas.

- **EDIFICIO DE ZONAS COMUNES**: Serán lugares de encuentro y convivencia, en los que los residentes realizan todo tipo de actividades en común: comidas, reuniones, actos sociales y culturales, actividades lúdicas, rehabilitación, etc. Se organizan en forma de salas polivalentes para optimizar los espacios y constituyen una parte fundamental de la comunidad, diseñadas para su uso continuo y como complemento de los alojamientos colaborativos. Las instalaciones y servicios comunes habrán de incluir, como mínimo, despachos para asistencia social y atención médica y otros espacios destinados a terapias preventivas y de rehabilitación, servicio de limpieza y mantenimiento, dispositivos y sistemas de seguridad, servicio de restauración, así como planes específicos de

actividades sociales, culturales, deportivas y de ocio. El diseño de los espacios ha de garantizar la adecuación y accesibilidad al uso por parte de personas mayores o, en su caso, de personas con discapacidad.

- **ESPACIOS EXTERIORES:** Son los viales y zonas verdes que supondrán aproximadamente el 64% de la parcela lucrativa privada, diseñados para el disfrute y el contacto con la naturaleza de los residentes, con el denominador común de la "accesibilidad". Todos los espacios tienen que ser accesibles para personas con movilidad reducida (incluso para sillas de ruedas), por lo que las pendientes de los caminos y de las rampas de acceso a los edificios deben ser menores del 6%. Se prohíbe la circulación rodada por el interior de la parcela A1, cuyos viarios serán exclusivamente peatonales, salvo el perímetro, y se limita el paso a vehículos de emergencias. En el caso de los vehículos privados, solo podrán acceder puntualmente para dejar personas o mercancías cuya situación o volumen lo requieran, debiendo salir inmediatamente hacia los aparcamientos ubicados en el perímetro de la parcela, cuyo viario es de circulación rodada.

La solución de un camino principal que recorre el espacio serpenteando para ganar la pendiente adecuada es la mejor para una persona mayor, sobre todo si tiene que desplazarse en silla de ruedas. Además, la idea del camino es un diseño intencional que favorece las relaciones humanas.

- **EDIFICIOS DE UNIDADES DE CONVIVENCIA:** Serán dos espacios con capacidad para 12 residentes cada uno, diseñados especialmente para los grandes dependientes que necesitan atención continuada y permanente. Responden a la filosofía de la Atención Integral Centrada en la Persona (AICP), dirigida a la creación de lugares de dimensiones "domésticas", que dispongan de elementos de accesibilidad y seguridad, decorados como si se tratase de un domicilio, al gusto de los residentes y, cuenten con espacios en los que se combine la intimidad con la interacción social y también se facilite el contacto con el ambiente exterior (Rodríguez, P. 2011).

La AICP, según la Fundación Matía (Fundación Matía. Cuadernos prácticos. 2015), es un modelo profesionalizado, una forma diferente de entender la relación asistencial en el que el entorno y la organización se convierten en apoyos para desarrollar los proyectos de vida y asegurar el bienestar de las personas. Esto se logra mediante la implementación de determinadas medidas en el entorno físico, social y organizativo, como:

☐ Promoción de la autonomía

☐ Protección y seguridad

☐ Cuidados sanitarios

☐ Cuidados personales

☐ Fomento de la independencia y autonomía

☐ Trato respetuoso con los derechos de intimidad, creencias, identidad

personal

☐ Oportunidades de contacto e integración social

☐ Estímulo a la realización personal

☐ Participación en actividades gratificantes

☐ Estimulación y ambiente agradable

15.3. CRITERIOS AMBIENTALES PARA EL DISEÑO DE LA PROPUESTA

Se desarrollarán de manera vinculante en planes posteriores los criterios ambientales siguientes, que son el resultado de integrar el paisaje en el proceso de planeamiento urbanístico, considerando la calidad y posible fragilidad del mismo como criterio de ordenación y regulación de la edificación:

1. Incorporación de **criterios bioclimáticos en la ordenación urbanística**, localización de la edificación en el área, orientación, tipología, de forma que las áreas edificables que se proponen permitan la máxima captación de energía solar e iluminación natural.

2. La edificación se concentrará preferentemente en las **áreas de topografía más hori**zontal y más próximas al viario principal con acceso desde la CA-452, con el objeto de limitar el impacto paisajístico que supondría densificar la edificación sobre las superficies de máxima pendiente de la parte superior. Esta decisión permite también reducir la impermeabilización del suelo al reducir la ocupación del mismo, tanto por la edificación como por el limitado desarrollo de la red viaria.

3. Recuperar para el modelo de ciudad que se propone **importantes zonas verdes como parques urbanos** con una superficie total de 9.096,69 m2 de uso público. Además se dispondrán otras zonas verdes de carácter privado en el interior de las parcelas

4. Las agrupaciones de **alojamientos colaborativos** se dispondrán en la parcela de forma quebrada, abriendo pasos que permitan una mayor mitigación del impacto en el paisaje.

5. Utilización de **sistemas constructivos económicamente y energéticamente responsables.** Partiendo de materiales de tradición local, como la piedra, madera o cerámica, y adaptándolos a soluciones que modernizan y mejoran de manera notable sus prestaciones. Todos los materiales tendrán tratamientos naturales y requerirán poco mantenimiento.

6. El diseño de los **espacios libres públicos** procurará el uso de especies vegetales autóctonas, prohibiéndose el uso de especies alóctonas cuya capacidad reproductiva pueda desplazar a las primeras. Los diseños de cualquier composición vegetal introducirán obligatoriamente elementos de arbolado, arbustivos, tapizantes y plantas de flor, con el objeto de crear composiciones heterogéneas.

7. Se **minimizará el consumo de agua** derivado del planeamiento, introduciéndose estrategias de ahorro del recurso como la reutilización de agua de lluvia mediante aljibes. Se promueve también que los sistemas de drenaje sean eficientes y naturalizados al conservarse la vegetación natural y los elementos ambientales del territorio.

8. La normativa para el desarrollo de la **edificación biolimática** prestará atención a aislamientos, orientaciones de huecos y ventilación/iluminación natural.

9. Dotaciones y Zonas Verdes darán respuesta a las necesidades de la población residente prevista, tanto por su situación, como por su tamaño y carácter.

15.4. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular es un ciclo de desarrollo positivo continuo que preserva y realza el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos naturales y minimiza los riesgos del sistema mediante la gestión de existencias finitas y lujos renovables (Ellen MacArthur Foundation).

Los principios básicos de sostenibilidad basados en esta economía circular serán pilar fundamental en la propuesta a albergar en el ámbito y regirán toda la actividad que en ella se desarrolle. Estos principios se apoyan en los fundamentos de la escuela ecologista para lograr una transformación más profunda y duradera, que permita disminuir el impacto causado por las actividades humanas sobre el medio ambiente, son:

1. **Comunidad sostenible.** Promover el consumo sostenible de productos y recursos, que incluyan productos y servicios sostenibles.

2. **Habitabilidad y espacio dentro de la economía colaborativa**.

3. **Obsolescencia.** Talleres de reparación de enseres.

4. **Recogida selectiva de residuos,** compostaje de orgánicos y reciclaje primario.

5. **Gestión sostenible del agua:** Reutilización y medidas de ahorro hidráulico tanto en edificaciones como en zonas verdes.

6. **Sistemas energéticos eficientes** que prioricen el empleo de energías renovables complementados con sistemas de captación natural.

7. **Huella de carbono residual** en el interior del sector limitada a procesos básicos.

8. **Aplicación de sistemas de bajo consumo**.

9. **Eficiencia energética de edificaciones**, tanto en la envolvente térmica como en los sistemas activos: calefacción, iluminación, climatización, agua caliente.

10. **Integración de infraestructura verde** en el sector basada en elementos urbanos (jardines, huertos, etc.) y de medio natural.

El fin último de la economía circular es como su propio nombre indica, sustituir el modelo lineal imperante por otro cerrado circular.

La Modificación Puntual que se solicita tiene como fin un carácter dotacional asistencial de Alogamientos colaborativos que **pretende formar parte de la estructura general del término municipal de Meruelo**, y encajar dentro de le economía circular, comprometiéndose a:

-**Elaborar un proyecto sensible al entorno en el que se sitúa**, respetuoso del medio ambiente y del paisaje, y que apuesta por el **mínimo consumo de recursos**, tanto del recurso de **suelo** limitando la ocupación del mismo por la edificación, como de la superficie de suelo urbanizada, a la vez de la sensibilidad al consumo de los recursos **agua y energía.**

-Satisfacer las demandas de **desarrollo del municipio** y consolidar las características urbanísticas del ámbito como un espacio de desarrollo alojamientos colaborativos y zonas comunes para dar asistencia a **personas mayores que convivan en comunidad** y donde se dé respuesta al enriquecimiento personal cultivando valores tan importantes como la **sostenibilidad y el respeto por el medioambiente.**

-**Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos**, concibiendo el ámbito del como espacio de convivencia comunitaria, especialmente a través de una estructura urbana integrada y especialmente respetuosa del entorno natural.

-Compatibilizar la calidad ambiental de los nuevos desarrollos y usos con la **conservación de los numerosos valores ambientales del entorno.**

15.5. CRITERIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE A DESARROLLAR EN LA PROPUESTA

Este proyecto busca la sostenibilidad del desarrollo urbano a largo plazo en el área de Meruelo, y condiciona la actividad de los diferentes agentes implicados, ciudadanos, propietarios y promotores.

Se pretende integrar en esta propuesta contenidos en torno al objetivo de la sostenibilidad del desarrollo urbano, reto que se recogerá en la propuesta definitiva. Se plantea una combinación de sistemas naturales de aprovechamiento climático junto al uso de energías alternativas, a saber:

- **Aerotermia:** Se decide plantear esta solución que permite obtener frío durante el verano y calor durante el invierno, de forma activa y sostenible. Se sectorizarán por grupos de alojamientos.

- **Energía solar fotovoltaica:** se plantea la instalación de paneles fotovoltaicos en cubierta, de manera discreta y orientados a sur, para su contribución al consumo de ACS.

- **Protección frente al viento:** A través de la vegetación se genera una barrera contra los vientos. Por la predominancia de la hoja caduca, se permite el soleamiento en invierno y la creación de un microclima más agradable en los días más calurosos.

- Máximo aprovechamiento del **soleamiento** por el diseño de los alojamientos colaborativos en sección, con orientación sur, que permite una mayor entrada de luz solar en invierno y una adecuada protección en verano.

- **Óptimo aislamiento térmico** de los alojamientos colaborativos, de especial importancia a las fachadas norte, y protección frente a las inclemencias de la lluvia en todos los trayectos a través de los soportales.

- Se plantean una serie de **huertos, zonas biosaludables** y un uso adecuado de técnicas contemporáneas de aprovechamiento de residuos orgánicos como el compostaje.

- **Reducción del consumo de energías no renovables** a través de la orientación de la edificación, de la composición de las fachadas y de la captación de energía solar, tanto para ACS como para la obtención de energía fotovoltaica.

- Alojamientos colaborativos adosados, dispuestos de forma que permiten una ventilación cruzada natural y que se aproximen en lo posible a los **criterios energéticos "Passivhaus",** uso de cubiertas que faciliten la incorporación de paneles solares térmicos en zonas comunes, uso de aljibes para acumular aguas pluviales para su posterior uso en el riego de zonas verdes, etc.

- Cos**te adecuado** y compatible con los proyectos y con el mantenimiento de la calidad del entorno, espacios libres de fácil mantenimiento y en coherencia con los suelos sobre los que se desarrollan, criterios de urbanización sostenibles.

16. CONEXIÓN A INFRAESTRUCTURAS GENERALES

El presente borrador de conexión a infraestructuras propone cuales debían de ser los servicios y las infraestructuras urbanas necesarias en el desarrollo urbanístico del ámbito "Brisa Del Cantábrico" en Meruelo.

A partir del estudio de las infraestructuras y servicios urbanos existentes, tanto de los debidos a las compañías de servicios, como de las administraciones públicas, se determinará qué implementaciones o incrementos de las infraestructuras actuales son necesarios para satisfacer las futuras necesidades de los habitantes del territorio o de aquellos que desarrollen en él su actividad.

Objetivos

Los objetivos generales a cumplir son:

- Definir los condicionantes infraestructurales que la actuación ha de contemplar, para que la futura ordenación quede integrada en el núcleo y que sus conexiones con las infraestructuras exteriores sean conformes y estén consensuadas con los diferentes Organismos públicos y Compañías suministradoras de servicios.

- Desarrollar las definiciones infraestructurales necesarias para, por un lado, determinar las infraestructuras generales de conexión con la ciudad y, por otro, dimensionar las distintas redes de servicios en sus aspectos más relevantes.

Consideraciones generales

Para el predimensionamiento de las distintas redes de servicios se tendrá en cuenta la actual normativa de los distintos organismos públicos y compañías suministradoras de servicios (Ayuntamiento de Meruelo, Gobierno de Cantabria, E-ON, Operadores de telefonía). Toda esta normativa está continuamente en proceso de revisión, por lo que resulta obvio que las variaciones y previsiones que posteriormente se establezcan pudieran afectar a los trazados y a la concepción de las redes a proponer y, por tanto, a los costes de urbanización a considerar.

Cada infraestructura contemplará tanto la urbanización interior como su conexión exterior con aquellas redes con capacidad suficiente para satisfacer la demanda estimada.

Asimismo, sobre las redes existentes dentro del ámbito de actuación se contemplarán las acciones necesarias para su desvío, protección, o en su caso, anulación y demolición, de modo que el servicio que prestan actualmente no se vea afectado con la ejecución de las nuevas obras.

16.1. VIALES

La parcela objeto de estudio está situada en El Barrio Santa Ana en San Miguel de Meruelo, la cual presenta una pendiente máxima del 15% hacia el Sur con una diferencia de cotas de 80,00 y 50,00 metros.

Red viaria existente

El ámbito dispone de las siguientes infraestructuras viarias en su entorno, que, a su vez, conforman sus perímetros sur y oeste, recogidos en el plano de información correspondiente:

– **Carretera autonómica CA-452:** Perteneciente a la red local, con origen en el Meruelo cruce de la CA-454 y final en Castillo cruce con la CA-147, según el Decreto 5/2015, de 29 de enero, por el que se aprueba el nuevo Catálogo de la Red Autonómica de Carreteras de Cantabria. Su longitud total es de 1,8 Km., los cuales discurren en su totalidad el término municipal de Meruelo con una IMD de 2.748 veh/día y un 7 % de vehículos pesados en el año 2011 según el Plan de Aforos de la Red Autonómica de Carreteras de Cantabria, 2011 extraído del Plan de Gestión Integral de Infraestructuras de Cantabria. La carretera posee una sección 7/8, esto es, 2 carriles de 3,5 metros cada uno y arcenes de 0,5 metros cada uno.

– **Calle y camino vecinal** existentes y asfaltados en el extremo Oeste del ámbito.

– **Camino de acceso a la finca** desde la carretera autonómica CA-452 al sur del ámbito. Este camino quedaría anulado con el nuevo acceso al ámbito que se propone.

– **Camino vecinal público** de 3,5 metros de anchura que atraviesa el ámbito de su extremo Suroeste hasta su extremo Noreste para, en este punto bajar en dirección Norte-Sur y conectar con la carretera autonómica CA-452. Este camino se repondrá por todo el perímetro norte y oeste del ámbito conectando con la carretera autonómica CA-452 a través del nuevo acceso propuesto.

84. Estado actual de los caminos vecinales existentes en los límites del ámbito.

El **acceso al ámbito** es a través de la carretera autonómica CA-452, que servirá a las llegadas, tanto desde Meruelo al oeste, como desde la Castillo al este. La conexión con la CA-452 se realiza a través de un enlace directo que permite los giros a la izquierda, al igual que otros existentes en este tramo de la carretera dónde está permitido por disponer de línea discontinua en el eje de la carretera.

La velocidad en este tramo de la carretera CA-452 se encuentra limitada a 50 km/h por estar próximo al núcleo urbano. La existencia de otros accesos con permisión de giros a izquierdas y el límite de velocidad de 50km/h justifican la implantación de un acceso tipo A definido en la Orden de 16 de diciembre de 1997, por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.

Red viaria propuesta

La futura red viaria se ajustará a la ordenación propuesta. Para el correcto funcionamiento del sector se crearán viales públicos que, a partir del enlace antes descrito, rodearán el ámbito en sus extremos sur, oeste y norte. Se dispondrá un vial principal que conectará con la CA-452, con aceras de 2 m de anchura, calzada de 2 carriles (uno para cada sentido) de 3,0 m de anchura para carril y aparcamientos en batería en ambos sentidos de 5m de ancho.

Se plantearán aceras de anchura mínima de 2,0 metros y plazas de aparcamientos de 5,00-4,50 m de longitud × 2,50 m de ancho, dónde se incluyen unas plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida. En cumplimiento de 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 estas aceras y aparcamientos tendrán las siguientes características:

- Las aceras en un itinerario peatonal accesible, en todo su desarrollo, poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento.

- Las plazas para personas con movilidad reducida dispuestas en línea tendrán una dimensión de 5,00 m de longitud × 3,60 m de ancho, o de 5;00 de longitud x 2,20 de ancho con una zona de aproximación y transferencia posterior de una anchura igual a la de la plaza y una longitud mínima de 1,50 m.

Diseño de la red viaria. Tratamiento del viario local del Plan Parcial:

Los viales privados de la red local se diseñarán para que la velocidad de circulación sea tal que permita una amplia integración del tráfico de los vehículos y del peatón. El interior ámbito será eminentemente peatonal, con el uso de vehículos limitado a personas discapacitadas, vehículos de emergencia, suministro y usos puntuales como descarga. El

conjunto del viario interior del ámbito se tratará en su diseño como vías de coexistencia de tráfico rodado y peatonal con los siguientes criterios de ejecución:

- Se utilizará preferentemente pavimento a cota uniforme, y utilizando el color y cambio de material para la diferenciación de estos en la zona perimetral.

- Empleo de ajardinamiento de gran entidad como elemento de definición de las áreas peatonales y como elemento que permite reducir la superficie impermeable propia de la red viaria.

Los trazados peatonales son compatibles con la utilización de bicicletas, y éstos interconectan los equipamientos y dotaciones que se propongan.

16.2. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Red existente

Las redes existentes en el ámbito son de titularidad autonómica. Atravesando el ámbito existen tres arterias de las que se suministrará el ámbito. Son las siguientes:

☐ Una tubería de 350mm que transporta agua desde los depósitos generales de Meruelo (que se sirven desde la ETAP y captación del río Campiazo) hasta Noja.

☐ Una tubería de 200mm que transporta agua desde la tubería de 350mm a un depósito situado en Albareo.

☐ Una tubería de 250mm de fundición dúctil (procedente de la renovación de un tubería de 150mm de fibrocemento) distribuye agua desde los depósitos generales de Meruelo a Castillo y otras viviendas intermedias

Actuaciones sobre la red existente

Estas arterias deberán ser restituidas a viario público o interno del sector de la siguiente forma:

☐ La arteria de 350mm se restituirá con el trazado más directo posible por el viario privado principal que recorre el ámbito de este a oeste estableciendo arquetas de conexión en los extremos del mismo. El nuevo trazado minimiza los codos, tan sólo tres, y el ángulo de los mismos, menor a igual a 45º. Estos criterios de trazado han sido establecidos por el titular de la arteria para limitar la pérdida de presión.

☐ En la arteria de 200mm se emplearán los mismos criterios de trazado directo empleados para la arteria de 350mm. En este caso el trazado es norte-sur, atravesando viario privado y franjas de servidumbre y utilizando para ello dos codos de ángulo menor a 45º

☐ La arteria de 250mm, al igual que la arteria de 350mm, se restituirá con el trazado más directo posible por el viario privado principal, a pesar de que esta artería es de distribución y no de transporte como aquella.

☐ Esas modificaciones están autorizadas por la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social, Dirección General de Medio Ambiente, Subdirección General de Aguas, Servicio de Explotación, Inspección y Control del Gobierno de Cantabría, con fecha de 7 de junio de 2019 y número de registro 6382.

Criterios de diseño

Se deben destacar los siguientes criterios de diseño determinados:

☐ La red de distribución será mallada.

☐ En los casos en que, por circunstancias excepcionales, se dispusiera una red en forma de árbol, cada ramal comenzaría con una válvula de corte y terminaría en una brida ciega donde se instalará un dispositivo de purga.

☐ La red se desarrollará siguiendo el trazado viario o por espacios públicos no edificables.

☐ La pendiente mínima de las conducciones será del 0,4% o del 0,2%, según que el agua vaya en dirección descendente o ascendente, respectivamente.

Conexiones con redes existentes.

Los puntos de conexión del ámbito se establecerán en la arteria de 150 mm que distribuye agua desde los depósitos generales de Meruelo a Castillo y algunas viviendas intermedias. En ella se establecerán dos puntos de conexión con tubería en diámetro 100 mm para formar una semianillo de cierre norte que asegure el suministro de agua al sector.

Desde una nueva tubería de 100mm partirán los ramales de la red interna que abastecerá a las instalaciones del ámbito.

Al norte del ámbito transcurre el tramo de la Autovía del Agua entre Ribamontán al Mar y Arnuero en diámetro 900 mm estando prevista su conexión con los depósitos generales de Meruelo. Existe además otra conexión con la Autovía del Agua de la red municipal para suministrar agua potable en un punto situado al oeste del ámbito, conectando con la tubería de 350mm. Asociada a esta conexión hay planificado un depósito llamado Molino del Viento. Por ello se plantea adicionalmente una conexión de la red del sector a este depósito para aumentar en el futuro la seguridad de suministro.

16.3. SANEAMIENTO

Red existente y proyectada

La red existente en las proximidades del ámbito es unitaria y propiedad del Ayuntamiento de Meruelo. En concreto existe un colector general unitario que recorre el término municipal de este a oeste por el sur del ámbito y a una distancia aproximada de 250 metros. También existe red de saneamiento unitario en la Avda. San Miguel en dirección norte-sur hasta conectar con el colector antes descrito. El último pozo de este saneamiento se encuentra próximo a la carretera CA-452.

Está recién finalizada, primer cuatrimestre de 2020, una nueva red que, conectando con el colector general también en dirección norte-sur, de servicio al barrio de Santa Ana, y disponga de un pozo en el interior del ámbito del sector 1 "Brisa del Cantábrico", como puede verse en el plano correspondiente. En la actualidad las aguas pluviales del ámbito son drenadas hacia la obra de drenaje transversal existente protegida con escollera en la carretera CA-452.

El municipio de Meruelo no dispone en la actualidad red de saneamiento separativa aunque se tiene la intención de implantar mediante la ejecución de colectores de aguas pluviales, y así está recogido en al menos dos partidas del Plan General de Abastecimiento y Saneamiento de Cantabria, "Colector de aguas pluviales en San Miguel de Meruelo" y "Red separativa en el Municipio de Meruelo"

Conexiones con redes existentes y capacidad: Red de aguas fecales

Se conectarán a la red existente de propiedad del Ayuntamiento de Meruelo. En concreto se establecerán dos conexiones, una en el colector existente en la Avda. San Miguel y otra en el colector en fase final de ejecución que dará servicio al barrio de Santa Ana.

En la actualidad, los vertidos de aguas residuales generados en el municipio de Meruelo, que se depuraban en la E.D.A.R. situada en San Miguel De Meruelo, ya son incorporados tras las obras del "Saneamiento de la cuenca media-alta del río Campiazo" realizadas por el Gobierno de Cantabria, en la EDAR de San Pantaleón del Saneamiento de las Marismas de Santoña. La nueva instalación atraviesa el municipio de Meruelo por la margen derecha del río y finaliza en la actual depuradora de san Miguel. La tubería a colocar es de 500 mm de diámetro.

Red de aguas pluviales

En la actualidad las aguas pluviales del ámbito son drenadas hacia la obra de drenaje transversal existente en la carretera CA-452 y hacia la cuenta longitudinal existente en la misma.

Para no generar un caudal suplementario al urbanizar el ámbito se propone establecer medidas de atenuación del caudal vertido de modo que el índice máximo de escorrentías del emplazamiento hacia los cursos de agua (naturales o municipales) no sea mayor, para el emplazamiento urbanizado, de lo que lo era para el emplazamiento antes de la urbanización, para todos los eventos hasta el periodo de retorno de 100 años

Igual que para las aguas fecales se plantean dos puntos de vertido, uno en lámina libre en el punto bajo de la cuenca, manteniendo el curso de agua existente hasta la obra de drenaje transversal de la carretera y otro en el colector existente en la Avda. San Miguel, al que ya vierte la cuenta de la CA-452. En cualquier caso el caudal futuro que se incorporará en estos puntos de vertido será, para un periodo de retorno de hasta 100 años, igual o inferior al caudal actual antes de urbanizar.

En todo caso, y dado que cómo se ha expuesto el municipio de Meruelo pretende dotarse de una red de saneamiento de aguas pluviales, ambos puntos de vertido deben dejarse preparados para, en el futuro, poder conectarse a esta red.

16.4. RED ELÉCTRICA

Red existente y capacidad

La compañía suministradora de energía, E-ON, dispone de red en las proximidades del ámbito, en concreto de una línea de transporte de 55kV que parte de la Subestación de La Venera y otra de distribución de 12kV que discurre por el sur del ámbito.

Según la documentación existente, esta red de 12 kV es adecuada para atender las necesidades de suministro actuales y futuras del municipio con las suficientes garantías y criterios de seguridad, regularidad y suministro sin más que realizar unas mejoras en la red.

Se mantendrán o renovarán todas las líneas eléctricas de baja tensión que dan servicio a las edificaciones que sean afectadas por el desarrollo del ámbito de modo que se le asegure el servicio futuro a estas edificaciones.

También se propone el retranqueo de un poste de baja tensión existente en el punto dónde se plantea ejecutar el acceso al ámbito.

Demanda de potencia

Potencias en media y baja tensión

Las previsiones de demanda de potencia se han realizado de acuerdo con la ITCBT-10, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, que prevé las siguientes

dotaciones:

☐ Terciario - Comercial: 100 W /m2c

☐ Equipamiento asistencial: 100 W /m2c

☐ Parques y jardines: 1 W /m2

☐ Viario: 1 W /m2

En el ámbito de desarrollo se proyectan las siguientes medidas de ahorro energético:

1. Aerotermia: se decide plantear esta solución para generara frío durante el verano y calor durante el invierno. Se sectorizará de manera eficaz por grupos de alojamientos.

2. Energía solar fotovoltaica: se plantea la instalación de paneles fotovoltaicos, de manera discreta y orientados al sur. Se aprovechará su utilización para el calentamiento del suministro de agua.

3. Se planteará el máximo aprovechamiento del soleamiento por el diseño de la sección de los alojamientos orientados al sur, de manera que permitirá una mayor entrada de luz solar en invierno y una adecuada protección en verano en los días más calurosos.

4. Se plantea u óptimo aislamiento térmico de los alojamientos, de especial importancia en su cara norte, con gran ahorro de energía, y protección frente a las inclemencias de la lluvia en todos los trayectos a través de los soportales.

Por ello se estima que la demanda de potencia de los alojamientos será de 50 W /m2c, la mitad de lo previsto en el ITC-BT-10.

Alumbrado público

Los nuevos viales que se establezcan dispondrán de una instalación de Alumbrado Público mediante columnas y farolas equipadas con luminaria con Fuente Lumínica LED, distribuidas uniformemente por toda el área de las mismas.

Conexiones con redes existentes

Desde el punto de vista funcional u operativo, la red de alumbrado será independiente de la red existente.

En cuanto a la alimentación eléctrica, se realizará desde el centro de transformación e infraestructura prevista en el propio desarrollo urbanístico, habiendo ubicado el centro de mando del alumbrado próximo al centro de transformación de nueva ejecución.

Canalización de telecomunicaciones

Para dotar de las infraestructuras de Telecomunicaciones a las futuras edificaciones que se pretenden construir en las parcelas, se proyectará una Red Pública de canalizaciones.

La Infraestructura estará constituida por unas redes de canalizaciones, que discurriendo por viales Públicos enlazarán la canalización de rango superior existente en la urbanización con cada una de las parcelas anteriormente relacionadas. Estas canalizaciones se ejecutarán conforme a las Normativa de las CIAs Operadoras y a las normas particulares del Ayuntamiento de Meruelo, y estará formada por tubos de PVC rígido, interconectados mediante arquetas de paso registro y derivación.

El recorrido de estas canalizaciones, así como con su equipamiento y características, serán estudiados en el desarrollo del Plan.

16.5. RESIDUOS

Se ubicará en el nuevo vial proyectado un punto de recogida de residuos urbanos mediante contenedores soterrados para la recogida selectiva de vidrio, cartón y envases, así como la recogida de materia orgánica. Con este alojamiento bajo el suelo de la vía de

los contenedores se aportan soluciones al urbanismo ambiental, y en especial a las nuevas tecnologías de recogida, que permiten un menor impacto medioambiental urbanístico y la optimización de los métodos de recogida. En los sistemas a nivel de calle, sólo aparecerá una plataforma con un buzón por el que se introducen los residuos. Estos buzones debidamente señalizados deberán de ser de acero inoxidable con la denominación del residuo correspondiente y el escudo del Ayuntamiento

Las características particulares de estos contenedores deberán ser definidas por el Ayuntamiento de Meruelo para compatibilizarlas con el modo de recogida de RSU.

17. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DEL CAMBIO DE USO SOBRE LA UBICACIÓN

Se estudiarán los efectos ambientales previsibles para las alternativas, con cuadros comparativos de la magnitud de los impactos sobre cada factor ambiental. Se consideran las alternativas de situación, ya que, el carácter social y asistencial del futuro proyecto que hace necesaria la Modificación puntual, determina la mejor opción como dotacional.

