

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA  
SUELO DE USO RÚSTICO DE PROTECCIÓN ORDINARIA  
DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE MARINA DE CUDEYO

MEMORIA JUNIO 2024

LUCIA PALACIO BEDIA 13981200Y

B/ Islares 116A-5 CP39700 Castro Urdiales (Cantabria)



**VIVIENDA UNIFAMILIAR EN MARINA DE CUDEYO**

POLÍGONO 18 PARCELA 332

Agüera, Marina de Cudeyo

**PROYECTO BÁSICO**

**JUNIO 2024**

---

**MEMORIA**

---

Promotor:

**Lucía Palacio Bedia**

B/ Islares 116A-5 CP39700 Castro Urdiales (Cantabria)

---

---

Arquitectos:

**MMiT arquitectura y urbanismo S.L.P.**

N.I.F. B-39642020

PUERTO DEPORTIVO MARINA DE SANTANDER  
ED. MOURO 5 3ºB 39600 CAMARGO. CANTABRIA

---

**HOJA RESUMEN DE DATOS GENERALES**

Fase de proyecto: **PROYECTO BÁSICO**

Título del Proyecto: **VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA**

Emplazamiento: **Polígono 18, Parcela 332, Agüera, Marina de Cudeyo.**

Promotor: **Lucía Palacio Bedía**

Referencia Catastral **39040A018003320000RU**

**Datos estadísticos**

Tipología edificatoria: **Vivienda unifamiliar aislada.**

Tipo de obra: **Nueva planta**

Protección pública: **No**

Nº Plantas bajo rasante: **0**

Nº Plantas sobre rasante: **1**

Nº total de plantas **Baja**

**Superficies**

Superficie construida **211,00 m2**

Superficie total parcela: **2350 m<sup>2</sup>**

Presupuesto Ejecución Material: **125370,00 €**

# Índice General del Proyecto

## I. MEMORIA

### 1. Memoria Descriptiva

1. Agentes
2. Información previa
3. Descripción del Proyecto
4. Prestaciones del edificio

### 2. Memoria Constructiva

1. Sustentación del edificio

### 3. Cumplimiento del CTE

DB -SI Exigencias básicas de seguridad de incendio

### 4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

- Accesibilidad. Condiciones mínimas de Accesibilidad
- Habitabilidad. Condiciones mínimas de Habitabilidad
- SS. Seguridad y salud en obra

### 5. Reportaje fotografías de parcela.

### 6. Croquis Volumétricos de la actuación.

### 7. Anejos a la Memoria

- Normativa técnica de aplicación
- Estudio Gestión RCD
- Presolicitud AESA

## II. PLANOS

- Situación
- Urbanización
- Descripción

## III MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

- Estimación de presupuesto por capítulos

**1.**

## **Memoria Descriptiva**

- 1. Agentes**
- 2. Información previa**
  - 2.1. Antecedentes y condicionantes de partida
  - 2.2. Emplazamiento y entorno físico
  - 2.3. Normativa urbanística
- 3. Descripción del Proyecto**
  - 3.1. Descripción general del edificio
  - 3.2. Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas
    - 3.2.1. Cumplimiento del CTE
  - 3.2.2. Cumplimiento de otras normativas específicas
  - 3.3. Descripción de la geometría del edificio. Cuadro de superficies
  - 3.4. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto.
    - 3.4.1. Sistema estructural
    - 3.4.2. Sistema envolvente
    - 3.4.3. Sistema de compartimentación
    - 3.4.4. Sistema de acabados
    - 3.4.5. Sistema de acondicionamiento ambiental
    - 3.4.6. Sistema de servicios
- 4. Prestaciones del edificio**
  - 4.1. Prestaciones del edificio por Requisitos Básicos
  - 4.2. Limitaciones de uso del edificio
- 5. Reportaje fotografías de parcela.**
- 6. Croquis Volumétricos de la actuación.**

La documentación del presente proyecto de ejecución, tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos para conseguir llevar a buen término, la construcción de una vivienda unifamiliar aislada en Solórzano, municipio de Solórzano, en Cantabria, según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable.

## 1. Agentes

**Promotor:** Nombre: **LUCÍA PALACIO BEDIA - 13981200Y**  
Dirección: B/ Islares 116A-5  
Localidad: 39700- Castro Urdiales (CANTABRIA)

**Arquitectos:** Nombre: **MMiT ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.P.**  
Colegiado: N° 09239 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria.  
Dirección: PUERTO DEPORTIVO MARINA DE SANTANDER, EDIFICIO MOURO N°5, 3°B,  
CP: 39600  
Localidad: CAMARGO (CANTABRIA)  
CIF: B-39642020

**Director de obra:** **MMiT ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.P.**  
N° 09239 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria

El presente documento es copia de su original del que es autor MMIT arquitectura y urbanismo S.L.P. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

## 2. Información previa

### 2.1. Antecedentes y condicionantes de partida

Por encargo del promotor y en calidad de propietario, se redacta el presente Proyecto Básico de una vivienda unifamiliar aislada. Las obras proyectadas son de promoción privada.

Además de las características físicas del terreno, no existen otros condicionantes de partida en el diseño del proyecto que las propias consideraciones funcionales de un programa de vivienda, a petición de la propiedad, así como la consideración de las preexistencias y el entorno.

### 2.2. Emplazamiento y entorno físico

**Emplazamiento:** Pol.18 – Parc.332 Agüera

**Localidad:** Marina de Cudeyo (Cantabria)

#### Entorno físico

El terreno sobre el que se proyecta construir se encuentra situado en el entorno suburbano de la localidad. La parcela objeto del proyecto con referencia catastral **39040A018003320000RU**, tiene forma poligonal y una **superficie 2350 m2, según ficha catastral.**

**La parcela tiene un desnivel inferior a 1 metro en sentido Oeste-Este.** Linda al Norte y al Oeste con el vial público, y el resto con parcelas colindantes.

El lindero principal que da a vial público tiene un frente aproximado de 71 m.

Las acometidas de los servicios generales, se realizan desde el vial de acceso, según se indica en los planos del proyecto

El solar cuenta con los siguientes **servicios urbanos existentes**:

**Acceso:** el acceso previsto al solar se realiza desde una vía pública de la que se sirve el vial privado de acceso, y se encuentra pavimentado.

**Abastecimiento de agua:** el agua potable procede de la red municipal de abastecimiento, y cuenta con canalización para la acometida prevista situada en el frente de la parcela o solar.

**Saneamiento:** existe red municipal de saneamiento en el frente de la parcela, a la cual se conectará la red interior de la edificación mediante la correspondiente acometida desde la zona del vial privado comunitario que dispondrá del pozo que enlazará a la red general.

**Suministro de energía eléctrica:** el suministro de electricidad se realiza a partir de la línea de distribución en baja tensión que discurre por la vía pública a que da frente el solar. Se realizará una acometida de telecomunicaciones.

**Saneamiento:** existe red municipal de saneamiento en el frente de la parcela, a la cual se conectará la red interior de la edificación mediante la correspondiente acometida desde la zona del vial privado que dispondrá del pozo que enlazará a la red general. La cota de altura permite la descarga por gravedad.

