

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA
SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN ORDINARIA
DEL MUNICIPIO DE MARINA DE CUDEYO

MEMORIA MAYO 2024

ROSA PÉREZ AROZAMENA 53284601H

Calle Rualasal 19, 8 derecha. 39001, Santander (Cantabria)



VIVIENDA UNIFAMILIAR ENMARINA DE CUDEYO
POLÍGONO 104, PARCELA 11
Agüero-Orejo-Setién-Peñiro, Marina de Cudeyo

PROYECTO BÁSICO

MAYO 2024

MEMORIA

Promotor:

Rosa Pérez Arozamena

Calle Rualasal 19, 8 derecha. 39001, Santander (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 104, Parcela 11, Agüero-Orejo-Setién-Peñero, Marina de Cudeyo.
Promotor:	Rosa Pérez Arozamena
Referencia Catastral	39040A104000110000DJ

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	PLANTA BAJA

Superficies

Superficie construida	200,90 m2 vivienda + 112,00 m² choco
Superficie total parcela:	5761 m²
Presupuesto Ejecución Material:	198375,00 €

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.**

1. Agentes

Promotor: Nombre: **Rosa Pérez Arozamena**
Dirección: Calle Rualasal 19, 8 derecha. 39001, Santander (Cantabria)
Localidad: Marina de Cudeyo

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 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.

La vivienda que se pretende autorizar se ubicará en una parcela cuya superficie asciende a 5761 m², la parcela está calificada como suelo Rústico de Protección Ordinaria, que, bajo el Planeamiento del municipio de Marina de Cudeyo, permite la construcción de viviendas familiares en parcelas de más de 5000m² y de superficie inferior a 500m².

Referencia Catastral 39040A104000110000DJ

2.2. Emplazamiento y entorno físico

Emplazamiento, Polígono 104, Parcela 11
Localidad: Agüero- Orejo- Setién- Peñiro, Marina de Cudeyo

Entorno físico La parcela sobre la que pretende construir se encuentra en suelo rústico de protección ordinaria. La zona consiste en edificios aislados de vivienda unifamiliar, así como de parcelas agrícolas y zonas naturales.. En la actualidad la zona a intervenir se encuentra sin intervención alguna y dedicada a prado.

La vivienda individual objeto de proyecto se ubica en la parcela con la finalidad de aprovechar las orientaciones idóneas y adaptarse lo más posible a los condicionantes formales existentes. La parcela linda al sur y este con parcela sin edificar, al oeste con parcelas edificadas, y al oeste con el vial de acceso. Las acometidas de los servicios generales se realizan desde este vial norte según se indica en los planos del proyecto.

La parcela cuenta con los siguientes servicios urbanos existentes:

Acceso: el acceso previsto a la parcela se realiza desde el lindero con vía pública, dará acceso para vehículos y un segundo acceso peatonal.

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 (*croquis de servicio de abastecimiento de agua municipal en planos*)

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 linda con la parcela. Se realizará una acometida de telecomunicaciones.

Saneamiento: la parcela ya cuenta con un sistema de depuración de aguas doméstico.

2.3. Normativa urbanística

El planeamiento vigente en el ayuntamiento de Marina de Cudeyo es el PGOU del municipio. La parcela tiene la consideración de Suelo Rústico de Protección Ordinaria, y la distancia a la que se situará la vivienda respecto de suelo urbano es inferior a los 200m exigidos, por lo que entra dentro de los casos autorizables mediante la disposición transitoria séptima de la actual ley del suelo de Cantabria.

Ficha Urbanística**Datos del Proyecto**

Título del trabajo: VIVIENDA UNIFAMILIAR
 Emplazamiento: POL 104, PARCELA 11
 Localidad: MARINA DE CUDEYO
 Provincia: CANTABRIA
 Propietario(s): Rosa Pérez Arozamena 53284601H
 Arquitecto(s): MMIT ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.P. 09239 COACAN
 Referencia Catastral: 39040A104000110000DJ