Se trata, pues, de comprobar la mejor ubicación de las 3 alternativas para un cambio de uso del territorio municipal a a suelo urbanizable de tipo equipamiento de interés social de tipo asistencial, viendo la que presenta una magnitud de impactos ambientales negativos menor.

No se puede valorar el impacto del Plan Parcial más que de un modo relativo con los parámetros generales dados en este documento. No hay que olvidar que estamos estudiando la Modificación puntual y que el desarrollo del Plan parcial conlleva una posterior tramitación ambiental una vez exista un borrador técnico que desarrolle los criterios aquí expresados.

La situación inicial es, por tanto, 4 parcelas de suelo rístico sobre las que se pretente realizar un cambio de uso para poder desarrollar en ellas un plan parcial con los criterios de ordenación y determinante legales urbanísticos que se han desarrollado en apartados anteriores.

Los criterios para valorar los impactos puede atenderse a las definiciones contenidas en el Anexo VI de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. Se clasificarán según su probabilidad de ocurrencia, signo (positivo o negativo), momento en que tienen lugar, si sus efectos son directos o indirectos, extensión, duración, reversibilidad, recuperabilidad, magnitud y posibilidad de adoptar medidas correctoras.

Posteriormente se calificarán los impactos significativos y muy significativos como compatibles, moderados, severos o críticos, de acuerdo con las definiciones y conceptos técnicos dados en el Anexo VI de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental.

En la presente memoria de evaluación, optamos por valoraciones simples y claras que permitan una valoración directa, sin interpretaciones complejas que pudieran introducir parcialidad en las valoraciones, especialmente en la interpretación de la transformación cualitativa-cuantitativa. No obstante, existen una serie de definiciones que se han tenido en cuenta a la hora de efectuar las valoraciones finales.

Una síntesis de las mismas, así como las calificaciones finales de los impactos, se ofrece a continuación:

ATRIBUTOS	EFECTOS
FASE	IMPLANTACIÓN: Fase de obras para la implantación del desarrollo urbanístico. FUNCIONAMIENTO: Fase en que el desarrollo ya está funcionando.
CARÁCTER:	POSITIVO: cuando la alteración producida respecto al estado inicial resulta esencialmente favorable o cuando menos nula. NEGATIVO: cuando la alteración producida se traduce en pérdidas o perjuicios de diversa cuantificación sobre alguno de los elementos del medio.
TIPO:	DIRECTO: cuando algún elemento del medio es directamente afectado por la alteración. INDIRECTO: cuando los efectos producidos por una actuación se manifiestan como resultado de una serie de procesos
DURACIÓN:	TEMPORAL: si existe in intervalo de tiempo medible desde que se produce la alteración hasta que esta cesa. PERMANENTE: si la alteración es continua en el tiempo.
MOMENTO:	Parámetro temporal que indica el periodo en el que se manifiesta la alteración: CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO.
REVERSIBILIDAD:	REVERSIBLE: cuando es posible un retorno a la situación inicial, debido a la capacidad del medio para absorber la perturbación. IRREVERSIBLE: si la alteración producida es tal que la vuelta al estado inicial sin la intervención humana es imposible.
RECUPERABILIDAD:	RECUPERABLE: cuando tras producirse una alteración es posible la vuelta a la situación inicial, bien de forma natural o por la aplicación de medidas correctoras. IRRECUPERABLE: no es posible la vuelta a la situación inicial ni siquiera con la aplicación de medidas correctoras.
EXTENSIÓN:	Factor que viene a significar el grado de afección espacial en el entorno: PUNTUAL, MEDIO Y EXTENSO.
ACUMULACIÓN:	Al producirse sobre el medio varias alteraciones el efecto causado por cada uno de ellos puede ser: SIMPLE: el impacto es independiente de los demás y del tiempo de duración del agente impactante. ACUMULATIVO: el impacto aumenta su gravedad con el tiempo.1 SINÉRGICO: cuando el impacto actúa conjuntamente con otras alteraciones dando lugar a un efecto superior al correspondiente de la suma de cada impacto considerado individualmente.47
PROBABILIDAD:	CIERTO o SEGURO: se conoce con certeza la aparición de una alteración. PROBABLE: la probabilidad de ocurrencia resulta elevada.
MAGNITUD:	Según su magnitud, se dividen los impactos en: IMPACTO AMBIENTAL COMPATIBLE: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras correctoras. IMPACTO AMBIENTAL MODERADO: aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo. IMPACTO AMBIENTAL SEVERO: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras y protectoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

	IMPACTO AMBIENTAL CRÍTICO: aquel 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.

17.1. IMPACTO SOBRE EL SUELO Y LA CAPACIDAD AGRARIA DEL MISMO

La Modificación Puntual en si misma no consume ningún suelo ya que sólo es un cambio de clasificación. Pero en este caso, la intención última es el desarrollo urbanístico mediante Plan Parcial (como indican las NN.SS. de Meruelo) del suelo urbanizable de un equipamiento dotacional de alojamientos colaborativos. Es en ese punto cuando se estudie con detalle el consumo de suelo y la magnitud del impacto, pero según los parámetros expuestos:

	Nº PARCELA	SUPERFICIE DE PARCELA (M2)	SUBTOTAL	% SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE EDIFICADA (M2)	ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD
SUELO LUCRATIVO	A-1	66.625,51	68.063,26	78,59%	18.750	0,281
	A-2	1.437,75			450	0,313

SUELO NO LUCRATIVO			
Sistema Local Espacios Libres Públicos		9.096,69	10,50%
Sistema Local Equipamientos Públicos		2.304,64	2,66%
Red Viaria		7.141,92	8,25%
	TOTAL	**18.543,25**	**21,41%**

SUELO LUCRATIVO			
Equipamiento social tipo asistencial		68.063,26	
	TOTAL	68.063,26	**78,59%**

De los 86.606,51 m2, la superficie edificada son 19.200 m2 y la red viaría ocupa otros 7.141,92 m2. En este desarrollo se ha pretendido gestionar este recurso adecuadamente, por ello se ha ampliado por encima de lo lega el área dedicada a Espacios Libres de uso público hasta el 10,5% (9.096,69 m2), siendo la alternativa elegida la que mayor suprficie de EL tenía. El tipo de edificación propuesto son en su mayoría alojamiento unifamiliar de pequeño tamaño que tiene un espacio verde incorporado, además contribuye a la baja densidad de edificación la presencia de jardines de uso comunitario pero privado (residentes en el complejo) y huertos comunitarios.

En este punto debemos valorar en las 4 alternativas es la calidad de su suelo y la capacidad de uso que tienen.

Los suelos afectados litológicamente en las alternativas 1, 2 y 3 son, principalmente, cambisoles eútricos (CMeu) y sobre todo, cambisoles calcáricos (CMca) formados a partir del sustrato de margocalizas de la Formación Meruelo. La alternativa 4 también tiene cambisoles pero formados a partir de areniscas, limotitas y lutitas carbonosas y piritosas de la Formación Bielva.

El uso que soportan es el agropecuario, prácticamente en su totalidad son prados de siega en las alternativas 1, 2 y 3, mientras que en la 4 además de paraderas hay una zona de vegetación arbórea autóctona. La capacidad de uso es alta (tipo B) para los suelos de las alternativas 2 y 3 y la parte Sur de la alternativa 1 que es la zona con menos pendiente, y es baja (tipo De), en la parte alta del sector donde la pendiente es mayor. La alternativa 4 tiene una capacidad también menor por las pendientes que tiene en general en todo el ámbito.

Los suelos de las alternativas 2 y 3 son suelos de muy alta capacidad agraria, tanto por su edafología como por su planitud, y el impacto sobre ellos es mucho mayor, Creemos que estos suelos deben protegerse, lo que no ocurre con las otras alternativas.

Se establecerán medidas correctoras de modo que todo el suelo extraído sea utilizado en la restauración ambiental de los espacios libres privados y de uso público (naturalizados, ajardinados y huertos).

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
SUELO Y CAPACIDAD AGRARIA	COMPATIBLE (-)	SEVERO (-)	SEVERO (-)	COMPATIBLE (-)

17.2. IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA

El impacto sobre la atmósfera sólo se producirá durante la fase de obra del desarrollo urbanístico que se desarrolle como consecuencia de la aprobación de la Modificación puntual, y en la fase de funcionamiento del citado desarrollo urbanístico. No se va a producir impacto alguno con la aprobación de la Modificación puntual.

Durante la **fase de obra o implantación** los impactos que pueden producirse es el aumento de las emisiones sonoras: ruido y el aumento de emisiones atmosféricas gaseosas y sólidas.

En la **fase de explotación** con dos posibles tipos de impactos atmosféricos: por un lado las **emisiones de ruido** que pueden afectar al mismo y por otro la **contaminación lumínica**. En ambos casos se tendrán que disponer de medidas que aseguren sus niveles dentro de la legalidad, tanto en el diseño del complejo asistencial (con recorridos peatonales, pantallas acústicas vegetales) ya que hay que contemplar también el ruidos dentro de las edificaciones mismas asistenciales, como en el uso de elementos constructivos y de eficiencia energética que hagan que el impacto sea compatible.

En cuanto a los **niveles de ruido,** según el *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, la zona una vez desarrollado el Plan Parcial será una zona residencial al tipo de área acústica a: "Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial". Por ello deberá atenerse a los objetivos de calidad acústica de la Tabla A del Anexo del Reglamento para este tipo de área.

Se pretende que "Brisa del Cantábrico" sea un barrio especialmente silencioso donde se implanten medidas como los recorridos peatonales en el interior del sector, además la densidad de edificación es escasa y existe una importante zona de Espacios Libres de uso público en su centro; se deberán tomar asimismo medidas desde las ordenanzas del sector y el diseño final orientadas a que la velocidad de circulación dentro del mismo se sitúe entre los 25 a 30 Km/h. y a promover el uso de vehículos eléctrico que pueden ser de uso comunitario para los residentes con la colocación de puntos de recarga de los mismos.

En cuanto a la **contaminación lumínica,** el Reglamento de la Ley de Cantabria 6/2006, de 9 de Junio, de PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA desarrolla reglamentariamente lo previsto en la citada Ley, particularmente lo establecido en el artículo 8 de la Ley, en cuanto a zonificación lumínica y prescripciones técnicas de instalaciones y aparatos de iluminación por motivos de eficiencia energética.

De acuerdo con la **zonificación básica** que se establece en el artículo 4 del Reglamento, el sector en el que se desarrollara el Plan parcial estaría considerado como **Zona E3,** correspondiente a suelos que han adquirido la condición de urbanos en ejecución del planeamiento urbanístico, zonificación básica a la que hay que remitirse en cuanto a las condiciones mínimas de la instalación de alumbrado a desarrollar en el futuro Proyecto de Urbanización, frente a la contaminación lumínica. A este respecto, el alumbrado deberá ajustarse a los requisitos fotométricos correspondientes a las diferentes clases de alumbrado que se establecen en el punto 2 y 3 del Anexo del Reglamento.

El viario interior de la urbanización se atendrán a lo regulado en el apartado 3 del Anexo, tanto para zonas de aparcamiento como para vías suburbanas de velocidad muy reducida. Para el viario perimetral que debe incluirse en el ámbito de la urbanización nos atendremos a lo regulado en el apartado 2, para vías de categoría A5: Vías clase A5: Carreteras de categoría inferior a las nacionales y con tráfico de Intensidad media Diaria inferior a 10.000 vehículos. Vías de unión de zonas residenciales con las vías urbanas.

En el desarrollo del Plan parcial y en su estudio ambiental se deberán establecer medidas que además de ajustarse a los parámetros legales expuestos, reduzcan el impacto por contaminación lumínica en aquellas zonas donde limite con espacios más naturalizados (con terrenos rústicos, pradería y plantaciones de eucalipto

principalmente, o suelos calificados como rústico de Especial Protección o de Protección Ordinaria) donde la iluminación nocturna es inexistente y el impacto seria mayor

El aumento de ruido y de contaminación por polvo o gases será similar en todos los casos, en las alternativas 1 y 2 se afectaría más al núcleo de San Miguel de Meruelo; la alternativa 3 también está cercana a los barrios existentes entre San Miguel y San Mamés de Meruelo. La alternativa 4 está un poco más alejada de este último núcleo pero, en cambio, tiene mayor vegetación arbórea que puede verse afectada por el polvo en sus hojas y un porcentaje de fauna mayor.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
ATMÓSFERA RUIDO Y CONTAMINACIÓN	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)

17.3. IMPACTO SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA

Una vez más hay que indicar que la aprobación de la Modificación puntual no va a causar ninguna modificación en la geomorfología del terreno, pero si el desarrollo de un Plan Parcial asociado. En este momento se trata de comparar los terrenos de las distintas alternativas para ver en cual el impacto de la implantación sería mayor. Si luego se desarrolla un Plan Parcial, sería en la evaluación ambiental del mismo donde deberá estudiarse con detalle el impacto según el proyecto y clarificar las medidas correctoras.

Habrá que tener en cuenta el grado de pendiente y cuanto porcentaje de parcela la presenta, teniendo en cuenta que las alternativas 2 y 3 son planas y la 1 y 4 tienen pendientes. La alternativa 4 presenta un relieve más complicado ya que presenta un cuce que gnera pendientes a ambos lados hacia el mismo. También se considera la existencia de **riesgos por inestabilidad de taludes** (alternativa 1) y la existencia de **procesos kársticos** que se han detectado en todas las alternativas debido al materia calzo sedimentario, existiendo procesos activos de disolución/subsidencia y en la alternativa 4 hay áreas carcavadas ya que es la única que presenta cauce superficial.

Estos riesgos deben tenerse en cuenta en el diseño de la ciudad residencial y arbitrarse **medidas de tipo técnico** para que no se produzcan en la construcción ni posteriormente. Las **medidas correctoras** serán determinantes para rebajar el impacto sobre la geomorfología de la magnitud del impacto.

Consideramos el impacto de magnitud MODERADA- en la alternativa 1 y consideramos que es viable el desarrollo en lo referente a este factor por:

- La escasa densidad del desarrollo que iguala y no sobrepasa al de los núcleos rurales del entorno.

- Su continuidad con el pueblo de San Miguel de Meruelo.

- Las limitantes visuales ya expuestas, em especial la sierra del Molino de Viento.

- Las medidas correctoras tanto en diseño de edificaciones como en la urbanización.

- Las medidas de integración ambiental que se tomarán en las zonas verdes tanto públicas como privadas y comunitarias y en los bordes de la urbanización.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
GEOMORFOLOGÍA	MODERADO (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	SEVERO (-)

85. Comparativa de situación de las alternativas, donde pueden verse , el uso, pendiente, cauces, vegetación y distancia al núcleo urbano de las mismas.

17.4. IMPACTO SOBRE LA HIDROLOGÍA

Hidrología superficial. Solamente existe un cauce suerficial en la alternativa 4, en las otras 3 alternativas solamente puede haber afección sobre el **agua de escorrentía**, por lo que habrá en su momento que estudiar las microcuencas de la alternativa elegida. En la alternativa 1 se ha constatado la existencia de dos microcuencas superficiales de bajo flujo tan solo tiene manifestaciones visibles en momentos de muy elevados aguaceros, debido a que en la actualidad el agua de escorrentía discurre por la ladera debido a la gravedad y es recogida en una obra de drenaje de la carretera CA-452 en la parte baja de la parcela, lo cual impide la formación de acumulaciones de agua dentro del ámbito. En las alternativas 2 y 3 el terreno es plano y prácticamente no hay escorrentía y las acumulacioes de agua dependen de la permeabilidad del terreno. La alternativa 4 es compleja ya que existen varias microcuencas que llevan las aguas a los cauces superficiales. En esta alternativa la realización de un proyecto constructivo es más compleja ya que habría que respetar la zona de policía de cauce que divide el ámbito y los impactos sobre la hidrología pueden ser mucho mayores.

En cuanto a la **hidrología subterránea** hay que considerar la **tasa de infiltración del terreno,** su disminución debe ser el menor porcentaje posible y para ello deben contemplarse medidas correctoras del impacto que compensen la cantidad de superficies naturales perdidas con las edificaciones.
Hay que tener en cuenta las condiciones de partida generadas por la litología del terreno y es que en todas las alternativas es de carácter calcareo que tienen una **permeabilidad media a baja por porosidad intergranular**.

También es importante tener en cuenta los parámetros del Plan Parcial con baja densidad constructiva y abundancia de espacios verdes públicos y privados que harán que la disminución de la tasa de infiltración del terreno sea menor.

En cuanto a la **contaminación de las aguas subterráneas**, debemos distinguir entre las dos fases del proyecto: la fase de implantación y la fase de explotación. En la primera no es previsible la contaminación de las aguas infiltradas, de no ser ligeras cargas de polvo en suspensión asimilables por el substrato. En la fase de explotación, la contaminación de las aguas subterráneas no será posible ya que **el vertido de aguas residuales, se efectuará en una red de fecales que se conecta a la red general de saneamiento municipal,** con la existencia de elementos locales de depuración en cualquier alternativa.

En el diseño de la ciudad residencial se deberá tener en cuenta la **gestión adecuada del agua de escorrentía** con medidas como incluir aljibes de acumulación de aguas de lluvia en la red de pluviales que permitirian la reutilización de esta agua para el riego de las zonas verdes. Y el uso de pavimentos permeables en los aparcamientos y zonas de vialidad peatonal.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
HIDROLOGÍA	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	MODERADO (-)

17.5. IMPACTO SOBRE LOS USOS DEL TERRITORIO

El uso potencial que hoy en día tienen los terrenos que conforman los ámbitos de las alternativas es el agropecuario, esencialmente dedicado a pradera de siega y pasto para ganado vacuno. No existe uso residencial.

El uso del territorio cambiará desde el primer momento de aprobación de la Modificación Puntual pasando a ser urbanizable dotacional y el cambio será definitivo cuando se realice (si se aprueba el correspondiente Plan Parcial) la implantación asistencial de alojamientos colaborativos.

Todas las alternativas se encuentran dentro del POL en zona de Ordenación de Model tradicional (MT). La continuidad real del ámbito de la Modificación puntual con un núcleo urbano y su cercanía a una carretera autonómica no contradice al POL. Las alternativas 1 y 2 se encuentran en esta situación y podrían constituir un área de expansión lógica para San Miguel de Meruelo. Sin embargo hemos ya señalado la alta calidad agronómica de los suelos de la alternativa 2 que hacen que su pérdida causa una mayor afección a los usos del territorio, al igual que pasaba en la alternativa 3.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
USOS DEL TERRITORIO	COMPATIBLE (-)	SEVERO (-)	SEVERO (-)	MODERADO (-)

17.6. IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN

La vegetación de las alternativas 1, 2 y 3 es una pradería en un 90% aproximadamente, por tanto tiene una **calidad muy baja**. Sin embargo la alternativa 4 tiene un cauce y una vegetación de bosque mixto de ribera asociada al mismo y, aunque no constituye un gábitat protegido, si tiene un alto valor ambiental y es bastante raro en esta zona del municipio.

En la alternativa 1, un 97% es prado de siega. El resto está constituido por vegetación nitrófila (principalmente ortigales) sin ningún valor ambiental que ha crecido por la acumulación de materia orgánica derivada del uso agropecuario de la parcela y vegetación ruderal principalmente en borde de caminos y por deterioro de la vegetación de pradera. Existe algún seto natural que en este caso encontramos *Lonicera xylosteum y Rubus ssp*.

El grado de cobertura es grande en el caso de la **pradera** que ocupa, prácticamente, toda la superficie afectada por las obras de urbanización del sector. En cambio, la diversidad de especies no es muy grande –en todo caso queda reflejada en el inventario de especies realizado en el estudio de la vegetación-. El grado de conservación es bastante bueno para la pradera ya que se mantiene mediante siegas, pero la proliferación de vegetación nitrófila y ruderal indica un cierto deterioro del ecosistema debido a la antropización del medio.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
VEGETACIÓN	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	MODERADO (-)

17.7. IMPACTO SOBRE LA FAUNA

Los impactos sobre la fauna pueden considerarse en estos casos asociados al entorno vegetal del área considerada. Así, en el caso de las alternativas 1, 2 y 3 los podemos considerar no significativos, debido a que las especies animales que pueden verse más afectadas son las aves que en los alrededores de los ámbitos existen superficies con el mismo ecosistema con lo que podrán trasladar su lugar de anidamiento y de alimentación, a dichas zonas. Además se trata de una serie de especies que se encuentran normalmente en zonas cercanas a núcleos urbanos, en áreas en proceso de urbanización e, incluso, algunas en parques y jardines de núcleos de población. Por estos motivos no sería difícil su posterior establecimiento en las áreas de Espacios Libres restaurados, donde se producirá un aumento en la vegetación.

Los micromamíferos podrían sufrir un grado de impacto moderado por la pérdida de territorio, pero son todas ellas muy abundantes en todo el área y ninguna amenazada en ningún sentido, podemos pensar que las poblaciones se recuperarán en poco tiempo en los terrenos cercanos con las mismas características ecológicas.

Las especies ligadas al arbolado y la zona de cauce de la alternativa 4 pueden sufrir mayores afecciones y tienen mucho más difícil el traslado a zonas similares por lo que podrían verse afectadas por ruidos durante las obras y alteraciones de sus hábitats.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
FAUNA	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	MODERADO (-)

17.8. IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO

En ninguna alternativa se encuentra ningún yacimiento arqueológico, ni ningún indicio de su posible existencia. Sin embargo hay un BIC que discurre por la carretera CA-452 que es el **Camino de Santiago en su ramal Norte** en el límite de las alternativas 1 y 2.

El entorno de protección del Camino de Santiago es de 30 m. a cada lado de la carretera. La alternativa 1 sólo queda afectada en dos puntos: el extremo Suroeste y en el límite Sur y cercano al anterior, unos pocos metros que lindan directamente con la carretera. En el plano de afecciones puede verse esa afección.

La alternativa 2 queda afectada en todo su límite Norte.

Dado que cuando se realice el desarrollo urbanístico el entorno de protección pasará a ser de 3 m. que es el entorno legal en terreno urbano aunque sea dotacional, creemos que en los dos casos es compatible con la Modificación puntual.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	NULO	NULO

17.9. IMPACTO SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

Ya hemos señalado la **justificación social** del proyecto asistencia, así en la **fase de funcionamiento** el impacto es positivo para todo el municipio por varias razones: El **aumento de población** debido a las personas que vivirán en las viviendas pareadas y comunitarias de la ciudad residencial; serán unas 300 personas mayores de 50 años y en su mayoría jubilados, lo que supone que en ningún caso van a aumentar el nivel de paro sino todo lo contrario, son personas con ingresos mayores o menores pero fijos que enriquecerán la economía local. Otra razón es que el desarrollo es un **centro asistencial que precisará empleados** para el mantenimiento del mismo y para los distintos servicios (personal de cocina, comedor, enfermería, medicina, fisioterapeutas,

cuidadores…) que precisa para su funcionamiento; es decir, el desarrollo en sí es generador de empleo y riqueza para la zona.

Además y, centrándonos en el aspecto social del proyecto, hay que recordar que la entidad "Brisa del Cantábrico", constituida como cooperativa de consumidores y usuarios, de iniciativa social y sin ánimo de lucro, formada por personas con una edad media de 64 años, ha optado por el sistema "senior cohousing" para crear un espacio en el que vivir el resto de sus vidas, basado en los principios y valores del cooperativismo: solidaridad, ayuda mutua, responsabilidad, equidad, igualdad y democracia, y el respeto al medio ambiente.

La filosofía del proyecto tiene como principal objetivo envejecer bien, con autonomía, independencia (aunque sea en una casa pequeña) y dignidad, en un entorno que responda a las expectativas de los cooperativistas y que facilite la socialización. Por lo tanto, la **prioridad es la formación de una comunidad, entendida como grupo capaz de apoyarse mutuamente y proporcionar seguridad, abordando colectivamente las iniciativas vitales y resolviendo eficazmente los conflictos**, desde el momento en que cada uno decide iniciar este modelo de convivencia hasta el final de sus vidas.

Por último, hay que tener en cuenta que el desarrollo se integra en los principios de la **economía circular** por lo que promueve el *mercado de proximidad*, la utilización, siempre que sea posible, de productos y bienes del entorno más próximo al desarrollo. Por ello generará acuerdos con los proveedores locales promoviendo la economía local. La prioridad del proyecto es la formación de una comunidad, entendida como grupo capaz de apoyarse mutuamente y proporcionar seguridad, abordando colectivamente las iniciativas vitales y resolviendo eficazmente los conflictos, desde el momento en que cada uno decide iniciar este modelo de convivencia hasta el final de sus vidas.

En la fase de obra también se creará empleo. Pero todo esto será posteriormente a la aprobación del Plan Parcial con el proyecto concreto y no habrá cambios aunque en un primer momento se apruebe la Modificación puntual.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
SOCIOECONOMÍA	MODERADO (+)	MODERADO (+)	MODERADO (+)	MODERADO (+)

17.10. IMPACTO SOBRE EL PAISAJE

Para analizar el impacto sobre el paisaje deberíamos conocer el proyecto y estar relacionado con un Estudio Paisajístico en cada alternativa. En este punto, solamente podemos indicar que la Modificación puntual no supone en sí misma un impacto paisajístico, pero que si nos atenemos a que previsiblemente después de la Modificación puntual se apruebe un desarrollo urbanístico, tendremos que considerar la calidad paisajística y la visibilidad de las alternativas propuestas.

La calidad paisajística de las alternativas 1, 2 y 3 es baja, en especial de estas últimas por carecer de factores de origen biológico, físico, perceptivo o histórico-cultural que le den valor. No hay arbolado, ni cauces de agua. Tienen las 3 alternativas una alta accesibilidad visual desde los núcleos de San Miguel de Meruelo y San Mamés de Meruelo, pero, si exceptuamos las zonas más próximas (envolvente en torno a 200 metros), en el resto del territorio se produce un claro fraccionamiento de la cuenca visual asociado a las diferentes elevaciones presentes en dicho espacio. **No se produce afección visual** noi sobre el trazado de la carretera que recorre la costa CA-141, ni sobre el cercano Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel o el LIC Costa Central y Ría de Ajo.

En la **alternativa 1**, la parcela tiene orientación Sur y ligero basculamiento hacia el Este, lo que hace que su visibilidad hacia el sector septentrional y occidental sea escasa. La actuación se localiza en proximidad a la trama urbana de San Miguel de Meruelo, siendo contiguo de las primeras edificaciones por unos 50 metros de distancia. Las mayores afecciones se corresponden al fondo del Valle de Meruelo, mientras que la afección en áreas algo más elevadas o situadas a contra vertiente es nula.

La actuación genera una intrusión visual que supondría una **prolongación de las edificaciones preexistentes, concretamente en el núcleo de San Miguel de Meruelo en las alternativas 1 y 2**. En la alternativa 3 el impacto sería mayor porque en la zona donde se debería integrar la densidad de población es menor. La alternativa 4 presenta una mayor calidad paisajística por los elementos estructurales que constituyen el ámbito y su mayor aislamiento de un núcleo urbano, ya que no se integraría a modo de continuidad, cosa que sólo ocurre en la alternativa 1, donde deben aplicarse unas condiciones mitigantes del impacto dentro del diseño del Plan parcial que expondremos en el apartado de medidas correctoras.

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
PAISAJE	MODERADO (-)	MODERADO (-)	MODERADO (-)	SEVERO (-)

17.11. TABLA RESUMEN DE IMPACTOS

FACTORES	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS			
	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
SUELO Y CAPACIDAD AGRARIA	COMPATIBLE (-)	SEVERO (-)	SEVERO (-)	COMPATIBLE (-)
CALIDAD ATMOSFÉRICA	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)
HIDROLOGÍA	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	MODERADO (-)
GEOMORFOLOGÍA	MODERADO (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	SEVERO (-)
USOS DEL TERRITORIO	COMPATIBLE (-)	SEVERO (-)	SEVERO (-)	MODERADO (-)
VEGETACIÓN	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	MODERADO (-)
FAUNA	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	MODERADO (-)
PATRIMONIO CULTURAL	COMPATIBLE (-)	COMPATIBLE (-)	NULO	NULO
SOCIOECONOMÍA	MODERADO (+)	MODERADO (+)	MODERADO (+)	MODERADO (+)
PAISAJE	MODERADO (-)	MODERADO (-)	MODERADO (-)	SEVERO (-)

17.12. MOTIVOS PARA LA ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA 1

Tal como se puede apreciar en el cuadro resumen de los impactos, el ámbito que está mejor preparado para el desarrollo de la Modificación Ambiental propuesta es el de la Alternativa 1. Es el único que no presenta ningún impacto de magnitud severa y las afecciones más importantes a la geomorfologia y al paisaje deben contar con medidas correctoras que se plasmen en los documentos urbanísticos que desarrollen la Modificación puntual.

Tal como ya se ha indicado en este documento, el ámbito de la Alternativa 1 presenta unas características **que propician la oportunidad de la Modificación Puntual.**

1ª.- Su **situación geográfica** en el centro de la comarca: a 4 km de las playas de Noja, Isla y Ajo y de la Autovía del Cantábrico. A 41 km de Santander y a 80 km de Bilbao. Tiene una población estable que sobrepasa los 1.000 habitantes. Dispone de muy buenos servicios: centro médico comarcal (24 horas), farmacia, restaurantes, cafeterías, piscina, guardería, polideportivo, línea de transporte a Santander mañana y tarde, servicio diario mancomunado al Hospital Comarcal de Laredo.

2º.- El terreno elegido es **colindante al casco urbano** de San Miguel de Meruelo, hacia el que tiene una amplia visibilidad. Presenta una **ligera pendiente orientada al Sur** que asegura recibir los mejores rayos solares, circunstancia muy importante en estas latitudes y clima.