### 2.3. Normativa urbanística

El planeamiento vigente en el ayuntamiento de Solórzano clasifica la parcela como Suelo Rústico de Protección Ordinaria

#### Datos del Proyecto

Título del trabajo:	VIVIENDA UNIFAMILIAR
Emplazamiento:	SOLÓRZANO POL 18, PARCELA 332
Localidad:	MARINA DE CUDEYO
Provincia:	CANTABRIA
Propietario(s):	Lucía Palacio Bedia 13981200Y
Arquitecto(s):	MMIT ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.P. 09239 COACAN
Referencia Catastral:	39040A018003320000RU

#### Datos Urbanísticos

Normativa vigente:	PGOU de MARINA DE CUDEYO
Servicios urbanísticos:	Todos los servicios urbanísticos

#### TABLA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN DT 7ª

CONCEPTO	DT 7ª L 5/2022	PROYECTO
TIPOLOGÍA	VIVIENDA UNIFAMILIAR	VIVIENDA UNIFAMILIAR
USO	RESIDENCIAL FAMILIAR	RESIDENCIAL FAMILIAR
PARCELA	Mín. 1500 m <sup>2</sup>	2350 m <sup>2</sup>
OCUPACIÓN	10% - 235.00 m <sup>2</sup>	212 m <sup>2</sup>
DIST. COLINDANCIA	> 5,00 m	> 5,00 m
FRENTE MÍNIMO A VIAL	5,00 m	> 5,00 m
ALTURA MÁXIMA A CUMBRERA	7,00 m	4,50 m
CESIONES	Las definidas por el Ayto.	Las definidas por el Ayto. (5m desde eje de vial)
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	1 cada 50m <sup>2</sup> de parcela libre	47 árboles



**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

Referencia catastral: 39040A018003320000RU

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

**Localización:**  
Polígono 18 Parcela 332  
AGUERA. MARINA DE CUDEYO [CANTABRIA]

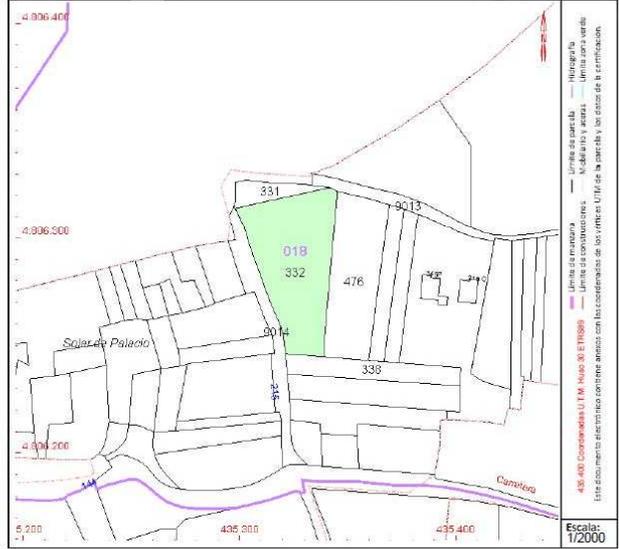
**Clase:** RÚSTICO  
**Uso principal:** Agrario  
**Superficie construida:**  
**Año construcción:**

**Cultivo**

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	PD PRADO	10	2.350

**PARCELA**

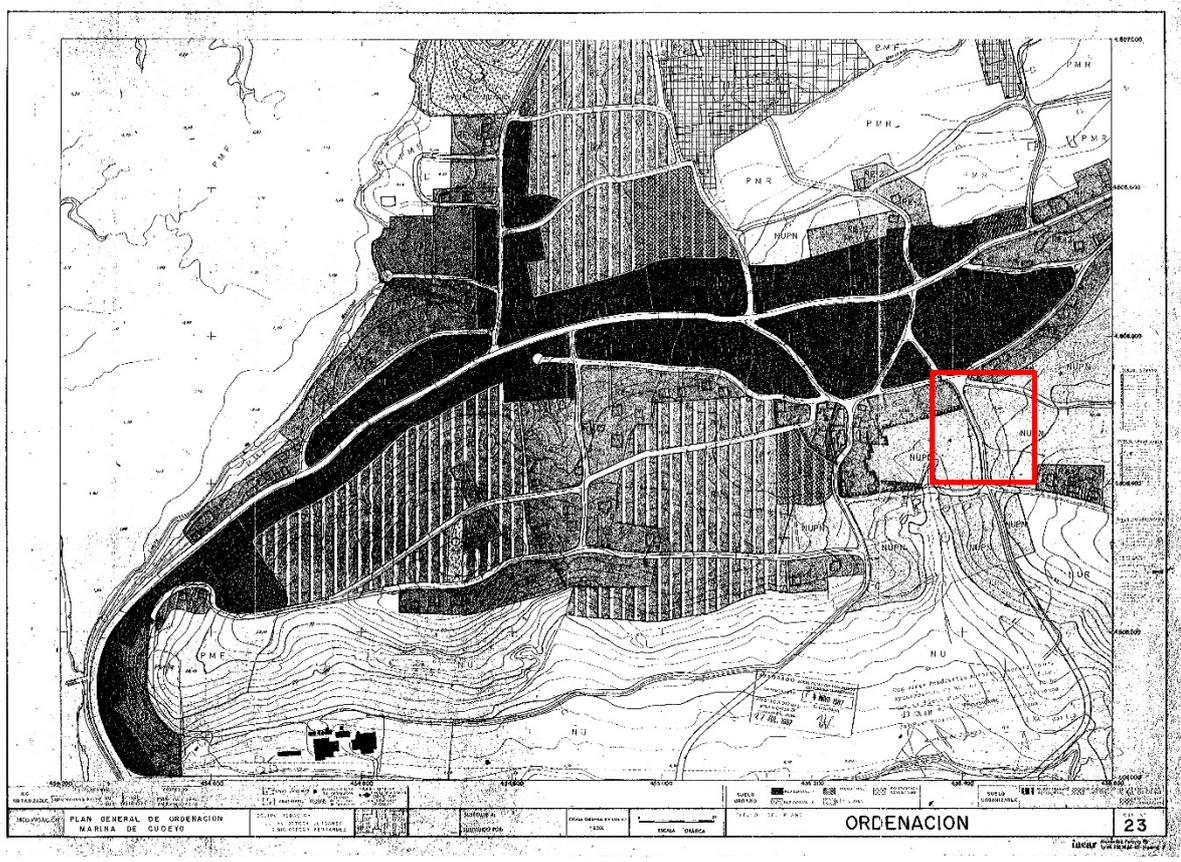
**Superficie gráfica:** 2.350 m2  
**Participación del inmueble:** 100,00 %  
**Tipo:**



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes, 6 de Mayo de 2024

Ficha Catastral



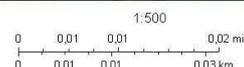
Planeamiento vigente

## Mi Mapa



mayo 28, 2024

+++ Límites Municipales	Suelo Urbano Núcleo Tradicional	Suelo Rústico de Especial Protección
— Límites Autonómicos	Suelo Urbano No Consolidado	Núcleo Rural
Viales	Suelo Urbanizable Delimitado	Pendiente de Clasificar por actualización del deslinde municipal
Portales	Suelo Urbanizable Residual	Sistema General
Clasificación Urbanística del Suelo	Suelo Rústico de Protección Ordinaria	Sin Cartografiar
Suelo Urbano Consolidado		



Gobierno de Cantabria, Gobierno de Cantabria-IGN/CNIG, Sistema Cartográfico Nacional, Gobierno de Cantabria-IGN, Sistema Cartográfico Nacional

Mapa realizado con el visualizador de información geográfica del © Información perteneciente a la Administración. Administraciones productoras

**DISTANCIAS A SUELO URBANO.**

La totalidad de la vivienda se encuentra a una distancia inferior a 200m de suelo urbano.

