



## I. MEMORIA DE PROYECTO BASICO

**Título del proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Propietarios** Manuel Cantudo Reigadas y Noemí Ruiz Cobo  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
Referencia Catastral nº 39052A504000060000HX  
**Proyectista** CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ. Arquitecto.  
605838764 caq@coacan.es

El presente proyecto se redacta para solicitar su tramitación ante la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria, conforme a lo dispuesto en el artículo 228 "Procedimiento para autorizar construcciones en suelo rústico" de la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria y las modificaciones introducidas por la Ley de Cantabria 03/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.







## ÍNDICE

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.1. Identificación y objeto del proyecto

#### 1.2. Agentes

- 1.2.1. Promotor.
- 1.2.2. Proyectista.

#### 1.3. Tramitación

#### 1.4. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

#### 1.5. Descripción del proyecto

- 1.5.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- 1.5.2. Fotografías estado actual de la parcela.
- 1.5.3. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
- 1.5.4. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
- 1.5.5. Justificación del número de viviendas existentes en un radio de 100 m alrededor de la parcela
- 1.5.6. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- 1.5.6. Análisis de posibles riesgos naturales y de valores ambientales.
- 1.5.7. Exigencias de protección del medio ambiente.
- 1.5.8. Descripción de la geometría del edificio.
- 1.5.9. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

#### 1.6. Prestaciones del edificio

- 1.6.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE.
- 1.6.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio.
- 1.6.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE.
- 1.6.4. Limitaciones de uso del edificio.
- 1.6.5. Visualizaciones 3D del edificio.

### 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### 2.1. Sustentación del edificio

### 3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

#### 3.1. Seguridad en caso de incendio

- 3.1.1. SI 1 Propagación interior.
- 3.1.2. SI 2 Propagación exterior.
- 3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes.
- 3.1.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.
- 3.1.5. SI 5 Intervención de los bomberos.
- 3.1.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

### 4. PRESUPUESTO APROXIMADO

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
GOBIERNO DE CANTABRIA  
CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003462  
Fecha Registro: 26/09/2024 13:33



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

## 1.1. Identificación y objeto del proyecto

**Título del proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Objeto del proyecto** PROYECTO BASICO SOLICITUD DE CONSTRUCCIÓN EN SUELO RUSTICO  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA

## 1.2. Agentes

### 1.2.1. Promotor.

**Promotor 1** **MANUEL CANTUDO REIGADAS**  
CIF/NIF: 72086867Z  
Avenida Luis de la Concha 37 Portal 1 3° E. 39470 Renedo de Piélagos

**Promotor 2** **NOEMI RUIZ COBO**  
CIF/NIF: 72065979X  
Avenida Luis de la Concha 37 Portal 1 3° E. 39470 Renedo de Piélagos

### 1.2.2. Projectista.

**Projectista** **CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ**  
ARQUITECTO  
CIF/NIF: 13731054P  
Colegio: CANTABRIA - Nº colegiado: 469  
C/ CADIZ, 1, 7º Izq - 39002 SANTANDER (CANTABRIA)  
Teléfono: 605838764  
caq@coacan.es

## 1.3. Tramitación

La solicitud de autorización de construcción de una vivienda unifamiliar en una parcela clasificada como suelo no urbanizable genérico, asimilable según la DT2ª de la Ley 2/2001, de 25 de junio, al suelo rústico de protección ordinaria, se presenta ante la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, órgano competente para otorgarla, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 115.1 de la Ley 2/2001, de 25 de junio, Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria, así como en el artículo 2 de la Ley 2/2003, de 23 de julio, donde se solicita sea tramitado de conformidad con lo establecido en el artículo 116 de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria  
Previamente se requiere al Ayuntamiento de Piélagos la emisión de Informe previo y su publicación en el BOC.

## 1.4. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

**Emplazamiento** Para la realización de la toma de datos general y específica se ha utilizado como fuente la aplicación MAPAS DE CANTABRIA.

### Infraestructuras circundantes:

- Carretera Autonómica CA-233
- Camino asfaltado de acceso rural.

Se encuentra en el extremo Este del suelo urbano del núcleo de población de Barcenilla de Piélagos. Hidrográficamente, la parcela se encuentra cercana al río Pas en el tramo identificado como 2139-1.

### Datos del solar

Se trata de una parcela de uso agropecuario que únicamente se siega pero no pertenece a ninguna explotación ganadera.

Tiene forma regular una cabida según Catastro de 2.325 m2 y su morfología atiende a situaciones de parcelación entre una misma familia causa de una herencia.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

Su referencia catastral es 39052A504000060000HX.

Se prevé realizar el acceso desde el camino rural asfaltado que corre por su linde sur con una anchura de 3 m, sin pretender en ningún caso hacerlo desde la CA-233

Se encuentra libre de cargas, según escritura facilitada por la Propiedad.

Colinda por el Norte con la CA-233, por el sur con el camino rural y por el Este con suelo calificado como URBANO.

<b>Datos de la edificación propuesta</b>	El edificio proyectado se desarrolla en una sola planta y se crea con la adición de varios volúmenes con cubiertas a un agua. No tiene aprovechamiento bajo cubierta
<b>Antecedentes de proyecto</b>	El proyecto se presenta dentro de una solicitud que se hace a la Comisión Regional de Urbanismo al amparo de la normativa más adelante especificada que permite, en determinadas circunstancias, la edificación de viviendas unifamiliares en suelo rústico sin protección. Para la elaboración de la solicitud se ha seguido lo indicado en la GUIA PARA LA TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES EN SUELO RÚSTICO, editada por la Consejería de Obras Públicas, Ordenación del territorio, Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Cantabria.