3º.- **Ambientalmente** es la que menos condicionantes negativos reúne porque, aunque tiene una parte con algo de pendiente, no supera el 13% en la zona máxima, lo que no impide su uso como urbanizable dotacional y además, debido a ello, la calificación del suelo no es tan elevada como en las alternativas 2 y 3. No presenta cauces superficiales, ni vegetación de ribera asociada a los mismos como la alternativa 4. Tampoco presenta otro tipo de vegetación arbolada autóctona.

18. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DEL TERRITORIO

18.1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: PARQUES NATURALES Y RED NATURA 2000

La Directiva 2009/147/CEE del Parlamento europeo y el Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la **conservación de las aves silvestres**.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la **conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres**.

Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española, como parte del deber de conservar y del objetivo de garantizar los derechos de las personas a un medio ambiente adecuado para su bienestar, salud y desarrollo.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, establece que la **Red Natura 2000** está compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZECs), dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs).

La Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria tiene por objeto el establecimiento de normas de protección, conservación, restauración y mejora de los hábitats naturales, la flora y fauna silvestres, los elementos geomorfológicos y paleontológicos, y el paisaje de Cantabria, así como sus procesos ecológicos fundamentales.

No existe en el entorno de actuación, ni en todo el municipio de Meruelo, un Espacio Natural Protegido.

18.2. PLANEAMIENTO URBANO DE MERUELO

La Modificación puntual cambia el uso del suelo en las parcelas afectadas por la misma, creando un suelo dotacional con un uso asistencial para que pueda ser dedicado a Alojamientos Colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores, con un claro interés social.

Si dicha Modificación puntual se aprueba debe ser recogido el nuevo desarrollo y calificación del suelo en el nuevo PGOU en tramitación.

18.3. PROTECCIÓN DE MONTES

La Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril, establece que los **Montes de Utilidad Pública (MUP)** son espacios de dominio

público forestal.

Ley DE CANTABRIA 6/1984, de 29 de octubre, de **protección y fomento de las especies forestales autóctonas** (BOC nº 162, 16-Nov-1984) y el Acuerdo /2005, de 17/03/2005, Plan Forestal de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La zona objeto de estudio **no se encuentra en ningún MUP** y ya se han descrito la vegetación climácica para la zona y su entorno. Existen muchas repoblaciones de eucalipto en la zona Norte que ocupan las laderas superiores de la sierra del Molino y que han ocupado el espacio propio del bosque mixto de frondosas, robles y fresnos, especialmente que debería ocuparlas.

18.4. INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DEL TERRITORIO

En Cantabria la Ley 5/1996, de 17 de diciembre, de carreteras (BOE nº 51, 28-Feb-1997) (BOC nº 258, 25-Dic-1996) para regular las carreteras autonómicas.

Las carreteras tienen también una zona de afección que debe respetarse de 25 metros y así se ha hecho en la planificación del desarrollo con respecto a la carretera autonómica CA-452 que es la única afectada en una breve distancia.

19. MEDIDAS CORRECTORAS

En este importante apartado vamos a exponer aquellas medidas que se consideran necesarias para que **cualquier desarrollo urbanístico que se realice en el ámbito de la Modificación puntual se haga con el máximo respeto al medio ambiente y la magnitud de los impactos generados sea la menor posible**.

Es fundamental marcar unos límites ambientales para los posibles futuros desarrollos, teniendo en cuenta que los impactos posibles para algunos factores ambientales no tienen la misma magnitud en toda la superficie del ámbito. Ya hemos explicado en el apartado anterior que existen afecciones de mayor categoría como la geomorfología y el paisaje.

En este apartado vamos a señalizar una serie de condicionantes que deben acompañar a la Modificación puntual para comprometer el tipo de desarrollo que en un futuro se realice en el área. También se van a exponer una serie de medidas correctoras que deben ser recogidas en el Plan Parcial que desarrolle la Modificación puntual y que condicionarían su aprobación.

En este caso hay que destacar que el proyecto tiene que tener unas características muy especiales ya que se basa en unos **principios sociales y de protección ambiental** muy exigentes. Por un lado es un **proyecto cooperativo sin ánimo de lucro** y por otro lado asume los **principios de economía circular** y del **estándar Passivhaus** para edificios de consumo energético casi nulo.

19.1. MEDIDAS CORRECTORAS OCASIONADAS POR EL CARÁCTER SOCIAL Y ASISTENCIAL

Hay que tener en cuenta también las siguientes determinaciones para que figuren en la ficha urbanística de la Modificación puntual:

1.- Unicamente se permitirá el desarrollo del suelo si el uso se vincula a la utilización del mismo para la atención integral y continuada de personas mayores (alojamiento, manutención, asistencia médica sanitaria, psicología y enfermería, servicios de terapia ocupacional, mantenimiento físico, culturales de entretenimiento, etc,...).

2.- El desarrollo se basará en **Alojamientos colaborativos**, es decir, conjuntos residenciales de carácter asistencial que tienen una función sustitutoria del hogar familiar, con el propósito de desarrollar una convivencia de apoyo mutuo entre los distintos integrantes y usuarios de la propuesta, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, combinando además un conjunto de espacios y servicios de uso privativo destinados al alojamiento con otros destinados a zonas comunitarias. Todo ello promovido por una sociedad cooperativa calificada como Iniciativa Social y sin ánimo de lucro donde la sociedad sea la propieetaria del terreno y los alojamientos.

3.-En caso de que este sector no se desarrolle como suelo dotacional asistencial durante el preriodo previsto (1er Quinquenio) el suelo dejará de ser urbanizable quedando como suelo rústico de protección ordinaria.

Además se tomarán medidas que promuevan una buena calidad de vida para las personas que participen en el proyecto dotacional, como pueden ser:

- **La accesibilidad interior y exterior de todo el complejo dotacional**.

  - Será obligatoria la adopción de **criterios de accesibilidad** en los recorridos principales de la urbanización, de manera que siempre haya al menos un recorrido adaptado con un pendiente máxima del 6%.
  - Todos los **caminos peatonales interiores serán accesibles**, permitiendo el acceso a todas las viviendas y edificaciones comunes de la urbanización, y no superarán la pendiente máxima determinada en la normativa en vigor.
  - La **pendiente en las zonas de espacio libre de uso público** situadas en suelo privado será tal que en el 80% de la superficie no sea superior al 10%. Se dispondrán recorridos accesibles que permitan el uso y disfrute de las mismas también para las personas discapacitadas.
  - En los **caminos peatonales interiores de la urbanización** los pavimentos serán firmes, no deslizantes, sin desigualdades acusadas ni huecos o rejillas de anchura excesiva que dificulten la utilización de elementos como sillas de ruedas, muletas o bastones. Si en los itinerarios peatonales se utilizan pavimentos blandos, tendrán un grado de compactación adecuado.
  - Los **viales de la red local** se diseñarán y señalizarán para que la velocidad de circulación sea tal que permita una amplia integración del tráfico de los vehículos y del peatón, con baja velocidad (máximo 25 km/hora) que garantice la seguridad de los peatones. Se garantizará el acceso de personas con movilidad reducida sin detrimento de la seguridad diseñando adecuadamente aceras y calzadas. Sería aconsejable que no hubiera obstáculos para personas con movilidad reducida o que se establezcan los elementos de paso adecuados para ellos con las dimensiones establecidas en la normativa.
  - En la creación de los **caminos interiores** de la urbanización primará el carácter peatonal como criterio fundamental y se limitará el acceso rodado a la entrada de vehículos de emergencia, la carga y descarga o el acceso de las personas discapacitadas.

19.2. INTEGRACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD

La **economía circular** es un ciclo de desarrollo positivo continuo que preserva y realza el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos naturales y minimiza los riesgos

del sistema mediante la gestión de existencias finitas y lujos renovables (Ellen MacArthur Foundation).

Esta economía circular se apoya en los fundamentos de la escuela ecologista para lograr una transformación más profunda y duradera, que permita disminuir el impacto causado por las actividades humanas sobre el medio ambiente. **Durante el diseño y redacción del documento de ordenación del futuro Plan parcial se debe tomar este concepto como elemento transversal y articulador, para de este modo, responder con unos altos estándares de calidad ambiental y bienestar social.**

El Plan Parcial que desarrolle la Modificación puntual debe incorporar los siguientes principios de economía circular y sostenibilidad para poder ser aprobado:

1. Comunidad sostenible. Promover el consumo sostenible de productos y recursos, que incluyan productos y servicios sostenibles.

Desde el punto de vista arquitectónico se planteará la utilización de **materiales locales,** contribuyendo al mercado local y disminuyendo las emisiones de CO2 que se generarán en caso de que se importaran desde puntos lejanos. Estos materiales deben seleccionar cuidadosamente a partir de un estudio previo de las edificaciones existentes en la zona próxima al ámbito.

Además se modernizará la forma de tratar estos materiales mediante sistemas constructivos actuales y nuevos mecanismos tecnológicos para conseguir un mayor rendimiento de los mismos, en tanto a conseguir **mejorar la envolvente térmica de las viviendas**, como en emplear sistemas de capatación de energías pasivas para la contribución en los consumos.

Desde el **punto de vista social**, se apostará por el **consumo de productos locales**, fomentando el mercado de productos de proximidad mediante contratos de compra común a productores locales. También se destaca la implantación de **huertos para el autoconsumo** de los residentes que se abastecen con agua de lluvia.

Se estudiará la conexión con las distintas vías de comunicaciones existentes y futuras, así como los distintos accesos a la ciudad asistencial. En estos accesos se sitúan los servicios necesarios para la implantación de los alojamientos colaborativos.

2.Vivienda y espacio dentro de la economía colaborativa.

El espacio de las viviendas se ajustará a unos parámetros que permitan seguir contando con espacios suficientes para vivir de forma digna a la vez que fomentar que el desarrollo de las actividades más importantes que se realicen a lo largo del día fuera de la vivienda privada, en los edificios comunes, **propiciando las actividades en comunidad y la participación de los residentes.**

Un punto esencial del proyecto debe ser la **accesibilidad en toda la ciudad residencial**, tanto en el acceso a las viviendas como a las instalaciones, en prevención de posibles discapacidades de los usuarios a medida que envejecen.

Dentro de la **economía colaborativa** hay que destacar también un buen número de herramientas y aparatos compartidos: lavadoras, cortacésped, bicicletas, congeladores, herramientas de bricolaje y manualidades, etc.

3.Obsolescencia. Talleres de reparación de enseres.

Deberá haber recogida selectiva de residuos, compostaje de orgánicos y reciclaje primario.

Frente a la manipulación consumista de la redución programada de la vida útil de los aparatos para incrementar el consumo (obsolescencia), responsable de un disparatado consumo de materias primas y de un salvaje aumento de los desechos, son muchos los colectivos ciudadanos que están apostando por exactamente lo contrario.

Se favorecerán **proyectos de reutilización** al máximo de todos los instrumentos que no solo evita la obsolescencia programada, sino que protege el medio ambiente y el desarrollo sostenible. En el proyecto asistencial se instalarán **talleres de reparación**, de manera que se alargue la vida útil de las cosas, reparando en lugar de desechando.

4. Recogida selectiva de residuos, compostaje de orgánicos y reciclaje primario.

Un aspecto fundamental del proyecto debe ser la gestión de los residuos: la recogida selectiva y separación en origen, el compostaje de la fracción orgánica y la reutilización en los huertos.

La **recogida selectiva** será de envases ligeros, (envases de cartón, envases de aluminio, bolsas de plástico, bandejas de poliestireno, etc). También se hará una recogida selectiva de papel, cartón y de vidrio. Los beneficios obtenidos del reciclaje del papel son la disminución del consumo de agua en un 85%, la disminución de la necesidad de fibras vegetales, la reducción de la contaminación atmosférica y del agua, el ahorro en el consumo de energía en un 65%, la reducción del volumen de residuos municipales. De la recogida selectiva del papel-cartón se obtienen diferentes calidades de papel, como son el papel ecológico y el papel reciclado.

Respecto al vidrio, su reciclaje de vidrio permite disminuir el volumen de los residuos municipales, ya que el vidrio es aproximadamente un 8% en peso de la basura. También reduce la contaminación atmosférica en un 20% y de las aguas en un 50%, al tiempo que permite el ahorro de recursos naturales, puesto que cada kg de vidrio recogido sustituye a 1,2 kg de materias vírgenes. Además, hay una reducción del consumo de energía en un 26%. La energía que ahorra el reciclaje de una botella mantendría encendida una bombilla de 100 vatios durante 4 horas. El vidrio es 100% reciclable y mantiene el 100% de sus cualidades: 1 kg de vidrio viejo da 1 kg de vidrio reciclado.

Respecto al desecho orgánico es el más pesado debido a su densidad y es la mayoritaria cantidad de nuestra basura ya que representa, aproximadamente, un 40% de ésta. La materia orgánica recogida es llevada a plantas de compostaje casero donde es convertida en compuesto. Este compuesto es utilizado como fertilizante orgánico. En el proyecto asistencial se realizará la **recogida de está fracción orgánica** y se establecerá una **zona de compostaje** a la que también irán los restos de poda y siega de las zonas verdes. De este modo el compost que se obtenga se utilizará en los huertos, jardines privados y zonas verdes públicas.

5. Gestión sostenible del agua: Reutilización y medidas de ahorro hidráulico tanto en edificaciones como en zonas verdes.

El desarrollo sostenible trata de convertir un modelo económico de producción y consumo lineal en un nuevo modelo circular, en el que la recuperación y optimización de recursos es lo más importante. Teniendo en cuenta todo ello, podemos ver que el agua requiere de actuaciones sostenibles para su gestión, ya que se trata de un elemento esencial en esta interrelación económica, social y ambiental.

El proyecto asistencial deberá contar con una **gestión sostenible del agua**, en la que se deberán tomar medidas del tipo de almacenando el agua de lluvia en **aljibes**, que se utilizará para el riego de los huertos, **sistemas de riego** en las zonas verdes eficientes en el gasto de agua, evitándose los riegos por inundación e instalándose riego por goteo o regulado por controladores de tiempo, un **tratamiento topográfico** para la redistribución de las aguas superficiales que riegue naturalmente las zonas verdes, **mecanismos de reducción del gasto de agua** tanto en los grifos como en las cisternas, tanto en las viviendas privadas como en las zonas comunitarias. O cualquier otro eficaz que se proponga en esta línea.

6. Sistemas energéticos eficientes que prioricen el empleo de energías renovables complementados con sistemas de captación natural.

Se deberán proponer diseños racionales y ambientalmente sostenibles, intentando minimizar los impactos y el consumo de energía y eligiendo, siempre que sea posible, fuentes de energía limpias. La optimización del consumo energético debería hacerse mediante el **diseño de casas de consumo casi nulo "passive house"** en cuanto a los cinco principios básicos que determina este estándar: aislamiento óptimo de la envolvente, acristalamientos de altas prestaciones, ausencia de puentes térmicos, hermeticidad y sistema de ventilación con recuperación de calor; y a los requisitos de certificación de demanda de climatización, demanda de energía primaria y hermeticidad.

Las construcciones estarán orientadas al Sur, de manera que se **aproveche la energía solar** al máximo. Las edificaciones deberán tener una envolvente térmica según el modelo "passive house", con los estándares aislantes necesarios para obtener una calificación de este tipo.

Por otra parte, en el Plan Parcial deberán proponerse la **utilización de energías renovables** para los sistemas activos y la **optimización del consumo.** Logrando así una

eficiencia energética de edificaciones tanto en la envolvente térmica como en los sistemas activos: calefacción, iluminación, climatización, agua caliente.

7. Aplicación de sistemas de bajo consumo.

Relacionado con el punto anterior es importante que se propongan sistemas para la **disminución de la contaminación lumínica** mediante sistemas de iluminación (LED) de bajo consumo. El Light Emitting Diode, más conocido como **luz LED**, es, para muchos, el sistema de iluminación del futuro por diversas razones. A parte de ser las bombillas menos contaminantes del mercado, destacan por su eficiencia: convierten el 80% de la energía en luz.

Los diseños de los **sistemas de alumbrado** evitarán los sobreconsumos innecesarios, promoviéndose la utilización de las tecnologías más adecuadas para cada necesidad, teniendo en cuenta las características de los usos y de la zona iluminada. El **sistema de alumbrado de los espacios públicos**, **peatonales y zonas verdes**, así como los espacios privados utilizará luminarias que incorporen reductores de consumo y sensores de intensidad luminosa que controlen el apagado y el encendido. En cuanto **al alumbrado interior,** en los lugares comunes con uso esporádico se emplearán detectores de presencia para el encendido de luces que pueden emplearse en baños públicos.

8. Huella de carbono residual en el interior del sector limitada a procesos básicos.

Ante el cambio climático generado por la actividad humana se plantea de modo serio la **reducción de la huella de carbon**o en muchas actividades cotidianas. Según datos en España, cada ciudadano emite 9,8 toneladas de CO2 al año. Por ello, es fundamental potenciar el impacto que tienen nuestros hábitos sobre el medioambiente y el proyecto dotacional deberá plantear medidas que lleven a reducir las emisiones de efecto invernadero al mínimo.

Puede ser una menor utilización de los coches particulares, la posibilidad de compartir vehículos para desplazamientos ocasionales y la peatonalización de las calles en todo el interior del complejo. Por otra parte, se apuesta en el futuro cercano por los coches eléctricos y la implantación de puntos de recarga. Potenciar **la plantación de árboles autóctonos tanto en zonas públicas como privadas**. Un árbol capta el carbono de la atmósfera y puede eliminar entre 350 y 3500 kilos de carbono durante su vida.

19.3. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA DEL ÁMBITO Y LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA MISMA

La geomorfología y los procesos activos existentes en el ámbito de la alternativa 1 son afecciones muy importantes a considerar ya que no sólo constituyen impactos sino que, también, son fuente de riesgos de origen natural para el medio y los proyectos que en él se establezcan.

El **proceso de carstificación** existente en el área es lo suficientemente importante como para que se destaque en la futura **ficha del Sector** dotacional la necesidad de realizar **procedimientos constructivos** que lo tengan en cuenta y disminuyan la vulnerabilidad técnica ante este problema.

Por esta razón se tendrán en cuenta los Estudios Geotécnicos específicos realizados en el área y se establecerán **medidas correctoras para las cimentaciones** de las edificaciones teniendo en cuenta las dolinas existentes. **Las áreas afectadas por fenómenos cársticos** se sanearán y reforzarán mediante el vaciado total o parcial del relleno vertido y/o la arcilla de descalcificación hasta la identificación del área de drenaje de las dolinas (conducto), para posteriormente rellenar adecuadamente con materiales que garanticen el saneo y para que sea eficiente se garantizará el drenaje perimetral y en superficie del área de actuación. El drenaje de la zona y su conexión natural con las dolinas es de inestimable ayuda para garantizar su estabilidad a corto y largo plazo. Para evitar estos efectos perjudiciales, se tendrá en cuenta medidas de drenaje superficial mediante el drenaje somero con zanjas o costillas drenantes siguiendo líneas de máxima pendiente y cursos o regueros de agua y cuneta hormigonadas de drenaje (de guarda) en coronación y en su caso en pie.

En los entornos de las dolinas, en su caso, se recomienda canalizar el agua hasta las mismas mediante haces de costillas drenantes. Al efecto de no interferir en las **rutas de agua subterránea**, características de zonas cársticas, de manera indeseada, se utilizarán para las edificaciones sistemas de cimentación que no afecten gravemente a las mismas, tales como micropilotes encamisados u otros aconsejados que aconseje en el estudio gectécnico.

Otras medidas correctoras en este aspecto son:

- Se realizará un **tratamiento natural de los desniveles** en la topografía de urbanización, evitando en lo posible grandes muros verticales de contención y buscando la organización con taludes vegetales con plantas autóctonas.
- Se buscará en lo posible la **creación de topografías naturales** que junto al arbolado ayuden a minimizar el impacto de grandes continuidades de la edificación.
- Se deberá respetar un **balance equilibrado entre desmontes y rellenos** de manera global en la urbanización, sin retirada de tierra sobrante alguna.
- En la planificación de la urbanización se tendrá el máximo cuidado en la interacción de las edificaciones con las minicuencas hidrográficas de la parcela, con el estudio de las **líneas de escorrentía superficiales e interiores**.
- Se deberá mantener la **porosidad y permeabilidad natural de los terrenos** y proponer en el proyecto soluciones que provoquen una mínima afección al ciclo hidrológico natural.

19.4. CONDICIONES MITIGANTES ATRIBUIBLES AL DISEÑO:

- Se debe evitar la implantación de edificaciones en áreas con pendientes superiores al 20%.

- Se debe dirigir la implantación de edificaciones hacia las **áreas de menor altitud**.

- La **minimización de viario interno** posibilitará mayor superficie de espacios libres.

- Una **elevada proporción de espacios libres** generará oportunidades de mitigación de impactos a través del arbolado. Esta disposición fracciona las superficies visibles posibilitando el arbolado intersticial.

El impacto sobre el paisaje es seguro y puede ser importante si no se aplican las debidas medidas correctoras, entre ella medidas en el diseño de la urbanización y edificación según las indicaciones del Estudio paisajístico, para disminuir la densidad. Se ha realizado un estudio sobre el diseño y ajardinamiento de los Espacios libres de uso público y de la Integración paisajística con una serie de medidas incorporadas ya entre las **medidas correctoras** del desarrollo del sector S-1 como factores importantes en su cumplimiento para poner minimizar el impacto.

Consideramos el impacto de magnitud MODERADA y consideramos que es viable el desarrollo en lo referente a este factor por:

- La escasa densidad del desarrollo que iguala y no sobrepasa al de los núcleos rurales del entorno.

- Su continuidad con el pueblo de San Miguel de Meruelo.

- Las limitantes visuales ya expuestas, em especial la sierra del Molino de Viento.

- Las medidas correctoras tanto en diseño de edificaciones como en la urbanización.

- Las medidas de integración ambiental que se tomarán en las zonas verdes tanto públicas como privadas y comunitarias y en los bordes de la urbanización.

14.5. MEDIDAS QUE PROMUEVAN LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DEL DESARROLLO DOTACIONAL

Uno de los impactos más importantes que el desarrollo puede causar en el ámbito que hemos señalado como la mejor alternativa medioambiental es el causado en el paisaje. La realización de un **Estudio Específico de Integración Paisajística y Ambient**al está ya recogido en la normativa, pero cremos conveniente su recordatorio dentro de la Ficha del Sector.

Por eso en el desarrollo urbanístico deben potenciarse medidas correctoras de este impacto

- Las actuaciones que se realicen en **los caminos o pistas vecinales** no modificarán sustancialmente su carácter, adaptándose en lo posible a las

condiciones topográficas del terreno con la menor alteración posible del mismo y minimizando su impacto paisajístico.

- En la realización de los **viales interiores** de circulación rodada se seguirán criterios que eviten provocar impacto visual en la continuidad del paisaje, mediante el uso de colores integrados en el entorno y evitando materiales duros del tipo del aglomerado asfáltico. Las zonas destinadas a aparcamiento deberán cumplir los mismos criterios de bajo impacto aplicables a los viales.
- Con carácter general, se incluirá **arbolado y acondicionamiento vegetal** con proporción significativa en los diversos elementos de la urbanización. Se realizarán plantaciones con un diseño heterogéneo naturalizante, evitando las plantaciones lineales y los grupos homogéneos no así las agrupaciones heterogéneas, que son de todo punto recomendadas.
- Se respetará la coexistencia de los tres estratos y por ello en el seno de plantaciones arbóreas más o menos maduras serán agregados juveniles que se implantarán a resguardo en la estructura arbustivas del espacio libre.
- Aquellas plantaciones que se puedan destinar a las lindes serán sin mantenimiento, evitando especies invasivas y potenciando los linderos de uso tradicional, a base de caducifolias salicáceas o quercíneas, principalmente.
- No se emplearán, en ningún caso, especies perennifolias no naturales ni plantaciones exóticas de tipo alguno, en tanto que las zonas comunes no se consideran solo espacios libres, sino elementos ecológicos de primer orden.
- La selección de **elementos vegetales** se realizará teniendo en cuenta la utilización de especies autóctonas con bajas necesidades hídricas. El diseño de las series de vegetación propias del ámbito potenciará la vegetación con arbolado de porte, arbustos, tapizantes y plantas de flor, de manera que permitan limitar el consumo de agua.
- El tratamiento de las zonas verdes será con especies vegetales autóctonas y con criterios de sostenibilidad en cuanto al sistema de riego y mantenimiento. Los **sistemas de riego** que se instalen en las zonas verdes serán eficientes en el gasto de agua, evitándose los riegos por inundación, e instalándose riego por goteo o regulado por controladores de tiempo.
- El **control de especies** afectará tanto a las zonas públicas como a las privadas.
- Se tendrá muy en cuenta en los proyectos el control de la **vegetación invasora**, incluyendo medidas para su erradicación del ámbito (si la hubiera en el momento del desarrollo urbanístico) y medidas para que no proliferen durante las obras de implantación.
- Se estudiarán los **límites del ámbito dotacional** ya que cada uno es distinto en cuanto a sus características paisajísticas, a los espacios con que limita y a la

capacidad de comunicación o de paso que deben tener. Cada uno de ellos tendrá un tratamiento diferenciado según estas características, de modo que sin perder su carácter de límite y, al mismo tiempo, de acceso (peatonal, rodado, etc.), tenga como criterio general la integración paisajística y la disminución del impacto sobre el paisje general en el que se inserta el desarrollo.

- Se tendrán en cuenta medidas de integración relacionadas con el **diseño de las edificaciones**, así, los **acabados de los edificios** seguirán patrones de materiales del valle: predominantemente con una paleta de materiales cerámicos de tonalidades terrosas combinadas con elementos de colores blancos y las tonalidades rojizas de las cubiertas.
- Se promoverá la articulación del sector con la zona urbana con la que colinda con el fin de cumplir con lo indicado en el Plan de Ordenación del Litoral para el Modelo Tradicional de ordenación.

14.6. MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS Y RECOGIDAS EN LAS ORDENANZAS URBANÍSTICAS Y DE EDIFICACIÓN

En el Anexo 1 de esta memoria ambiental se encuentran las **ORDENANZAS URBANÍSTICAS Y DE EDIFICACIÓN** en este punto queremos incluir entre las medidas correctoras aquellas que ya fueron adoptadas por todo el equipo técnico y medioambiental y asumidas por los promotores y Ayuntamiento desde el momento del diseño de la ordenación. Estas medidas ya se encuentran incorporadas a las Ordenanzas para su obligado cumplimiento en el momento de efectuar el desarrollo urbanístico del ámbito.

Son las siguientes:

TITULO IV PARÁMETROS Y CONDICIONES PARTICULARES DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA

ARTÍCULO 38. ORDENANZAS DE INTEGRACIÓN

Se establecen una serie de ordenanzas denominadas de "integración" que regulan el desarrollo urbanístico desde el punto de vista medioambiental, de la sostenibilidad, de la accesibilidad y de criterios sociales y asistenciales, que complementen lo establecido en los parráfos anteriores de este documento.

El objeto de estas ordenanzas es seguir criterios de respeto al paisaje y del menor impacto posible desde el punto de vista medioambiental, aplicar criterios sostenibles desde el punto de vista del aprovechamiento energético y el uso racional de los recursos, la adecuación de las edificaciones al entorno con criterios bioclimáticos y justificar el carácter residencial-asistencial para personas mayores en sus aspectos sociales y asistenciales.

Estas ordenanzas deberán ser seguidas por toda la planificación posterior de manera que se asegure un desarrollo conforme a lo determinado en ellas.

ARTÍCULO 39. CONDICIONES DE URBANIZACIÓN

TALUDES Y DESNIVELES

- Se realizará un tratamiento natural de los desniveles en la topografía de urbanización, evitando en lo posible grandes muros verticales de contención y buscando la organización con taludes vegetales con plantas autóctonas.
- Se buscará en lo posible la creación de topografías naturales que junto al arbolado ayuden a minimizar el impacto de grandes continuidades de la edificación.
- Se deberá respetar un balance equilibrado entre desmontes y rellenos de manera global en la urbanización, sin retirada de tierra sobrante alguna.

RED VIARIA Y ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS

- En la realización de los **viales interiores de circulación perimetral** rodada se seguirán criterios que eviten provocar impacto visual en la continuidad del paisaje, mediante el uso de colores integrados en el entorno y evitando materiales duros del tipo del aglomerado asfáltico. Las zonas destinadas a aparcamiento deberán cumplir los mismos criterios de bajo impacto aplicables a los viales.
- Los **viales de la red local** se diseñarán y señalizarán para que la velocidad de circulación sea tal que permita una amplia integración del tráfico de los vehículos y del peatón, con baja velocidad (máximo 25 km/hora) que garantice la seguridad de los peatones. Se garantizará el acceso de personas con movilidad reducida sin detrimento de la seguridad diseñando adecuadamente aceras y calzadas. Sería aconsejable que no hubiera obstáculos para personas con movilidad reducida o que se establezcan los elementos de paso adecuados para ellos con las dimensiones establecidas en la normativa.
- Los perfiles establecidos para el viario incluirán bandas destinadas a **aparcamientos, en línea o en batería**, para cubrir el número de plazas que fija la legislación, así como la dotación de plazas especiales para personas con movilidad reducida.
- En la creación de los **caminos interiores** de la urbanización primará el carácter peatonal como criterio fundamental y se limitará el acceso rodado a la entrada de vehículos de emergencia, la carga y descarga o el acceso de las personas discapacitadas. El tratamiento de estos caminos deberá también cumplir los criterios mencionados anteriormente.
- Será obligatoria la adopción de **criterios de accesibilidad** en los recorridos principales de la urbanización, de manera que siempre haya al menos un recorrido adaptado con un pendiente máxima del 6%. Se dispondrán los alojamientos en alineaciones que sigan el trazado del camino con pendientes adecuadas para su accesibilidad.

