

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA

SUELO NO URBANIZABLE NORMAL

equiparable a

SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN ORDINARIA

en la Ley de Cantabria 5/2022

DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLAESCUSA

MEMORIA

Abril 2024

PROYECTO BÁSICO

Promotor

SERGIO SIERRA MENÉNDEZ

13768172-G

Calle Joaquín González Echegaray 9,
CP 39600, Muriedas de Camargo. Cantabria.

Arquitecto

ALFONSO MORAGO CALLEJA

72184325 – K

Bajada de Polio 29 Bajo Izq.
39006, Santander, Cantabria

HOJA RESUMEN DE DATOS GENERALES

Fase de proyecto:	PROYECTO BÁSICO
Título del Proyecto:	VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA
Emplazamiento:	POLÍGONO 4 PARCELA 109, Bº STA ROSA, VILLANUEVA DE VILLAESCUSA
Promotor:	SERGIO SIERRA MENÉNDEZ
Referencia catastral:	39099A004001090000LU

Datos estadísticos

Tipología edificatoria:	Vivienda unifamiliar aislada
Tipo de obra:	Nueva planta
Protección pública:	No
Nº plantas bajo rasante:	0
Nº plantas sobre rasante:	2
Nº total de plantas:	2

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

Índice 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

Memoria descriptiva

1. Agentes

Promotor:	Nombre: SERGIO SIERRA MENÉNDEZ Dirección: C/ Joaquín González Echegaray 9 Localidad: Camargo NIF: 72185879B
Arquitectos:	Nombre: ALFONSO MORAGO CALLEJA Colegiado: Nº 3603 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria Dirección: Bajada de Polio 29 Bajo Izq. 39006 Localidad: Santander (Cantabria) NIF: 72184325-K
Directores de obra:	Nombre: ALFONSO MORAGO CALLEJA
Director de ejecución de obra:	A designar por la propiedad en fase de obra.
Coordinador de SS:	A designar por la propiedad en fase de obra.
Presupuesto Estimado	195.300,00€

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 Bº La Rosa, en Villaescusa, en una parcela cuya superficie asciende a 2771 m². La parcela es fruto de la segregación de la parcela matriz, que se ha tramitado ante el ayuntamiento de Villanueva y se encuentra clasificada como suelo No Urbanizable Normal en las Normas Subsidiarias de Planeamiento para el municipio de Villanueva, calificación equiparable al denominado suelo Rústico de Protección Ordinaria en la Ley de Cantabria 5/2022, por lo que serán de aplicación las condiciones y ordenanzas comunes a ambas calificaciones, detalladas en la Ficha Urbanística.

2.2. Emplazamiento y entorno físico

Emplazamiento: Polígono 4, Parcela 109. Bº Liaño-El Sel, Sta Rosa.

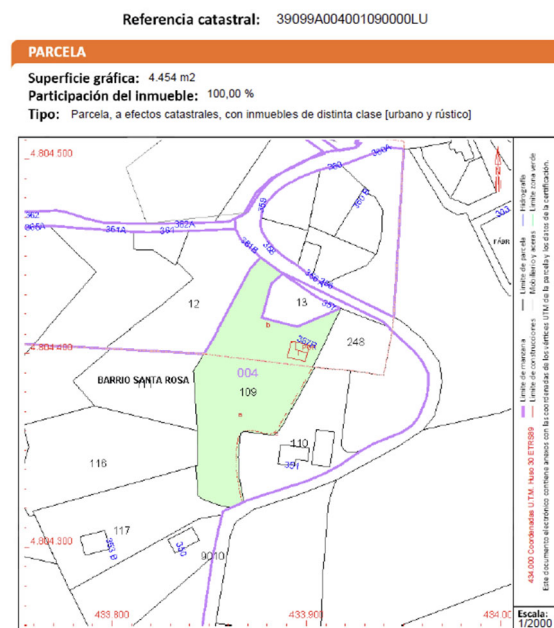
Superficie: 2771 m² (previa a cesiones)

Localidad: Villaescusa

Entorno físico

El terreno sobre el que se proyecta construir se encuentra situado en una zona periurbana del municipio de Villaescusa, y muy cercano al núcleo urbano de Astillero. La ordenación de la zona consiste en edificios aislados de vivienda unifamiliar, así como de parcelas agrícolas y zonas naturales. La parcela tiene una forma poligonal y es el resultado de la reciente segregación de la finca matriz. La topografía de la parcela tiene ligera pendiente descendiente en sentido norte como se puede observar en la documentación gráfica. En la actualidad la zona a intervenir se encuentra sin intervención alguna y dedicada a prado.