**4. Justificación del cumplimiento de los requisitos para edificaciones en suelo rústico.****IMPLANTACIÓN EN PARCELA, CUMPLIMIENTO DE LAS NUR.**

La vivienda se trata de una edificación en planta baja, no siendo necesario la realización de movimientos de tierra para la implantación de la vivienda como se puede observar en los planos anexos a esta memoria.

Los cerramientos que se plantean para esta edificación son opacos hasta 1.00 m, y diáfanos 1.00 m, ajustados a la normativa municipal y de altura inferior a 2.00 metros.

**DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO Y JUSTIFICACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE REPERCUSIONES NEGATIVAS DE CARÁCTER AMBIENTAL.**

El entorno en el que se pretende implantar la vivienda se caracteriza por ser de tipo periurbano, con viviendas unifamiliares aisladas en parcela, de una gran diversidad de materiales

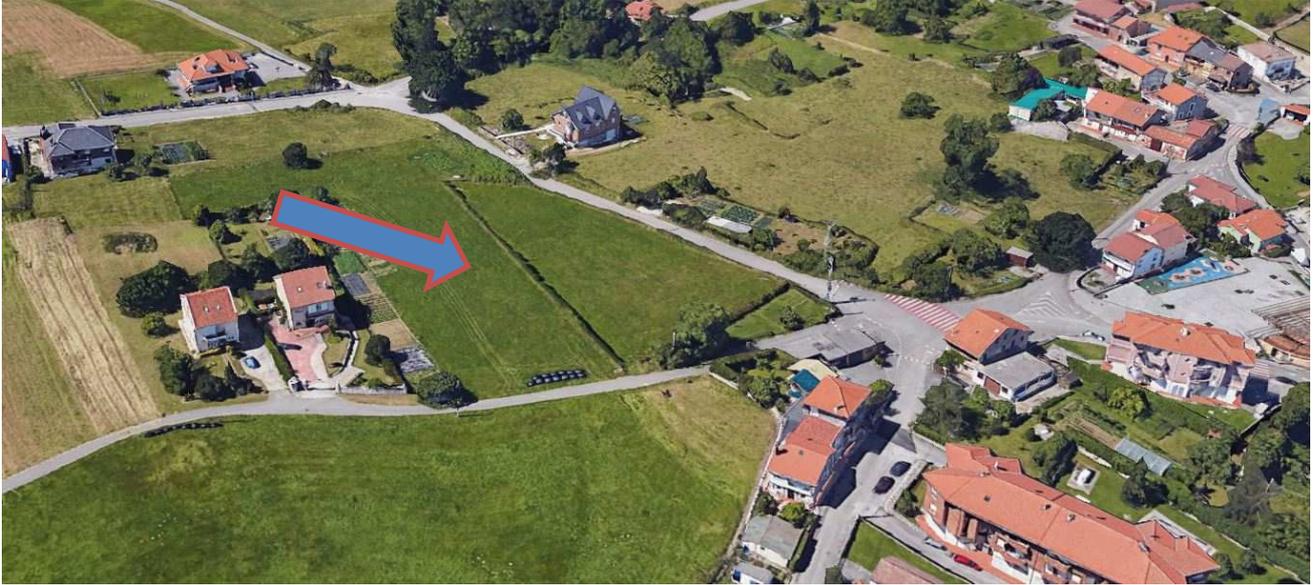
A fin de reducir dichos impactos, la vivienda utilizará materiales locales, y similares a los del entorno, en concreto se utilizarán:

- Cubierta inclinada
- Cerramiento revocado exterior de colores pastel o blanco y con algunos paños de aplacado de piedra natural.
- Carpinterías de Aluminio color negro.
- Estructura hormigón oculta.
- Se realizará la plantación de 47 árboles y varios arbustos de especies locales a modo de pantalla que limite el impacto visual que la vivienda pudiera ocasionar en su entorno, mejorando su implantación paisajística.

Con todo ello, la solución formal elegida consiste en un volumen sencillo, que se adapta al terreno. Además, se realizará la plantación de 47 árboles de especies locales de forma que se integre en la mayor medida posible la vivienda con el entorno.

**Además, con la intención de dar cumplimiento a la normativa, la vivienda tendrá un consumo casi nulo, autosuficiente energéticamente al menos en un 60% de la energía consumida.**

Por otro lado, como se ha indicado previamente, no se considera el riesgo de incendio debido a la cercanía a masas forestales, al haberse comprobado mediante el visor cartográfico del gobierno de Cantabria que no se encuentra la vivienda a una distancia inferior a 50 metros de una masa arbórea de superficie superior a la hectárea.



**ANEXO DE ANÁLISIS DE AFECCIONES**

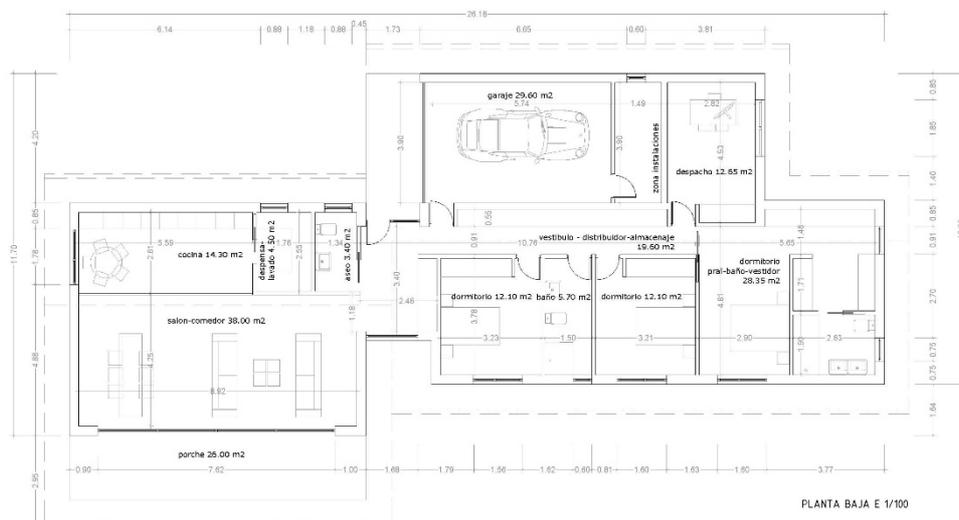
MEDIO FISICO QUÍMICO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	MEDIDAS
3.1.1 afección sobre edafología	compatible	Al respetar la topografía sin ningún movimiento de tierras se considera que no afecta ni altera el medio.	No afecta
3.1.2. afección sobre hidrología	compatible	Al respetar la topografía sin ningún movimiento de tierras se considera que no afecta ni altera el medio.	No afecta
3.1.3. Afección sobre la situación fónica	compatible	Dada la dimensión de vivienda unifamiliar y siendo una construcción de planta baja y primera se considera un impacto despreciable.	No afecta
3.1.4. Afección sobre la calidad del aire	compatible	No afecta	No afecta
3.1.5. Generación de residuos	compatible	Se trata de una vivienda extremadamente respetuosa sin generar residuos al construirse con materiales locales de piedra y madera	Se utilizarán materiales locales, y la generación de residuos aplicará de forma principal la reutilización de los mismos
3.1.6. Afección sobre consumo de recursos y agua	compatible	No afecta	No afecta
3.1.7. Afecciones sobre cambio climático	Compatible	No solo se considera compatible sino que favorece al ser una casa ecológica de consumo energético casi nulo	Construcción ecológica
3.1.8. riesgos naturales y antrópicos	compatible	En cuanto a incendios se ha justificado que no existe riesgo y de cara a inundaciones , químicos y geomorfológicos no afectan al no alterarse en absoluto.	descritas