- Todos los **caminos peatonales interiores serán accesibles**, permitiendo el acceso a todas los alojamientos colaborativos y edificaciones comunes de la urbanización, y no superarán la pendiente máxima determinada en la normativa en vigor.
- En los **caminos peatonales interiores de la urbanización** los pavimentos serán firmes, no deslizantes, sin desigualdades acusadas ni huecos o rejillas de anchura excesiva que dificulten la utilización de elementos como sillas de ruedas, muletas o bastones. Si en los itinerarios peatonales se utilizan pavimentos blandos, tendrán un grado de compactación adecuado.
- Los **itinerarios mixtos, válidos para peatones y vehículos**, tales como el camino vecinal, situado al norte del sector, en su parte más elevada, tendrán una anchura mínima en toda su longitud de 3,50 metros, permitiéndose zonas de estrechamiento puntual de 3 metros.
- Las actuaciones que se realicen en **los caminos o pistas vecinales** no modificarán sustancialmente su carácter, adaptándose en lo posible a las condiciones topográficas del terreno con la menor alteración posible del mismo y minimizando su impacto paisajístico.
- El tratamiento de pavimentación de **viales públicos en las cotas altas de la zona Norte** del sector será adecuada a los usos posibles, tales como acceso de tractores, y al uso de colores adecuados que se integren en el medio ambiente, como pueden lograrse con hormigones impresos tintados u otros; en ningún caso se utilizará aglomerado asfáltico por la ruptura visual paisajística que produciría en terrenos en pendientes
- En las **plazas de aparcamiento** se utilizarán materiales que mantengan, en la medida de lo posible, las características naturales del área. El diseño de las áreas de aparcamiento se deberá realizar con sistemas de drenaje y permeabilidad adecuados.
- En el diseño de las **superficies de estacionamiento** se atenderá asimismo a los momentos de mínima ocupación. A tal efecto se fomentarán los tratamientos blandos e integrados en el medio.
- La dotación de las **plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida** se localizará cerca de las entradas accesibles a los edificios comunes, adecuadamente señalizada, con objeto de reducir la longitud de los recorridos de las personas con discapacidad.
- Con carácter general, se incluirá **arbolado y acondicionamiento vegetal** con proporción significativa en los diversos elementos de la urbanización.
- La selección de **elementos vegetales** se realizará teniendo en cuenta la utilización de especies autóctonas con bajas necesidades hídricas. El diseño de las series de vegetación propias del ámbito potenciará la vegetación con arbolado de

porte, arbustos, tapizantes y plantas de flor, de manera que permitan limitar el consumo de agua.

- Los **árboles existentes** en la red de zonas verdes que tengan un valor significativo deberán ser respetados, con transplante o sustitución de éstos si fuera estrictamente necesario.
- La **pendiente en las zonas de espacio libre de uso público** situadas en suelo privado será tal que en el 80% de la superficie no sea superior al 10%. Se dispondrán recorridos accesibles que permitan el uso y disfrute de las mismas también para las personas discapacitadas.
- El tratamiento de las zonas verdes será con especies vegetales autóctonas y con criterios de sostenibilidad en cuanto al sistema de riego y mantenimiento. Los **sistemas de riego** que se instalen en las zonas verdes serán eficientes en el gasto de agua, evitándose los riegos por inundación, e instalándose riego por goteo o regulado por controladores de tiempo.
- El **control de especies** afectará tanto a las zonas públicas como a las privadas.

SERVICIOS

- Se realizará la **concentración de servicios generales de la urbanización**, tales como carga y descarga de suministros, cuarto basuras no reciclables, almacenamiento, instalaciones, etc., en lugares poco visibles , tales como el área auxiliar del edificio de servicios comunes, y de la manera más concentrada posible.
- Además de la recogida en **contenedores separados de residuos**, se establecerá la recogida con un 5º contenedor de 100% orgánicos (marrón oscuro).
- Se establecerá dentro de la urbanización un **área de compostaje** con los residuos orgánicos recogidos.

ALUMBRADO PUBLICO

- El **sistema de alumbrado de los espacios públicos**, así como los espacios privados utilizará luminarias que incorporen reductores de consumo y sensores de intensidad luminosa que controlen el apagado y el encendido. Independientemente de los reductores se indica un nivel de iluminación mínima de **15 lux.**
- **El sistema de alumbrado** de los espacios peatonales y zonas verdes se resolverá, en las mismas condiciones de reducción de consumo y sensores expuestas en el párrafo precedente con balizas que orientan el haz de luz hacia el suelo.
- Se deberán seguir criterios que busquen **minimizar la contaminación lumínica** con luminarias discretas integradas en las edificaciones e iluminación auxiliar a base de balizas de pequeño porte, que eviten deslumbramientos. Se evitará en lo posible la realización de báculos y farolas en altura con el criterio de lograr un

equilibrio medioambiental donde se prime al medio natural en el que se inserta y evite la dureza y el impacto de algunas urbanizaciones habituales.

- Los diseños de los **sistemas de alumbrado** evitarán los sobreconsumos innecesarios, promoviéndose la utilización de las tecnologías más adecuadas para cada necesidad, teniendo en cuenta las características de los usos y de la zona iluminada. Se propondrá 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. Se deberán buscar soluciones en las que se sigan criterios de un consumo responsable de la energía
- Se procurará 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.

LíMITE DE LA URBANIZACIÓN

- En el **frente Sur** de la parcela en el tramo colindante con la parcela vecina exterior, y desde el punto al que se accede desde la glorieta de acceso desde la carretera, situada cerca d ela zona suroeste del sector, se realizará un límite desestructurado de la parcela de manera que los cerramientos no rompan la armonía del paisaje y se atenúe el impacto visual sobre el entorno desde el área visual de la carretera.
- A tal efecto, en estos tramos deberán alternarse cierres con materiales y elementos variados, de manera que se **evite una barrera visual continua** desde el punto medioambiental que provoque una discontinuidad demasiado grande en la permeabilidad del paisaje. Eso cierres de cada material no deberían tener una continuidad mayor de la longitud de dos agrupaciones de alojamientos.
- **Los cierres** en eso tramos podrán ser vegetales, debiendo los setos contener especies arbustivas autóctonas o propias de la zona ; o de piedra, ya sea sillería, mampostería o lajas; o de fábrica revestida, o de madera o estacados con alambre, construidos éstos con sistemas y materiales tradicionales del lugar. La altura máxima de los cierres macizos no superará 1,00 metros en su parte maciza, pudiendo completarse el mismo hasta una altura adicional de otros 1,50 metros con tablestacado de madera, trasdosado de cierre vegetal o tratamientos similares
- Se prohíben en esos tramos, los cierres construidos con malla de alambre electrosoldado, alambre de espino u otros materiales análogos susceptibles de generar daños, así como los construidos con bloques de cemento prefabricado visto.
- No se establecen limitaciones sobre los cierres en el resto del perímetro de las parcelas de la urbanización, no visibles desde la carretera de Meruelo a Castillo, y

que se regirán solamente por lo establecido en su caso por la normativa del Plan General para el ámbito municipal.

TRATAMIENTO DE AGUAS

- En el desarrollo de la urbanización se tendrá el máximo cuidado en la interacción de las edificaciones con las minicuencas hidrográficas de la parcela, con el **estudio de las líneas de escorrentía superficiales e interiores, al objeto de preservar la calidad de las aguas y de los propios ecosistemas asociados**.
- Al efecto de no interferir en las **rutas de agua subterránea**, características de zonas cársticas, de manera indeseada, se utilizarán para las edificaciones sistemas de cimentación que no afecten gravemente a las mismas, tales como micropilotes encamisados u otros aconsejados en el estudio gectécnico (Ver anexo Estudios especiales).
- Se promoverá el **mantenimiento de la porosidad y permeabilidad natural de los terrenos** con soluciones que provoquen una mínima afección al ciclo hidrológico natural.
- Se realizará un **sistema de recogida de agua de lluvia en aljibes** para aplicar sistemas de riego por goteo. Eliminación del agua sobrante con un sistema de reparto equilibrado.
- Los **sistemas de riego** que se instalen en las zonas verdes serán eficientes en el gasto de agua, evitándose los riegos por inundación, e instalándose riego por goteo o regulado por controladores de tiempo
- Se implantarán **redes de evacuación de aguas de tipo separativo**.

REDES DE ALCANTARILLADO

- El sistema de alcantarillado será separativo, es decir mediante redes independientes de aguas residuales y de pluviales.

USO DE LA ENERGÍA

- Se establece el **uso prioritario de energías renovables** en toda la urbanización.
- Se utilizará la **aerotermia como generador principal** de energía de las edificaciones de la urbanización, tanto para la climatización como para el agua caliente sanitaria.
- Para disminuir el consumo eléctrico se realizará un apoyo con **energía solar fotovoltaica en la modalidad de autoconsumo**. Los paneles fotovoltaicos se ubicarán por etapas de crecimiento en zonas de bajo impacto visual y paisajístico, junto a un buen soleamiento.
- El depósito de combustible de propano para la cocina industrial deberá ser subterráneo.

ARTÍCULO 40. CONDICIONES DE DISEÑO Y CALIDAD AMBIENTAL EN EL MOBILIARIO URBANO

Condiciones particulares de algunos elementos:

- Los bancos, sillas y otros elementos para sentarse serán de materiales de baja inercia térmica que no acumulen calor en verano ni frío en invierno.
- Los quioscos, teléfonos y marquesinas de paradas de autobuses que en general corresponden a servicios públicos o privados deberán contar con un diseño unitario previamente autorizado por el Ayuntamiento, y cumplirán igualmente los condicionantes de funcionalidad, racionalidad y emotividad, aunque para ello las compañías privadas tengan que rediseñar sus objetos para armonizar con el espacio histórico.
- Los elementos de información y comunicación como relojes, termómetros, buzones... deberá colocarse en puntos visibles y de máxima frecuentación de la población.
- Los **contenedores de las distintas fracciones de residuos urbanos** deberán ubicarse en lugares accesibles para toda la población sin ser obstáculo al tránsito y visibilidad de los vehículos. Se distribuirán homogéneamente por la ciudad dependiendo de las intensidades de uso. Se agruparán en áreas de aportación donde no resulten un obstáculo al uso o percepción espacial. Se rodearán donde sea posible de elementos vegetales o apantallamientos, o se soterrarán.
- Los **elementos destinados a la estancia de las personas** (asientos, mesas...) deberán optimizar las condiciones de soleamiento, orientación a vistas de interés y protección frente al viento y la lluvia. Estos condicionantes recomiendan una flexibilidad en su localización y se evitarán formaciones puramente formalistas, aunque sin caer en el desorden ni en la colocación de un número excesivo de elementos.

ARTÍCULO 41. CONDICIONES DE DISEÑO Y CALIDAD AMBIENTAL DE LAS VIVIENDAS Y EDIFICACIONES

- Para **garantizar el soleamiento en las fachadas** de los edificios de uso residencial la distancia entre planos de fachada y la altura de cornisa del edificio que arroja sombra cumplirá en cada parcela:

  Para edificaciones con plantas bajas con uso residencial la distancia será superior a 1,5 H siendo H la altura del lado de la fachada que arroja sombra sobre aquellas.
- El proyecto residencial garantizará la **ventilación cruzada** en el interior de cada vivienda.
- Se procurará que los salones y espacios estanciales de la vivienda se orienten hacia el arco solar sur-suroeste-oeste.

- Se dispondrán obligatoriamente **mecanismos de reducción del consumo de agua** en los puntos de suministro en baños y cocinas de los usos residenciales, aireadores, reductores de canal, etc.; cisternas de baja carga con bajo consumo de agua y mecanismos de descarga interrumpible, ...
- En los edificios de uso público se instalarán **sensores automáticos para disminuir el consumo de agua,** limitando las descargas.
- Igualmente, en cuanto al **alumbrado interior**, en los lugares comunes con uso esporádico se emplearán detectores de presencia para el encendido de luces que pueden emplearse en baños públicos, ya que los temporizadores no son muy adecuados al ser los usuarios personas mayores y algunas personas con movilidad reducida. .

SISTEMAS NATURALES DE APROVECHAMIENTO CLIMÁTICO:

- Con la finalidad de fomentar el uso de prácticas edificatorias que aminoren la afección al medio ambiente, se utilizarán **materiales y tecnologías adecuadas, prestando la necesaria atención a los aislamientos, las orientaciones y las ventilaciones e iluminaciones naturales.**
- Desde el punto de vista BIOCLIMÁTICO, se deberá plantear una **combinación de sistemas naturales de aprovechamiento climático junto al uso de energías alternativas**.
- los alojamientos buscarán el **máximo aprovechamiento del soleamiento**, tanto en su orientación solar a mediodía como en la disposición de su sección que permita aprovechar al máximo la luz solar en invierno y proteger del sol en los meses más calurosos, lo que produce un considerable ahorro energético **mediante la climatización natural**.
- **Los alojamientos deberán cumplir los criterios del estándar "Passivhaus",** categoría "classic", en cuanto a los cinco principios básicos que determina este estándar: aislamiento óptimo de la envolvente, acristalamientos de altas prestaciones, ausencia de puentes térmicos, hermeticidad y sistema de ventilación con recuperación de calor; y a los requisitos de certificación de demanda de climatización, demanda de energía primaria y hermeticidad.

ACABADOS INTEGRADOS EN EL ENTORNO:

- Los **acabados de las viviendas** seguirán patrones de materiales del valle: predominantemente con una paleta de materiales cerámicos de tonalidades terrosas combinadas con elementos de colores blancos y las tonalidades rojizas de las cubiertas.
- Se buscará una **limitada presencia en el frente Sur**, sobre él que se recaen las visuales desde el entorno, de las edificaciones de las viviendas siguiendo criterios de altura limitada de la edificación, con pendientes moderadas, y la utilización de

los porches, que minimizan el impacto visual de dichas fachadas, que quedan en un segundo plano de sombra y el uso de materiales transparentes, como el vidrio.

- Los **edificios singulares** podrían seguir otros patrones en cuanto a sus acabados y características, si esto se estimara necesario para acentuar su singularidad.

CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

- Se incluirán en Ordenanzas todas las medidas correctoras de impactos que se incluyan en posteriores informes ambientales y que al ser específicas no se puedan determinar en este momento.

16. VIGILANCIA AMBIENTAL

Para asegurar el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas es necesario que en el posterior desarrollo de la Modificación puntual se recoja un **Plan de Vigilancia Ambiental** que se aplique tanto en el momento de la redacción de los proyectos urbanísticos y constructivos, como en las fases de realización de los mismos.

Para ello el Plan de Vigilancia Ambiental requiere de una serie de **objetivos** generales, entre los que podemos señalar los siguientes:

1. Efectuar una comprobación de la minimización de los impactos ambientales previstos en el Documento Ambiental Estratégico.

2. Establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras contenidas tanto en esta memoria como en el Informe Ambiental Estratégico.

3. Comprobar y verificar que las medidas correctoras propuestas son realmente eficaces y reducen la magnitud de los impactos detectados. En caso de que las medidas correctoras no fueran lo suficientemente eficaces, diseñar nuevas medidas para minimizar las afecciones al medio.

4. Permitir la valoración de los impactos que sean difícilmente cuantificables o detectables en la fase de estudio, pudiendo diseñar nuevas medidas correctoras en el caso de que las existentes no sean suficientes.

El plan de seguimiento y vigilancia determina una serie de **objetivos de control** que en este caso se concentran en los expuestos an el apartado anterior de medidas correctoras.

1. Control de el carácter social y asistencial del proyecto que se desarrollo de acuerdo con la Modificación puntual.
2. Control de la integración de los principios de economía circular y sostenibilidad en el proyecto de Plan Parcial y Estudio Ambiental Estratégico que desarrolle la Modificación puntual.
3. Control de las medidas correctoras sobre la geomorfología del ámbito y los riesgos derivados de la misma.
4. Control de las medidas que promuevan la integración paisajística del desarrollo dotacional.

Algunas de estas medidas deben ser controladas en el momento de la redacción de la Ficha del nuevo Sector urbanizable dotacional de tipo asistencial, si se ha aprobado la Modificación puntual:

En la ficha se deben recoger los puntos indicados:

- Medidas de carácter social

1.- Unicamente se permitirá el desarrollo del suelo si el uso se vincula a la utilización del mismo para la atención integral y continuada de personas mayores (alojamiento,

manutención, asistencia médica sanitaria, psicología y enfermería, servicios de terapia ocupacional, mantenimiento físico, culturales de entretenimiento, etc,...).

2.- El desarrollo se basará en ***Alojamientos colaborativos****, es decir, conjuntos residenciales de carácter asistencial que tienen una función sustitutoria del hogar familiar, con el propósito de desarrollar una convivencia de apoyo mutuo entre los distintos integrantes y usuarios de la propuesta, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, combinando además un conjunto de espacios y servicios de uso privativo destinados al alojamiento con otros destinados a zonas comunitarias. Todo ello promovido por una sociedad cooperativa calificada como Iniciativa Social y sin ánimo de lucro donde la sociedad sea la propieetaria del terreno y los alojamientos.*

3.-En caso de que este sector no se desarrolle como suelo dotacional asistencial durante el preriodo previsto (1er Quinquenio) el suelo dejará de ser urbanizable quedando como suelo rústico de protección ordinaria.

- Medidas de control geomorfologico

El proceso de carstificación existente debe ser tenido en cuenta indicando la necesidad de realizar procedimientos constructivos que lo tengan en cuenta y disminuyan la vulnerabilidad técnica ante este problema.

- Señalar la necesidad de un Estudio de Integración Paisajística y Ambiental para presentar junto al Plan Parcial.

Otras medidas deben ser controladas en el momento de redacción de los documentos que desarrollen la Modificación puntual, esto es: el Plan Parcial y el Informe Ambiental Estratégico. Es en este punto donde se debe realizar la vigilancia sobre el cumplimiento de cada uno de los puntos expuestos en las medidas correctoras, en especial los de los puntos 2 y 4.

2. Control de la integración de los principios de economía circular y sostenibilidad en el proyecto de Plan Parcial y Estudio Ambiental Estratégico que desarrolle la Modificación puntual.

4. Control de las medidas que promuevan la integración paisajística del desarrollo dotacional.

Si estos puntos no estuvieran recogidos o desarrollados correctamente se deberá incidir en la no validez de los documentos hasta su inclusión para que el procedimiento de evaluación ambiental del Plan parcial y su futuro desarrollo pueda llevarse a cabo.

B. CARTOGRAFÍA

Se presentan los principales planos de la Ordenación detallada que no se han presentado ya a lo largo de la presente Memoria Ambiental.