La parcela objeto del proyecto tiene como referencia catastral 39099A004001090000LU y su superficie es de 2771 m².



La parcela linda al sur con vial municipal y al norte, este y oeste con parcelas de suelo rústico. Las acometidas de los servicios generales se realizan desde el vial de acceso (sur) según se indica en los planos del proyecto.

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

<i>Acceso:</i>	el acceso previsto a la parcela se realiza desde el lindero con vía pública (sur) de la que se sirve el vial privado de acceso para vehículos y un segundo acceso peatonal. El acceso se adapta a la topografía existente del terreno, causando el menor impacto ambiental posible.
<i>Abastecimiento de agua:</i>	el agua potable procede de la red municipal de abastecimiento. Se seguirán las directrices de la compañía suministradora.
<i>Suministro de energía eléctrica:</i>	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.
<i>Saneamiento:</i>	Existe acuerdo con parcela vecina para la conexión a saneamiento municipal a través de dicha parcela.
<i>Telecomunicaciones</i>	Existe red de telecomunicaciones de varios operadores. Se seguirán las directrices de la compañía suministradora.

2.3. Normativa urbanística

El planeamiento vigente en el ayuntamiento de Villaescusa son las Normas Subsidiarias, publicadas en el BOC el 21 de Noviembre de 1983. La parcela tiene consideración de suelo No Urbanizable Normal, equiparable al denominado suelo Rústico de Protección Ordinaria en la Ley de Cantabria 5/2022. Se tramitará mediante la disposición transitoria séptima de la actual ley del suelo de Cantabria.

Ficha Urbanística

Datos del Proyecto

Título del trabajo:	VIVIENDA UNIFAMILIAR
Emplazamiento:	Bº Liaño-El Sel Polígono 4, Parcela 109, Sta Rosa
Localidad:	Villaescusa
Provincia:	Cantabria
Promotor (s):	Sergio Sierra Menéndez
Arquitecta (s):	Alfonso Morago Calleja (03603 COACAN)

Datos Urbanísticos

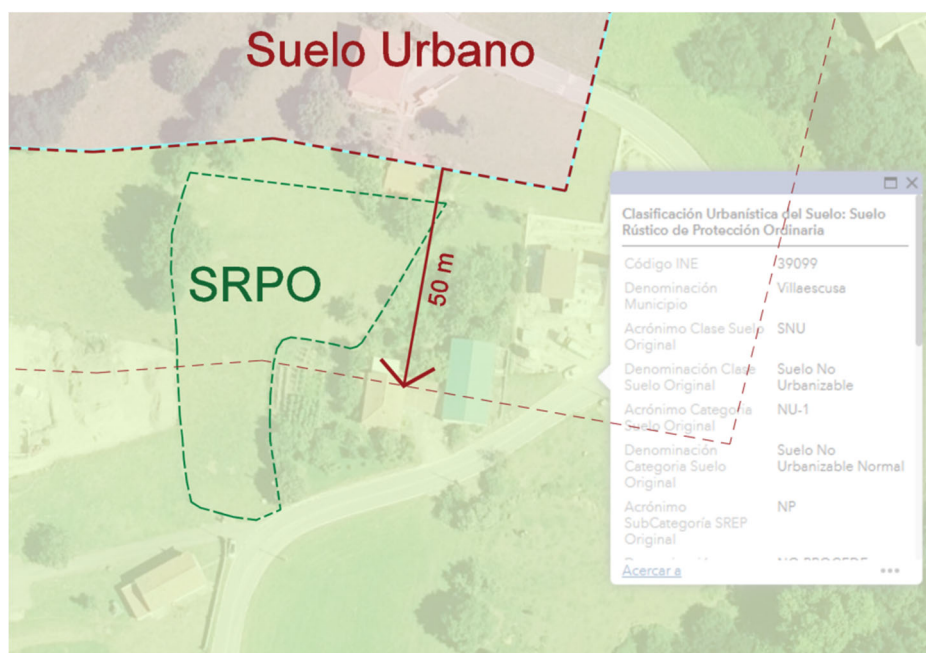
Normativa vigente:	NNSS Villaescusa
Clasificación del suelo:	SUELO NO URBANIZABLE NORMAL equivalente al denominado SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN ORDINARIA en la Ley de Cantabria 5/2022
Servicios urbanísticos:	Todos los servicios urbanísticos