## 1.5. Descripción del proyecto

### 1.5.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

<b>Descripción general del edificio</b>	Se trata de una vivienda unifamiliar con una superficie construida total de 173 m2, desarrollados en una única planta que acoge la vivienda, un garaje cubierto y varios porches. Su arquitectura mantiene formas tradicionales con un revisitado moderno, que pretende armonizar con el entorno a la vez que responder a expectativas estéticas propias de nuestro tiempo. Los materiales de revestimiento a utilizar son en todo de aspecto tradicional .
<b>Programa de necesidades</b>	El programa incluye un salón comedor, una cocina abierta al mismo pero con ámbito propio, tres dormitorios dobles, uno con baño y vestidor incluidos , un baño común, un aseo de cortesía y zonas de distribución con armarios empotrados. Para favorecer el encuentro con el entorno se proyectas dos porches cubiertos. El garaje es un volumen aparte ubicado al Este y maclado con el conjunto. Está situado junto al acceso principal y se encuentra conectado por el interior con la vivienda.
<b>Uso característico del edificio</b>	Vivienda de uso propio permanente.
<b>Otros usos previstos</b>	No
<b>Relación con el entorno</b>	Se pretende que dialogue con el entorno mediante una volumetría neta y poca afectación de las zonas colindantes que se mantienen como están ahora, como zona cubierta de hierba natural y con la dotación de árboles que exige la normativa, que la doten de privacidad frente a los vecinos y a la autovía cercana.
<b>Espacios exteriores adscritos</b>	El resto de la parcela no afectada por la construcción.

Página 3 - 18

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
 GOBIERNO DE CANTABRIA  
 CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003462  
 Fecha Registro: 26/09/2024 13:33



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

### 1.5.2. Fotografías estado actual de la parcela

Vista desde la linde sur a  
CA-233



Vial de acceso por el  
linde Sur



Punto de acceso actual,  
concedente con el  
proyectado  
aproximadamente



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

### 1.5.3. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto se redacta para solicitar su tramitación ante la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria, conforme a lo dispuesto en el artículo 228 "Procedimiento para autorizar construcciones en suelo rústico" de la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria y las modificaciones introducidas por la Ley de Cantabria 03/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

#### NORMATIVAS DE APLICACION

##### Estatales

CTE	Código Técnico de la Edificación
ICT	Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 / 52
RIGLO	Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a ICG 11
RIPCI	Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI)
RCD	Producción y gestión de residuos de construcción y demolición
R.D. 390/21	Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Ley 6/1998	Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones y Código Técnico de la Edificación

##### Autonómicas

**LEY 5/2022 DEL SUELO DE CANTABRIA** Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria

**CVE-2023-11100** Ley de Cantabria 03/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

**DECRETO 141/1991 de habitabilidad** **DECRETO 141/1991**, de 22 de agosto, Regula las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como la concesión y control de las cédulas de habitabilidad.

##### Locales

**PGOU del Municipio de Piélagos** Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Piélagos (Cantabria) 1993

##### Cumplimiento del CTE

Cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

##### Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

###### Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

###### *Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación*

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

###### Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

###### *Exigencia básica HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables*

El edificio es de uso residencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

### 1.5.4.. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

#### Normas de disciplina urbanística

##### Planeamiento de aplicación

Plan General de Ordenación Urbana de Piélagos  
 Ley de Cantabria 03/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas  
 Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.

##### Clasificación del suelo

No urbanizable común

La solicitud de autorización de construcción en suelo rústico se realiza al amparo del artículo 51 de la Ley 5/2022, de 15 de julio, en la redacción dada por la Ley 3/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, que establece los siguientes parámetros:

- La construcción se encuentra a un máximo de 200 de suelo urbano residencial o núcleo rural (como es el caso).
- En la zona, el número máximo de nuevas viviendas no supera el número de viviendas existentes en el suelo urbano en el momento de la entrada en vigor de la ley. El entorno cercano, el que queda entre los viales perimetrales que conforman la zona, presenta un uso claramente residencial donde predominan las viviendas unifamiliares aisladas. Las parcelas calificadas como suelo rústico están además baldías por no existir explotaciones ganaderas cercanas.
- La construcción proyectada cumple lo establecido en el artículo 52 de la presente ley y es coherente con la arquitectura propia del núcleo, y emplea soluciones constructivas no discordantes con las edificaciones preexistentes representativas de dicho núcleo de población.
- Se proyecta como de consumo casi nulo, autosuficiente energéticamente, al menos, en un 60 por ciento.
- Armoniza con el entorno, en cuanto a alturas, volumen, morfología y materiales exteriores.
- Debido a que la parcela es adecuada para la edificación por estar formada por una plataforma llana al sur que decrece suavemente hacia el Norte. Por ello únicamente se precisarán de pequeñas medidas correctoras del relieve natural y con lo que el impacto visual sobre el paisaje será mínimo.
- Existe acceso resuelto a través de un vial público asfaltado existente. El frente de parcela al camino es todo su linde Sur

Igualmente cumple las exigencias establecidas por el PGOU de Piélagos

Parámetros tipológicos (condiciones de las parcelas para las obras de nueva planta)			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
Distancia a suelo urbano o NR	artículo 51 de la Ley 5/2022	200 m	Colindante
Posición de la edificación	PGOU PIELAGOS	< 50 m	< 50 m
Superficie mínima de parcela	artículo 51 de la Ley 5/2022	1.500 m <sup>2</sup>	2.325 m <sup>2</sup>
Tratamiento de la parcela. Pavimentación	"	> 75% libre (< 1.627 m <sup>2</sup> )	2.118 m <sup>2</sup>
Arbolado autóctono, sobre parcela libre.	"	1 Ud/50 m <sup>2</sup> =42 uds	> 42 Uds
Acceso	"	Vial existente	Vial existente
Frente a camino	"	> 3 m	58 m
Número de viviendas en radio 100 proy. Inc.		6	5
Alcantarillado			Municipal
Parámetros volumétricos (condiciones de ocupación y edificabilidad)			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
Ocupación	artículo 51 de la Ley 5/2022	< 10% parcela	202 m <sup>2</sup> < 232 m <sup>2</sup>
Coefficiente de edificabilidad	PGOU	0,08m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> =185,6 m <sup>2</sup>	185 m <sup>2</sup>
Distancia a colindantes	"	5 m	6,70 m
Altura máx. alero	"	< 7 m	2,50 m
Altura máxima edificio	"		6,10 m
Nº de plantas	"	Baja + 1ª + Bajo Cub	Baja