1.- Localización del ámbito

2.- Propuesta de alternativas

3.- Mapa topográfico alternativa 1

4. Estructura parcelaria del ámbito

5.- Afecciones y servidumbres

6.- Infraestructuras existentes

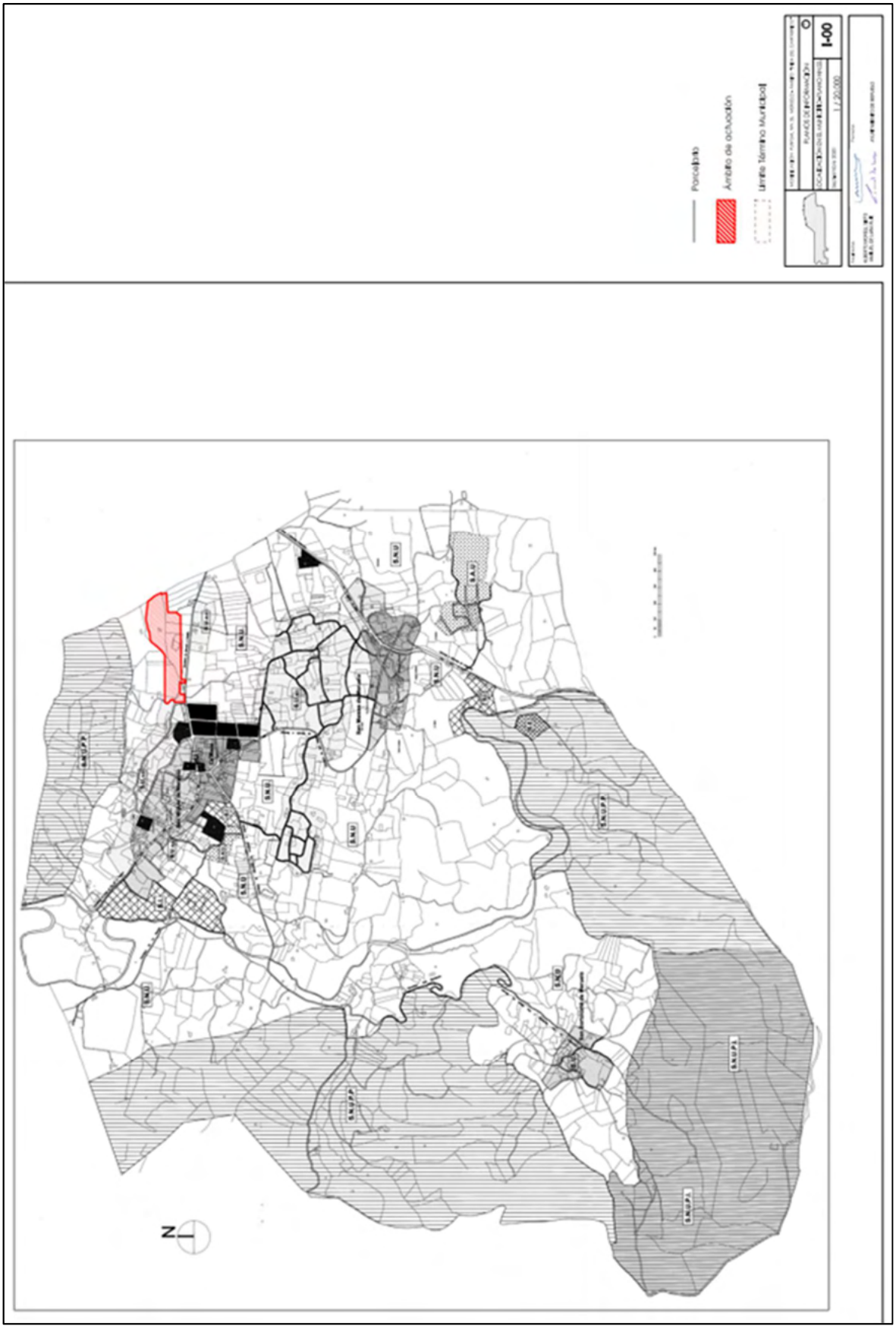
7.- Clasificación del suelo

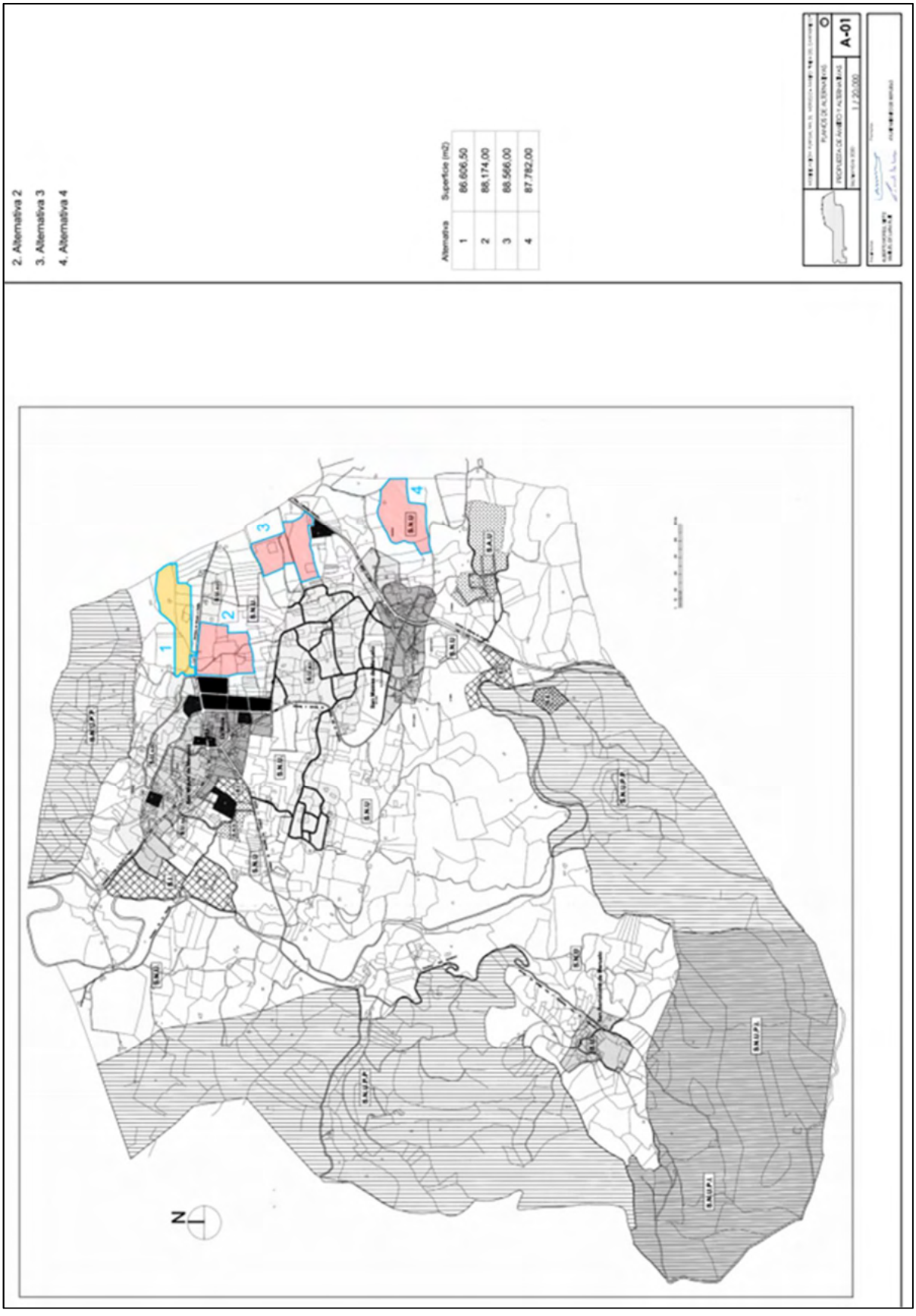
8.- Calificación propuesta

9.- Abastecimiento

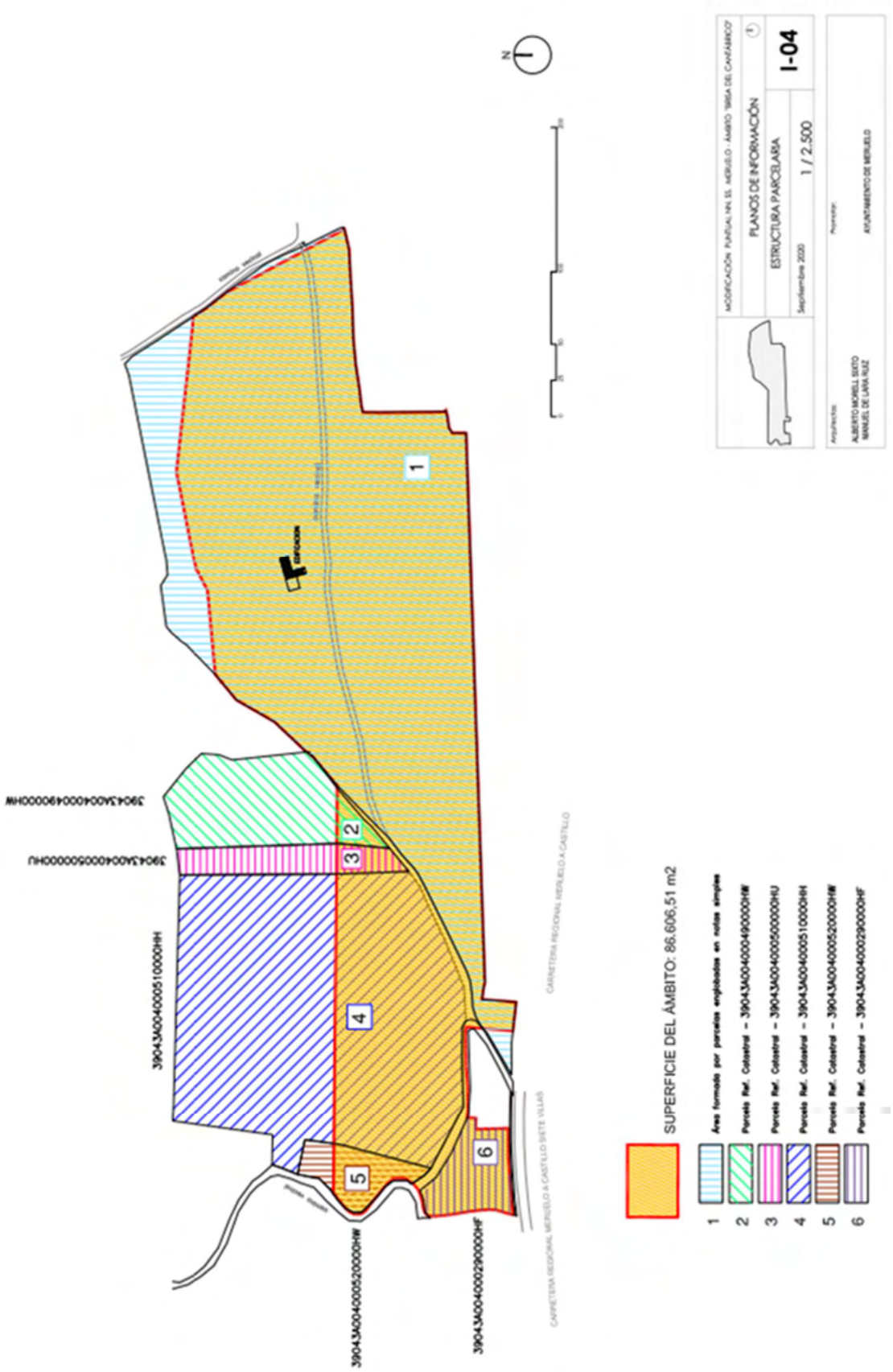
10.- Situación actual del ámbito

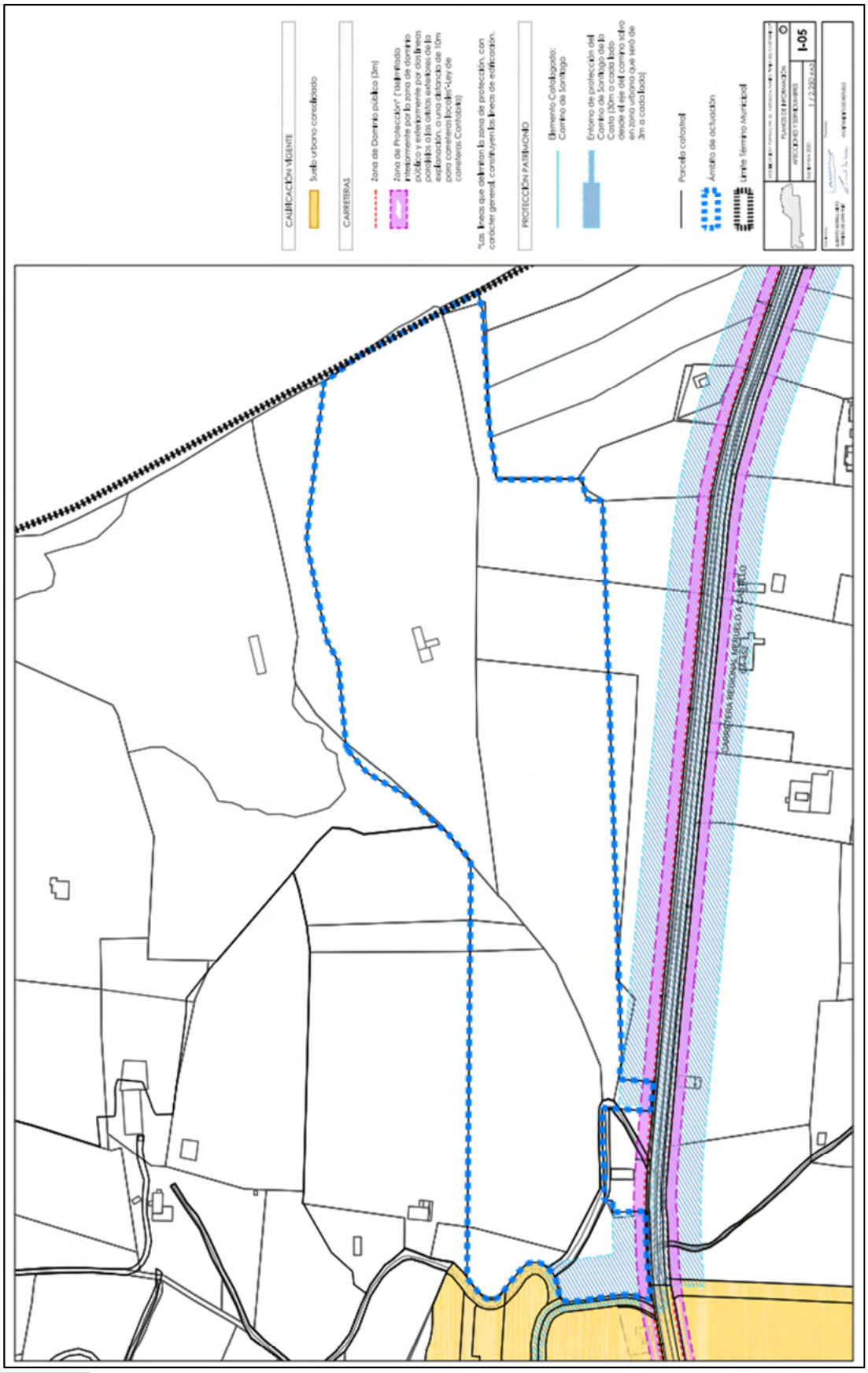
11.- Riesgos

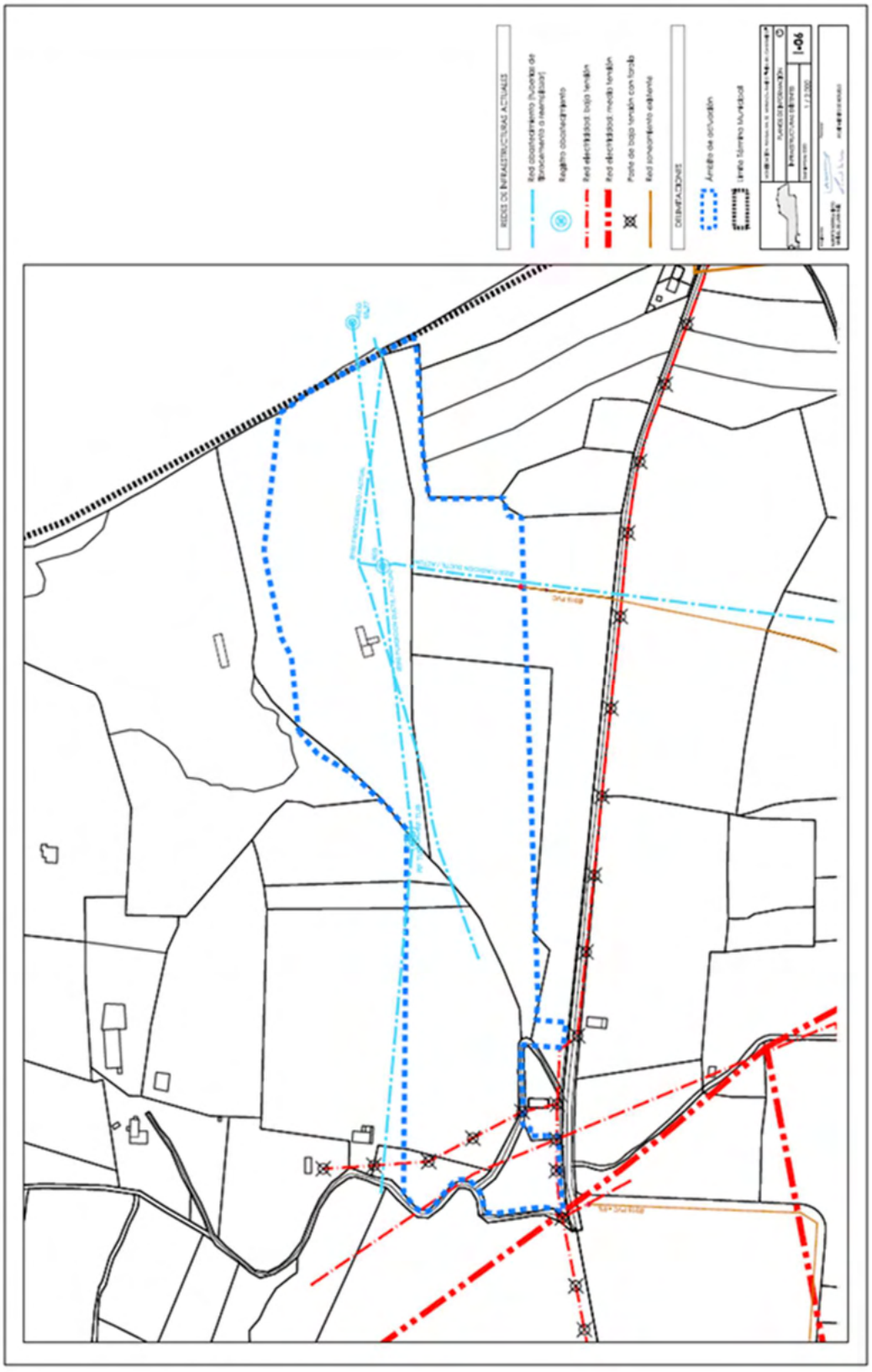

I-00
Parcelario
Ámbito de actuación
Límite término municipal
N

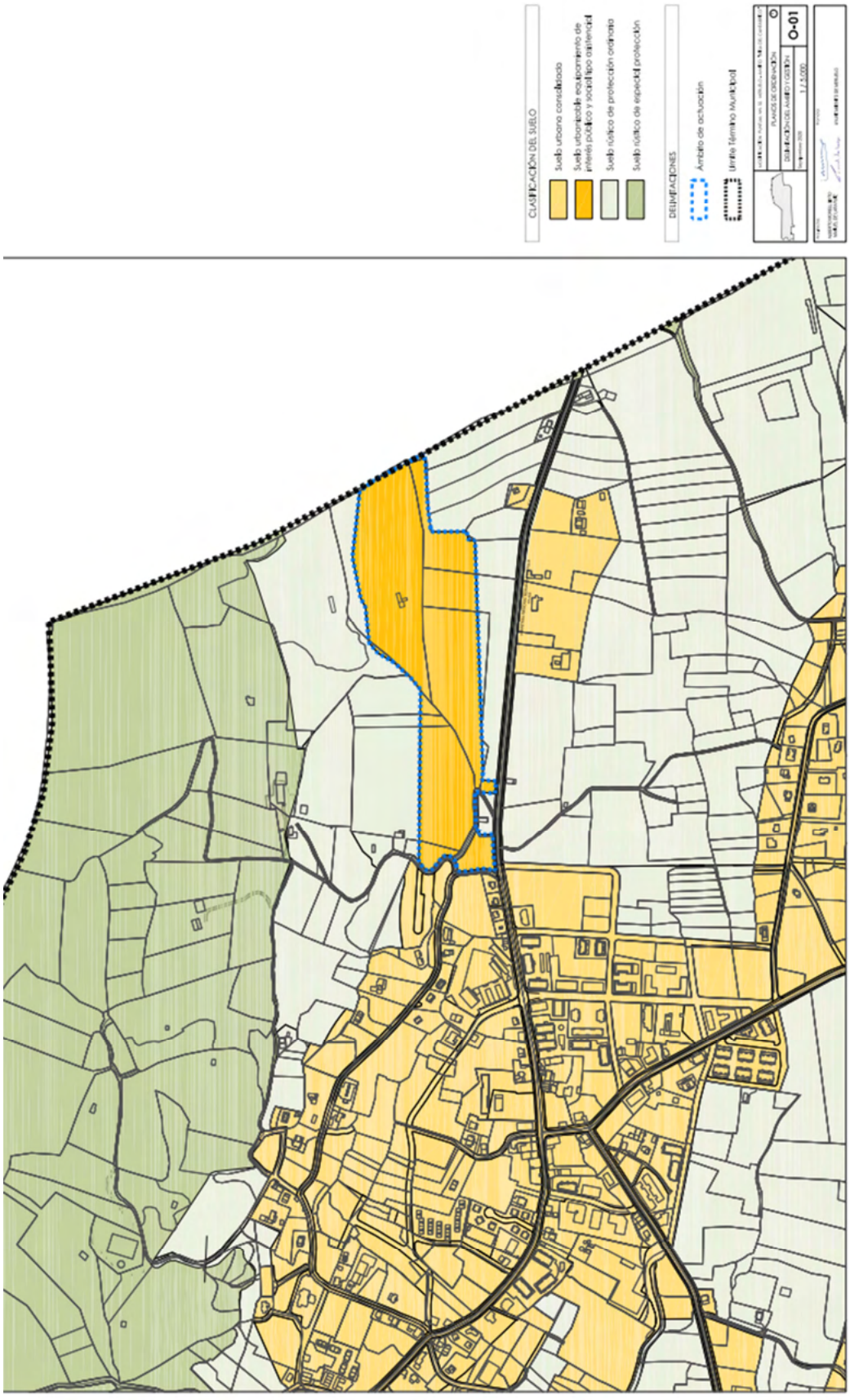

2. Alternativa 2
3. Alternativa 3
4. Alternativa 4
Alternativa
Superficie (m2)
1
86.606,50
2
88.174,00
3
88.566,00
4
87.782,00
A-01
1
2
3
4
N

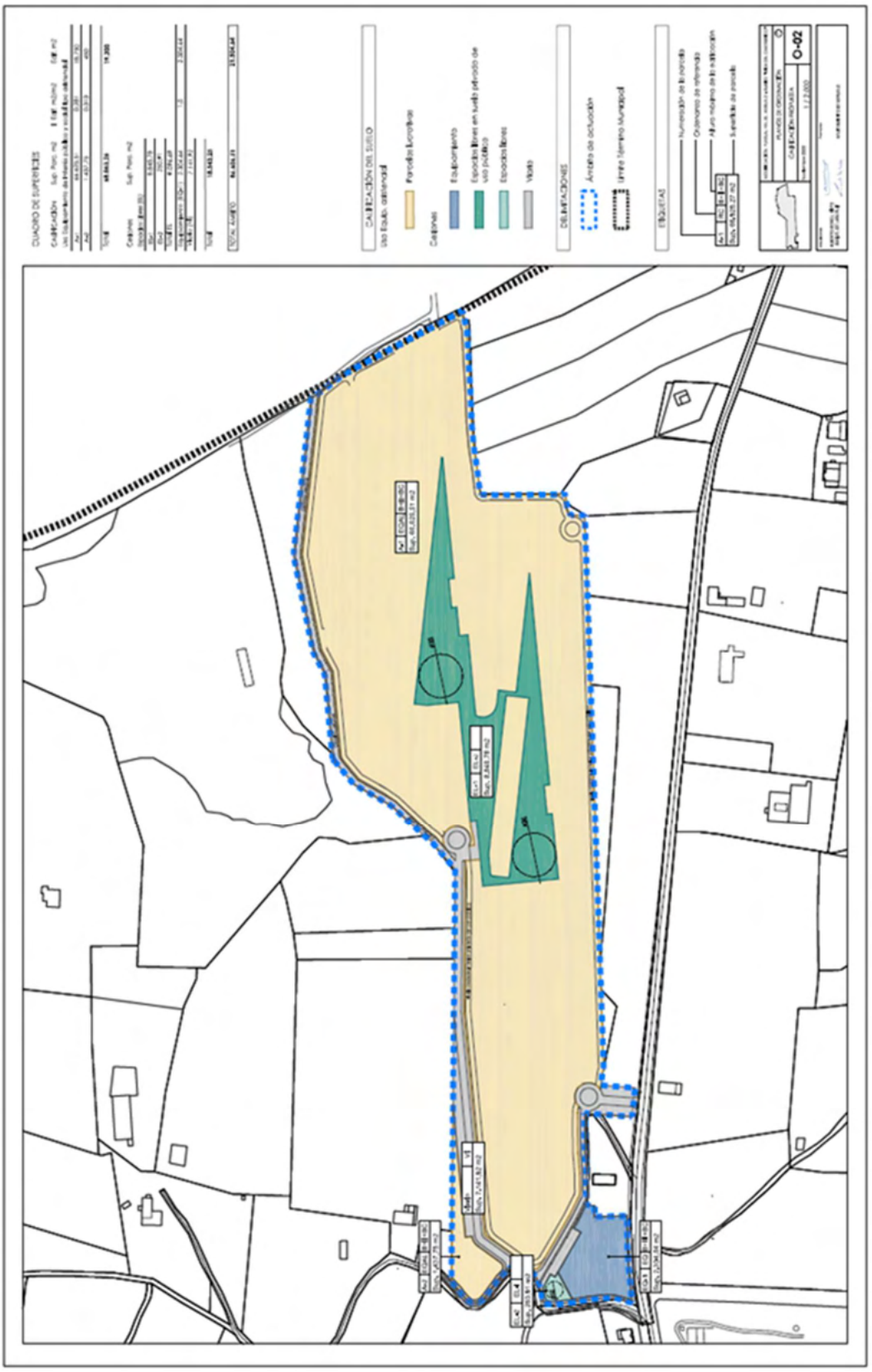
Cota
60m
Curvas de nivel (25 cm)
Curvas maestras (100 m)
Edificaciones
Ámbito de actuación
Límite Término Municipal
I-03

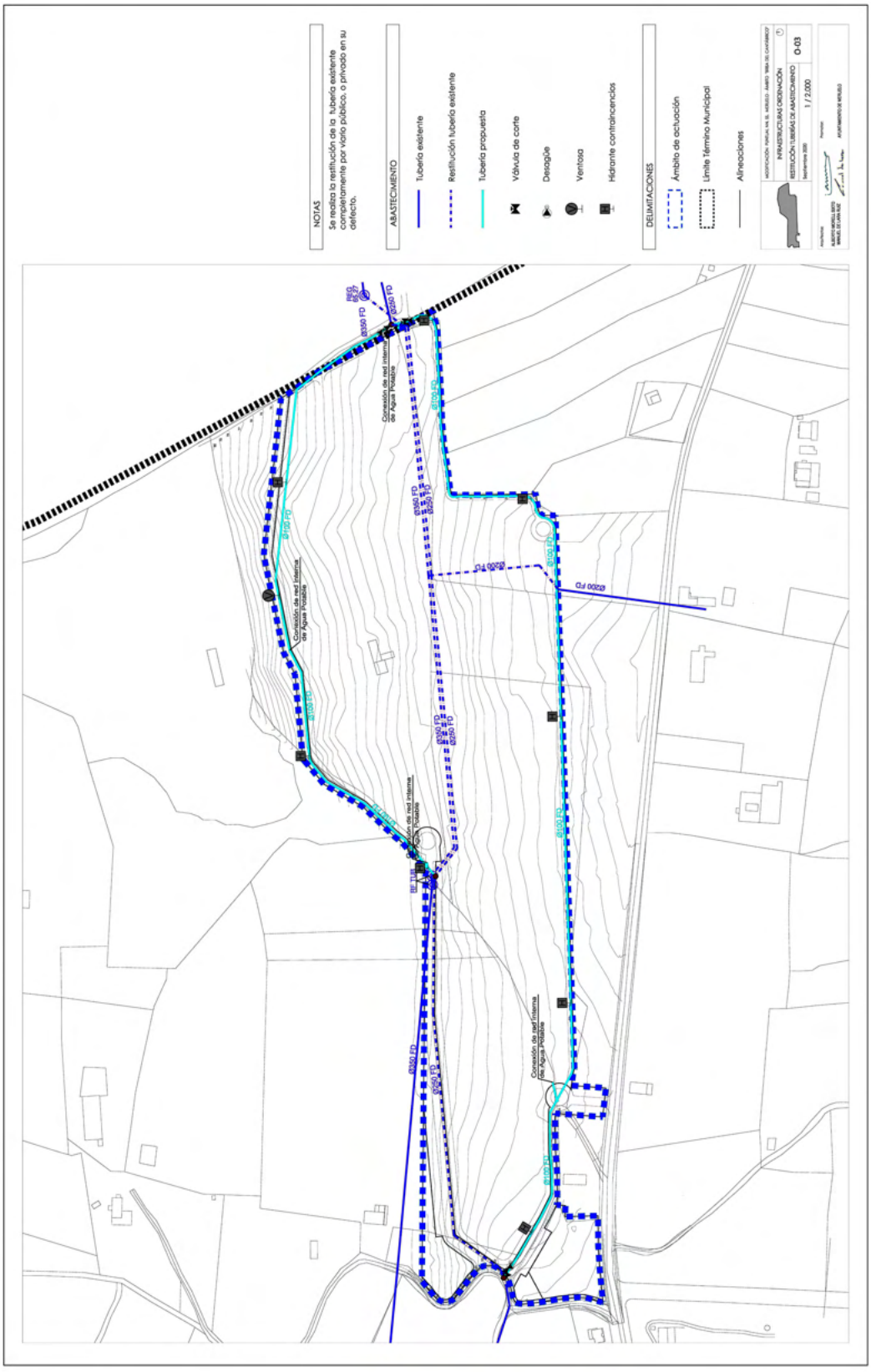

MODIFICACIÓN PUNTUAL NN SS. MERUELO - ÁMBITO "SIRGA DEL CANTÁBRICO"
PLANOS DE INFORMACIÓN
ESTRUCTURA PARCELARIA
I-04
Septiembre 2020
1 / 2.500
Arquitectos:
ALBERTO MORELL SIXTO
MANUEL DE LARA RUIZ
Promotor:
AYUNTAMIENTO DE MERUELO
N
SUPERFICIE DEL ÁMBITO: 86.606,51 m2
Áreas formadas por parcelas englobadas en notas simples
Parcela Ref. Catastral – 3904300400049000HW
Parcela Ref. Catastral – 3904300400050000HU
Parcela Ref. Catastral – 3904300400051000HH
Parcela Ref. Catastral – 3904300400052000HW
Parcela Ref. Catastral – 3904300400029000HF
1
2
3
4
5
6
3904300400051000HH
3904300400052000HW
3904300400029000HF
CARRETERA REGIONAL MERUELO A CASTILLO

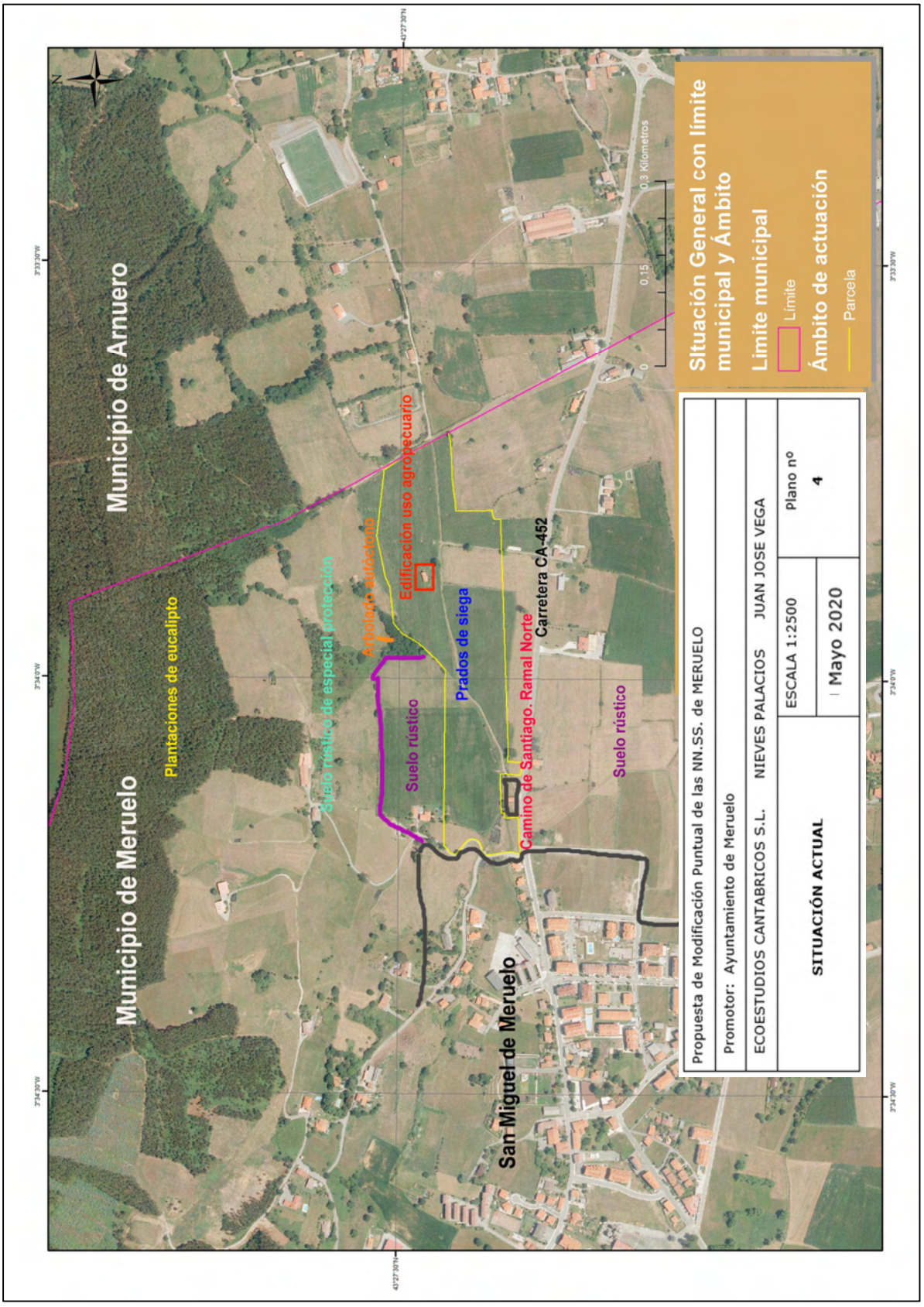

CALIFICACIÓN VIGENTE
Suelo urbano consolidado
CARRETERAS
Zona de Dominio público (3m)
Zona de Protección* (*delimitada interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 10m para carreteras locales*-Ley de carreteras Cantabria)
*Las líneas que delimitan la zona de protección, con carácter general, constituyen las líneas de edificación.
PROTECCIÓN PATRIMONIO
Elemento Catalogado: Camino de Santiago
Entorno de protección del Camino de Santiago de la Costa (30m a cada lado desde el eje del camino salvo en zona urbana que será de 3m a cada lado)
Parcela catastral
Ámbito de actuación
Límite Término Municipal
PLANOS DE INFORMACIÓN
AFECCIONES Y SERVIDUMBRES
I-05
1 / 2.250 (A3)
CARRETERA REGIONAL MERUELO A CASTILLO

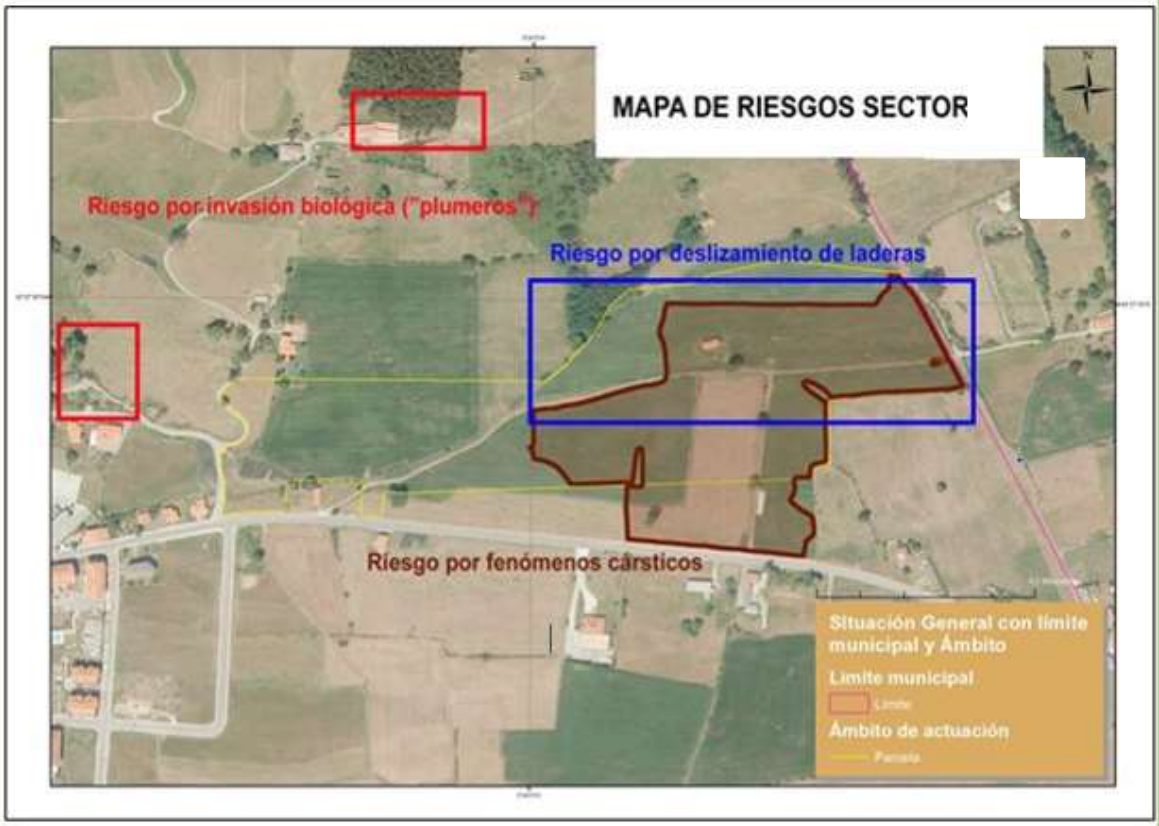



CLASIFICACIÓN DEL SUELO
Suelo urbano consolidado
Suelo urbanizable equipamiento de interés público y social/uso dotacional
Suelo rústico de protección ordinario
Suelo rústico de especial protección
DELIMITACIONES
Ámbito de actuación
Límite Término Municipal
O-01




NOTAS
Se realiza la restitución de la tubería existente completamente por viario público, o privado en su defecto.
ABASTECIMIENTO
Tubería existente
Restitución tubería existente
Tubería propuesta
Válvula de corte
Desagüe
Ventosa
Hidrante contraincendios
DELIMITACIONES
Ámbito de actuación
Límite Término Municipal
Alineaciones
INFRAESTRUCTURAS ORDINACIÓN
RESTITUCIÓN TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO
0-03
1 / 2.000
Ø350 FD
Ø200 FD
Conexión de red interna de Agua Potable


Municipio de Arnuero
Municipio de Meruelo
San Miguel de Meruelo
Plantaciones de eucalipto
Suelo rústico de especial protección
Arbolado autóctono
Edificación uso agropecuario
Suelo rústico
Prados de siega
Carretera CA-452
Camino de Santiago. Ramal Norte
Suelo rústico
Situación General con límite municipal y Ámbito
Límite municipal
Límite
Ámbito de actuación
Parcela
0
0,15
0,3 Kilometros
Propuesta de Modificación Puntual de las NN.SS. de MERUELO
Promotor: Ayuntamiento de Meruelo
ECOESTUDIOS CANTABRICOS S.L. NIEVES PALACIOS JUAN JOSE VEGA
SITUACIÓN ACTUAL
ESCALA 1:2500
Mayo 2020
Plano nº
4



Propuesta de Modificación Puntual de las NN.SS. de MERUELO		
Promotor: Ayuntamiento de Meruelo		
ECOESTUDIOS CANTABRICOS S.L. NIEVES PALACIOS JUAN JOSE VEGA		
RIESGOS	ESCALA 1:2500 Mayo 2020	Plano nº **5**

ANEXO 1
ORDENANZAS URBANÍSTICAS Y DE EDIFICACIÓN

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Ayuntamiento de Meruelo

Diciembre 2020

Promotor: **Ayuntamiento de Meruelo**

Consultora ambiental: **Ecoestudios Cantábricos, S.L.**

TITULO I DISPOSICIONES GENERALES 215

CAPITULO 1. NORMAS GENERALES 215
Artículo 1. Objeto y Ámbito Territorial 215
Artículo 2. Consideraciones generales 215
Artículo 3. VIigencia, Ejecutoriedad y Efectos 215
Artículo 4. Régimen jurídico 216
Artículo 5. Intervención en Actuaciones Integradas 216
Artículo 6. Sistema de Actuación 216
Artículo 7. Determinaciones en el plan parcial 216
Artículo 8. Interpretación de los Documentos 217

CAPITULO 2. DESARROLLO Y EJECUCIÓN 217
Artículo 9. Asignación de edificabilidad 217
Artículo 10. proyectos de urbanización 217
Artículo 11. urbanización y edificación simultáneas. 218

TITULO II. PARAMETROS Y CONDICIONES GENERALES DE LA EDIFICACIÓN 218
Artículo 12. Elementos de la Edificación 218
Artículo 13. Sólido capaz 219
Artículo 14. Alineaciones y retranqueos 219
Artículo 15. Rasantes 219
Artículo 16. Altura máxima 219
Artículo 17. Sótanos y semisótanos 219
Artículo 18. Planta baja 220
Artículo 19. Altura mínima libre interior en planta de piso 220

TITULO III. REGIMEN DE LOS USOS 220
Artículo 20. Condiciones generales de los alojamientos colaborativos 220
Artículo 21. Dimensiones 220
Artículo 22. Accesibilidad de los alojamientos colaborativos 221
Artículo 23. alojamiento colaborativo exterior 221
Artículo 24. Iluminación natural 221
Artículo 25. Patios 221
Artículo 26. Condiciones de Compartimentación de los alojamientos colaborativos 222
Artículo 27. Condiciones de compartimentación de alojamientos colaborativos tipo estudio 222
Artículo 28. Plazas de estacionamiento 223
Artículo 29. Calles, accesos y rampas 223
Artículo 30. Iluminación interior 223

CAPITULO 3. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LOS USOS 223
Artículo 31. Régimen general de los usos del suelo 223
Artículo 32. Áreas de Ordenanza de edificacion 230

Capítulo 4. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA EDIFICACIÓN. usos pormenorizados 231
Artículo 33. EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS (EQAL) 231
Artículo 34. EQUIPAMIENTOS (EQ) 233
Artículo 35. ESPACIOS LIBRES (EL) 235
Artículo 36. VIARIO (VI) 236
Artículo 37. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS URBANOS (SU) 237

TITULO IV. PARÁMETROS Y CONDICIONES PARTICULARES DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA 238
Artículo 38. Ordenanzas de integración 238
Artículo 39. Condiciones de urbanización 238

Artículo 40. Condiciones de diseño y calidad ambiental en el mobiliario urbano 249
Artículo 41. Condiciones de diseño y calidad ambiental de los alojamientos colaborativos y edificaciones 251

TITULO VI DESARROLLO Y GESTIÓN 253
Artículo 42. Gestión mediante unidades de actuación 253
Artículo 43. Justificación de la delimitación 253

TITULO I DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO 1. NORMAS GENERALES

OBJETO Y ÁMBITO TERRITORIAL

Las presentes Ordenanzas Urbanísticas tienen por objeto la reglamentación de forma precisa del uso y las condiciones urbanísticas de los terrenos y edificaciones contenidos dentro del sector "Brisa del Cantábrico", del municipio de Meruelo, según la sección 4ª, de la Ley 2/2001 de 25 de julio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, en adelante (LOTRUSCA) que se refiere al artículo 56 de la misma Ley.