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. 1.500 m ²	2771 m ² Rústico P. Ordinaria
OCUPACION	Máx. 10% parcela (277,10 m ²)	215 m ² < 277,10 m ²
ALTURA CUMBRERA	Máx. 9.00 m	7.30 m
DIST. COLINDANCIA	5,00 m	> 5,00 m
DIST. FRENTE VIAL	10,00 m	> 10,00 m
CESIONES	Las definidas por el Ayto.	Las definidas por el Ayto.
PLANTACIÓN	1 árbol cada 50m ² de espacio libre de parcela	47 árboles

Justificación del cumplimiento de la distancia a suelo urbano.

La totalidad de la vivienda se encuentra a una distancia a suelo urbano residencial inferior a los 50 metros medidos en proyección horizontal exigidos (ahora 200m), por lo que entra dentro de los casos autorizables mediante la disposición transitoria séptima. La vivienda se ubica en la parcela con la finalidad de aprovechar las orientaciones idóneas y adaptarse lo más posible a los condicionantes formales existentes.

*Distancia a suelo urbano*

Justificación del cumplimiento del Plan Especial de la Bahía de Santander.



Clasificación dentro del Plan Especial de la Bahía de Santander

La parcela se encuentra clasificada dentro del plan Especial de la Bahía de Santander, con la categoría AI4, correspondiéndose al ámbito de integración 4. Se detalla la justificación del cumplimiento de dicho documento normativo.

Art. 13 PEB. Protección de valores ambientales y culturales.

El documento describe las directrices para garantizar una correcta integración paisajística de las intervenciones en el entorno. La vivienda no afecta, debido a su localización a cursos de agua, o zonas de inundación, tampoco afectará a la vegetación existente en la parcela e incluso se plantea, con el fin de integrar a la edificación en el entorno, la plantación de diversos especímenes arbóreos de especies locales.

Sólo se realizará la plantación de especies locales, quedando prohibida la plantación de especies invasoras.

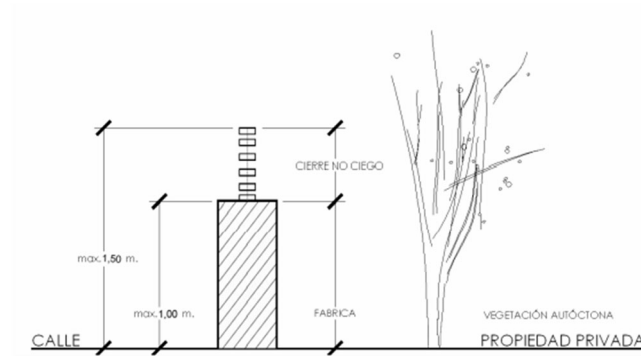
Art. 14 PEB. Normas de intervención en zonas de pendiente.

Los movimientos de tierra planteados para la correcta implantación de la vivienda son reducidos, ajustándose a las directrices recogidas en las normas urbanísticas regionales (NUR) que regulan la cantidad y alcance de los movimientos de tierra permitidos para implantar una edificación garantizando así una correcta implantación paisajística. Se ha optado por una solución de taludes inferiores a 2m de altura, evitando por tanto las soluciones más impactantes paisajísticamente como serían los muros de contención de alturas superiores a los dos metros.

La circulación de las aguas superficiales procedentes de la lluvia se resuelven en la propia parcela.

Art. 15 PEB. Normas para cerramientos.