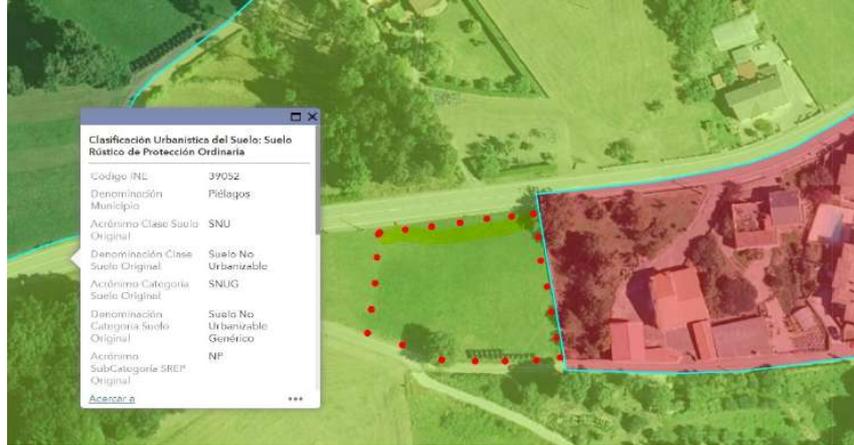


**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

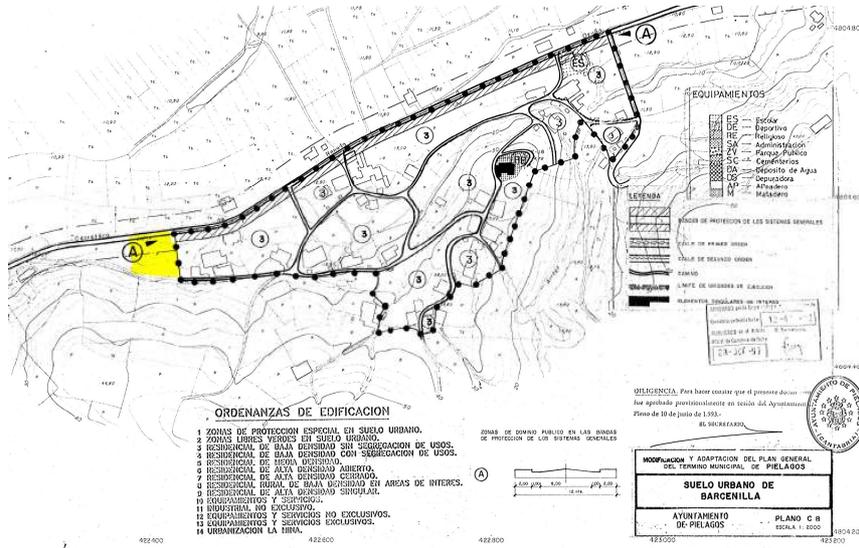
CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
 Fecha 09/09/2024

I. Memoria  
 1. Memoria descriptiva

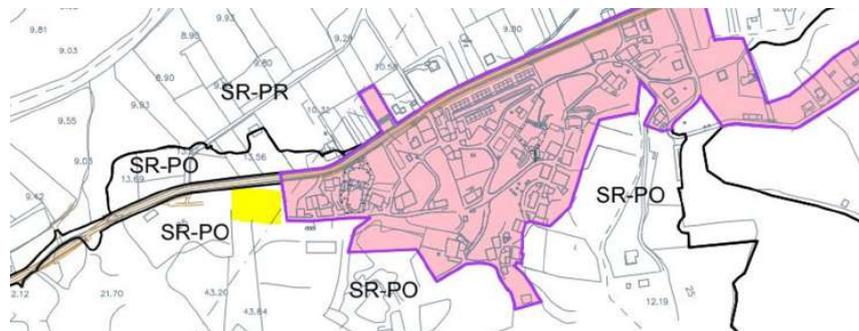
**Mapas de Cantabria**  
**Situación urbanística**



**PGOU Piélagos**  
**Vigente**



**Revisión del PGOU.**  
**Documento inicial**



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600M03mT152nKq5Uj8NNeMNv+TJLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES\_000022771\_2024\_DOC\_00M\_000000000000003286642



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
 Fecha 09/09/2024

I. Memoria  
 1. Memoria descriptiva

### 1.5.5. Justificación del número de viviendas existentes en un radio de 100 m alrededor de la parcela

#### Viviendas alrededor de la parcela



Del mapa de usos obtenido de Mapas Cantabria se puede observar cómo en un radio de 100 m el número de viviendas existentes en los alrededores de la parcela es menor de 6.

#### Edificaciones colindantes

Nótese la existencia de suministro eléctrico en la parcela colindante.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