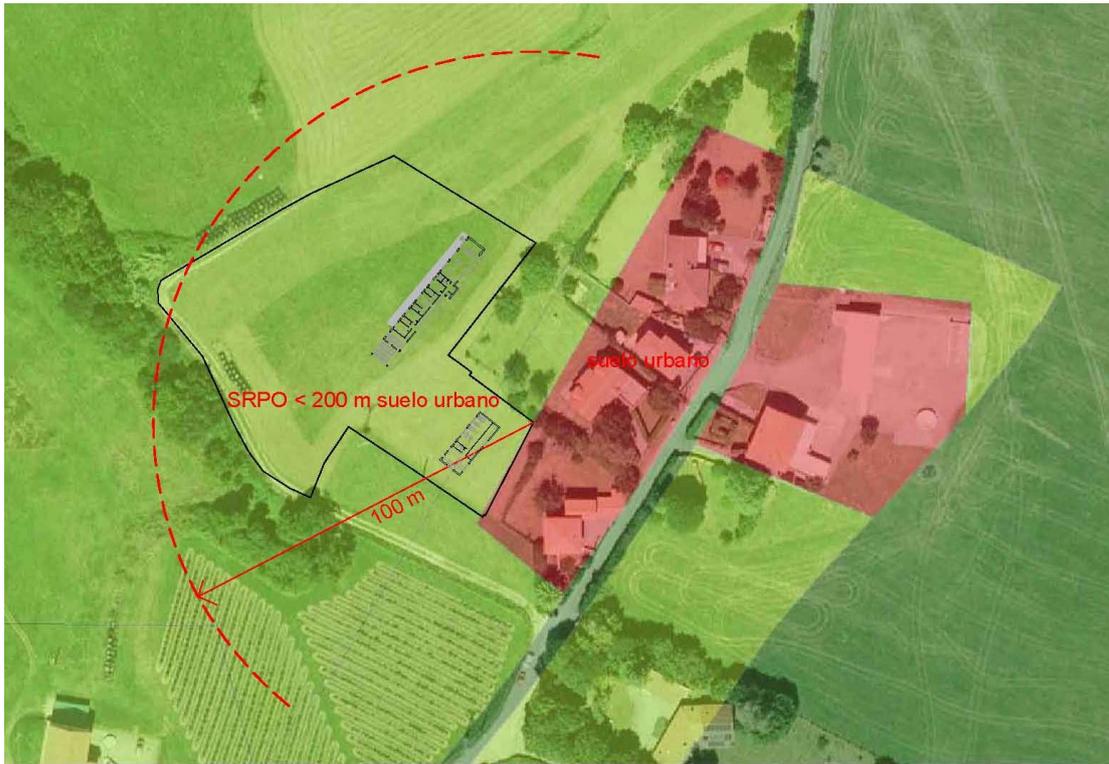
Datos Urbanísticos

Normativa vigente: PGOU de MARINA DE CUDEYO
 Clasificación del suelo: SUELO RUSTICO DE PROTECCIÓN ORDINARIA
 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 m² (SRPO)	5761 m ²
OCUPACIÓN	Máx. 10% (max. 576,10 m ²)	461 m ² < 546,40 m ²
DIST. COLINDANCIA	> 5,00 m	> 5,00 m
FRENTE MÍNIMO A VIAL	5,00 m	> 5,00 m
ALTURA MÁXIMA A CUMBRERA	9,00 m	3,89 m
CESIONES	Las definidas por el Ayto.	Las definidas por el Ayto.
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	1 cada 50m ² de parcela libre	115 árboles

DISTANCIAS A SUELO URBANO. La totalidad de la vivienda planteada se encuentra a una distancia inferior a 200m respecto al suelo urbano.



DISTANCIAS A SUELO URBANO (PGOU MARINA DE CUDEYO)



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

Descripción del Proyecto

3.1. Descripción general del Proyecto

Descripción general del edificio	Se trata de un edificio aislado en parcela. Con muros perimetrales que crean una geometría prismática y regular. Se distribuyen todos los usos en planta baja. La distribución interior se detalla en los planos. Las superficies se relacionan en el cuadro de superficies de esta memoria. Los accesos se realizan por planta baja sobre rasante (cota calle).
Programa de necesidades	El programa de necesidades a desarrollar en el presente proyecto se adapta a un programa de vivienda unifamiliar, según lo planteado por la propiedad.
Uso característico	Residencial Vivienda Unifamiliar.
Otros usos previstos	No se prevén.
Relación con el entorno	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.