Los cierres previstos, serán acordes con las normas regionales, entre linderos se cerrará mediante vallado tipo simple torsión en color verde en todos aquellos linderos que se encuentran sin cercar, y al frente de parcela, se plantea un muro forrado de mampostería, opaco, de altura máxima 1m y mediante tablestacas 50 centímetros sobre el anterior, completándose con un cierre vegetal de especies arbóreas locales.

**Criterios específicos para las parcelas clasificadas como Ámbitos de Integración 4. (Art. 27)**

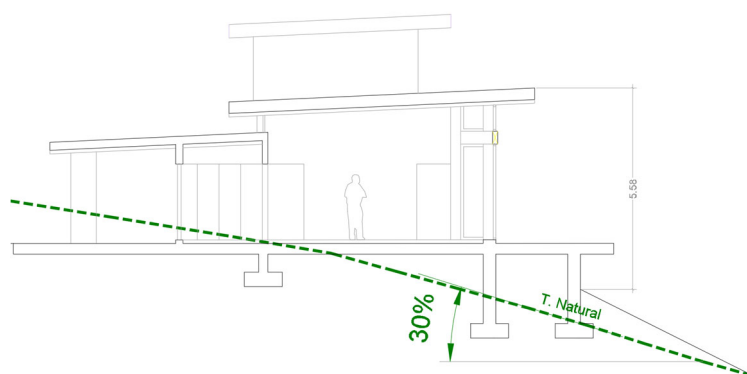
La norma recoge, para este ámbito, que las viviendas que deban situarse en lugares con pendiente natural superior al 20% se dispondrán paralelos a la ladera. La zona de la parcela donde pretende implantarse la vivienda tiene una pendiente natural del 30%, por lo que se ha optado por situar la vivienda en posición paralela a la pendiente.

Adicionalmente, para los ámbitos de integración 4, se deberá mantener la estructura parcelaria y la superficie máxima edificada no superará los 250 metros cuadrados. La vivienda se adapta a dicho requisito, con una superficie construida inferior.

Por otro lado, el Anexo II del PEB no se recogen directrices adicionales a seguir para los ámbitos de integración 4.

Estudio de integración paisajística y análisis de afecciones.**Implantación en parcela: Justificación del cumplimiento de los requisitos para edificaciones en suelo rústico***Movimientos de tierra y adaptación a la pendiente de la parcela*

Se dará, por tanto, cumplimiento a la ley 5/2022 y a las NUR situando la vivienda en la zona de la parcela que minimice la necesidad de movimientos de tierra. Se ha situado la vivienda de forma perpendicular a la dirección de la pendiente de la parcela, en la zona de mayor anchura con el fin de poder distribuir la mayor parte de los usos en planta baja, reduciendo el impacto visual de la vivienda en el entorno. Los movimientos de tierra a realizar se detallan en los planos anexos a esta memoria.



Condiciones estéticas de la edificación: Justificación del cumplimiento de los requisitos para edificaciones en suelo rústico

El entorno en el que se pretende implantar la vivienda se caracteriza por ser periurbano, próximo a la densamente poblada localidad de Astillero con viviendas unifamiliares aisladas en parcela o alineadas a calle, construcciones agrícolas y una gran variedad de soluciones constructivas y materiales de recubrimiento, tonos blanco o pastel y cubiertas de teja o pizarra. No puede afirmarse que exista una tipología tipo en este entorno.

No obstante, y pese a no existir una tipología tipo con la que mimetizarse, se ha optado por una respuesta que busca integrarse en el entorno, optando por materiales naturales, propios de la tradición constructiva del territorio, como son los muros de piedra natural y los paramentos pintados de blanco o tonos terrizos claros. La propuesta busca no ser un elemento a destacarse en el entorno. Para ello, se pretende situar los árboles a implantar como pantallas vegetales, buscando dotar a la parcela de una mayor privacidad y mejorando la integración paisajística de la vivienda.



La plantación de árboles, se realizará con ejemplares de varios portes, de forma que se tamice la vista de la vivienda, quedando oculta desde las parcelas vecinas.