#### Viviendas existentes en un radio de 100 m



#### Situación de las viviendas



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

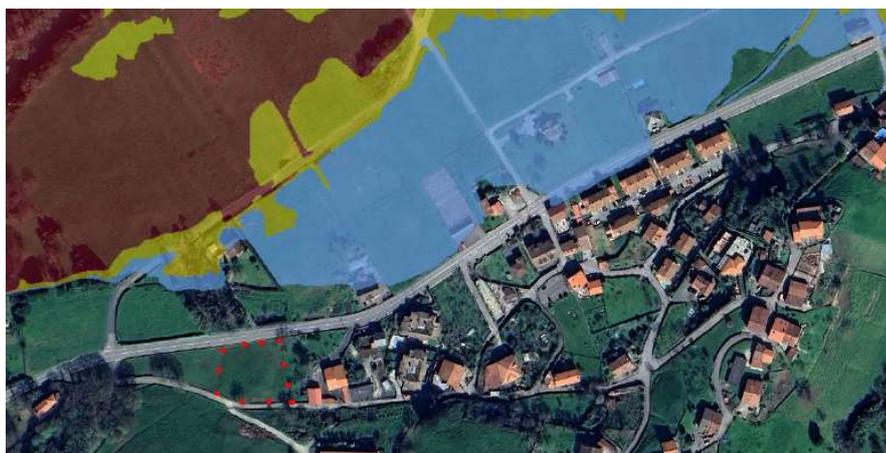
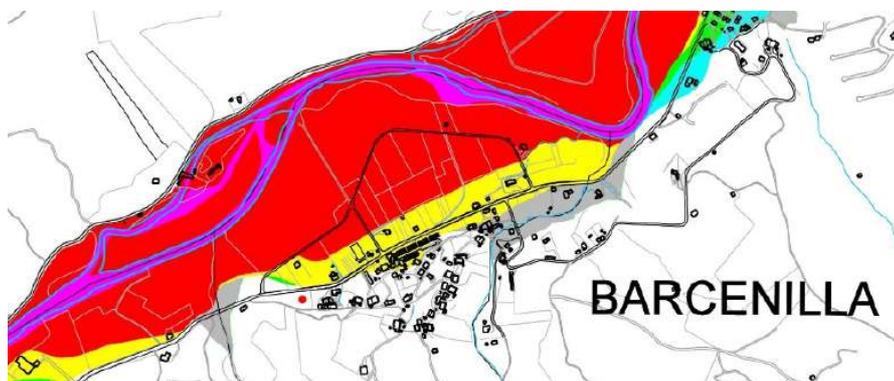
CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
 Fecha 09/09/2024

I. Memoria  
 1. Memoria descriptiva

### 1.5.6. Análisis de posibles riesgos naturales y de valores ambientales

**Valores naturales del entorno** Examinado el contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental de la revisión del PGOU en tramitación, no se encuentra ningún indicio de que sobre la citada parcela exista ningún valor ambiental objeto de especial protección ni riesgo acreditado, como puede comprobarse tanto en la Memoria de dicho documento como en los planos o en los Informes sectoriales preceptivos incluidos en el mismo. No se aprecian especiales valores naturales en el entorno cercano de la parcela pues está perimetrada por viales y su colindancia con el suelo urbano la hace indiferenciable del mismo. De su uso agropecuario, únicamente se mantiene la recolección de hierba y su embalaje para ser llevada a otros lugares. Se han examinado los distintos planos incluidos en el anexo ISA del PGOU referidos al Medio Abiótico, al análisis de la Biodiversidad, y a la protección del Patrimonio y del Paisaje. En la actuación prevista no se han detectado situaciones que impliquen riesgos asociados o la necesidad de poner en práctica especial protección alguna. A continuación se refieren alguno de ellos con relevancia para la justificación.

**Inundabilidad.**



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

**Vista aérea entorno 2023**



Se observa cómo la parcela pertenece al entorno urbano sin afecciones del medio natural

**Mapas de Cantabria Usos del suelo**



Mapas de Cantabria considera la zona como "Pastizal antropizado"



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

#### Justificación

*Artículo 228. Procedimiento para autorizar construcciones en suelo rústico.*

*(...)2.º Análisis de los posibles riesgos naturales o antrópicos, así como, de los posibles valores ambientales, paisajísticos, culturales o cualesquiera otros que pudieran verse gravemente comprometidos por la actuación y justificación de las medidas propuestas con objeto de prevenir o minimizar los efectos de la actuación sobre los mismos.*

**URBANIZACIÓN:** Las actuaciones a realizar en el terreno no comprometen los valores paisajísticos existentes, ya que las modificaciones topográficas se limitan a pequeñas regularizaciones a realizar en la zona más llana de la parcela, tanto para la traza del edificio como en las explanaciones del acceso y de la zona ajardinada a situar en el viento Oeste.

No afectan al arbolado existente y el de nueva plantación se acomodará a los tipos existentes en la zona.

No se plantean edificaciones anexas de ningún tipo.

El cierre perimetral se realizará en cantería en la zona del acceso y con malla y tamiz vegetal en el resto.

Los pavimentos a utilizar en la zona de acceso serán celosías de hormigón prefabricadas que permiten la filtración y el crecimiento de la hierba en sus intersticios.

Las redes de suministros irán enterradas. La escorrentía será natural, sin aportar aguas de lluvia a la red de alcantarillado.

**EDIFICACION:** No se considera que la edificación pueda ocasionar riesgos naturales o antrópicos, al plantearse un edificio con volúmenes y materiales de revestimiento de aspecto tradicional, en consonancia las construcciones existentes en el entorno cercano

El impacto visual si existiera, quedará tamizado por el arbolado y los setos perimetrales a plantar.

#### En conclusión,

Con todo lo expuesto, los valores ambientales no se consideran en peligro y no existen riesgos naturales acreditados más allá de lo que supone la nueva construcción en un entorno rural ya de por sí antropizado, donde existen todos los servicios urbanos exigibles para edificar, y que cumple en todo momento con los parámetros establecidos por la normativa urbanística y ambiental del municipio.

#### 1.5.7. Exigencias de protección del medio ambiente

El presente proyecto promueve las siguientes actuaciones:

**Materiales:** Se realizará una cuidadosa selección de los materiales a emplear en la obra para minimizar el impacto ambiental. Esto implica utilizar materiales sostenibles, reciclados o reutilizables siempre que sea posible. Además, se evitará en lo posible el desperdicio y la sobreutilización de recursos.

**Energía:** En cuanto a la eficiencia energética se plantea un edificio aislado correctamente, sin puentes térmicos, con ventilación regulada, un sistema de calefacción con energía eléctrica y bomba de calor de aerotermia con COP mínimo 4 y el uso de iluminación LED. También se estudiará la posibilidad de instalación de paneles solares fotovoltaicos

**Transporte:** Se tratará de reducir la huella de carbono asociada al transporte de materiales y trabajadores.

**Abastecimiento de agua:** Se dispone de un punto de acometida cercano que garantiza un suministro adecuado de agua.

**Depuración:** El tratamiento de aguas residuales se realiza mediante la instalación de una fosa séptica que cumplirá con las regulaciones ambientales establecidas al efecto, al objeto de evitar la contaminación de cuerpos de agua cercanos.