CONSIDERACIONES GENERALES

1. Estas Ordenanzas de Usos del Suelo del ámbito "Brisa del Cantábrico", en su contenido y determinaciones estarán vinculadas y subordinadas a las establecidas en los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio al que afecten, como dicta el artículo 54 de la Ley 2/2001 de 25 e julio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.

2. Para la redacción del documento se han tenido en cuenta como criterios básicos la flexibilidad de adaptación y desarrollo a requerimientos futuros, dentro de unos límites que garanticen sus previsiones y mantengan el carácter de conjunto, y dentro de un modelo de desarrollo urbanístico sostenible.

VIGENCIA, EJECUTORIEDAD Y EFECTOS

1. La presente ordenación entrará en vigor al día siguiente de la publicación de su Aprobación Definitiva en el Boletín Oficial de Cantabria, y mantendrá su vigencia de forma indefinida en tanto no sea modificado por un instrumento de planeamiento de igual o superior rango. Su modificación o adaptación se realizará cuando el planeamiento urbanístico así lo disponga en función de la situación física y jurídica.

2. El Ayuntamiento y los particulares, promotores o propietarios presentes o futuros quedan vinculados al cumplimiento de las disposiciones contenidas en las presentes Ordenanzas, así como en los restantes documentos que componen esta ordenación.

3. La entrada en vigor le otorga los efectos de publicidad, ejecutoriedad y obligatoriedad previstos en la legislación urbanística.

4. Cuantas veces se empleen los términos y definiciones contenidas en estas Ordenanzas, tienen el sentido que taxativamente aquí se establece y son de obligada utilización en todo documento que desarrolle este ámbito.

5. Con carácter general los efectos de las presentes Ordenanzas serán los establecidos en la ley 2/2001 de 25 de julio de Ordenación Territorial y Régimen del Suelo de Cantabria.

RÉGIMEN JURÍDICO

1. El Régimen Jurídico aplicable a la transformación urbanística será el establecido por la vigente ley 2/2001 de 25 de julio de Ordenación Territorial y Régimen del Suelo de Cantabria, 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral, y por la Ley 7/2015, de 30 de octubre, de Suelo.

2. El régimen específico para cada zona ordenada será el determinado en los documentos del mismo, con las limitaciones que de éste se desprenden. También se estará a lo dispuesto en la legislación urbanística vigente en lo referente a compromisos y garantías, beneficios y actos administrativos.

3. Las presentes Ordenanzas serán de aplicación en los terrenos incluidos en el ámbito de actuación del Sector "Brisa del Cantábrico", cuya delimitación y afección se establece en la documentación gráfica del mismo, y en concreto en los Planos de Ordenación.

INTERVENCIÓN EN ACTUACIONES INTEGRADAS

Las actuaciones urbanísticas se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos y tramitaciones fijados en las NN SS y en la legislación urbanística vigente.

SISTEMA DE ACTUACIÓN

El presente planeamiento se desarrollará mediante Plan Parcial como Actuación Integrada, estableciéndose como Sistema de Ejecución del Planeamiento el de Compensación previsto en la Ley vigente, una vez aprobado definitivamente el instrumento de planeamiento urbanístico del sector de suelo al que afecta.

DETERMINACIONES PARA EL PLAN PARCIAL

Se incorporarán, además de la legislación estatal, las siguientes determinaciones:

a. Descripción de la localización del Proyecto y del ámbito territorial del mismo.
b. Administración Pública, entidad o persona jurídica o física promotora.
c. Memoria justificativa y descripción detallada de la ordenación y de las características técnicas del Proyecto.
d. Referencia a las previsiones contenidas en el planeamiento territorial y urbanístico aplicable, y propuestas de articulación y adecuación de éste.
e. Análisis de los impactos que la actuación producirán sobre el territorio afectado y medidas correctoras que se proponen.
f. Plazos de inicio y terminación de las obras, y determinación de las fases de ejecución de éstas.
g. Estudio económico financiero justificativo de la viabilidad del Proyecto, así como, en su caso, identificación de las fuentes de financiación.

h. Documentos gráficos que reflejen con claridad y precisión sus determinaciones.

INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

1. La Modificación puntual del Sector "Brisa del Cantábrico" se vincula y actua de forma subordinada sobre los instrumentos de planeamiento urbanístico del municipio al que afecta. La interpretación de sus determinaciones corresponde al Ayuntamiento, sin perjuicio de la facultades de la Comunidad Autónoma y las funciones del Poder Judicial.

2. Las Ordenanzas se interpretarán según el sentido propio de sus palabras, en relación con el contexto, los antecedentes y la realidad social en que ha de ser aplicadas, atendiendo fundamentalmente al espíritu y finalidades expresados en el documento.

3. La interpretación se hará conforme a los contenidos determinados en el Artículo 8, y teniendo en cuenta el siguiente orden de prelación:
   - Ordenanzas Urbanísticas y de Edificación. Valores indicados cuantitativa o porcentualmente.
   - Planos, esquemas y otros documentos gráficos.
   - Memoria. Valores indicados cuantitativa o porcentualmente, textos explicativos y descriptivos.

4. En el caso de que en un mismo plano hubiera contradicción entre la definición geométrica del trazado y las cotas que la expresan, primará la primera.

CAPITULO 2. DESARROLLO Y EJECUCIÓN

ASIGNACIÓN DE EDIFICABILIDAD

La presente Modificación puntual distribuye la edificabilidad del sector, fijando los siguientes parámetros:

a) Ordenanza de zona aplicable, que remite a las condiciones particulares fijadas por el texto y la descripción gráfica contenida en el plano O.02 Calificación propuesta.

b) Obligación de cesión libre y gratuita de terrenos a la administración actuante, como consecuencia de su calificación como reserva de espacios libres, de espacio dotacional y de viario público.

c) En todos los usos lucrativos que se contemplan, define tipologías edificatorias, edificabilidad máxima, usos pormenorizados, compatibles, y prohibidos.

PROYECTOS DE URBANIZACIÓN

1. La resolución del enlace de los servicios urbanísticos del ámbito delimitado con las redes generales del municipio afectado deberá previamente verificar que éstos tienen la suficiente

dotación o capacidad. A estos efectos se atiende las indicaciones contenidas en el artículo 63 de la ley 2/2001 de 25 de julio (LOTRUSCA), así como las especificaciones contenidas en el artículo 67 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico.

URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN SIMULTÁNEAS.

1. Dentro del ámbito del Sector "Brisa del Cantábrico" sólo podrá edificarse cuando los terrenos adquieran la condición de solar o cuando se asegure la ejecución simultánea de la urbanización y la edificación. Para autorizar la edificación de terrenos que no tengan la condición de solar será preciso como garantía la realización de las obras de urbanización, de acuerdo a:

   a) La solicitud de licencia contendrá el compromiso expreso de ejecución de edificación y urbanización simultánea, tanto para el particular interesado como para la entidad urbanística actuante.
   b) Se prestará fianza en cualquiera de las formas admitidas por la legislación local, en cuantía suficiente para garantizar la ejecución de las obras de urbanización en la parte que corresponda.
   c) Se comprometerá en el escrito de solicitud de licencia a no utilizar la edificación en tanto no esté concluida la obra de urbanización y a establecer tal condición en las cesiones del derecho de propiedad o de uso que se lleven a efecto para todo a parte del edificio.
   d) El incumplimiento del deber de urbanizar comportará la caducidad de la licencia, sin derecho a indemnización, impidiéndose el uso de lo edificado, sin perjuicio del derecho de terceros adquirientes al resarcimiento de los daños y perjucios que se les hubiere irrogado, comportando la pérdida de la fianza a la que se refiere este artículo.

TITULO II. PARAMETROS Y CONDICIONES GENERALES DE LA EDIFICACIÓN

ELEMENTOS DE LA EDIFICACIÓN

1. Cerramiento: Es el plano vertical construido, que delimita la edificación con los espacios exteriores o con otra edificación.

2. Cornisa: Es el elemento, saliente o no, prolongación del forjado de techo de la última planta o no que da pié al comienzo de la cubierta.

3. Cubierta: Es el elemento exterior que constituye el remate superior del edificio.

4. Cumbrera: Es el elemento exterior que constituye el remate superior de la cubierta.

5. Vuelos: Cuerpo o elemento cerrado o no, que sobresale del plano exterior de cualquiera de las fachadas.

6. Cerramiento exterior de parcela: Es el constituido por los elementos materiales de separación entre la parcela edificable y los espacios libres de dominio y uso público, red viaria y zonas verdes.

7. Cerramientos interiores de parcela: Son los elementos materiales que separan dos parcelas edificables

SÓLIDO CAPAZ

El volumen sobre rasante dentro del cual deberá quedar inscrito el edificio excepto vuelos, y se define:

1. En planta, estableciendo el área de movimiento, mediante la definición de la alineación y retranqueos obligatorios
2. En sección, estableciendo la altura máxima de fachada y el gálibo de la cubierta, o altura máxima de la cumbrera de cubierta.

ALINEACIONES Y RETRANQUEOS

1. La alineación obligatoria marca la posición del plano de fachada de la edificación, y sobre esta se indica el porcentaje obligatorio de consolidación de la misma por la edificación.
2. El tratamiento del espacio libre resultante de un retranqueo se hará a costa de la obra del nuevo edificio. El mantenimiento del espacio será igualmente a costa de la propiedad del edificio.

RASANTES

En el supuesto de alineaciones oficiales de parcela en las que exista desnivel entre el interior de la parcela y el perfil consolidado de viales o espacios libres ya ejecutados se trazará un eje ajustado a la pendiente natural del terreno desde el que se realizará la medición de la altura de la edificación, tal como se recoge en el plano de alineaciones y rasantes.

ALTURA MÁXIMA

Es la indicada en el Plano de Calificación propuesta o en las ordenanzas. En el primero se expresa por unas siglas indicativas, donde B significa planta baja y con el número se indica las plantas de piso. Rige la siguiente equivalencia referida a la altura máxima de fachada: B, planta baja equivale a 4,40 metros y cada planta de piso a 4,00 metros. Así, si se expresa B + II + BC, debiendo quedar la fachada por debajo de una línea paralela a la rasante de la calle trazada a dicha altura, o del eje para la medición de la altura de cornisa en el interior de la parcela, tomando de referencia la cota del terreno modificada o cota de la planta de acceso a cada alojamiento o edificio.

Se permiten dobles alturas, sin perjuicio de las alturas máximas establecidas para cada planta en el párrafo anterior, siempre y cuando no se sobrepase la altura máxima de la edificación establecida para cada ordenanza en los planos de ordenación de este documento.

SÓTANOS Y SEMISÓTANOS

1. Sin perjuicio de lo determinado, el número máximo de sótanos es de dos, y la profundidad máxima (medida desde la rasante hasta la cara superior del forjado o solera más profundo) es de 7,5 metros.
2. La altura libre interior mínima de cualquier sótano o semisótano es de 2,30 metros excepto condiciones específicas de cada uso.

PLANTA BAJA

1. Se entiende por tal la más baja de un edifico que no pueda considerarse sótano ni semisótano.

2. La altura libre interior mínima es de 2,50 metros. Se exceptúan de esta última consideración:
   - Los cuartos de baño, pasillos y vestíbulos y zonas interiores conectadas en continuidad con porches; la altura libre mínima en estos casos, será de 2,20 metros.
   - Zona bajo cubierta o bajo plano inclinado: la altura libre mínima habitable será 1,50 metros. En este supuesto la zona cuya altura libre esté comprendida entre 1,50 metros y 2,50 metros no podrá exceder del 50% de la superficie útil total de la dependencia.

ALTURA MÍNIMA LIBRE INTERIOR EN PLANTA DE PISO

La altura libre interior mínima es de 2,50 metros. Se exceptúan de esta última consideración:
- Los cuartos de baño, pasillos y vestíbulos y zonas interiores conectadas en continuidad con porches; la altura libre mínima en estos casos, será de 2,20 metros.
- Zona bajo cubierta o bajo plano inclinado: la altura libre mínima habitable será 1,50 metros. En este supuesto la zona cuya altura libre esté comprendida entre 1,50 metros y 2,50 metros no podrá exceder del 50% de la superficie útil total de la dependencia.

TITULO III. REGIMEN DE LOS USOS

CONDICIONES GENERALES DE LOS ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS

1. Todos los alojamientos deberían regirse por las condiciones de diseño y calidad establecidas por la normativa en vigor, que regula las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la Comunidad de Cantabria a la que se pueden asimilar en este aspecto los alojamientos colaborativos, y, para el aseguramiento de la calidad espacial de sus elementos en aquellas cuestiones que aquella no regule, serán exigibles con carácter supletorio la sectorial aplicable con las condiciones establecidas por los artículos siguientes de estas Ordenanzas.
2. Los alojamientos colaborativos no podrán ser segunda residencia.

DIMENSIONES

1. La dimensión mínima de un alojamiento colaborativo tipo estudio será de 30 m2 de superficie útil.

2. En el caso de alojamientos colaborativos asimilables al uso de una vivienda para una persona, ésta constará, como mínimo, de una habitación capaz para estar, comer y cocinar, un dormitorio principal y un cuarto de aseo, compuesto de ducha, lavabo e inodoro y tendrá una superficie útil mínima total de 40 m2. Para el caso de alojamientos colaborativos de dos dormitorios o de uno para dos personas, la superficie útil mínima será de 50 m2.

3. La altura libre interior mínima de un alojamiento colaborativo será de 2,50 metros. Se exceptúan de esta última consideración:
   a. Los cuartos de baño, pasillos y vestíbulos y zonas interiores conectadas en continuidad con porches; la altura libre mínima en estos casos, será de 2,20 metros.
   b. Zona bajo cubierta o bajo plano inclinado: la altura libre mínima habitable será 1,50 metros. En este supuesto la zona cuya altura libre esté comprendida entre 1,50 metros y 2,50 metros no podrá exceder del 50% de la superficie útil total de la dependencia.

ACCESIBILIDAD DE LOS ALOJAMIENTOS

1. Todo alojamiento debe ser accesible, directamente o a través de un espacio de acceso común, que puede ser exterior o interior, o desde la vía pública o privada.

2. Si se accediera desde un espacio de acceso común interior se cumplirá, además, que las escaleras del espacio de acceso común a los alojamientos colaborativos deberán tener iluminación y ventilación natural.

ALOJAMIENTO COLABORATIVO EXTERIOR

1. No se admiten alojamientos en sótano o semisótano.

2. Todo alojamiento ha de ser exterior.

3. Se consideran como exteriores las que den a espacios libres públicos y además las que den a espacios privados que cumplan las siguientes condiciones:
   a) El espacio deberá tener una dimensión mínima superficial libre de obstáculos igual o mayor a la superficie de fachada y ofrecer unas luces mínimas rectas iguales a la altura de cornisa, siempre dentro del límite de propiedad o servidumbre registrada.
   b) Este espacio cumplirá las condiciones de “Accesibilidad en emergencias” para el espacio de maniobra y sus vías de aproximación.

ILUMINACIÓN NATURAL

1. Todo alojamiento ha de recibir luz natural en todos los espacios compartimentados, con excepción de pasillos, baños y aseos.
2. Cada una de esas dependencias ha de disponer al menos de una ventana bien iluminada cuya superficie sea igual o superior a 1/8 de la superficie útil de la dependencia.

PATIOS

Serán de aplicación las condiciones de diseño de patios de viviendas de Protección Oficial (o aquéllas que la sustituya), considerando la altura H de edificio como la altura del paramento más alto que forme el patio, exceptuando el casetón de ascensor o escalera siempre que no supere 3,00 metros de anchura, medida desde la parte inferior del hueco de la planta más baja que disponga del mismo al patio.

CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN DE LOS ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS

Toda alojamiento se compartimentará de acuerdo a las siguientes características:

a) Estancia, en la que pueda inscribirse un círculo de 3,00 metros de diámetro mínimo y una superficie útil mínima de acuerdo al cuadro adjunto a continuación.

b) Cocina, que no sirva de paso único a otra dependencia vividera, y cuya superficie mínima útil sea de 6 m2 para 50 m2 útiles, 4,5 m2 para 40 m2 útiles. Se admiten cocinas vinculadas a la estancia (salón) y al comedor, formando una misma habitación, siempre que sus superficies conjuntas cumplan lo establecido en el siguiente cuadro:

Alojamiento de	***Estancia mínima (m²)***	***E+C+K (m²)***
Un dormitorio	10	16
Dos dormitorios	12	18

E+C+K = Estancia + Comedor + Cocina

c) Dispondrán bien de un dormitorio doble con superficie útil mínima de 12 m², o bien de dos dormitorios individuales con una superficie mínima útil de 6 m², para alojamientos para dos personas de 50 m2 útiles; o de 10 m2 para el caso de dormitorio en alojamientos individuales de 40 m2 útiles respectivamente. En los dormitorios se podrá inscribir al menos un círculo de 2,00 metros de diámetro.

d) Dispondrán al menos de un cuarto de aseo adaptado de superficie útil igual o mayor de 4,00 m², que conste al menos de lavabo, inodoro y ducha adaptada.

CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN DE ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS TIPO ESTUDIO

1. Los alojamientos colaborativos tipo estudio tendrán una superficie útil mínima de 30 m².

2. La superficie útil mínima para un espacio común formado por estancia y cocina será de 13 metros cuadrados. Si la cocina y estancia fuesen habitaciones completamente separadas, sus superficies útiles mínimas serán de 4 y 10 metros cuadrados, respectivamente. Podrá establecerse también un espacio común para dormitorio, estancia y cocina, con cuarto de aseo independiente.

3. Dispondrán al menos de un cuarto de aseo adaptado de superficie útil igual o mayor de 4,00 m² con lavabo, inodoro y ducha.

PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO

1. Las plazas de estacionamiento, equivalentes a un rectángulo en planta, tendrán unas dimensiones libres mínimas de 4,50 metros x 2,20 metros, estas dimensiones serán medidas entre ejes de marcas viales, entre cara de pilar y marca vial, o entre caras de pilares, según corresponda, debiendo quedar señalizadas en el pavimento al igual que los pasillos de acceso de los vehículos y las direcciones de circulación, figurando en los planos de los Proyectos de Edificación. Las dimensiones libres mínimas de las plazas para discapacitados se establece en 4,50 x 3,60 metros.

2. Las plazas que tengan adosado en al menos uno de los lados mayores un elemento de cierre y acceso por uno de los lados menores, tendrán anchura mínima de 2,50 metros.

3. Los aparcamientos de uso público o comunal dispondrán, al menos, de una plaza destinada a minusválidos por cada 40 o fracción de éstas como mínimo.

CALLES, ACCESOS Y RAMPAS

1. La anchura mínima de las calles o espacios de acceso a las plazas de aparcamiento dispuestas perpendicularmente se fija en 4,80 metros en todo su recorrido. Para plazas más anchas o dispuestas en sentido oblicuo, se admitirán anchuras inferiores. Deberá preverse espacio de maniobra suficiente para las plazas situadas en los fondos.

2. El acceso a garajes, si los hubiera, contará con un espacio no público de 5 metros x 3 metros con pendiente inferior al 3%. Este espacio deberá ampliarse o conformarse, cuando sea preciso debido a las condiciones de la calle, para facilitar la maniobra de acceso. La accesibilidad se justificará en el correspondiente Proyecto.

3. La pendiente máxima de las rampas de acceso a garajes, si los hubiera, será del 16% en las rectas y del 12% en las curvas. La anchura mínima de las rampas se fija en 3 metros, con el correspondiente sobreancho en las curvas. Para rampas curvas, el radio mínimo de curvatura, medido en el eje de la rampa, será de 6 metros. La superficie será antideslizante

ILUMINACIÓN INTERIOR

En todos los espacios de instalaciones, garajes o aparcamientos se establece un nivel mínimo de iluminación de 50 lux en toda su superficie.

En los lugares comunes con uso esporádico se emplearán detectores de presencia para el encendido de luces que pueden emplearse en baños públicos, ya que los temporizadores no son muy adecuados al ser los usuarios personas mayores y algunas personas con movilidad reducida.

CAPITULO 3. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LOS USOS

RÉGIMEN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO

Se asigna al ámbito de actuación el uso global de equipamiento de interés público y social del tipo asistencial, para establecer alojamientos colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores, promovidos en régimen de cooperativa calificada de iniciativa social y sin ánimo de lucro. Se establecen las condiciones a las que han de sujetarse las diferentes actividades para poder ser desarrolladas en los lugares que para ello tenga dispuesto, y de acuerdo a lo establecido en sus Ordenanzas:

a) Uso Equipamiento de interés público y social de tipo asistencial para establecer Alojamientos colaborativos para la promoción de la autonomía personal y atención a la dependencia de personas mayores (EQAL):

Definición

Comprende los espacios y dependencias destinados al alojamiento permanente de personas. A estos efectos se entenderá por alojamientos colaborativos, aquellos conjuntos residenciales que tengan una función sustitutoria del hogar familiar, promovidos o con el propósito de desarrollar una vida de apoyo mutuo entre distintas personas que han decidido vivir juntas en un mismo lugar, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, que combinan un conjunto de espacios de uso privativo destinados a alojamiento, con otros destinados a zonas comunitarias.

Además, se podrán incluir en este uso, edificaciones que promuevan la convivencia y el carácter asistencial requerido para el cuidado de personas mayores. Las instalaciones y servicios comunes habrán de incluir, como mínimo: despachos para asistencia social y atención médica y otros espacios destinados a terapias preventivas y de rehabilitación, servicio de limpieza y mantenimiento, dispositivos y sistemas de seguridad, servicio de restauración, así como planes específicos de actividades sociales, culturales, deportivas y de ocio.

Entre los usos que se pueden contener se enumeran los siguientes: alojamiento, manutención, restauración, zonas de encuentro y reunión, salas comunes, asistencia médica sanitaria, psicología y enfermería, servicios de terapia ocupacional, mantenimiento físico, culturales de entretenimiento, así como demás servicios que se precisen para este fin. El diseño de los espacios ha de garantizar la adecuación y accesibilidad al uso por parte de personas mayores o, en su caso, de personas con discapacidad

En el Boletín Oficial de Cantabria del día 30 de diciembre de 2019 se publicó la Ley de Cantabria 5/2019, de 23 de diciembre, Medidas Fiscales y Administrativas, que fue aprobada en el Parlamento de Cantabria el día 19 de diciembre de 2019 que ha introducido enmiendas, las modificaciones introducidas afectan a la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria y a la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral. Con respecto a la modificación de la Ley de Cantabria 2/2001 de 25 de junio de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria se modifica el apartado cuarto de la disposición

transitoria primera con la siguiente redacción, que recoge el uso y características de los alojamientos colaborativos:

"*Artículo 21. Modificación de la Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria. Se modifica el apartado cuarto de la disposición transitoria primera, que tendrá la siguiente redacción:*

Disposición transitoria primera. Normativa aplicable y adaptación de Planes anteriores.

4. Trascurrido el plazo previsto en el apartado anterior, y sin perjuicio de lo establecido en el planeamiento territorial, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento, salvo 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.

No obstante, podrán realizarse modificaciones puntuales de los instrumentos de planeamiento, que impliquen cambio de la clasificación del suelo para destinarlo a viviendas o alojamientos colaborativos, sin necesidad de estar sometidas a un régimen de protección pública, siempre que estén promovidos en régimen de cooperativa calificada de iniciativa social y sin ánimo de lucro, y cuenten con informe favorable de la Dirección General competente en materia de planificación y ordenación de servicios sociales. La sociedad cooperativa será la propietaria del inmueble, correspondiendo a sus socios el derecho de uso y disfrute a perpetuidad, siendo éste transmisible mortis causa.

A estos efectos se entenderá por viviendas o alojamientos colaborativos, aquellos conjuntos residenciales que tengan una función sustitutoria del hogar familiar, promovidos o con el propósito de desarrollar una vida de apoyo mutuo entre distintas personas que han decidido vivir juntas en un mismo lugar, para procurar la promoción de su autonomía y la atención ante situaciones de dependencia, que combinan un conjunto de espacios de uso privativo destinados a alojamiento, con otros destinados a zonas comunitarias.

Las instalaciones y servicios comunes habrán de incluir, como mínimo: despachos para asistencia social y atención médica y otros espacios destinados a terapias preventivas y de rehabilitación, servicio de limpieza y mantenimiento, dispositivos y sistemas de seguridad, servicio de restauración, así como planes específicos de actividades sociales, culturales, deportivas y de ocio. El diseño de los espacios ha de garantizar la adecuación y accesibilidad al uso por parte de personas mayores o, en su caso, de personas con discapacidad".

b) Uso Equipamientos (EQ)

Definición

Sistemas de construcciones e instalaciones y espacios asociados que se destinan a la prestación de servicios básicos a la comunidad, de carácter educativo, cultural, sanitario, asistencial, religioso, comercial, deportivo, administrativo, de ocio, de transporte, de seguridad y otros análogos, incluidas las plazas de aparcamiento anejas y las superficies cubiertas con vegetación complementarias de los equipamientos.