En la paleta de materialidades seleccionadas para esta intervención, se detallan las siguientes:

<i>Cubierta</i>	Cubierta inclinada con pendiente uniforme, de teja y paneles solares, según necesidades de cálculo para suministro eléctrico de la vivienda. Se orientan al sur para obtener el mayor rendimiento para la instalación fotovoltaica. Los aleros serán de madera tecnológica, de forma que resistan los condicionantes climáticos y así se limiten las pérdidas energéticas de la vivienda.
<i>Fachada</i>	Fachada con revoco pintado y paños de revestimiento en piedra natural. Se seleccionará una pintura de tonalidad clara o pastel.
<i>Carpinterías</i>	Carpinterías exteriores metálicas y de perfilera fina (mate color negro o acero corten). <i>Puertas de acceso a la vivienda en madera natural tratada. Color natural.</i>
<i>Estructura</i>	Se plantea una estructura de hormigón, oculta. No se verá desde el exterior.

Además, con la intención de dar cumplimiento a la disposición transitoria séptima, la vivienda tendrá un consumo casi nulo, siendo autosuficiente energéticamente al menos en un 60% de la energía consumida. Instalándose varios paneles solares que cubrirán la práctica totalidad de las demandas energéticas de la vivienda.

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

ANÁLISIS DE AFECCIONES

MEDIO FÍSICO QUÍMICO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	MEDIDAS
3.1.1 Afección sobre edafología	Compatible	Al respetar la topografía sin apenas 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 apenas movimiento de tierras se considera que no afecta ni altera el medio	No afecta
3.1.3. Afección sobre la situación fónica	Compatible	No afecta	No afecta
3.1.4. Afección sobre la calidad del aire	Compatible	Mejora	Al realizarse la plantación de varios árboles
3.1.5. Generación de residuos	Compatible	Se trata de una vivienda extremadamente respetuosa, generando una cantidad mínima de residuos al construirse con materiales locales en la medida de lo posible.	Se utilizarán piedras y madera locales.
3.1.6. Afección sobre consumo de recursos y agua	Compatible	No afecta	No afecta
3.1.7. Afecciones sobre cambio climático	Compatible	La vivienda dispondrá de sistemas de generación energética y se aislará energéticamente de forma que se reduzca el consumo energético al mínimo.	No afecta
3.1.8. Riesgos naturales y antrópicos	compatible	En cuanto a incendios se ha justificado que no existe riesgo. La vivienda, al estar conectada con el sistema municipal de saneamiento, tampoco afectará a los acuíferos.	Descritas

MEDIO BIOLÓGICO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	MEDIDAS
-----------------	-------------	------------	---------

3.2.1 Afección sobre vegetación	Compatible	Se implantarán especies locales, que han demostrado su correcto comportamiento a nivel de resistencia al clima.	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

3. Descripción del proyecto

3.1. Descripción general del edificio

Descripción	Se trata de un edificio aislado en parcela. Con muros perimetrales que crean una geometría prismática y regular. Se distribuyen todos los usos en dos plantas sobre rasante. La distribución interior se detalla en los planos. Las superficies se relacionan tanto en los planos como 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	La edificación proyectada se sitúa cercana a un entorno periurbano de viviendas unifamiliares aisladas en contacto con el medio natural y con 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 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.

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.

Requisitos básicos 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:

Estatales

Eurocódigo	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

Descripción del edificio

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.

La edificación tal y como se describe en el conjunto de planos del Proyecto tiene una planta rectangular y con cubiertas inclinadas, adaptado a la geometría del solar y a los parámetros urbanísticos.

La parcela se encuentra ubicada en una de las zonas con menor pendiente de la parcela, pretende implantarse con una intervención limitada en cuanto a movimiento de tierras.

Se trata de una vivienda unifamiliar aislada que consta de dos plantas.

Accesos

Los accesos peatonales y para vehículos se realizan en planta baja desde el frente sur.

Evacuación

La vivienda está comunicada con el vial municipal. Todos los recorridos están adaptados.