**Tratamiento de residuos:** Los residuos generados durante la construcción se clasificarán correctamente para facilitar su reciclaje separando materiales como vidrio, plástico, madera y metales, y estableciendo áreas de acopio para los diferentes tipos de residuos y contando con la colaboración de empresas locales en la gestión de residuos y su reciclaje.

**Integración mediante arbolado.** Se seleccionarán especies autóctonas considerando su adaptabilidad al clima local, la biodiversidad y la resistencia a plagas y enfermedades. Se ubicarán también y en la medida de lo posible cerca de la construcción para ayudar a reducir la erosión del suelo, proporcionar sombra y mejorar la calidad del aire. Es importante también, cuidar y mantener los árboles plantados. Esto incluye riego, poda y protección contra daños

En este mismo sentido se mantendrá la parcela libre sin pavimentación en todo lo posible.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

### 1.5.8. Descripción de la geometría del edificio

**Descripción de la geometría del edificio** Se trata de un edificio conformado como dos volúmenes cubiertos a un agua articulados por un muro central que divide las zonas de uso público de las privadas

**Accesos** El acceso se produce por el extremo Sur Este de la parcela, mediante una vía pecuaria pavimentada con encachado todo-uno, de uso privado. Es el resultado del establecimiento de una servidumbre de paso, registrada y constituida por tiempo indefinido. Tiene una anchura de tres metros que se mantiene por la propia parcela.

**Evacuación** Se trata de una única planta por lo que no presenta problema alguno

**Espacios exteriores adscritos** El resto de la parcela no afectada por la construcción que no se modifica.

#### Superficies Útiles y construidas

ESTANCIA	SUPERFICIE ÚTIL
VESTÍBULO	3,50 m2
SALÓN COMEDOR	29,30 m2
COCINA	10,80 m2
DORMITORIO PRINCIPAL	16,80 m2
BAÑO PRINCIPAL	4,35 m2
DORMITORIO 2	11,50 m2
DORMITORIO 3	11,50 m2
BAÑO COMUN	4,60 m2
ASEO VISITAS	2,10 m2
DISTRIBUIDOR	10,50 m2
PASILLO DORMITORIOS	6,60 m2
LAVADERO DESPENSA	4,80 m2
GARAJE / ALAMACEN / INSTAL.	33,60 m2
<b>TOTAL</b>	<b>149,95 m2</b>
PORCHE OESTE	21,00 m2
	SUPERFICIE CONST
VIVIENDA	137,00 m2
GARAJE	37,30 m2
PORCHE 50%	10,50 m2
<b>TOTAL</b>	<b>184,80 m2</b>

### 1.5.9. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

#### 1.5.9.1. Sistema estructural

##### 1.5.9.1.1. Cimentación

Para el cálculo de las zapatas se tienen en cuenta las acciones debidas a las cargas transmitidas por los elementos portantes verticales, la presión de contacto con el terreno y el peso propio de las mismas. Bajo estas acciones y en cada combinación de cálculo, se realizan las siguientes comprobaciones sobre cada una de las direcciones principales de las zapatas: flexión, cortante, vuelco, deslizamiento, cuantías mínimas, longitudes de anclaje, diámetros mínimos y separaciones mínimas y máximas de armaduras. Además, se



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

comprueban las dimensiones geométricas mínimas, seguridad frente al deslizamiento, tensiones medias y máximas, compresión oblicua y el espacio necesario para anclar los arranques o pernos de anclajes.

Para el cálculo de tensiones en el plano de apoyo de una zapata se considera una ley de deformación plana sin admitir tensiones de tracción.

#### 1.5.9.1.2. Estructura portante

Los elementos portantes verticales se dimensionan con los esfuerzos originados por las vigas y forjados que soportan. Se consideran las excentricidades mínimas de la norma y se dimensionan las secciones transversales (con su armadura, si procede) de tal manera que en ninguna combinación se superen las exigencias derivadas de las comprobaciones frente a los estados límites últimos y de servicio.

#### 1.5.9.1.3. Estructura portante horizontal

Los forjados unidireccionales se consideran como paños cargados por las acciones gravitatorias debidas al peso propio de los mismos, cargas permanentes y sobrecargas de uso. Los esfuerzos (cortantes y momentos flectores) son resistidos por los elementos de tipo barra con los que se crea el modelo para cada nervio resistente del paño. En cada forjado se cumplen los límites de flechas absolutas, activas y totales a plazo infinito que exige el correspondiente Documento Básico según el material.

Las condiciones de continuidad entre nervios se reflejan en los planos de estructura del proyecto.

#### 1.5.9.1.4. Bases de cálculo y métodos empleados

En el cálculo de la estructura correspondiente al proyecto se emplean métodos de cálculo aceptados por la normativa vigente. El procedimiento de cálculo consiste en establecer las acciones actuantes sobre la obra, definir los elementos estructurales (dimensiones transversales, alturas, luces, disposiciones, etc.) necesarios para soportar esas acciones, fijar las hipótesis de cálculo y elaborar uno o varios modelos de cálculo lo suficientemente ajustados al comportamiento real de la obra y finalmente, la obtención de los esfuerzos, tensiones y desplazamientos necesarios para la posterior comprobación de los correspondientes estados límites últimos y de servicio.

Las hipótesis de cálculo contempladas en el proyecto son

- Diafragma rígido en cada planta de forjados (excepto en los de madera).
- En las secciones transversales de los elementos se supone que se cumple la hipótesis de Bernoulli, es decir, que permanecen planas después de la deformación.
- Se desprecia la resistencia a tracción del hormigón.
- Para las armaduras se considera un diagrama tensión-deformación del tipo elasto-plástico tanto en tracción como en compresión.
- Para el hormigón se considera un diagrama tensión-deformación del tipo parábola-rectángulo.

#### 1.5.9.2. Materiales

En el presente proyecto se emplearán los siguientes materiales:

##### 1.5.9.2.1. Sistema de compartimentación

Se prevé la compartimentación interior con tabiques ligeros a base de placas de yeso laminado, con aislante en el interior.