MEDIO BIOLÓGICO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	MEDIDAS
3.2.1 afección sobre vegetación	compatible	Al respetar el medio y reforestar con especies de poco riesgo de incendio se considera que el resultado final es favorable	mejora
3.1.2. afección sobre fauna y biodiversidad	compatible	Al respetar el medio y reforestar con especies arbóreas de poco riesgo de incendio se considera que el resultado final es favorable para la fauna local.	favorece

## 5. Descripción del Proyecto

### 3.1. Descripción general del Proyecto

<b>Descripción general del edificio</b>	El programa requerido por la propiedad es el propio de una residencia unifamiliar en planta baja. El objetivo es una vivienda que disfrute plenamente de la parcela y el entorno en el que se encuentra, con dotaciones suficientes para dormir los miembros familiares y poder acoger invitados eventuales.
<b>Programa de necesidades</b>	El programa de necesidades a desarrollar en el presente proyecto se adapta a un programa de vivienda unifamiliar, según lo planteado por la propiedad.
<b>Uso característico</b>	Residencial Vivienda Unifamiliar.
<b>Otros usos previstos</b>	No se prevén.
<b>Relación con el entorno</b>	El edificio proyectado se sitúa colindante a un entorno urbano de viviendas unifamiliares aisladas en contacto con el medio natural y parcelas dedicadas a prado.



### 3.2. Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas

#### 3.2.1. Cumplimiento del CTE

Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la **funcionalidad, seguridad y habitabilidad**. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

#### Requisitos básicos relativos a la funcionalidad

**1. Utilización**, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

El diseño y dimensiones de todos los elementos y espacios privativos que componen la edificación se ajustan a las especificaciones de la localidad sobre normas generales de la edificación, y a las condiciones mínimas de habitabilidad conforme al decreto de Cantabria 141/1991, de 22 de agosto, sobre condiciones mínimas de habitabilidad.

**2. Accesibilidad**, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

De conformidad con la ley *de Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad Autónoma*, el edificio objeto del presente Proyecto no está dentro del ámbito de aplicación de la Ley, pues se trata de una edificación de vivienda unifamiliar cuyo uso no implica concurrencia pública

**3. Acceso a los servicios de telecomunicación**, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

De conformidad con el artículo 2 del *Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación*, el edificio objeto del presente Proyecto está dentro del ámbito de aplicación, pues se trata de una edificación de uso residencial acogida en régimen de propiedad horizontal.

La vivienda dispondrá de instalaciones de telefonía y audiovisuales.

**4. Facilitación para el acceso de los servicios postales**, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

Se ha dotado a la vivienda de un casillero postal.

## Requisitos básicos relativos a la seguridad

**1. Seguridad estructural**, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar y diseñar el sistema estructural para la edificación son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva y modulación.

**2. Seguridad en caso de incendio**, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al exigido.

El acceso desde el exterior de la fachada está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

No se colocará 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.

**3. Seguridad de utilización**, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se han proyectado de tal manera que puedan ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

**Requisitos básicos relativos a la habitabilidad**

La vivienda reúne los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

**1. Higiene, salud y protección del medio ambiente**, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Las edificaciones proyectadas disponen de los medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

La vivienda proyectada dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ella de forma acorde con el sistema público de recogida.

La vivienda proyectada dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

La vivienda proyectada dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

La vivienda proyectada dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

**2. Protección frente al ruido**, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos y fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas y cubiertas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

**3. Ahorro de energía y aislamiento térmico**, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

La vivienda proyectada dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad de situación, del uso previsto y del régimen de verano e invierno.

Las características de aislamiento e inercia térmica, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

En la vivienda proyectada no es exigible la justificación de la eficiencia energética de la instalación de iluminación.

**4. Otros aspectos funcionales** de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio de las viviendas.

### 3.2.2. Cumplimiento de otras normativas específicas

Además de las exigencias básicas del CTE, son de aplicación la siguiente normativa:

<b>Estatales</b>	
<b>Eurocodigo</b>	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural, y que se justifican en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural.
<b>NCSE-02</b>	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente, y que se justifican en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural.
<b>REBT</b>	Se cumple con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 560/2010).
<b>RITE</b>	Se cumple con las prescripciones del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 1027/2007).
<b>Otras</b>	-
<b>Autonómicas</b>	
<b>Habitabilidad</b>	Se cumple la normativa Decreto 141/1991
<b>Normas de disciplina urbanística</b>	Se cumple la normativa urbanística de la localidad.
<b>Ordenanzas municipales</b>	Se cumplen las ordenanzas municipales
<b>Otras</b>	Se cumplen. Ver anexos cumplimiento normativa.

### 3.3. Descripción de la geometría del edificio. Cuadro de superficies

El proyecto se compone únicamente de un edificio aislado. A continuación se describe:

#### EDIFICIO AISLADO: VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA.

<b>Descripción del edificio</b>	<p>El volumen del edificio es el resultante de los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad, y de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas, quedando por debajo de los valores máximos admisibles.</p> <p>La edificación tal y como se describe en el conjunto de planos del Proyecto tiene una planta rectangular con cubierta inclinada, adaptada a la geometría del solar y a los parámetros urbanísticos.</p> <p>La parcela se encuentra ubicada en una zona con un mínimo de desnivel del terreno, con una intervención limitada en cuanto a movimiento de tierras.</p> <p>Se trata de una vivienda unifamiliar aislada que consta de planta baja.</p>
<b>Accesos</b>	Los accesos peatonales y para vehículos se realizan en planta baja desde el Este.
<b>Evacuación</b>	La vivienda está comunicada con los viales municipales. Todos los recorridos están adaptados.



**Sección**

**Cuadro de superficies**

<b>Vivienda unifamiliar ( Marina de Cudeyo)</b>				
Planta	Sup. Útil abierta	Sup. Útil cerrada	Sup. Const. cerrada	Sup. Computable
<b>PLANTA BAJA</b>				
instalaciones_trastero_garaje		29,60		
despacho		12,65		
salón_comedor		38,00		
vestíbulo_distribuidor		19,60		
cocina		14,30		
dormitorio ppal+baño+vestidor		28,35		
dormitorio 01		12,1		
dormitorio 02		12,1		
despensa_lavado		4,5		
baño		5,7		
aseo		3,4		
porche	26,00			13,00
<b>TOTAL</b>	<b>26,00</b>	<b>180,30</b>	<b>211,00</b>	<b>224,00</b>

**3.4 Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto.**

Se entiende como tales, todos aquellos parámetros que nos condicionan la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc.