Clasificación, situaciones y categorías

A los efectos de su pormenorización en el espacio y, en su caso, del establecimiento de condiciones particulares, se distinguen las siguientes clases de dotaciones:

c1) **Administrativo (EQAD):** comprende las adtividades prestadas por las distintas Administraciones, así como las desarrolladas por sus organismos autónomos y entidades de derecho público.

c2) **Bienestar social (EQBS):** comprende las actividades destinasa promover y posibilitar el desarrollo del bienestar social de todos los ciudadanos y la información, orientación y prestación de servicio o ayudas a colectivos específicos como familia e infancia, tercera edad, personas discapacitadas, minorías étnicas, etc.

c3) **Cultural (EQC)**: que comprende las actividades destinadas a la custodia, conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes así como las actividades de relación social tendentes al fomento de la vida sociativa, (bibliotecas, museos, salas de exposición, jardines botánicos, recintos feriales,...).

c4) **Deportivo (EQD):** comprende las dotaciones destinadas a la práctica del ejercicio físico como actividad de recreo, ocio y educación física de los ciudadanos, el deporte de élite o alto rendimiento y la exhibición de especialidades deportivas.

c5) **Educativo (EQE):** comprende las actividades destinadas a la formación humana e intelectual de las personas, la preaparación de los ciudadanos para su plena inserción en la sociedad y su capacitación para el desempeño de actividades profesionales, así como las actividades de investigación.

c6) **Ocio y espectáculos (EQO):** Comprende las actividades destinadas a la transmisión de comunicaciones en presencia de un colectivo de perceptores asistentes. Comprende los cinematógrafos, teatros, salas de concierto, circos, salas de variedades y espectáculos folklóricos, espectáculos taurinos, actividades deportivas con presencia de espectadores y, en general, las que señala el Reglamento de Espectáculos.

c7) **Religioso (EQR):** Comprende las actividades destinadas a la práctica de los diferentes cultos y a proporcionar servicios de asistencia religiosa a la población, así como la prestación de otros servicios sociales, culturales, sanitarios o educativos que esten vinculados con la actividad pastoral.

c8) **Sanitario (EQS):** Comprende las actividades destinadas a la prestación de servicios médicos o quirúrgicos en régimen ambulatorio o con hospitalización, excluyendo los que se presten en despachos profesionales.

c9) **Contingencia (EQA):** comprende aquellos locales e instalaciones que pueden albergar más de un uso pormenorizado de equipamiento.

c) Uso de espacios libres públicos. (EL)

Definición

Pueden ser zonas ajardinadas o arboladas de superficie media o grande con diversidad de actividades que garanticen distintas posibilidades de espacimiento dentro del ámbito urbanizado, como es el caso de los parques o jardines que ofrecen al ciudadano una amplia gama de actividades de tipo cultural, recreativo y de ocio, integrables en el medio natural, y

espacios de uso común tipo plazas que promuevan espacios de reunión, intercambio, descanso y esparcimiento.

Los espacios libres y zonas verdes de carácter público pueden incluir elementos de mobiliario y pequeñas construcciones con carácter provisional (kioscos de bebidas, periódicos, cabinas de teléfonos, paradas de autobús, etc.).

En cumplimiento del artículo 40.4 de la LOTRUSCA, en las zonas urbanizadas privadas los espacios libres públicos podrán situarse en espacios de propiedad privada, sin perjuicio de la potestad municipal de reclamar su mantenimiento y apertura al uso público, lo que, en su caso, se llevará a cabo mediante convenio con la entidad colaboradora que represente a la urbanización.

Clasificación, situaciones y categorías

c.1 Parque Urbano (EL-P), que corresponde a las dotaciones destinadas fundamentalmente al ocio al reposo y a mejorar la salubridad y calidad ambiental de la ciudad.

c.2 Jardín y áreas ajardinadas (EL-J), zonas ajardinadas de dimensión pequeña o media, incluyendo plazas ajardinadas de uso público, cuyo radio de influencia es local, destinadas a resolver las necesidades más básicas de estancia y esparcimiento al aire libre de la población de esas áreas.

c.3 Zonas de recreo infantil (EL-I), zonas ajardinadas destinadas al recreo infantil, pueden albergar mobiliario relativo a este fin.

d) Uso Red Viaria Pública (VI)

Definición

Corresponde a los espacios de dominio y uso público destinados a posibilitar el movimiento de los peatones, los vehículos y los medios de transporte colectivo de superficie habituales en las áreas urbanas, así como la estancia de peatones y el estacionamiento de vehículos, en dichos espacios.

Clasificación, situaciones y categorías

A los efectos de su pormenorización en el espacio y el establecimiento de condiciones particulares, se distinguen las siguientes se establecen las siguientes clases:

d1) **Red Viaria:** espacios de dominio y uso público destinados a posibilitar el movimiento de los peatones, los vehículos y los medios de transporte colectivo de superficie habituales en las áreas urbanas, así como la estancia de peatones y el estacionamiento de vehículos en dichos espacios.

Dentro de la red viaria definida en (**VI**) se distinguen los siguientes elementos que la integran

i. **Viario**: aquellos espacios dedicados a la circulación de personas y vehículos y al estacionamiento de estos últimos, así como sus elementos funcionales. Dentro del viario se puede distinguir:
   1. Calles de tráfico rodado (vehículos a motor, carriles bici, ...,) con aceras,pasos y accesos para peatones
   2. Camino vecinal (vía de acceso entre heredades, vecindades o núcleos de población), de menor anchura que una calle, con trafico compartido para vehículos a motor, bicicletas o peatones, con firme no necesariamente duro.

ii. **Area de acompañamiento al viario:** Aquellos espacios públicos libres de edificación, adyacentes a la red viaria, con acondicionamiento vegetal opcional, 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. Como áreas de acompañamiento al viario se distinguen:

   1. Áreas estanciales: localizadas en el entorno de equipamientos, zonas comerciales, intercambiadores de transporte y otros usos que originan elevada afluencia de población.
   2. Paseos, avenidas o bulevares: corresponde a las áreas destinadas al reposo de los peatones y a la defensa ambiental, con acondicionamiento vegetal opcional, y en las que el tráfico peatonal está segregado de la circulación rodada, pero que por su configuración fuertemente condicionada por la red viaria colindante, no se ajustan a la definición de Área Ajardinada.

d2) **Uso Aparcamientos Públicos y Privados.**

Se entiende como aparcamiento el espacio destinado a la estancia de vehículos que no constituye estacionamiento en la vía pública. Cuando se ubica en espacio edificado adquiere la condición de garaje.

Con independencia del régimen de titularidad pública o privada de los garajes-aparcamientos, a los efectos de estas Ordenanzas y del establecimiento de las condiciones particulares se distinguen:

i. Aparcamiento público (AP)

Es el destinado a la provisión de plazas de aparcamiento de uso público. Su régimen de utilización característico es el transitorio o de rotación en el que cualquier ususario puede acceder a cualquier plaza con estancia, generalmente de corta o media duración.

Las previsiones obligatorias en aparcamiento público se establecen con carácter general:

- Uso Residencial: Una plaza por cada 100 m² construidos.

- Uso Equipamientos: Una plaza por cada 100 m² construidos.

En cumplimiento del artículo 40.4 de la LOTRUSCA, en las zonas urbanizadas privadas estas plazas de aparcamiento públicas podrán situarse en espacios de propiedad privada, sin perjuicio de la potestad municipal de reclamar su mantenimiento y apertura al uso público, lo que, en su caso, se llevará a cabo mediante convenio con la entidad colaboradora que represente a la urbanización.

ii. Aparcamiento privado (APR)

Es el destinado a la provisión de las plazas de aparcamiento exigidas como dotación al servicio de los usos de un edificio o a mejorar la dotación al servicio de los usos del entorno. Su régimen de utilización predominante es el estable, en el que sus usuarios acceden a plazas generalmente determinadas y larga duración.

Las previsiones obligatorias en aparcamiento privado se establecen con carácter general:

- Uso Residencial: Una plaza por cada 100 m² construidos.
- Uso Equipamientos: Una plaza por cada 100 m² construidos.

e) Uso viario privado interior (a desarrollar en plan Parcial)

Es el destinado al tránsito dentro del ámbito de la parcela A1

Viales interiores de circulación perimetral rodada, de uso public en suelo privado

Se deberá realizar una vía perimetral en el interior de la parcela A1, con trafico compartido para vehículos a motor, bicicletas o peatones, conectado a la vía pública.
En dicha vía perimetral se dispondrán todos los aparcamientos que estén situados en suelo privado, parte de ellos de uso público como prevee el artículo 40.4 de la LOTRUSCA. Dicha vía será de un solo sentido, y se recorrerá en sentido rotatorio para minimizar su impacto en dimensión y anchura final.

Viales interiores privados peatonales

Aparte de de esa vía perimetral, todos los caminos interiores, privados del sector serán exclusivamente peatonales, de manera obligatoria como se indica en estas ordenanzas. Solo estará permitido el paso ocasional de vehículos de emergencia (bomberos, ambulancias, policía o similares), vehículos de discapacitados (para los que se proveerá de zonas de estacionamiento) o para el paso eventual de un vehículo para la carga y descarga de enseres.

f) Uso Global Infraestructuras de Servicios Urbanos (SU)

Definición

Se entiende como Infraestructuras de Servicios Urbanos el espacio destinado al desarrollo de instalaciones de infraestructura. Se estará a lo dispuesto en la regulación contenida en las determinaciones de carácter sectorial vigentes en la materia.

Clasificación, situaciones y categorías:

e.1 Abascecimiento de agua: instalaciones de transporte, servicio y almacentamiento.

e.2 Saneamiento: instalaciones de transporte, servicio y espacios destinados a la depuración, almacenamiento y reutilización de las aguas residuales.

e.3 Energía eléctrica: instalaciones de transporte y tendidos de las líneas y estructuctura de soporte.

e.4 Telefonía y cable: instalación de nueva planta de tendido de cables, para el servicio telefónico o red de cable.

e.5 Residuos Sólidos Urbanos: Instalaciones que acogen la recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos.

e.6 Mantenimiento y limpieza: instalaciones destinadas al mantenimiento y limpieza de los espacios públicos así como otros servicios generales para la ciudad, tales como cantones de limpieza, centros de protección animal, centros de higiene y otros servicios esenciales.

ÁREAS DE ORDENANZA DE EDIFICACION

Se distinguen las siguientes áreas de ordenanza, en función del uso con que se califica el suelo y de la tipología de la edificación. Constituyen aquellas que, junto a las generales que se establecen en los títulos precedentes, regulan las condiciones a que deben sujetarse las edificaciones en función de su localización:

- Equipamiento asistencial para Alojamientos Colaborativos (EQAL)
- Equipamientos (EQ)
- Espacios libres públicos (EL)
  - Áreas ajardinadas (EL-J)
  - Recreo infantil (EL-I)
- Viario Público (VI)
- Infraestructuras de Servicios Urbanos: Centro de Transformación (CT)

CAPÍTULO 4. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA EDIFICACIÓN. USOS PORMENORIZADOS

USO EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS (EQAL)

Definición y características:

Es de aplicación lo contenido en Título II de estas Ordenanzas, en lo referente a la definición y características de alojamiento colaborativo exterior, programa, altura libre de piso, huecos de paso, accesos comunes, condicines de ventilación e iluminación, despachos profesionales domésticos, talleres domésticos y dotación de aparcamientos.

Ámbito de aplicación:

Comprende los espacios y dependencias destinados al alojamiento permanente de las personas. Loas alojamientos colaborativos se agrupan horizontal o verticalmente con otros, formando edificios en los que se resuelve el acceso desde espacios comunes que actúan como elemento de relación entre el espacio interior de los alojamientos colaborativos y la vía pública o espacio libre exterior, en condiciones tales que les fuera o pudiera ser de aplicación la Ley de Propiedad Horizontal.

Comprende las áreas de suelo grafiadas en los Planos de Ordenación con el código EQAL.

Son condicionantes de la edificación en estas zonas la edificabilidad máxima asignada, así como las alturas y alineaciones exteriores, retranqueos, áreas de movimiento, etc., que se grafían en los planos.

La ordenación volumétrica se realizará mediante un proyecto unitario que abarque la totalidad de las parcelas, consideradas como solares indivisibles en régimen de propiedad horizontal.

Condiciones particulares de parcelación

Los metros cuadrados de techo edificables en cada parcela resultante se determinarán aplicando las edificabilidades que figuran en el plano de calificación propuesta, sin que supere los máximos establecidos en la ficha de parámetros urbanísticos del Sector.

Tipología edificatoria:

Alojamientos colaborativos agrupados.

Condiciones de los usos

Uso Global: Equpamiento asistencial para alojamientos colaborativos

Usos Compatibles: Los no prohibidos. Se permitirá cualquier uso de los contemplados en estas Ordenanzas, subordinado y vinculado al uso predominante para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas del uso que les fuesen de aplicación

Usos Prohibidos: Infraestructuras de Servicios Urbanos e Industrial.

Condiciones de la edificación:

PARCELA MÍNIMA: 400 m2 de superficie, será inscribible en la misma un círculo de diámetro 15 metros.

ALINEACIONES: Las alineaciones y rasantes oficiales son las señaladas en los planos de ordenación.

FRENTE DE PARCELA:

Frente mínimo: No se fija

Frente máximo: No se fija, será el resultante de aplicar las condiciones de consolidación de la alineación contenidas en los planos de ordenación.

RETRANQUEOS:

- Se retranqueará lo edificado en todos los linderos con un mínimo 3 metros, sin posibilidad de adosar la edificación a ningún lindero.
- Cuando en una parcela se proyecten varios edificios que no guarden continuidad física deberán respetar una separación entre sus fachadas igual o superior a 0,5 veces la altura a cornisa con un mínimo de 2,50 metros.

CONDICIONES DE VOLUMEN:

- Edificabilidad: La definida en la ficha de parámetros característicos del Sector.
- El nº máximo de alojamientos colaborativos podrá variar individualmente en el proyecto de edificación, sin superar las máximas establecidas por parcela. Si se fragmentaran estas parcelas, el total no superará este número máximo.
- Ocupación máxima: 60% del total de la parcela.
- Altura máxima de la edificación: Planta Baja + II + Bajo Cubierta.
- Altura máxima de la cubierta respecto al último forjado: 4,40 metros
- Sótanos y semisótanos, están permitidos sin computar edificabilidad
- Bajo Cubierta: permitido, computando como metros construidos edificables la superficie del mismo cuya altura libre sea superior a 1,5 metros.

OTRAS CONDICIONES DE VOLUMEN:

- Dentro de la ocupación máxima de la parcela y retranqueos a vías públicas y linderos se permitirá la construcción de porches exteriores sin cómputo de edificabilidad cuando no superen 1,5 metros de profundidad. La superficies de porches a partir de la profundidad de 1,5 metros computarán al 50%, no computarán en ese caso el área correspondiente a los primeros 1,5 metros.

CONDICIONES PARTICULARES:

- Los accesos a las parcelas edificables se realizarán a través de viario público, privado o espacio libre privado.
- El sótano y semisótano no sobrepasarán la línea de alineación interior bajo rasante. En la parcela no ocupada por la edificación podrán disponerse los accesos a los sótanos así como los elementos auxiliares para instalaciones de edificación y zonas libres de uso privado.

- Será obligatoria la previsión de plazas de aparcamiento contando con un mínimo de dos plazas por cada 100m2 construidos, de las cuales una debe ser pública o de uso público en área privada.
- Será obligatoria la previsión en el interior de la parcela de áreas destinadas a ajardinamientos.

CIERRES DE PARCELA:

En el frente sur de la parcela, en el tramo colindante con la parcela vecina exterior, y desde el punto al que se accede desde la glorieta de acceso desde la carretera, situada cerca d ela zona suroeste del sector, se realizará un límite desestructurado de la parcela de manera que los cerramientos no rompan la armonía del paisaje y se atenúe el impacto visual sobre el entorno desde el área visual de la carretera.

A tal efecto, en estos tramos deberán alternarse cierres con materiales y elementos variados, de manera que se evite una barrera visual continua desde el punto de vista medioambiental que provoque una discontinuidad demasiado grande en la permeabilidad del paisaje. Eso cierres de cada material no deberían tener una continuidad mayor de la longitud de dos agrupaciones de alojamientos.

Los cierres en eso tramos podrán ser vegetales, con especies arbustivas autóctonas o propias de la zona; o de piedra, ya sea sillería, mampostería o lajas; o de fábrica revestida, o de madera o estacados, construidos éstos con sistemas y materiales tradicionales del lugar, u otros que se consideren adecuados y no impidan la visión. La altura máxima de los cierres macizos no superará 1,00 metros en su parte maciza, pudiendo completarse el mismo hasta una altura de 1,50 metros adicionales con tablestacado de madera o contener un trasdosado de cierre vegetal u otro elemento similar.

Se prohíben en esos tramos señalados, los cierres construidos con malla de alambre electrosoldado, alambre de espino u otros materiales análogos susceptibles de generar daños, así como los construidos con bloques de cemento prefabricado visto.

No se establecen limitaciones sobre los cierres en el resto de tramos del perímetro de las parcelas del sector urnbanizable, cuya visualización directa desde la carretera no se produzca, que se regirán solamente por lo establecido en su caso por la normativa municipal.

EQUIPAMIENTOS (EQ)

Definición y características:
Es de aplicación lo contenido en Título II de estas Ordenanzas
Comprende las áreas de suelo grafiadas en los Planos de Ordenación con el código EQ.

Son condicionantes de la edificación en estas zonas la edificabilidad máxima asignada, así como las alturas y alineaciones que se grafían en los planos.

La ordenación volumétrica podrá realizarse mediante un proyecto unitario que abarque la totalidad de la parcela, considerada como solar indivisible en régimen de propiedad horizontal.

Condiciones de los usos

Uso Global: Dotacional en todas sus clases, situaciones y categorías definidas para este uso en el presente documento.

Usos Compatibles: Los no prohibidos. Se permitirá cualquier uso de los contemplados en estas Ordenanzas, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas del uso que les fuesen de aplicación

Usos Prohibidos: Industrial.

Condiciones de la edificación:

PARCELA MÍNIMA: No se fija

ALINEACIONES: Las alineaciones y rasantes oficiales son las señaladas en los planos de ordenación.

FRENTE DE PARCELA:

Frente mínimo: No se fija

Frente máximo: No se fija.

RETRANQUEOS:

- La edificación deberá retranquearse de cualquier lindero una distancia mínima superior a 5 metros.

CONDICIONES DE VOLUMEN:

- Edificabilidad: 1 m2/m2.
- Ocupación máxima: 80% del total de la parcela.
- Altura máxima de la edificación: Planta Baja + III + Bajo Cubierta.
- Altura máxima de la cubierta respecto el último forjado: 4,5 metros
- Sótanos y semisótanos, están permitidos sin computar edificabilidad
- Bajo Cubierta: permitido, computando como metros construidos edificables la superficie del mismo cuya altura libre sea superior a 1,5 metros.

CONDICIONES PARTICULARES:

- Los accesos a las parcelas edificables se realizarán a través de viario público.
- El sótano y semisótano podrán ocupar hasta un máximo de 80% de la parcela privada. En la parcela no ocupada por la edificación podrán disponerse los accesos a los sótanos así como los elementos auxiliares para instalaciones de edificación y zonas libres de uso privado.
- Será obligatoria la previsión de plazas de aparcamiento a razón de 2 plazas por cada 100 m2 construibles, de las cuales al menos 1 será de uso público.

CIERRES DE PARCELA:

El cerramiento de los límites de las parcelas a vías o espacios de uso público, será como máximo de cincuenta centímetros de cierre de fábrica, pudiendo llegar hasta 1,

80 metros totales con cierres vegetales o de otras características como bastidores metálicos que no impidan la visión. Los elementos de cerramiento de parcela a parcelas colindantes no superarán los dos metros y podrán ser en su totalidad cierres de fábrica.

ESPACIOS LIBRES (EL)

Definición y características:
Comprende las áreas de suelo grafiadas en los Planos de Ordenación con el código EL.

Corresponde los espacios destinados a áreas libres de edificación, de uso público. Situados en suelo público o privado, destinadas a espacios ajardinados y a la plantación de especies vegetales necesarias para la adecuada salubridad y esparcimiento y recreo de la población, constitutivas de la Red General y Local de Zonas Verdes y Espacios Libres.

Condiciones particulares de parcelación
No se establecen, considerándose indivisibles.

Condiciones de los usos
Uso Global: Espacios libres
Usos Compatibles:

- Equipamiento en una proporción inferior a 0,02 m2/m2 de superficie del espacio libre, sin superar en ningún caso los 500 m2 edificables.
- Uso equipamientos, en clase deportivo al aire libre
- Uso comercial, en clase comercio, en la categoría de pequeño comercio (pequeños quioscos, con carácter no permanente)
- Se admite la construcción subterránea de instalaciones asociadas a infraestructuras de servicios públicos tales como aliviaderos de aguas pluviales, los elementos de filtrado y desbaste interpuestos al vertido en la infraestructura de saneamiento de pluviales, y otros, siempre y cuando su instalación sea compatible con el dominio y uso públicos del suelo y no se limite la implantación de actividades propias de esta zona y su desarrollo.

Condiciones de la edificación:
PARCELA MÍNIMA: No se fija

ALINEACIONES: Las alineaciones y rasantes oficiales son las señaladas en los planos de ordenación .

FRENTE DE PARCELA:
Frente mínimo: No se fija
Frente máximo: No se fija.

RETRANQUEOS:
La edificación se retranqueará 3 metros a las alineaciones y linderos.

CONDICIONES DE VOLUMEN:

- Edificabilidad: 0,02 m2/m2 sin superar en ningún caso los 500 m2 edificables.
- Ocupación máxima: 1% del total de la parcela.
- Altura máxima de la edificación: Planta Baja + Bajo Cubierta, no pudiendo superar la altura de cornisa los 3,5 m.

CONDICIONES PARTICULARES:
En las zonas verdes de las redes generales y locales se admite el uso pista ciclista, destinado a la circulación de bicicletas y otros vehículos no motorizados, en condiciones de compatibilidad con el uso peatonal.

En la zona EL-1 El-J se permitirá ocasionalmente en zona de plaza arbolada y ajardinada, y solo por las guías de rodadura correspondientes marcadas a tal efecto en pavimentos, el paso eventual de vehículos de emergencia (bomberos, ambulancia policía), o el paso eventual de un vehículo de un discapacitado o para una carga y descarga puntual de enseres.

CIERRES DE PARCELA:
No se permite.

VIARIO (VI)

Definición y características:
Comprende las áreas de suelo grafiadas en los Planos de Ordenación.

Corresponde a los espacios sobre los que se desarrollan los movimientos de las personas y los vehículos de transporte, así como los que permiten la permanencia de éstos estacionados y aquellas instalaciones que tiene como fin su servicio.Condiciones particulares de parcelación.

Condiciones particulares de parcelación
No se establecen, considerándose indivisibles.

Condiciones de los usos
Uso Global: Viario público
Usos Compatibles:

- Uso comercial, en clase comercio, en la categoría de pequeño comercio (pequeños quioscos, con carácter no permanente)
- Se admite la construcción subterránea de instalaciones asociadas a infraestructuras de servicios públicos siempre y cuando su instalación sea compatible con el dominio y uso públicos del suelo y no se limite la implantación de actividades propias de esta zona y su desarrollo.

Condiciones de la edificación:
PARCELA MÍNIMA: No se fija
ALINEACIONES: Las alineaciones y rasantes oficiales son las señaladas en los planos de ordenación.

FRENTE DE PARCELA:

Frente mínimo: No se fija
Frente máximo: No se fija.

RETRANQUEOS:

– Las edificaciones permitidas se situarán de forma que no obstaculicen ni la circulación ni el aparcamiento de vehículos y que no supongan una actuación agresiva al paisaje o al área urbana en la que se inscriban, debiendo adaptarse al ambiente de su entorno.

CONDICIONES DE VOLUMEN:

Únicamente se permite la instalación de elementos de mobiliario urbano, y toda instalación o señal al servicio del tránsito rodado o peatonal, así como cabinas telefónicas y quioscos para la venta de prensa, ONCE, helados y de chucherías: Superficie máxima construida: 8 m2, Altura máxima: 3,00 metros

CONDICIONES PARTICULARES:

En las zonas verdes de las redes generales y locales se admite el uso pista ciclista, destinado a la circulación de bicicletas y otros vehículos no motorizados, en condiciones de compatibilidad con el uso peatonal.

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS URBANOS (SU)

Definición y características:
Comprende las áreas de suelo grafiadas en los Planos de Ordenación con el código SU.

Corresponde a los espacios Conjunto de espacios así calificados en los planos de ordenación y gestión organizados para la instalación de servicios urbanos.

Condiciones particulares de parcelación
No se establecen, considerándose indivisibles.

Condiciones de los usos
Uso Global: Servicios urbanos
Usos Compatibles: Sólo se permiten los usos propios de las instalaciones que se consideren, con los usos complementarios necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación, servicio o infraestructura, centros de transformación, armarios de telecomunicaciones etc.

Condiciones de la edificación:
PARCELA MÍNIMA: No se fija

ALINEACIONES: No se fija

FRENTE DE PARCELA:
Frente mínimo: No se fija

Frente máximo: No se fija.

RETRANQUEOS:
Las edificaciones permitidas se situarán de forma que no obstaculicen ni la circulación ni el aparcamiento de vehículos y que no supongan una actuación agresiva al paisaje o al área urbana en la que se inscriban, debiendo adaptarse al ambiente de su entorno.

CONDICIONES DE VOLUMEN:
Superficie máxima construida: La requerida para la instalación
Altura máxima: 3,00 metros

CONDICIONES PARTICULARES:
Ninguno.

CIERRES DE PARCELA:
Se permiten cierres vegetales para ocultación de la edificación.

TITULO IV. PARÁMETROS Y CONDICIONES PARTICULARES DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA

ORDENANZAS DE INTEGRACIÓN

Se establecen una serie de ordenanzas denominadas de “integración” que regulan el desarrollo urbanístico desde el punto de vista medioambiental, de la sostenibilidad, de la accesibilidad y de criterios sociales y asistenciales, que complementen lo establecido en los parráfos anteriores de este documento.

El objeto de estas ordenanzas es seguir criterios de respeto al paisaje y del menor impacto posible desde el punto de vista medioambiental, aplicar criterios sostenibles desde el punto de vista del aprovechamiento energético y el uso racional de los recursos, la adecuación de las edificaciones al entorno con criterios bioclimáticos y justificar el carácter residencial-asistencial para personas mayores en sus aspectos sociales y asistenciales.

Estas ordenanzas deberán ser seguidas por toda la planificación posterior de manera que se asegure un desarrollo conforme a lo determinado en ellas.

CONDICIONES DE URBANIZACIÓN

TALUDES Y DESNIVELES

- Se realizará un tratamiento natural de los desniveles en la topografía de urbanización, evitando en lo posible grandes muros verticales de contención y buscando la organización con taludes vegetales con plantas autóctonas.

- Se buscará en lo posible la creación de topografías naturales que junto al arbolado ayuden a minimizar el impacto de grandes continuidades de la edificación.

- Se deberá respetar un balance equilibrado entre desmontes y rellenos de manera global en la urbanización, sin retirada de tierra sobrante alguna.

RED VIARIA Y ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS

- En la realización de los viales interiores de circulación perimetral rodada se seguirán criterios que eviten provocar impacto visual en la continuidad del paisaje, mediante el uso de colores integrados en el entorno y evitando materiales duros del tipo del aglomerado asfáltico. Las zonas destinadas a aparcamiento deberán cumplir los mismos criterios de bajo impacto aplicables a los viales.

- Los viales de la red local se diseñarán y señalizarán para que la velocidad de circulación sea tal que permita una amplia integración del tráfico de los vehículos y del peatón, con baja velocidad (máximo 25 km/hora) que garantice la seguridad de los peatones. Se garantizará el acceso de personas con movilidad reducida sin detrimento de la seguridad diseñando adecuadamente aceras y calzadas. Sería aconsejable que no hubiera obstáculos para personas con movilidad reducida o que se establezcan los elementos de paso adecuados para ellos con las dimensiones establecidas en la normativa.

- Los perfiles establecidos para el viario incluirán bandas destinadas a aparcamientos, en línea o en batería, para cubrir el número de plazas que fija la legislación, así como la dotación de plazas especiales para personas con movilidad reducida.

- En la creación de los caminos interiores privados de la urbanización primará el carácter peatonal como criterio fundamental y se limitará el acceso rodado a la entrada de vehículos de emergencia, la carga y descarga o el acceso de las personas discapacitadas. El tratamiento de estos caminos deberá también cumplir los criterios mencionados anteriormente.

- Será obligatoria la adopción de criterios de accesibilidad en los recorridos principales de la urbanización, de manera que siempre haya al menos un recorrido adaptado con un pendiente máxima del 6%. Se dispondrán los edicicios de los alojamientos colaborativos en alineaciones que sigan el trazado del camino con pendientes adecuadas para su accesibilidad.

- Todos los caminos peatonales interiores serán accesibles, permitiendo el acceso a todas los alojamientos y edificaciones comunes de la urbanización, y no superarán la pendiente máxima determinada en la normativa en vigor.

- En los caminos peatonales interiores de la urbanización los pavimentos serán firmes, no deslizantes, sin desigualdades acusadas ni huecos o rejillas de anchura excesiva que dificulten la utilización de elementos como sillas de ruedas, muletas o bastones. Si en los itinerarios peatonales se utilizan pavimentos blandos, tendrán un grado de compactación adecuado.

- Los itinerarios mixtos, válidos para peatones y vehículos, tales como el camino vecinal, situado al norte del sector, en su parte más elevada, tendrán una anchura mínima en toda su longitud de 3,50 metros, permitiéndose zonas de estrechamiento puntual de 3 metros.

- Las actuaciones que se realicen en los caminos o pistas vecinales no modificarán sustancialmente su carácter, adaptándose en lo posible a las condiciones topográficas del terreno con la menor alteración posible del mismo y minimizando su impacto paisajístico.

- El tratamiento de pavimentación de los viales públicos, caminos o pistas vecinales, en las cotas altas de la zona norte del sector será adecuada a los usos posibles, tales como acceso de tractores, y al uso de colores adecuados que se integren en el medio ambiente, como pueden lograrse con hormigones impresos tintados u otros; en ningún caso se utilizará aglomerado asfáltico por la ruptura visual paisajística que produciría en terrenos en pendientes

- En las plazas de aparcamiento se utilizarán materiales que mantengan, en la medida de lo posible, las características naturales del área. El diseño de las áreas de aparcamiento se deberá realizar con sistemas de drenaje y permeabilidad adecuados.