##### 1.5.9.2.2. Sistema envolvente

Los cerramientos se realizan con bloques cerámicos aligerados, tipo termoarcilla de 24 cm de espesor y armado tipo murflor. Por el interior se aíslan y trasdosan.

##### 1.5.9.2.3. Sistemas de acabados

###### Exteriores

- **Fachada a la calle**
  1. fachada 1
  2. Revestido con piezas de gres porcelánico

###### Interiores



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

#### EN ZONAS VIVIDERAS

- Suelo: Cerámico
- Paredes: Pintura lisa color
- Techo: Visto el forjado de madera
- Rodapié: Cerámico
- Moldura: No

#### EN COCINA Y BAÑOS

- Suelo: Cerámico
- Paredes: Alicatado hasta el techo
- Techo: Falso techo PYL
- Rodapié: No
- Moldura: No

#### 1.5.9.2.4. Sistema de acondicionamiento ambiental

Se prevé la instalación de un sistema de aerotermia y calefacción por suelo radiante. ACS por aerotermia y acumulador.

#### 1.5.9.2.5. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

<b>Suministro de agua</b>	Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.
<b>Evacuación de aguas</b>	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexión en las inmediaciones del solar.
<b>Suministro eléctrico</b>	Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.
<b>Telefonía y TV</b>	Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.
<b>Telecomunicaciones</b>	Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.
<b>Recogida de residuos</b>	El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.

### 1.6. Prestaciones del edificio

#### 1.6.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- **Seguridad estructural (DB SE)**
  - Resistir todas las acciones e influencias que puedan tener lugar durante la ejecución y uso, con una durabilidad apropiada en relación con los costos de mantenimiento, para un grado de seguridad adecuado.
  - Evitar deformaciones inadmisibles, limitando a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico y degradaciones o anomalías inadmisibles.
  - Conservar en buenas condiciones para el uso al que se destina, teniendo en cuenta su vida en servicio y su coste, para una probabilidad aceptable.
- **Seguridad en caso de incendio (DB SI)**



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

- Se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.
- El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
- El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.
- No se produce incompatibilidad de usos.
- La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
- No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

#### - Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

- Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
- Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
- Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
- Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
- En las zonas de circulación interiores y exteriores se ha diseñado una iluminación adecuada, de manera que se limita el riesgo de posibles daños a los usuarios del edificio, incluso en el caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
- Se ha realizado un diseño adecuado para limitar el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.
- En las zonas de aparcamiento o de tránsito de vehículos, se ha realizado un diseño adecuado para limitar el riesgo causado por vehículos en movimiento.
- El dimensionamiento de las instalaciones de protección contra el rayo se ha realizado de acuerdo al Documento Básico SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

#### Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

##### - Salubridad (DB HS)

- En el presente proyecto se han dispuesto los medios que impiden la penetración de agua o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, con el fin de limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones.
- El edificio dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

- Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.
- Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.
- Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.
- El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.
- El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.
- **Protección frente al ruido (DB HR)**
  - Los elementos constructivos que conforman los recintos en el presente proyecto, tienen unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, así como para limitar el ruido reverberante.
- **Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)**
  - El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.
  - Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.
  - Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.
  - Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.
  - Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.
  - Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.
  - Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.
  - Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.

## 1.6.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

### Utilización

- Los núcleos de comunicación (escaleras y ascensores, en su caso), se han dispuesto de forma que se reduzcan los recorridos de circulación y de acceso a las viviendas.

Página 17 - 18

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
 GOBIERNO DE CANTABRIA  
 CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003462  
 Fecha Registro: 26/09/2024 13:33



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

I. Memoria

Fecha 09/09/2024

1. Memoria descriptiva

- En las viviendas se ha primado también la reducción de recorridos de circulación, evitando los espacios residuales como pasillos, con el fin de que la superficie sea la necesaria y adecuada al programa requerido.
- Las superficies y las dimensiones de las dependencias se ajustan a los requisitos del mercado, cumpliendo los mínimos establecidos por las normas de habitabilidad vigentes.

#### Acceso a los servicios

- Se ha proyectado el edificio de modo que se garantizan los servicios de telecomunicación (conforme al Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de Febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.
- Se han previsto, en la zona de acceso al edificio, los casilleros postales adecuados al uso previsto en el proyecto.

#### 1.6.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

#### 1.6.4. Limitaciones de uso del edificio

- **Limitaciones de uso del edificio en su conjunto**
  - El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
  - La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
  - Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
- **Limitaciones de uso de las dependencias**
  - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.
- **Limitaciones de uso de las instalaciones**
  - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

En SANTANDER, a 9 de Septiembre de 2024



Fdo.: CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
 ARQUITECTO

Firma

Página 18 - 18

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
 GOBIERNO DE CANTABRIA  
 CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003462  
 Fecha Registro: 26/09/2024 13:33



### 1.6.5. Visualizaciones 3D del edificio



Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
GOBIERNO DE CANTABRIA  
CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003462  
Fecha Registro: 26/09/2024 13:33







**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

2. Memoria constructiva

Fecha 09/09/2024

2.1. Sustentación del edificio

### 2.1.1. Sustentación del edificio

En SANTANDER, a 9 de Septiembre de 2024



Carlos A. Quintana  
arquitecto

Fdo.: CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
ARQUITECTO

Firma

Página 2 - 2

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
GOBIERNO DE CANTABRIA  
CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003462  
Fecha Registro: 26/09/2024 13:33







### 3.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
GOBIERNO DE CANTABRIA  
CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003462  
Fecha Registro: 26/09/2024 13:33





**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

3. Cumplimiento del CTE

Fecha 09/09/2024

3.1. Seguridad en caso de incendio

La resistencia al fuego requerida en los elementos de compartimentación de incendio se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm<sup>2</sup>.

Para ello, se optará por una de las siguientes alternativas:

- Mediante elementos que, en caso de incendio, obturen automáticamente la sección de paso y garanticen en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado; por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática  $EI t(i \rightarrow o)$  ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado), o un dispositivo intumescente de obturación.
- Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación  $EI t(i \rightarrow o)$  ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado).