**3.4.1. Sistema estructural.****3.4.1.1. Cimentación**

<b>Descripción del sistema</b>	Terreno de topografía prácticamente plana, con unas características geotécnicas adecuadas para una cimentación superficial formada por zapatas corridas bajo muretes de hormigón armado
<b>Parámetros</b>	Profundidad del firme de la cimentación previsto a cota según planos. Se ha estimado una tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación, y una agresividad del mismo, en base a un reconocimiento del terreno, a la espera de la realización de un estudio geotécnico para determinar si la solución prevista para la cimentación, así como sus dimensiones y armados son adecuadas al terreno existente.
<b>Tensión admisible del terreno</b>	Según estudio Geotécnico

**3.4.1.2. Estructura portante**

<b>Descripción del sistema</b>	Estructura formada por pórticos planos sobre pilares de hormigón armado.
<b>Parámetros</b>	Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y la modulación estructural.  La estructura es de una configuración sencilla, adaptándose al programa funcional de la propiedad, e intentando igualar luces, sin llegar a una modulación estricta.  Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

### 3.4.1.3. Estructura horizontal

**Descripción del sistema** La planta baja se resuelve mediante un forjado unidireccional de viguetas autorresistentes de 30 centímetros de canto total, (25+5), con intereje entre viguetas de 70 centímetros y piezas de aligeramiento de hormigón.

Los forjados de cubierta son unidireccionales de hormigón armado y losa maciza en vuelos. La inclinación de la cubierta viene dada por tabiques palomeros y rasillón cerámico.

#### **Parámetros**

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y la modulación estructural.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

Los forjados se han diseñado y predimensionado adoptando los cantos mínimos exigidos por la EFHE.

### 3.4.2. Sistema envolvente

Conforme al "Apéndice A: Terminología" del DB HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los cerramientos del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

#### 3.4.2.1. Fachadas

##### Descripción del sistema

Los cerramientos de fachadas de la vivienda se proyectan de una hoja de ladrillo perforado, con aislante proyectado al interior y trasdosado autoportante al interior con perfilería de acero galvanizado de 46 mm, aislante de lana de roca de 5 cm y placa de cartón yeso de 15 mm. Al exterior se dispondrá una fachada ventilada de piedra natural o similar, sobre subestructura de aluminio, anclada a la hoja de ladrillo y aislante rígido intercalado con la subestructura. Los acabados se describen en el Apartado 3.4.4. de la Memoria Descriptiva.

Para los huecos se utilizarán carpintería de PVC y vidrios Climalit. Se prevé la colocación de persianas interiores en algunas estancias, según la dirección facultativa.

##### Parámetros

##### Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, viento y sismo

El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se considera al margen de las sobrecargas de usos, las acciones de viento y las sísmicas.

##### Seguridad en caso de incendio

Se considera la resistencia al fuego de las fachadas para garantizar la reducción del riesgo de propagación exterior, así como las distancias entre huecos a edificios colindantes. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones.

Accesibilidad por fachada: se ha tenido en cuenta los parámetros dimensionales de ancho mínimo, altura mínima libre y la capacidad portante del vial de aproximación. La altura de evacuación descendente es inferior a 9 m.

##### Seguridad de utilización

En las fachadas se ha tenido en cuenta el diseño de elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación, así como la altura de los huecos y sus carpinterías al piso, y la accesibilidad a los vidrios desde el interior para su limpieza.

##### Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a las fachadas, se ha tenido en cuenta la zona pluviométrica, la altura de coronación del edificio sobre el terreno, la zona eólica, la clase del entorno en que está situado el edificio, el grado de exposición al viento, y el grado de impermeabilidad exigidos en el DB HS 1.

##### Protección frente al ruido

Se considera el aislamiento acústico global a ruido aéreo de los cerramientos como el de un elemento constructivo vertical, calculando el aislamiento acústico de la parte ciega y el de las ventanas conforme a CTE-DB-HR.

##### Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética

Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C1. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se tendrá en cuenta, además, la transmitancia media de los muros de cada fachada con sus correspondientes orientaciones, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en las fachadas, tales como contorno de huecos, cajoneras de persianas y pilares, la transmitancia media de los huecos de fachada para cada orientación, y el factor solar modificado medio de los huecos de fachada para cada orientación. Para la comprobación de las condensaciones se comprueba la presión de vapor de cada una de las capas de la envolvente partiendo de los datos climáticos de invierno más extremos.

También se tendrá en cuenta la clasificación de las carpinterías para la limitación de permeabilidad al aire.

##### Diseño y otros

-

### 3.4.2.2. Cubiertas

<b>Descripción del sistema</b>	Cubiertas inclinadas de teja plana El soporte de cobertura consistirá en forjados inclinados de hormigón armado. Al exterior de los de hormigón, se colocará un mortero de regularización y aislante. Se colocará un doble enrastrelado de madera tratada, una membrana impermeabilizante tipo onduline o tyvek entre los rastreles y la cobertura de teja cerámica de tipo mixto, Los canalones, bajantes y remates se realizarán en chapa metálica. Los acabados interiores se describen en el Apartado 3.4.4. de la Memoria Descriptiva
<b>Parámetros</b>	<p><b>Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, nieve, viento y sismo</b> El peso propio de los distintos elementos que constituye la cubierta se considera como cargas permanentes. La zona climática de invierno considerada a efectos de sobrecarga de nieve es la 1.</p> <p><b>Seguridad en caso de incendio</b> Se considera la resistencia al fuego de la cubierta para garantizar la reducción del riesgo de propagación exterior. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones.</p> <p><b>Seguridad de utilización</b> No es de aplicación.</p> <p><b>Salubridad: Protección contra la humedad</b> Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la cubierta, se ha tenido en cuenta su tipo y uso, la condición higrotérmica, la existencia de barrera contra el paso de vapor de agua, el sistema de formación de pendiente, la pendiente, el aislamiento térmico, la existencia de capa de impermeabilización, y el material de cobertura, parámetros exigidos en el DB HS 1.</p> <p><b>Protección frente al ruido</b> Se considera el aislamiento acústico a ruido aéreo de la cubierta como un elemento constructivo horizontal conforme a CTE-DB-HR.</p> <p><b>Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética</b> Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C1. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se tendrá en cuenta además, la transmitancia media de la cubierta con sus correspondientes orientaciones, la transmitancia media de los huecos o lucernarios para cada orientación, y el factor solar modificado medio de los huecos de cubierta para cada orientación. Para la comprobación de las condensaciones se comprobará la presión de vapor de cada una de las capas de la envolvente partiendo de los datos climáticos de invierno más extremos.</p> <p><b>Diseño y otros</b> -</p>

### 3.4.2.3. Terrazas y balcones

<b>Descripción del sistema</b>	Sobre forjados horizontales. Pendiente >1% para evacuación de aguas, ejecutada con mortero de cemento hidrófugo. A continuación se colocará la impermeabilización, una capa separadora y el acabado final. En caso de contar con espacios habitables inferiores, se colocará aislamiento térmico entre la impermeabilización y el acabado. Los acabados se describen en el Apartado 3.4.4. de la Memoria Descriptiva.
<b>Parámetros</b>	<p><b>Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, nieve, viento y sismo</b> El peso propio de los distintos elementos que constituyen este componente de la envolvente se considera al margen de las sobrecargas de usos, tabiquerías, acciones de viento y sísmicas. Se determina la tensión admisible máxima del terreno en base a un reconocimiento del terreno.</p> <p><b>Seguridad en caso de incendio</b> No es de aplicación.</p> <p><b>Seguridad de utilización</b> Se ha tenido en cuenta la existencia de desniveles que exijan la disposición de barrera de protección. También se ha tenido en cuenta la diferencia de rasantes de los pisos con la acera para la disposición de barreras de protección en las carpinterías.</p> <p><b>Salubridad: Protección contra la humedad</b></p>

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente al suelo, se ha tenido en cuenta su tipo y el tipo de intervención en el terreno, la presencia de agua en función del nivel freático, el coeficiente de permeabilidad del terreno, el grado de impermeabilidad y el tipo de muro con el que limita, parámetros exigidos en el DB HS 1.