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

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad

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:

Estatales	
Eurocodigo	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.
NCSE-02	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.
REBT	Se cumple con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 560/2010).
RITE	Se cumple con las prescripciones del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 1027/2007).
Otras	-
Autonómicas	
Habitabilidad	Se cumple la normativa Decreto 141/1991
Normas de disciplina urbanística	Se cumple la normativa urbanística de la localidad.
Ordenanzas municipales	Se cumplen las ordenanzas municipales
Otras	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 + CHOCO

Descripción del edificio	<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 y con cubierta inclinada, adaptada a la geometría del solar y a los parámetros urbanísticos. También a pocos metros un choco con zona de gimnasio, almacén y cocina.</p> <p>La parcela se encuentra ubicada en una zona con desnivel del terreno, con una intervención limitada en cuanto a movimiento de tierras.</p> <p>Se trata de una vivienda unifamiliar aislada que consta únicamente de planta baja.</p>
Accesos	Los accesos peatonales y para vehículos se realizan en planta baja desde el frente norte-oeste.
Evacuación	La vivienda está comunicada con los viales municipales. Todos los recorridos están adaptados.

Choco vivienda unifamiliar en Setién			
Planta	Sup. Útil abierta	Sup. Útil cerrada	Sup. Const. cerrada
PLANTA BAJA			
choco		31,45	
baño		4,10	
almacén		19,60	
gimnasio		40,50	
TOTAL PLANTA BAJA		95,65	112,00
TOTAL VIVIENDA		95,65	112,00

Vivienda unifamiliar en Setién			
Planta	Sup. Útil abierta	Sup. Útil cerrada	Sup. Const. cerrada
PLANTA BAJA			
salón_comedor_cocina		58,80	
dormit+baños+vestidores		25,65	
dormitorio 1		10,65	
dormitorio 2		10,50	
dormitorio 3		10,50	
baño 1		3,30	
baño 2		3,80	
aseo		1,85	
distribuidor		17,40	
hall		9,30	
garaje_trastero		17,10	
Porche 1	63,00		
Cochera	28,10		
TOTAL PLANTA BAJA	91,10	168,85	200,90
TOTAL VIVIENDA	91,10	168,85	200,90

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

Descripción del sistema Losa de hormigón armado.

Parámetros 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.

Tensión admisible del terreno Padm= 1,60 kg/cm², a la espera de estudio geotécnico.

3.4.1.2. Estructura portante

Descripción del sistema Estructura de hormigón armado formada por muros y losas armadas, puntualmente podrán realizarse pilares de acero.

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.

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

Sobre esta estructura se apoyan forjados de hormigón armado.
Los forjados de cubierta serán planos y de hormigón armado.

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	<p>Los cerramientos de fachadas de la vivienda se proyectan de hormigón armado.</p> <p>Para los huecos se utilizarán carpintería de aluminio y vidrios Climait. Se prevé la colocación de persianas interiores en algunas estancias, según la dirección facultativa.</p>
Parámetros	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>También se tendrá en cuenta la clasificación de las carpinterías para la limitación de permeabilidad al aire.</p> <p>Diseño y otros -</p>

3.4.2.2. Cubiertas

Descripción del sistema	Cubierta plana ajardinada, según lo establecido por la dirección facultativa. Los acabados interiores se describen en el Apartado 3.4.4 de la Memoria Descriptiva. No hay lucernarios.
Parámetros	<p>Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, nieve, viento y sismo 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>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.</p> <p>Seguridad de utilización No es de aplicación.</p> <p>Salubridad: Protección contra la humedad 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>Protección frente al ruido Se considera el aislamiento acústico a ruido aéreo de la cubierta como un elemento constructivo horizontal conforme a CTE-DB-HR.</p> <p>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 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>Diseño y otros -</p>

3.4.2.3. Terrazas y balcones

No existen

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

Descripción del sistema	Losa de hormigón. Sobre el forjado se coloca un aislamiento rígido y el acabado, colocado sobre recreado de mortero. Los acabados se describen en el Apartado 3.4.4. de la Memoria Descriptiva.
Parámetros	<p>Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, viento y sismo El peso propio de los distintos elementos que constituyen este componente de la envolvente se consideran 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>Seguridad en caso de incendio No es de aplicación.</p> <p>Seguridad de utilización</p>

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.