#### 3.1.1.4. Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimiento <sup>(1)</sup>	
	Techos y paredes <sup>(2)(3)</sup>	Suelos <sup>(2)</sup>
Locales de riesgo especial	B-s1, d0	B <sub>FL</sub> -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos <sup>(4)</sup> , suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B <sub>FL</sub> -s2 <sup>(5)</sup>

**Notas:**

<sup>(1)</sup> Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

<sup>(2)</sup> Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice 'L'.

<sup>(3)</sup> Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.

<sup>(4)</sup> Excepto en falsos techos existentes en el interior de las viviendas.

<sup>(5)</sup> Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos), así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

### 3.1.2. SI 2 Propagación exterior

#### 3.1.2.1. Medianerías y fachadas

En fachadas, se limita el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio mediante el control de la separación mínima entre huecos de fachada pertenecientes a sectores de incendio distintos, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, entendiendo que dichos huecos suponen áreas de fachada donde no se alcanza una resistencia al fuego mínima EI 60.

En la separación con otros edificios colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado con una resistencia al fuego menor que EI 60, cumplen el 50% de la distancia exigida entre zonas con resistencia menor que EI 60, hasta la bisectriz del ángulo formado por las fachadas del edificio objeto y el colindante.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
 Fecha 09/09/2024

3. Cumplimiento del CTE  
 3.1. Seguridad en caso de incendio

Propagación horizontal				
Plantas	Fachada <sup>(1)</sup>	Separación <sup>(2)</sup>	Separación horizontal mínima (m) <sup>(3)</sup>	
			Ángulo <sup>(4)</sup>	Proyecto
PLANTA BAJA	Fachada revestida con mortero monocapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	No	No procede	
PLANTA BAJA	Fachada revestida con mortero monocapa, de hoja de fábrica	No	No procede	

**Notas:**  
<sup>(1)</sup> Se muestran las fachadas del edificio que incluyen huecos donde no se alcanza una resistencia al fuego EI 60.  
<sup>(2)</sup> Se consideran aquí las separaciones entre diferentes sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, según el punto 1.2 (CTE DB SI 2).  
<sup>(3)</sup> Distancia mínima en proyección horizontal 'd (m)', tomando valores intermedios mediante interpolación lineal en la tabla del punto 1.2 (CTE DB SI 2).  
<sup>(4)</sup> Ángulo formado por los planos exteriores de las fachadas consideradas, con un redondeo de 5°. Para fachadas paralelas y enfrentadas, se obtiene un valor de 0°.

La limitación del riesgo de propagación vertical del incendio por la fachada se efectúa reservando una franja de un metro de altura, como mínimo, con una resistencia al fuego mínima EI 60, en las uniones verticales entre sectores de incendio distintos, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas.

En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura exigida a dicha franja puede reducirse en la dimensión del citado saliente.

Propagación vertical				
Planta	Fachada <sup>(1)</sup>	Separación <sup>(2)</sup>	Separación vertical mínima (m) <sup>(3)</sup>	
			Norma	Proyecto
PLANTA BAJA - BAJO CUBIERTA	Fachada revestida con mortero monocapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	No	No procede	
PLANTA BAJA - BAJO CUBIERTA	Fachada revestida con mortero monocapa, de hoja de fábrica	No	No procede	

**Notas:**  
<sup>(1)</sup> Se muestran las fachadas del edificio que incluyen huecos donde no se alcanza una resistencia al fuego EI 60.  
<sup>(2)</sup> Se consideran aquí las separaciones entre diferentes sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, según el punto 1.3 (CTE DB SI 2).  
<sup>(3)</sup> Separación vertical mínima ('d (m)') entre zonas de fachada con resistencia al fuego menor que EI 60, minorada con la dimensión de los elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas ('b') mediante la fórmula  $d \geq 1 - b$  (m), según el punto 1.3 (CTE DB SI 2).

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m.

Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.

Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m.

Debe limitarse el desarrollo vertical de las cámaras ventiladas de fachada en continuidad con los forjados resistentes al fuego que separen sectores de incendio. La inclusión de barreras E 30 se puede considerar un procedimiento válido para limitar dicho desarrollo vertical.



**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

3. Cumplimiento del CTE

Fecha 09/09/2024

3.1. Seguridad en caso de incendio

En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3.5 m como mínimo.

### 3.1.2.2. Cubiertas

No existe en el edificio riesgo alguno de propagación del incendio entre zonas de cubierta con huecos y huecos dispuestos en fachadas superiores del edificio, pertenecientes a sectores de incendio o a edificios diferentes, de acuerdo al punto 2.2 de CTE DB SI 2.

### 3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes

#### 3.1.3.1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

Los elementos de evacuación del edificio no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 1 (DB SI 3), al no estar previsto en él ningún establecimiento de uso 'Comercial' o 'Pública Concurrencia', ni establecimientos de uso 'Docente', 'Hospitalario', 'Residencial Público' o 'Administrativo', de superficie construida mayor de 1500 m<sup>2</sup>.

#### 3.1.3.2. Cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona de incendio del edificio.

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados, se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada. En los casos donde se necesite o proyecte más de una salida, se aplican las hipótesis de asignación de ocupantes del punto 4.1 (DB SI 3), tanto para la inutilización de salidas a efectos de cálculo de capacidad de las escaleras, como para la determinación del ancho necesario de las salidas, establecido conforme a lo indicado en la tabla 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarco de las escaleras, se añade a los recorridos de evacuación el flujo de personas que proviene de las mismas, con un máximo de 160 A personas (siendo 'A' la anchura, en metros, del desembarco de la escalera), según el punto 4.1.3 (DB SI 3); y considerando el posible carácter alternativo de la ocupación que desalojan, si ésta proviene de zonas del edificio no ocupables simultáneamente, según el punto 2.2 (DB SI 3).