CUADRO DE SUPERFICIES

SUPERFICIES VIVIENDA

PLANTA BAJA

ÚTILES

ÚTIL (m2)

/Cerradas/

Salón-comedor-cocina	58,60
Despensa	3,10
Almacén	1,80
Baño	5,60
Despacho 1	7,90
Despacho 2	7,90
Dormitorio	15,60
Instalaciones	3,30
Hall	4,00
Gimnasio	8,40
Almacén	3,45

Suma	119,65
------	--------

/Abiertas/

Porche	41,45
Aparcamiento	33,10

PLANTA PRIMERA

ÚTIL (m2)

ÚTILES

/Cerradas/

Escaleras	5,40
Baño	4,9
Dormitorio + Vestidor	20
Distribuidor	2,5
Baño	4,35
Dormitorio	12,2
Escaleras	5,4

Suma	54,75
------	-------

/Abiertas/

Terraza (descubierta)	24,10
-----------------------	-------

SUPERFICIE COMPUTABLE TOTAL	249,24
-----------------------------	---------------

SUPERFICIES CONTRUIDA CERRADA	211,94
-------------------------------	---------------

SUPERFICIES CONTRUIDA ABIERTA	37,30
-------------------------------	--------------

TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	249,24
-----------------------------	---------------

OCUPACIÓN VIVIENDA	215,1
--------------------	--------------

*Se han contabilizado los porches al 50%

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	Cimentación con zapatas corridas y aisladas, y muretes 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	$P_{adm} = 1,60 \text{ kg/cm}^2$ (estimada), 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 madera
Parámetros	<p>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.</p> <p>La estructura es de una configuración sencilla, adaptándose al programa funcional de la propiedad, e intentando igualar luces, sin llegar a una modulación estricta.</p> <p>Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.</p>

3.4.1.3. Estructura horizontal

Descripción del sistema	<p>Sobre esta estructura se apoyan forjados de hormigón armado, tipo losa maciza</p> <p>Los forjados de cubierta serán inclinados</p>
Parámetros	<p>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.</p> <p>Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.</p> <p>Los forjados se han diseñado y predimensionado adoptando los cantos mínimos exigidos por la EFHE.</p>

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 piedra natural y también revocados y pintados.

Para los huecos se utilizarán carpintería de aluminio 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 sismicas.

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

Descripción del sistema

Cubierta inclinada, según lo establecido por la dirección facultativa. Los acabados interiores se describen en el Apartado 3.4.4 de la Memoria Descriptiva.

Se colocarán paneles solares fotovoltaicos.

Parámetros

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.

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

No es de aplicación.

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.

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.

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.

Diseño y otros

-

3.4.2.3. Terrazas y balcones**Descripción del sistema**

Terraza

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

Se ha tenido en cuenta el peso propio y la disposición de la estructura, a fin de permitir el voladizo correspondiente del balcón.

Seguridad en caso de incendio

Se considera la resistencia al fuego de la estructura que conforma el balcón.

Seguridad de utilización

Se han considerados las barandillas y la justificación del DBSUA

Salubridad: Protección contra la humedad

Se ha procurado la colocación de vierteaguas a fin de evitar el encharcamiento del balcón.

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**

Solera ventilada. Sobre el terreno se colocarán casetones tipo “cupolex” para la realización de un forjado sanitario ventilado, sobre este se colocará la base del pavimento y el el material de acabado. Los acabados se describen en el Apartado 3.4.4. de la Memoria Descriptiva.

Parámetros**Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, nieve, 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

-

3.4.2.6. 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

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.

Particiones

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.
Revestimiento 2	Revestimiento de piedra natural, mamposteada.

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.
Revestimiento 2	

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.
-----------------	--

Solados

Descripción del sistema

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	<p>Seguridad en caso de incendio: Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.</p> <p>Seguridad en utilización: Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la resbaladidad del suelo.</p>
Solado 2	<p>Seguridad en caso de incendio: Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.</p> <p>Seguridad en utilización: Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la resbaladidad del suelo.</p>
Solado 3	<p>Seguridad en utilización: Reacción al fuego y propagación exterior según DB SI 2: clase de reacción al fuego B_{ROOF}(t1).</p> <p>Protección frente a la humedad DB HS 1: la pendiente y solape de las tejas aseguran la impermeabilidad.</p>
Solado 4	<p>Seguridad en utilización: Reacción al fuego y propagación exterior según DB SI 2: clase de reacción al fuego B_{ROOF}(t1).</p> <p>Protección frente a la humedad DB HS 1: la pendiente y solape de las tejas aseguran la impermeabilidad.</p>

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
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 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

Red pública existente, datos según compañía suministradora. Cota del alcantarillado público a mayor profundidad que la cota de evacuación. Evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales, sin drenajes de aguas correspondientes a niveles freáticos.