Protección frente al ruido  
No es de aplicación.

Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética  
Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C1. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media del suelo.

Diseño y otros  
-

#### 3.4.2.4. Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables

No existen

#### 3.4.2.5. Suelos sobre rasante en contacto con el terreno

No existen

#### 3.4.2.6. Suelos sobre rasante en contacto con espacios no habitables

**Descripción del sistema** Forjado sanitario tipo cupolex de suelo de planta baja. Aplicación de un aislamiento térmico rígido, recrecido de mortero y finalmente un solado cerámico antideslizante o laminado. Los acabados se describen en el Apartado 3.4.4. de la Memoria Descriptiva.

#### Parámetros

Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, viento y sismo

-

Seguridad en caso de incendio

Se considera la resistencia al fuego de la cubierta para garantizar la reducción del riesgo de propagación exterior. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones.

Seguridad de utilización

-

Salubridad: Protección contra la humedad

-

Protección frente al ruido

No es de aplicación.

Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética

Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C1. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media del suelo.

Diseño y otros

-

#### 3.4.2.7. Suelos sobre rasante en contacto con el ambiente exterior

No se proyectan

#### 3.4.2.8. Medianeras

No existen

### 3.4.3. Sistema de compartimentación

Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores. Los elementos proyectados cumplen con las exigencias básicas del CTE, cuya justificación se desarrolla en la Memoria de cumplimiento del CTE en los apartados específicos de cada Documento Básico.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del DB HE 1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Descripción del sistema	
Partición 1	Tabiquería divisoria dentro de espacios con mismo uso: paneles de doble capa de yeso laminado con subestructura de acero galvanizado y aislamiento acústico aligerado.
Partición 2	Puertas de paso de hojas abatibles o correderas de carpintería de madera y vidrio.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
Partición 1	<b>Protección frente al ruido.</b> Para la adopción de esta compartimentación se ha tenido en cuenta la consideración del aislamiento exigido para una partición interior entre áreas de igual uso, conforme a lo exigido en CTE-DB-HR.
Partición 2	<b>Protección frente al ruido.</b> Para la adopción de esta compartimentación se ha tenido en cuenta la consideración del aislamiento exigido para una partición interior entre áreas de igual uso, conforme a lo exigido en CTE-DB-HR.

### 3.4.4. Sistema de acabados

Se definen en este apartado una relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos

Revestimientos exteriores	Descripción del sistema
Revestimiento 1	Piezas piedra natural de gran formato, para revestimiento de fachadas.
Revestimiento 2	Mortero monocapa, en revestimiento de fachadas.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
Revestimiento 1	<b>Protección frente a la humedad:</b> Para la adopción de este acabado se ha tenido en cuenta la previsión de impedir el ascenso de agua por capilaridad desde el nivel del suelo exterior de la acera, el coeficiente de succión y la altura del zócalo, conforme a lo exigido en el DB HS 1.
Revestimiento 2	<b>Protección frente a la humedad:</b> Para la adopción de este acabado se ha tenido en cuenta el grado de permeabilidad de las fachadas, la zona pluviométrica de promedios, el grado de exposición al viento del emplazamiento del edificio y la altura del mismo, conforme a lo exigido en el DB HS 1.

Revestimientos interiores	Descripción del sistema
Revestimiento 1	Tendido de yeso y pintura plástica en paramentos
Revestimiento 2	Yeso laminado pintado en techos
Revestimiento 3	Alicatado de piezas de gres porcelánico en paramentos de cuartos húmedos

Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
Revestimiento 1	<b>Seguridad en caso de incendio:</b> Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.
Revestimiento 2	<b>Seguridad en caso de incendio:</b> Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.

Revestimiento 3

**Protección frente a la humedad:** Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la previsión de impedir la penetración de humedad en el interior de las paredes proveniente del uso habitual de la cocina y los baños.

**Solados****Descripción del sistema**

Solado 1

Pavimento de cerámico antideslizante en zonas húmedas, planta baja y exterior.

Solado 2

Acabado de grava redondeada de piedra local en jardineras

**Parámetros que determinan las previsiones técnicas**

Solado 1

**Seguridad en caso de incendio:** Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.  
**Seguridad en utilización:** Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la resbaladidad del suelo.

Solado 2

**Seguridad en caso de incendio:** Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.  
**Seguridad en utilización:** Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la resbaladidad del suelo.

**3.4.5. Sistema de acondicionamiento ambiental**

Entendido como tal, los sistemas y materiales que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Se definen en este apartado los parámetros establecidos en el Documento Básico HS de Salubridad, y cuya justificación se desarrolla en la Memoria de cumplimiento del CTE en los apartados específicos de los siguientes Documentos Básicos: HS 1, HS 2 y HS 3.

**Parámetros que determinan las previsiones técnicas****HS 1****Protección frente a la humedad**

**Muros en contacto con el terreno.** Se ha tenido en cuenta la presencia del agua en el terreno en función de la cota del nivel freático y del coeficiente de permeabilidad del terreno, el grado de impermeabilidad, el tipo constructivo del muro y la situación de la impermeabilización.

**Suelos:** Se ha tenido en cuenta la presencia del agua en el terreno en función de la cota del nivel freático y del coeficiente de permeabilidad del terreno, el grado de impermeabilidad, el tipo de muro con el que limita, el tipo constructivo del suelo y el tipo de intervención en el terreno.

**Fachadas.** Se ha tenido en cuenta la zona pluviométrica, la altura de coronación del edificio sobre el terreno, la zona eólica, la clase del entorno en que está situado el edificio, el grado de exposición al viento, el grado de impermeabilidad y la existencia de revestimiento exterior.

**Cubiertas.** Se ha tenido en cuenta su tipo y uso, la condición higrotérmica, la existencia de barrera contra el paso de vapor de agua, el sistema de formación de pendiente, la pendiente, el aislamiento térmico, la existencia de capa de impermeabilización, el material de cobertura, y el sistema de evacuación de aguas.

**HS 2****Recogida y evacuación de escombros**

Para las previsiones técnicas de esta exigencia básica se ha tenido en cuenta el sistema de recogida de residuos de la localidad, la tipología de vivienda unifamiliar en cuanto a la dotación del almacén de contenedores de edificio y al espacio de reserva para recogida, y el número de personas ocupantes habituales de la misma para la capacidad de almacenamiento de los contenedores de residuos.

**HS 3**  
**Calidad del aire interior**

Para las previsiones técnicas de esta exigencia se ha tenido en cuenta los siguientes factores: número de personas ocupantes habituales, sistema de ventilación empleado, clase de las carpinterías exteriores utilizadas, sistema de cocción de la cocina, tipo de caldera en el caso que esté situada en la cocina, superficie de cada estancia, zona térmica, número de plantas de la vivienda y clase de tiro de los conductos de extracción.