Ocupación, número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación									
Planta	S <sub>útil</sub> <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )	ρ <sub>ocup</sub> <sup>(2)</sup> (m <sup>2</sup> /p)	P <sub>calc</sub> <sup>(3)</sup>	Número de salidas <sup>(4)</sup>		Longitud del recorrido <sup>(5)</sup> (m)		Anchura de las salidas <sup>(6)</sup> (m)	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
<b>Sector de incendio (Uso Residencial Vivienda), ocupación: 6 personas</b>									
PLANTA BAJA	114,7	20	6	1	3	50	3.0	---	---
<b>Notas:</b> <sup>(1)</sup> Superficie útil con ocupación no nula, S <sub>útil</sub> (m <sup>2</sup> ). Se contabiliza por planta la superficie afectada por una densidad de ocupación no nula, considerando también el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y de uso previsto del edificio, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3). <sup>(2)</sup> Densidad de ocupación, ρ <sub>ocup</sub> (m <sup>2</sup> /p); aplicada a los recintos con ocupación no nula del sector, en cada planta, según la tabla 2.1 (DB SI 3). <sup>(3)</sup> Ocupación de cálculo, P <sub>calc</sub> , en número de personas. Se muestran entre paréntesis las ocupaciones totales de cálculo para los recorridos de evacuación considerados, resultados de la suma de ocupación en la planta considerada más aquella procedente de plantas sin origen de evacuación, o bien de la aportación de flujo de personas de escaleras, en la planta de salida del edificio, tomando los criterios de asignación del punto 4.1.3 (DB SI 3). <sup>(4)</sup> Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas, según los criterios de ocupación y altura de evacuación establecidos en la tabla 3.1 (DB SI 3). <sup>(5)</sup> Longitud máxima admisible y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada planta y sector, en función del uso del mismo y del número de salidas de planta disponibles, según la tabla 3.1 (DB SI 3). <sup>(6)</sup> Anchura mínima exigida y anchura mínima dispuesta en proyecto, para las puertas de paso y para las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de asignación y dimensionado de los elementos de evacuación (puntos 4.1 y 4.2 de DB SI 3). La anchura de toda hoja de puerta estará comprendida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).									

En las zonas de riesgo especial del edificio, clasificadas según la tabla 2.1 (DB SI 1), se considera que sus puntos ocupables son origen de evacuación, y se limita a 25 m la longitud máxima hasta la salida de cada zona.





**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
 NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

3. Cumplimiento del CTE

Fecha 09/09/2024

3.1. Seguridad en caso de incendio

### 3.1.3.4. Control del humo de incendio

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

- Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;
- Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.

### 3.1.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

#### 3.1.4.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

En los locales y zonas de riesgo especial del edificio se dispone la correspondiente dotación de instalaciones indicada en la tabla 1.1 (DB SI 4), siendo ésta nunca inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles <sup>(1)</sup>	Bocas de incendio equipadas	Columna seca	Sistema de detección y alarma	Instalación automática de extinción
<b>Sector de incendio (Uso 'Vivienda unifamiliar')</b>					
Norma	No	No	No	No	No
Proyecto	Sí (1)	No	No	No	No
Notas: <sup>(1)</sup> Se indica el número de extintores dispuestos en cada sector de incendio. Con dicha disposición, los recorridos de evacuación quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4. Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: de polvo químico ABC polivalente, de eficacia 27A-183B-C.					

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en las zonas de riesgo especial			
Referencia de la zona	Nivel de riesgo	Extintores portátiles <sup>(1)</sup>	Bocas de incendio equipadas
G GARAJE	Bajo	Sí (1 dentro)	---
Notas: <sup>(1)</sup> Se indica el número de extintores dispuestos dentro de cada zona de riesgo especial y en las cercanías de sus puertas de acceso. Con la disposición indicada, los recorridos de evacuación dentro de las zonas de riesgo especial quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación para zonas de riesgo bajo o medio, y de 10 m para zonas de riesgo alto, en aplicación de la nota al pie 1 de la tabla 1.1, DB SI 4. Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: de polvo químico ABC polivalente, de eficacia 27A-183B-C.			

#### 3.1.4.2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.







Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de <https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j>  
Identificador de documento electrónico (EIN): ES\_000022771\_2024\_DOC\_00M\_000000000000003286642

**Proyecto** VIVIENDA UNIFAMILIAR EN BARCENILLA  
**Situación** Polígono 504 Parcela 6, Barcenilla, PIELAGOS, CANTABRIA  
**Promotores** MANUEL CANTUDO REIGADAS  
NOEMI RUIZ COBO

CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ

VI. Presupuesto

Fecha 09/09/2024

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

01	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	2.800,00 €
02	RED DE SANEAMIENTO	2.500,00 €
03	CIMENTACIONES	4.800,00 €
04	ESTRUCTURAS	26.300,00 €
05	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	23.200,00 €
06	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	8.300,00 €
07	CUBIERTAS	23.400,00 €
08	PAVIMENTOS	4.800,00 €
09	ALICATADOS Y CHAPADOS	4.600,00 €
10	CARPINTERÍA DE MADERA	14.000,00 €
11	CERRAJERÍA	3.300,00 €
12	VIDRIERÍA Y TRASLÚCIDOS	2.400,00 €
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DOM	4.200,00 €
14	INSTALACIONES DE FONTANERÍA	3.500,00 €
15	APARATOS SANITARIOS	1.000,00 €
16	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	8.000,00 €
17	ANTENA	300,00 €
18	PINTURA Y DECORACIÓN	3.900,00 €
19	URBANIZACION	8.500,00 €
20	SEGURIDAD Y SALUD	2.500,00 €
21	CONTROL DE CALIDAD	1.500,00 €
22	GESTION DE RESIDUOS	1.200,00 €

**TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL 155.000,00 €**

**Asciede el presente presupuesto de ejecución material (PEM) a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL EUROS**

En SANTANDER, a 9 de Septiembre de 2024

Fdo.: CARLOS A. QUINTANA GUTIERREZ  
ARQUITECTO

Firma

Página 2 - 2

Firma 1: 26/09/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI  
GOBIERNO DE CANTABRIA  
CSV: A0600M03mT152nKq5Uj8NNcMNv+TJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003462  
Fecha Registro: 26/09/2024 13:33