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.

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.

2. Memoria constructiva

Memoria constructiva

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

Índice Cumplimiento del CTE

CTE – SI. Seguridad en caso de incendio

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

Cumplimiento CTE

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:	172 m ²
Número total de plantas:	2
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 180º, y superiores a 2,00 m. en los encuentros de fachadas a 90º.

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: 174 m² (superficie útil cerrada) a 20 m² útiles/persona = 10 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 cada 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. Las escaleras y pasillos cumplen con las dimensiones mínimas:

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 hormigón armado losa maciza	> REI 30	R 30
	Soportes	Hormigón armado	> R 30	R 30

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

Cumplimiento de 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 Derechos de las Personas con Discapacidad, y Ley de Cantabria 9/2018, de 21 de diciembre, de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad. 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



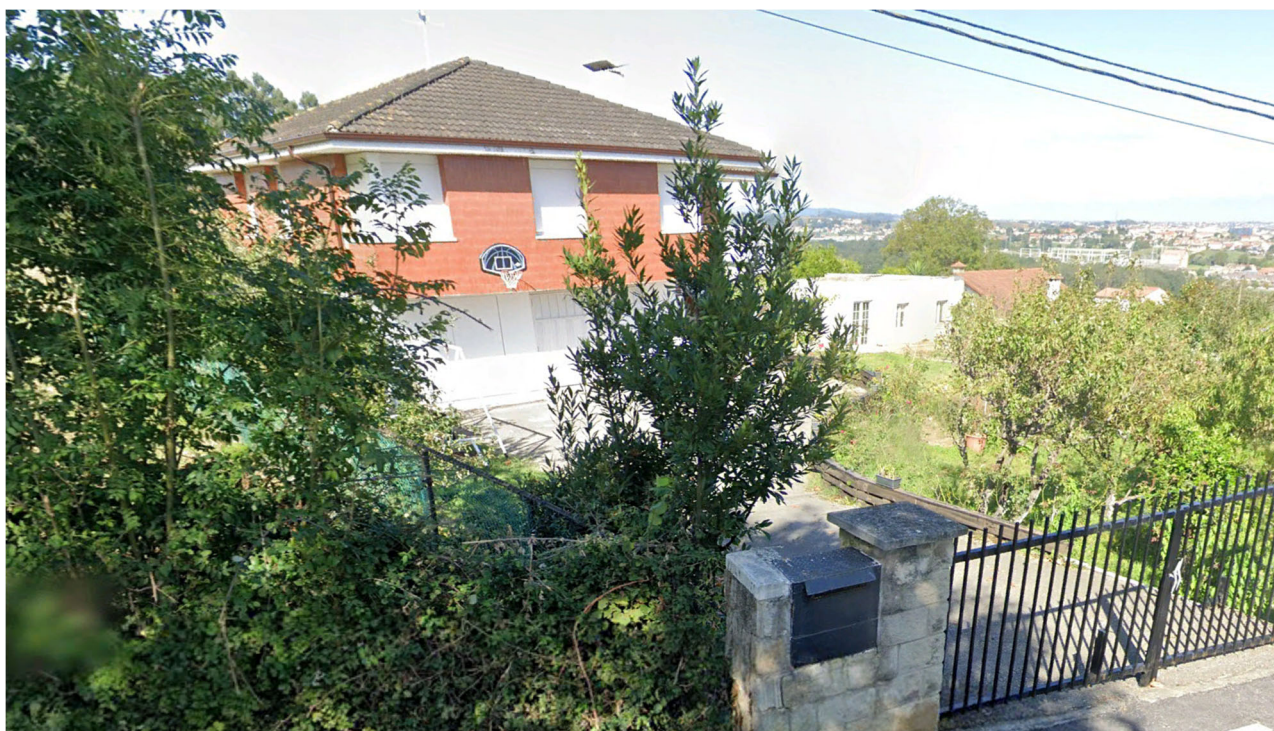


Fotografías del entorno









5. Croquis volumétricos





Santander, Abril de 2024

Fdo.:

Alfonso Morago Calleja