### 3.4.6. Sistema de servicios

Se entiende por sistema de servicios, el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Se definen en este apartado una relación y descripción de los servicios que dispondrá el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos. Su justificación se desarrolla en la Memoria de cumplimiento del CTE y en la Memoria de cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
<b>Abastecimiento de agua</b>	Abastecimiento directo con suministro público continuo y presión suficientes. Esquema general de la instalación de un solo titular/contador.
<b>Evacuación de aguas</b>	Red pública unitaria (residuales). Cota del alcantarillado público a mayor profundidad que la cota de evacuación de planta baja. Evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales, sin drenajes de aguas correspondientes a niveles freáticos. La evacuación de las aguas pluviales se realizara a una zanja drenante situada en el perímetro de la parcela.
<b>Suministro eléctrico</b>	Red de distribución pública de baja tensión según el esquema de distribución "TT", para una tensión nominal de 230 V en alimentación monofásica, y una frecuencia de 50 Hz. Instalación eléctrica para alumbrado y tomas de corriente para aparatos electrodomésticos y usos varios de vivienda unifamiliar.
<b>Telefonía</b>	Redes privadas de varios operadores
<b>Telecomunicaciones</b>	Redes privadas de varios operadores
<b>Recogida de basuras</b>	Sistema de recogida de residuos centralizada con contenedores de calle de superficie.
<b>Otros</b>	-

## 4. Prestaciones del edificio

### 4.1. Prestaciones del edificio

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones según el CTE en Proyecto
<b>Seguridad</b>	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

<b>Habitabilidad</b>	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en riesgo la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13370:1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
<b>Funcionalidad</b>		Utilización	Ordenanza urbanística zonal CA	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones que superan al CTE en Proyecto
<b>Seguridad</b>	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No se acuerdan
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No se acuerdan
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	No se acuerdan
<b>Habitabilidad</b>	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No se acuerdan
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No se acuerdan
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No se acuerdan
<b>Funcionalidad</b>		Utilización	Ordenanza urb. zonal CA	No se acuerdan
		Accesibilidad	Reglamento CCAA y municipio	No se acuerdan
		Acceso a los servicios	Otros reglamentos	No se acuerdan

## 4.2. Limitaciones de uso del edificio

El edificio solo podrá destinarse al uso previsto definido en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso, que será objeto de una nueva licencia urbanística. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio, ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Limitaciones de uso de las instalaciones. Las instalaciones previstas solo podrán destinarse vinculadas al uso del edificio y con las características técnicas contenidas en el Certificado de la instalación correspondiente del instalador y la autorización del Servicio Territorial de Industria y Energía del Gobierno de la CCAA.



**1.****Sustentación del edificio**

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

**1.1. Bases de cálculo**

<b>Método de cálculo</b>	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
<b>Verificaciones</b>	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
<b>Acciones</b>	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 – 4.5).

**1.2. Estudio geotécnico**

<b>Generalidades</b>	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.
<b>Parámetros geotécnicos</b>	Según Estudio Geotécnico la tensión admisible <span style="float: right;">0.7 kg/cm<sup>2</sup></span>

**3**

**Cumplimiento del CTE**

**Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI****Características generales de la vivienda****SI 1 Propagación interior**

1. Compartimentación en sectores de incendio
2. Locales y zonas de riesgo especial
3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación
4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

**SI 2 Propagación exterior**

1. Medianerías y Fachadas
2. Cubiertas

**SI 3 Evacuación de ocupantes**

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación
2. Cálculo de la ocupación
3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación
4. Dimensionado de los medios de evacuación.
5. Protección de las escaleras
6. Puertas situadas en recorridos de evacuación
7. Señalización de los medios de evacuación
8. Control del humo de incendio

**SI 4 Detección, control y extinción del incendio**

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios
2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

**SI 5 Intervención de los bomberos**

1. Condiciones de aproximación y de entorno. Condiciones del espacio de maniobra
2. Accesibilidad por fachada

**SI 6 Resistencia al fuego de la estructura**

1. Generalidades
2. Resistencia al fuego de la estructura

**CTE – SI****Seguridad en caso de Incendio**

El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de Incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de “Seguridad en caso de Incendio” en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 6 exigencias básicas SI y de la Guía de aplicación del CTE DAV-SI (Documento de Aplicación a edificios de uso residencial Vivienda).

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla (Art. 18 del RIPCI).

**Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI**

Tipo de obras previstas: NUEVA PLANTA  
Uso: RESIDENCIAL VIVIENDA UNIFAMILIAR

**Características generales del proyecto:****Sector 1) vivienda individual, sin estructura compartida.**

Superficie útil de uso de vivienda:	180 m <sup>2</sup>
Número total de plantas:	, baja
Máxima longitud de recorrido de evacuación:	0 m (vivienda)
Altura máxima de evacuación ascendente:	0 m
Altura máxima de evacuación descendente:	0 m
Longitud de la rampa:	-
Pendiente de la rampa:	-

**SI 1 Propagación interior**

**EXIGENCIA BÁSICA SI 1:** Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

**1. Compartimentación en sectores de incendio**

La vivienda constituye un único sector de incendio  $S < 2500 \text{m}^2$ . Por tanto, no existen elementos constructivos de compartimentación de sectores de incendio.

**Locales y zonas de riesgo especial**

No existen.

**2. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación**

No existen elementos de compartimentación de incendios, por lo que no es preciso adoptar medidas que garanticen la compartimentación del edificio en espacios ocultos y en los pasos de instalaciones.

**3. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario****4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario**

En el interior de la vivienda no se regula la reacción al fuego de los elementos constructivos.

Los materiales de construcción y revestimientos interiores de la vivienda serán en su mayoría piezas de arcilla cocida, pétreos, cerámicos, vidrios, morteros, hormigones y yesos, materiales de clase A1 y A1<sub>FL</sub> conforme al R.D. 312/2005 sin necesidad de ensayo.

Todos los elementos constructivos compuestos tienen en su cara expuesta al fuego una resistencia al fuego superior a EI 30.

La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. Para los productos sin marcado CE la justificación se realizará mediante Certificado de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002, suscrito por un laboratorio acreditado por ENAC, y con una antigüedad no superior a 5 años en el momento de su recepción en obra por la Dirección Facultativa.

## **SI 2** Propagación exterior

**EXIGENCIA BÁSICA SI 2:** Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto por el edificio considerado como a otros edificios.

### **1) Medianerías y Fachadas**

No existen edificios colindantes en contacto directo con el edificio proyectado.

Las distancias entre huecos de resistencia al fuego inferior a EI-60 en fachadas a los edificios colindantes son superiores a 0,50 m. en los encuentros de fachadas a 180°, y superiores a 2,00 m. en los encuentros de fachadas a 90°.

La clase de reacción al fuego del material de acabado de las fachadas es B-s3,d2.

### **2) Cubiertas**

Las cubiertas serán inclinadas, según los planos. Resistencia al fuego superior al REI-60 exigido, garantizando la reducción del riesgo de propagación lateral por cubierta entre edificios colindantes.

La clase de reacción al fuego del material de acabado de las cubiertas es B<sub>ROOF</sub>(t1).