Salubridad: Protección contra la humedad

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

-

3.4.2.6. Suelos sobre rasante en contacto con espacios no habitables

No se proyectan

3.4.2.7. Suelos sobre rasante en contacto con el ambiente exterior

Descripción del sistema

Losa de hormigón. Sobre el forjado se coloca un aislamiento rígido y el acabado, colocado sobre recocado de mortero. 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

El peso propio de los distintos elementos que constituyen este componente de la envolvente se consideran 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.

Seguridad en caso de incendio

No es de aplicación.

Seguridad de utilización

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.

Salubridad: Protección contra la humedad

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

-

3.4.2.8. Medianeras

No se proyectan.

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	Protección frente al ruido. 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	Protección frente al ruido. 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	Revestimiento de tipo mortero monocapa color claro o blanco.
Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
Revestimiento 1	Protección frente a la humedad: 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.
Revestimientos exteriores	Descripción del sistema
Revestimiento 2	Revestimiento de tipo piedra sinterizada gran formato.
Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
Revestimiento 2	Protección frente a la humedad: 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.
Revestimientos interiores	Descripción del sistema
Revestimiento 1	Tendido de yeso y pintura plástica en paramentos.
Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
Revestimiento 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.

	Descripción del sistema
Solados	
Solado 1	Pavimento de tarima de madera sobre rastreles.
Solado 2	Pavimento de cerámico antideslizante en zonas húmedas, planta baja y exterior.
Solado 3	Acabado de tarima de madera especial para exterior.
Solado 4	Losetas de piedra caliza.
	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.
Solado 3	Seguridad en utilización: Reacción al fuego y propagación exterior según DB SI 2: clase de reacción al fuego B _{ROOF} (t1). Protección frente a la humedad DB HS 1: la pendiente y solape de las tejas aseguran la impermeabilidad.
Solado 4	Seguridad en utilización: Reacción al fuego y propagación exterior según DB SI 2: clase de reacción al fuego B _{ROOF} (t1). Protección frente a la humedad DB HS 1: la pendiente y solape de las tejas aseguran la impermeabilidad.

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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
HS 2	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

Recogida y evacuación de escombros

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 sistema de producción de ACS y Calefacción 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	
Abastecimiento de agua	Abastecimiento directo con suministro público continuo y presión suficientes. Esquema general de la instalación de un solo titular/contador.
Evacuación de aguas	Sistema municipal de depuración de aguas.
Suministro eléctrico	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.
Telefonía	Redes privadas de varios operadores
Telecomunicaciones	Redes privadas de varios operadores
Recogida de basuras	Sistema de recogida de residuos centralizada con contenedores de calle de superficie.
Otros	-

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
Seguridad	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.
Habitabilidad	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
Funcionalidad		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
Seguridad	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
Habitabilidad	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
Funcionalidad		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

Método de cálculo	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.
Verificaciones	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.
Acciones	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

Estudio Geotécnico está pendiente de realizar, se aportará con el proyecto de ejecución.

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:	168,85 m ²
Número total de plantas:	P 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 existe.

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

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, pétreas, cerámicas, vidrios, morteros, hormigones y yesos, materiales de clase A1 y A1_{FL} 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

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

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_{ROOF}(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: 206m² (superficie útil cerrada) a 20 m² útiles/persona = 11 personas

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.

La vivienda no cuenta con escaleras.

Puertas de evacuación:

Será una puerta de una hoja de 1,45m de anchura > 0,80 m. exigidos.

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

5. Protección de las escaleras

No existe escalera que requiera protección, al no considerarse la del interior de la vivienda.

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

EXIGENCIA BÁSICA SI 4: El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

No es necesario en el interior de la vivienda.

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

No es necesario en el interior de la 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 el edificio no posee 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

La justificación de que el comportamiento de los elementos estructurales cumple los valores de resistencia al fuego establecidos en el DB-SI, se realizará obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de los Anejos B, C, D, E y F del DB-SI.

2. Resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales es la siguiente:

Elementos estructurales principales		Descripción	Valor proyectado	Valor exigido
Del edificio	Forjados	Unidireccional h.a. canto 30 cm.	> REI 30	R 30
	Soportes	Hormigón armado	> R 30	R 30
	Forjados local riesgo bajo	Unidireccional h.a. canto 30 cm.	REI 120	R 120
	Soportes local riesgo bajo	Hormigón armado	R 120	R 120

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, Mayo de 2024

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



Agustín Montes Gaisán



Alberto Montes Gaisán



Javier Terán Alonso