- En el diseño de las superficies de estacionamiento se atenderá asimismo a los momentos de mínima ocupación. A tal efecto se fomentarán los tratamientos blandos e integrados en el medio

- La dotación de las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida se localizará cerca de las entradas accesibles a los edificios comunes, adecuadamente señalizada, con objeto de reducir la longitud de los recorridos de las personas con discapacidad.

- Con carácter general, se incluirá arbolado y acondicionamiento vegetal con proporción significativa en los diversos elementos de la urbanización.

- La selección de elementos vegetales se realizará teniendo en cuenta la utilización de especies autóctonas con bajas necesidades hídricas. El diseño de las series de vegetación propias del ámbito potenciará la vegetación con arbolado de porte, arbustos, tapizantes y plantas de flor, de manera que permitan limitar el consumo de agua.

- Los árboles existentes en la red de zonas verdes que tengan un valor significativo deberán ser respetados, con transplante o sustitución de éstos si fuera estrictamente necesario.

- La pendiente en las zonas de espacio libre de uso público situadas en suelo privado será tal que en el 80% de la superficie no sea superior al 10%. Se dispondrán recorridos accesibles que permitan el uso y disfrute de las mismas también para las personas discapacitadas.

- El tratamiento de las zonas verdes será con especies vegetales autóctonas y con criterios de sostenibilidad en cuanto al sistema de riego y mantenimiento. Los sistemas de riego que se instalen en las zonas verdes serán eficientes en el gasto de agua, evitándose los riegos por inundación, e instalándose riego por goteo o regulado por controladores de tiempo.

- El control de especies afectará tanto a las zonas públicas como a las privadas.

SERVICIOS

- Se realizará la concentración de servicios generales de la urbanización, tales como carga y descarga de suministros, cuarto basuras no reciclables, almacenamiento, instalaciones, etc., en lugares poco visibles , y de la manera más concentrada posible.

- Además de la recogida en contenedores separados de residuos, se establecerá la recogida con un 5º contenedor de 100% orgánicos (marrón oscuro).

- Se establecerá dentro de la urbanización un área de compostaje con los residuos orgánicos recogidos. El compost se utilizará en las zonas verdes y huertos, particulares y públicos, de la urbanización.

ALUMBRADO PUBLICO

- El sistema de alumbrado de los espacios públicos, así como los espacios privados utilizará luminarias que incorporen reductores de consumo y sensores de intensidad luminosa que controlen el apagado y el encendido. Independientemente de los reductores se indica un nivel de iluminación mínima de 15 lux.

- El sistema de alumbrado de los espacios peatonales y espacios libres y zonas verdes se resolverá, en las mismas condiciones de reducción de consumo y sensores expuestas en el párrafo precedente con balizas que orientan el haz de luz hacia el suelo.

- Se deberán seguir criterios que busquen minimizar la contaminación lumínica con luminarias discretas integradas en las edificaciones, e iluminación auxiliar a base de balizas de pequeño porte, que eviten deslumbramientos. Se evitará en lo posible la realización de báculos y farolas en altura con el criterio de lograr un equilibrio medioambiental donde se prime al medio natural en el que se inserta y evite la dureza y el impacto de algunas urbanizaciones habituales.

- Los diseños de los sistemas de alumbrado evitarán los sobreconsumos innecesarios, promoviéndose la utilización de las tecnologías más adecuadas para cada necesidad, teniendo en cuenta las características de los usos y de la zona iluminada. Se propondrá 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. Se deberán buscar soluciones en las que se sigan criterios de un consumo responsable de la energía.

- Se procurará 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.

- La instalación eléctrica irá enterrada, bajo tubo de PVC, liso interior y corrugado exterior, unidas por termofusión, de 90 mm de diámetro, a una profundidad mínima de 60 cm. en aceras y de 90 cm. en cruces de calzadas. En la canalización bajo las aceras, el tubo apoyará sobre lecho de arena "lavada de río" de 5 cm de espesor y sobre él se ubicará cinta de "Atención al cable" y relleno de tierra compactada al 95% del proctor normal. Para la canalización en cruce de calzada, el tubo irán embutido en macizo de hormigón de en mas HM-15 Kg/cm2 de resistencia característica y 30 cm de espesor, ubicándose igualmente cinta de "Atención al cable" y relleno de tierra compactada al 95% del proctor normal.

- Los conductores a emplear en la instalación serán unipolares de Cu, RV 0,6/1 KV, enterrados bajo tubo de PVC corrugado de 90 mm de diámetro, con una sección mínima de 6 mm2 (MIE BT 009). La instalación de los conductores de alimentación a las lámparas se realizará en Cu bipolares RFV 0,6/1 kV de 2x2,5 mm2 de sección, protegidos por c/c fusibles calibrados de 6ª.

- A fin de hacer completamente registrable la instalación, cada uno de los soportes llevará adosada una arqueta de fábrica de ladrillo cerámico macizo (cítara) enfoscada interiormente, con tapa de fundición de 60 x 60 cm; estas arquetas se ubicarán también en cada uno de los cruces, derivaciones o cambios de dirección. La arqueta de salida del centro de mando será de las mismas características de dimensiones 60 x 60 cm.

- La red de alumbrado público diseñada estará protegida contra los efectos de las sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos) que puedan presentarse en la misma (MIE BT 020), utilizándose sistemas de protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos; también estarán protegidas contra contractos indirectos utilizándose un sistema de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto, consistente en el tendido ha tendido un conductos de Cu desnudo de 35 mm2 de sección enterrado a 50 cm y en contacto con el terreno, a lo largo de toda la canalización, el cual se conectará con picas de Cu de 14 mm de diámetro ubicadas en las arquetas adosadas a columnas, sirviendo ambos de electrodos artificiales (MIE BT 039). Esta red de tierra quedará unida a todas las masas metálicas de la instalación (columnas y cuadro de mando), del mismo modo también se utilizará un interruptor diferencial de 30m ubicado en el cuadro de mando, desde donde parte toda la red eléctrica.

- Los elementos proyectados integrantes de la red de alumbrado público, deben cumplir en su totalidad con:

    - El Proyecto de Urbanización que desarrolle esta ordenación atenderá a lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

    - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Decreto 2413/1973 de 20 de septiembre, B.O.E. nº 242 de fecha 9 de octubre de 1973 y Real Decreto 2295/1985 de 9 de octubre, B.O.E. nº 297 de 12 de diciembre de 1985) y en especial la MIE BT 009- Instalaciones de Alumbrado Público.

    - Ordenanzas Tecnológicas de la Edificación NTE IEE – Alumbrado Exterior (B.O.E. 12.8.78).

- Norma EN-60 598.
- Real Decreto 2642/1985 de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologación de columnas y báculos.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).
- Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).
- Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a Ordenanzas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).
- Decreto de 12 de marzo de 1954 por el que se aprueba el Reglamento de Verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de energía.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos laborales.
- RD 1627/97 sobre Disposiciones mínimas en materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Ordenanzas municipales y Normativa de las ORDENANZAS

LíMITE DE LA URBANIZACIÓN

- En el frente sur de la parcela, en el tramo colindante con la parcela vecina exterior, y desde el punto al que se accede desde la glorieta de acceso desde la carretera, situada cerca d ela zona suroeste del sector, se realizará un límite desestructurado de la parcela de manera que los cerramientos no rompan la armonía del paisaje y se atenúe el impacto visual sobre el entorno desde el área visual de la carretera.

- A tal efecto, en estos tramos deberán alternarse cierres con materiales y elementos variados, de manera que se evite una barrera visual continua desde el punto de vista medioambiental que provoque una discontinuidad demasiado grande en la permeabilidad del paisaje. Eso cierres de cada material no deberían tener una continuidad mayor de la longitud de dos agrupaciones de alojamientos.

- Los cierres en eso tramos podrán ser vegetales, con especies arbustivas autóctonas o propias de la zona; o de piedra, ya sea sillería, mampostería o lajas; o de fábrica revestida, o de madera o estacados, construidos éstos con sistemas y materiales tradicionales del lugar, u otros que se consideren adecuados y no impidan la visión. La altura máxima de los cierres macizos no superará 1,00 metros en su parte maciza, pudiendo completarse el mismo hasta una altura de 1,50 metros adicionales con tablestacado de madera o contener un trasdosado de cierre vegetal u otro elemento similar.

- Se prohíben en esos tramos señalados, los cierres construidos con malla de alambre electrosoldado, alambre de espino u otros materiales análogos susceptibles de generar daños, así como los construidos con bloques de cemento prefabricado visto.

- No se establecen limitaciones sobre los cierres en el resto de tramos del perímetro de las parcelas del sector urnbanizable, cuya visualización directa desde la carretera no se produzca, que se regirán solamente por lo establecido en su caso por la normativa municipal.

TRATAMIENTO DE AGUAS

- En el desarrollo de la urbanización se tendrá el máximo cuidado en la interacción de las edificaciones con las minicuencas hidrográficas de la parcela, con el estudio de las líneas de escorrentía superficiales e interiores , al objeto de preservar la calidad de las aguas y de los propios ecosistemas asociados.

- Al efecto de no interferir en las rutas de agua subterránea, características de zonas cársticas, de manera indeseada, se utilizarán para las edificaciones sistemas de cimentación que no afecten gravemente a las mismas, tales como micropilotes encamisados u otros aconsejados en un estudio geotécnico.

- Se promoverá el mantenimiento de la porosidad y permeabilidad natural de los terrenos con soluciones que provoquen una mínima afección al ciclo hidrológico natural.

- Se realizará un sistema de recogida de agua de lluvia en aljibes para aplicar sistemas de riego por goteo. Eliminación del agua sobrante con un sistema de reparto equilibrado.

- los sistemas de riego que se instalen en las zonas verdes serán eficientes en el gasto de agua, evitándose los riegos por inundación, e instalándose riego por goteo o regulado por controladores de tiempo

- Se implantarán redes de evacuación de aguas de tipo separativo

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- Las condiciones mínimas exigibles para el proyecto de la red de agua serán:

    - Tuberías de fibrocemento, PVC o fundición con diámetro mínimo de 100mm.
    - Presión mínima de trabajo de las tuberías: 10 atmósferas.
    - Velocidad máxima admisible: 1,5 m/s.
    - Las tuberías irán bajo aceras, o zonas de servicio.
    - Se dispondrán puntos de toma en todas las parcelas.
    - La dotación de agua será como mínimo 0,3 litros/segundo/hectárea, con punta de 2,4.

- En la red de distribución de dispondrán bocas de riego e hidratantes a distancia máxima de 200 m.
- La red de distribución será mallada, únicamente en los lugares donde no sea posible continuar la red de distribución, como en los viales en fondo de saco podrá ser ramificada.
- Las válvulas de corte que definen los polígonos se instalaran próximas a las derivaciones y en los puntos bajos. Dispondrán de desagües con acometidas a la red de alcantarillado.
- Se instalaran mecanismos de purga automática.
- En los cruces no se permitirá la instalación accesorios en forma de cruz.
- La red de agua estará siempre por encima de la red de alcantarillado, manteniendo las distancias que marca la normativa municipal.
- El diámetro de las tuberías no será menor de 100 mm excepto en aquellos ramales cortos que no dispongan de hidrantes.

– En cualquier caso, se estará a lo que disponga al respecto la normativa municipal. Además se cumplirá la normativa siguiente:

- Orden del 22-08-63. Pliego de condiciones de Abastecimiento de agua: Tuberías.
- Orden del 28-07-74. Tuberías de abastecimiento. BOE – 02 – 1074 03 – 10 – 74. Corrección de errores: 30 – 10 – 74. BOE. 14 – 05 – 77.
- Ley 29/1.985, de aguas. (sobre la calidad exigida a las aguas que emplearán como potables). BOE: 08-08-85.
- Orden del 22-09-86. Proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones. DON 06-10-86.
- Ley 7/86 Abastecimientos de agua y riego. DOGV. 24-1286.
- Ordenanzas municipales y Normativa específica de estas ordenanzas.

REDES DE ALCANTARILLADO

– Las condiciones mínimas exigibles para el proyecto de la red de alcantarillado serán:

- El sistema de alcantarillado será separativo, es decir mediante redes independientes de aguas residuales y de pluviales.
- La velocidad de circulación del agua a caudal punta no será mayor de 3 m/s para aguas residuales y de 5 m/s para aguas pluviales.
- Se emplearán preferentemente tuberías de polietileno de alta densidad o polipropileno.
- Se dispondrán acometidas independientes en parcelas para las redes de aguas residuales y de pluviales.

- Se dispondrán resalto en los pozos de registro con diferencia de cota mayor de 1m. Entre las conducciones de entrada y salida.
- La tapas de los pozos serán resistentes al tráfico pesado.
- Se dispondrán sumideros a la distancia necesaria para recoger un caudal máxima de 15 l/seg.
- La distancia máxima entre pozos de registro será de 50 m. Las acometidas de la parcela de equipamiento, así como los sumideros se efectuarán siempre en pozos de registro.
- La profundidad mínima de la red será de 1,00m.
- La distancia mínima aconsejable entre esta red y la red de abastecimiento- será de 1,00 m medidos en proyección horizontal.
- Las conducciones irán bajo zona de servicios o aceras.

– Además se cumplirá la siguiente normativa:

- Orden del MOPU del 29-04-77. Instrucciones de vertido al mar; aguas residuales por emisiones.
- Orden del MOPU del 14-04-80. Medidas para corregir y evitar la contaminación de las aguas.
- RD 849/86 MOPU del 11-04-86. Ley del Agua. Tit.3cap.2º: vertidos. Derogado. 2 anexo RD 2473/85.
- LEY 23/86 JE del 02-08-86 Ley de Costas, cap.4 secc.2: Vertidos en Subsuelos, cauce, balsas.
- Orden del MOPU del 15-09-86. Pliego de Prescripciones Técnicas de tuberías de saneamiento de poblaciones.
- Orden del MOPU del 12-23-86. Ordenanzas a aplicar por las confederaciones hidrográficas: legalización de vertidos.
- Orden del MOPU del 12-11-87. Reglamento dominio público hidráulico. Vertidos residuales.
- Orden del MOPU del 13-03-89 Incluida O. 12-11-87; Sustancias nocivas en vertidos de aguas residuales.
- Orden del MOPU del 03-02-91 Emisión y sustancias peligrosas (HCH).
- Orden del MOPU del 28-10-98. Sustancias peligrosas que forman parte de vertidos al mar.
- Orden del Ministerio de la Vivienda del 31-07-73 NTE-ISS: Instalación de evacuación de salubridad: saneamiento del edificio.
- Orden del Ministerio de la Vivienda del 09-01-74 NTE-ISD. Depuración y vertido de aguas residuales.
- Orden del Ministerio de la Vivienda del 18-04-77 NTE-ASD: Sistema de drenajes.
- Ordenanzas municipales y Normativa del Plan General.

USO DE LA ENERGÍA

- Se establece el uso prioritario de energías renovables en toda la urbanización.

- Se utilizará la aerotermia como generador principal de energía de las edificaciones de la urbanización, tanto para la climatización como para el agua caliente sanitaria.

- Para disminuir el consumo eléctrico se realizará un apoyo con energía solar fotovoltaica en la modalidad de autoconsumo. Los paneles fotovoltaicos se ubicarán por etapas de crecimiento en zonas de bajo impacto visual y paisajístico, junto a un buen soleamiento.

- El depósito de combustible de propano para la cocina industrial deberá ser subterráneo

REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA

- Los elementos proyectados, integrantes de la red de distribución eléctrica, deben cumplir en su totalidad con:

    - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (B.T.) e Instrucciones Técnicas Complementarias. (R.D.) 2413/1973 de 20 de Septiembre. Orden de 31.10.1973.
    - Modificación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (B.T.). Adición de un párrafo al artículo 2º. Real Decreto 2295/1985 de 9 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía.
    - Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación. (R.D.) 3275/1982 de 12 de Noviembre. Y posteriores modificaciones.
    - Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía. Decreto de 12 de marzo de 1.954.
    - Real Decreto 1.725/1.984 de 18 de julio por el que se modifica el Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía y el modelo de póliza de abono para el suministro de energía eléctrica y las condiciones de carácter general de la misma.
    - Reglamento Técnico de Líneas Aéreas de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3.151/1968 de 28-11-68, y publicado en el B.O.E. del 27-12-68.
    - Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación y las Instrucciones Técnicas Complementarias aprobadas por Decreto 12.224/1984, y publicado en el B.O.E. 1-8-84.
    - Ordenanzas de Régimen Interno y Recomendaciones de la Empresa Suministradora de Energía Eléctrica.
    - Recomendaciones UNESA
    - Ordenanzas UNE
    - Ordenanzas municipales y Normativa de estas Ordenanzas.

RED DE TELECOMUNICACIONES

Canalizaciones subterráneas

- La separación entre las canalizaciones de telecomunicaciones y las tuberías ó conductos de otros servicios deberán ser como mínimo las siguientes:

  - Con canalizaciones de alumbrado o baja tensión: 20 cm
  - Con canalizaciones de electricidad alta tensión: 25 cm
  - Con tuberías de otros servicios, tales como agua, gas, etc.: 30 cm

- Cuando la canalización cruce con cañerías ó canalizaciones de otros servicios se dejará el suficiente espacio entre los conductos y los tubos, para que de modo fácil, se pueden retocar las uniones, efectuar reparaciones ó tomas de derivaciones. Esta distancia será de 30 cm, entre Al objeto de eliminar perturbaciones en los cables de comunicaciones se procurará evitar el paralelismo entre éstos y los eléctricos de alta tensión, alejando ambos la mayor distancia posible al construir la canalización.

- Las zanjas se excavarán con una ligera pendiente hacia las arquetas que delimitan el tramo a ejecutar con objeto de dar salida a las aguas.

- Efectuada la apertura de la zanja y limpia ésta de materiales extraños, se realizara una solera de hormigón de ocho centímetros (8 cm) de espesor, sobre la cual se coloca la primera capa de tubos y sobre ellas los soportes distanciados a intervalos de setenta centímetros (70 cm), se rellenan los espacios libres hasta cubrir los tubos con los tres centímetros de espesor que tienen los soportes, sobre éstos se coloca la siguiente capa de tubos introduciéndolos en los citados soportes. Finalmente y una vez colocadas las distintas capas de tubos que forman el prisma de la canalización se continua hormigonando hasta formar una protección superior del conjunto de ocho centímetros (8 cm) de espesor.

- En las canalizaciones telefónicas se admitirá para los tubos de PVC un radio de curvatura en frío mínimo de 30 m y se procurará efectuar los empalmes de tubos lo más alejados posible del centro de la curva a fin de realizarlos con los tubos en posición recta, sin la presencia de tensiones en la zona de unión. Se podrán realizar curvas directamente con los tubos, siempre que su radio sea superior a 25 m. En el caso de emplear codos, estos deberán tener un radio mínimo de 5 m.

- La longitud máxima de canalización subterránea será de 180 m. entre arquetas. La distancia mínima entre la parte superior de la canalización y la rasante de la acera o terreno será de 45 cm. Construyéndose un mínimo de 2 conductos por cada sección. Cuando la canalización discurra bajo calzada, la altura mínima de relleno desde el pavimento al techo del prisma será de 60 cm.

- Los conductos donde se alojarán los cables telefónicos en la red de distribución interior serán de PVC y tendrán un diámetro exterior 110 mm, e irán separados exteriormente a una distancia no inferior a 3 cm, mediante los correspondientes elementos distanciadores.

- Los conductos irán recubiertos con hormigón en masa de 200 Kg/cm3 (HM-20), formando un prisma continuo.

- En las arquetas donde se alojarán los empalmes o derivaciones de los cables telefónicos sólo pasarán cables del servicio telefónico.

- Las arquetas serán prefabricadas, construidas con hormigón armado y barras corrugadas de diámetro 6 mm. Las tapas serán también prefabricadas de hormigón y los techos estarán construidos por tapas metálicas convenientemente ancladas a las paredes mediante tacos y tornillos.

- Los elementos proyectados integrantes de la red de comunicaciones, deben cumplir en su totalidad con:

  - Normativa Técnica de Telefónica, S.A. NT-f1-010: Obra Civil y Redes.
  - Normativa de C.T.N.E.
  - Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden del 7.4.70, B.O.E. del 16 de Abril.
  - Ordenanzas municipales y Normativa de las ORDENANZAS

CONDICIONES DE DISEÑO Y CALIDAD AMBIENTAL EN EL MOBILIARIO URBANO

1. Se considera mobiliario urbano el conjunto de elementos que se incorporan a la vía pública con objeto de atender una necesidad social o prestar un determinado servicio al vecindario. En estas Ordenanzas no se considera mobiliario urbano los elementos de iluminación.

2. Todo elemento de mobiliario urbano deberá cumplir tres condiciones, que son, funcionalidad, racionalidad y emotividad:

   a) Funcionalidad: El objeto urbano deberá cumplir con su función y la comodidad y confort de los usuarios. No se colocarán elementos de utilidad dudosa y se colocará el número y tipo estrictamente necesario para no invadir el espacio viario ni en sus recorridos ni en su percepción visual. Se perseguirá la máxima comprensión ciudadana del elemento urbano en cuestión, en ayuda de esta comprensión se reducirá el número de diseños de un mismo elemento, que no quiere decir la única versión.

   b) Racionalidad: El objeto urbano deberá cumplir con una racionalidad en su diseño, de geometría sencilla y de diseño actual, evitando aristas y usando las nuevas técnicas y materiales que la moderna industria nos aporta, sin dejar por eso de armonizar con el medio histórico en el que se encontrarán. Deberá, además, ser resistente a la agresividad del medio urbano y al envejecimiento, tendrá facilidad de montaje y mantenimiento.

   c) Emotividad: El objeto urbano cumplirá con la condición de la emotividad, que sea agradable de contemplar, tanto en sus proporciones, como en las texturas de los materiales, dejando el color del propio material, evitando las pinturas, y eligiendo objetos de diseño sencillo.

3. Se consideran elementos de mobiliario urbano los siguientes:

- Bancos, sillas y otros elementos para sentarse
- Mesas convencionales, de ajedrez, etc.
- Papeleras y contenedores para las distintas fracciones de residuos urbanos
- Fuentes
- Barandillas, cerramientos y protecciones
- Bolardos y otros cerramientos para recorridos peatonales
- Protectores de arbolado y áreas ajardinadas
- Jardineras
- Relojes y termómetros
- Soportes para planos de la ciudad y anuncio de eventos culturales
- Teléfonos
- Buzones
- Parquímetros
- Armarios de regulación semafórica
- Quioscos
- Marquesinas de paradas de autobuses
- Estacionamientos y soportes para bicicletas
- Juegos infantiles
- Elementos para facilitar el deporte

4. Condiciones particulares de algunos elementos:

- Los bancos, sillas y otros elementos para sentarse serán de materiales de baja inercia térmica que no acumulen calor en verano ni frío en invierno.
- Los quioscos, teléfonos y marquesinas de paradas de autobuses que en general corresponden a servicios públicos o privados deberán contar con un diseño unitario previamente autorizado por el Ayuntamiento, y cumplirán igualmente los condicionantes de funcionalidad, racionalidad y emotividad, aunque para ello las compañías privadas tengan que rediseñar sus objetos para armonizar con el espacio histórico.
- Los elementos de información y comunicación como relojes, termómetros, buzones... deberá colocarse en puntos visibles y de máxima frecuentación de la población.
- Los contenedores de las distintas fracciones de residuos urbanos deberán ubicarse en lugares accesibles para toda la población sin ser obstáculo al tránsito y visibilidad de los vehículos. Se distribuirán homogéneamente por la ciudad dependiendo de las intensidades de uso. Se agruparán en áreas de aportación donde no resulten un obstáculo al uso o percepción espacial. Se rodearán donde sea posible de elementos vegetales o apantallamientos, o se soterrarán con sistemas compatibles con los de otras zonas de la ciudad.
- Los elementos destinados a la estancia de las personas (asientos, mesas...) deberán optimizar las condiciones de soleamiento, orientación a vistas de interés y protección frente al viento y la lluvia. Estos condicionantes recomiendan una flexibilidad en su localización y se evitarán formaciones puramente formalistas, aunque sin caer en el desorden ni en la colocación de un número excesivo de elementos.

5. Localización y número de elementos: se localizarán con criterios de racionalidad, calculando de acuerdo con la frecuencia de uso y los parámetros numéricos establecidos en esta normativa.

6. Los elementos de mobiliario existentes se revisarán y si no cumplen estas Ordenanzas se sustituirán por unos que las cumplan, a excepción de los elementos históricos, que serán protegidos y catalogados.

CONDICIONES DE DISEÑO Y CALIDAD AMBIENTAL DE LOS ALOJAMIENTOS COLABORATIVOS Y EDIFICACIONES

- Para garantizar el soleamiento en las fachadas de los edificios de uso residencial la distancia entre planos de fachada y la altura de cornisa del edificio que arroja sombra cumplirá en cada parcela:
    - Para edificaciones con plantas bajas con uso residencial la distancia será superior a 1,5 H siendo H la altura del lado de la fachada que arroja sombra sobre aquellas.

- El proyecto residencial garantizará la ventilación cruzada en el interior de cada alojamiento colaborativo.

- En las fachadas situadas en el arco sur-suroeste-sureste la proporción de huecos será superior al 40% de la superficie de la fachada en la que se sitúen, con elmentos salientes horizontales suficiente que lo protejan.

- Se procurará que los salones y espacios estanciales de cada alojamiento colaborativo se orienten hacia el arco solar sur-suroeste-oeste.

- Se dispondrán obligatoriamente mecanismos de reducción del consumo de agua en los puntos de suministro en baños y cocinas de los usos residenciales, aireadores, reductores de canal, etc.; cisternas de baja carga con bajo consumo de agua y mecanismos de descarga interrumpible, ...

- En los edificios de uso público se instalarán sensores automáticos para disminuir el consumo de agua, limitando las descargas.

- Igualmente, en cuanto al alumbrado interior, en los lugares comunes con uso esporádico se emplearán detectores de presencia para el encendido de luces que pueden emplearse en baños públicos, ya que los temporizadores no son muy adecuados al ser los usuarios personas mayores y algunas personas con movilidad reducida.

SISTEMAS NATURALES DE APROVECHAMIENTO CLIMÁTICO:

- Con la finalidad de fomentar el uso de prácticas edificatorias que aminoren la afección al medio ambiente, se utilizarán materiales y tecnologías adecuadas, prestando la necesaria atención a los aislamientos, las orientaciones y las ventilaciones e iluminaciones naturales.

- Desde el punto de vista BIOCLIMÁTICO, se deberá plantear una combinación de sistemas naturales de aprovechamiento climático junto al uso de energías alternativas

- Los alojamientos buscarán el máximo aprovechamiento del soleamiento, tanto en su orientación solar a mediodía como en la disposición de su sección que permita aprovechar al máximo la luz solar en invierno y proteger del sol en los meses más calurosos, lo que produce un considerable ahorro energético mediante la climatización natural.

- Los alojamientos deberán acercarse a cumplir los criterios del estándar “Passivhaus”, categoría “classic”, en cuanto a los cinco principios básicos que determina este estándar: aislamiento óptimo de la envolvente, acristalamientos de altas prestaciones, ausencia de puentes térmicos, hermeticidad y sistema de ventilación con recuperación de calor; y a los requisitos de certificación de demanda de climatización, demanda de energía primaria y hermeticidad.

ACABADOS INTEGRADOS EN EL ENTORNO:

- Los acabados de los alojamientos seguirán patrones de materiales del valle: predominantemente con una paleta de materiales cerámicos de tonalidades terrosas combinadas con elementos de colores blancos y las tonalidades rojizas de las cubiertas.

- Se buscará una limitada presencia en el frente sur, sobre el cual recaen las visuales desde el entorno más visible, con las edificaciones de los alojamientos que seguirán criterios de altura limitada de la edificación, pendientes moderadas, y mediante la utilización de los porches, que minimizan el impacto visual de dichas fachadas, que quedarán así en un segundo plano de sombra junto al uso de materiales transparentes, como el vidrio.

- Los edificios singulares podrían seguir otros patrones en cuanto a sus acabados y características, si esto se estimara necesario para acentuar su singularidad,

CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

- Se incluirán en Ordenanzas todas las medidas correctoras de impactos que se incluyan en posteriores informes ambientales y que al ser específicas no se puedan determinar en este momento.

TITULO VI DESARROLLO Y GESTIÓN

GESTIÓN MEDIANTE UNIDADES DE ACTUACIÓN

Las unidades de actuación son superficies delimitadas de terrenos interiores al ámbito de estas Ordenanzas El presente sector se ha dividido en una única Unidad de Actuación.

La idoneidad técnica y viabilidad económica del desarrollo del sector queda garantizada por la estructura de la propiedad, y carácter del promotor.

JUSTIFICACIÓN DE LA DELIMITACIÓN

La entidad del ámbito territorial, la conveniencia y oportunidad de su ejecución integrada y la garantía que ofrece su ejecución justifica la delimitación de la Unidad de Actuación.

Por otra parte, los parámetros urbanísticos definidos por las Ordenanzas para el Sector, no suponen ningún problema en la asignación de aprovechamientos y cargas de cesión de suelo y costes de urbanización a los propietarios de suelo.

La dimensión y características de las unidades de ejecución permiten la ejecución integral de la ordenación:

- Económico, por la relación entre el aprovechamiento urbanístico y la ejecución de la urbanización,
- Técnico, pues se puede desarrollar de forma independiente,
- Material, en cuanto a la transformación física del suelo y su urbanización, y
- Jurídica, en cuanto a la transformación de las escrituras de titularidad del suelo.

El equipo redactor
Fdo: Alberto Morell Sixto y Manuel de Lara Ruiz.