## **SI 3** Evacuación de ocupantes

**EXIGENCIA BÁSICA SI 3:** El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

### **1. Compatibilidad de los elementos de evacuación**

La vivienda posee evacuación independiente.

### **2. Cálculo de la ocupación**

El cálculo de la ocupación a efectos de las exigencias relativas a la evacuación es el siguiente:

Para uso Residencial Vivienda:

Estancias uso vivienda: 237 m<sup>2</sup> a 20 m<sup>2</sup> útiles/persona = 11 personas

No se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

### **3. Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación**

En las viviendas unifamiliares no existen recorridos de evacuación, pues el origen de evacuación se considera situado en la puerta de entrada a la vivienda. Se considera una sola salida, pues se cumplen las condiciones establecidas.

### **4. Dimensionado de los medios de evacuación**

Dentro de la vivienda no existen pasos, pasillos, rampas ni escaleras como medios de evacuación al no existir recorridos de evacuación. El único medio de evacuación existente es la puerta de entrada.

**Puertas de evacuación:**

Será una puerta de una hoja > 0,80 m. exigidos.

En las zonas exteriores al aire libre, todos los pasos, pasillos, rampas y escaleras tienen una anchura mínima de 1,00 m.

#### **5. Protección de las escaleras**

No se proyectan escaleras.

#### **6. Puertas situadas en recorridos de evacuación**

No es necesario en el interior de la vivienda.

#### **7. Señalización de los medios de evacuación**

Para el uso Residencial de vivienda no se exige la señalización de los medios de evacuación.

#### **8. Control del humo del incendio**

No es de aplicación según CTE-SI.

### **SI 4** Detección, control y extinción del incendio

El edificio dispondrá de las instalaciones de protección contra incendios necesarias según lo establecido en la norma para cada una de las zonas con diferente uso. De acuerdo a lo establecido en el apartado 1, "Dotación de instalaciones de protección contra incendios", de la Sección SI 4 del CTE, los sistemas que se instalarán, para la prevención y extinción de un posible conato de incendio, son los que a continuación se detallan.

No es necesario en interior vivienda

### **SI 5** Intervención de los bomberos

**EXIGENCIA BÁSICA SI 5:** Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

#### **1. Condiciones de aproximación y de entorno. Condiciones del espacio de maniobra**

No es necesario cumplir las condiciones de aproximación, ya que los edificios no poseen una altura de evacuación >9m.

#### **2. Accesibilidad por fachada**

El edificio tiene una altura de evacuación menor de 9 m., por lo que no es exigible disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal de servicio de extinción de incendios.

## **SI 6** Resistencia al fuego de la estructura

**EXIGENCIA BÁSICA SI 6:** La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

### **1. Generalidades**

Si bien no está definida al nivel que se encuentra ahora, Proyecto Básico, se prevé que se construirá una estructura de hormigón armado (cimentación, pilares, vigas y losas macizas de hormigón), por lo que se cumplirán los valores de resistencia al fuego exigido en los apartados siguientes para los elementos estructurales.

### **2. Resistencia al fuego de la estructura**

De acuerdo con lo prescrito en la Sección SI 6 “Resistencia al fuego de la estructura”, apartado 3 “Elementos estructurales principales”, la Resistencia al fuego de los elementos estructurales principales del edificio objeto de este proyecto, serán como mínimo los que se detallan en la siguiente tabla (extracto de las tablas 3.1 y 3.2 del apartado citado):

USO DEL SECTOR CONSIDERADO	PLANTAS $h \leq 15$ m
Residencial vivienda	R 60

## 4. Cumplimiento otros reglamentos y disposiciones

**Condiciones mínimas de Accesibilidad**

El proyecto se ha redactado siguiendo lo dispuesto en la ley de Cantabria 9/2018 sobre Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad, y el Decreto 61/1990 de Evitación y Supresión de Barreras Arquitectónicas. Así, se evitan las barreras para personas con movilidad reducida ambulante en todo el recorrido hasta acceder a la vivienda.

**Condiciones mínimas de Habitabilidad**

El proyecto se ha redactado siguiendo lo dispuesto en DECRETO 141/1991, de 22 de Agosto, que 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.

**Seguridad y Salud**

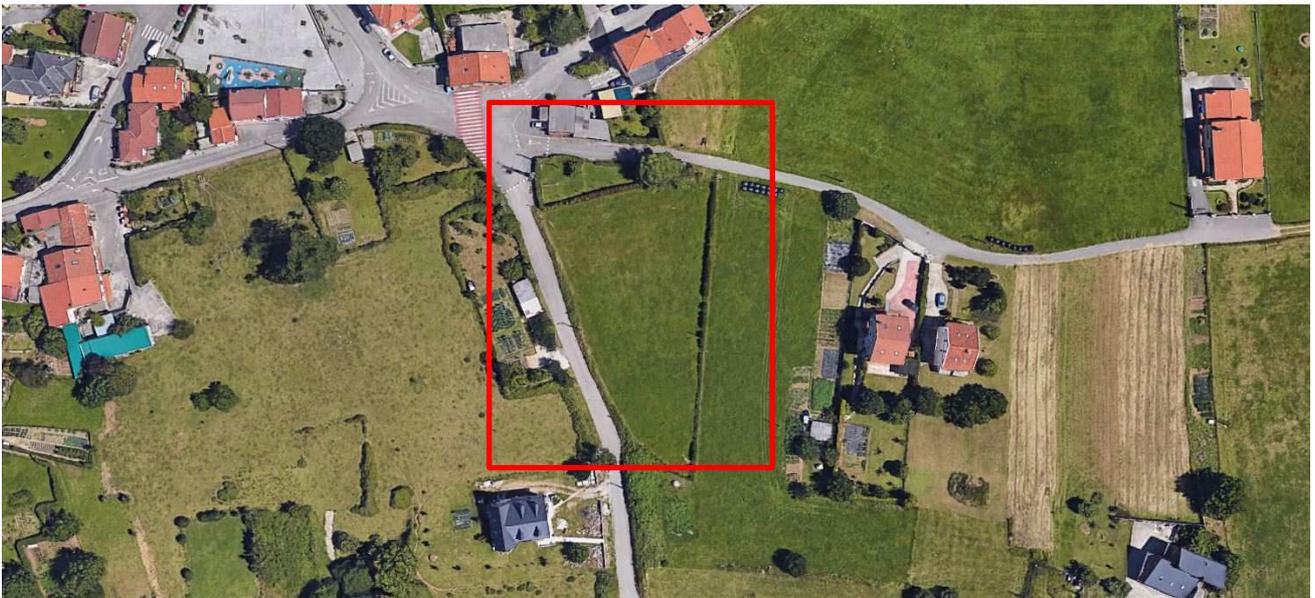
Siguiendo lo dispuesto por el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1.997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, se deberá elaborar un Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Proyecto de Ejecución.

**Gestión de Residuos**

Siguiendo lo dispuesto por Decreto 72/2010, de 28 de octubre, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Cantabria, se deberá elaborar un Estudio de Gestión de Residuos que se acompaña al proyecto Básico como documento anexo.

5.

Reportaje fotográfico



6.

Croquis Volumétricos





Santander, Junio de 2024

Fdo.: MMiT **arquitectura y urbanismo S.L.P.**

Agustín Montes Gaisán

Alberto Montes Gaisán

Javier Terán Alonso