

proyecto básico

# REHABILITACIÓN Y CAMBIO DE USO PARA VIVIENDA EN NAVEDA

enero 2025



|  |                        |  |  |
|--|------------------------|--|--|
|  | <b>Situación:</b>      | NAVEDA 113. Polígono 50. 39210                           | HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO                  |
|  | <b>Promotor:</b>       | MARÍA ÁNGELES ABAD OLABARRÍA                             | NIF: 13.865.844-H                            |
|  | <b>Arquitectos:</b>    | MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ PORTO<br>ELENA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ | Col. nº 2.119 COACan<br>Col. nº 1.931 COACan |
|  | <b>Expte. Estudio:</b> | 24.017   |  |

Firma 1: 13/01/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MV3dVjWRXrIKdihK2xJsqkGT5hV9R4459

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2025OP007E000221

Fecha Registro: 20/01/2025 18:06



# ÍNDICE

## I. MEMORIA

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | MEMORIA DESCRIPTIVA .....   | 1  |
| 1.1.1 | Agentes y objeto .....  | 1  |
| 1.1.2 | Emplazamiento, accesos y condicionantes. ....                               | 1  |
| 1.2.1 | Programa de necesidades. Usos y obras propuestos. ....                      | 2  |
| 1.2.2 | Solución formal. Descripción de la solución adoptada.....                   | 3  |
| 1.4.1 | Infraestructuras existentes.....  | 4  |
| 1.4.2 | Afecciones en las infraestructuras.....                                     | 4  |
| 1.7.1 | SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN ZONA DE POLICÍA.....                            | 6  |
| 2     | MEMORIA CONSTRUCTIVA .....  | 7  |
| 2.1.1 | Cimentación .....   | 7  |
| 2.1.2 | Estructura portante:.....   | 7  |
| 2.1.3 | Estructura horizontal .....   | 8  |
| 2.2.1 | Fachadas .....  | 8  |
| 2.2.2 | Cubiertas .....   | 9  |
| 2.2.3 | Carpintería Exterior.....   | 9  |
| 2.3.1 | Tabiquería divisoria.....   | 9  |
| 2.3.2 | Carpintería interior.....   | 10 |
| 2.4.1 | Revestimientos exteriores.....  | 10 |
| 2.4.2 | Revestimientos interiores.....  | 10 |
| 2.5.1 | Protección contra incendios.....  | 11 |
| 2.5.2 | Instalación de electricidad .....   | 11 |
| 2.5.3 | Fontanería y saneamiento .....  | 11 |
| 2.5.4 | Evacuación de residuos .....  | 12 |
| 2.5.5 | Ventilación .....   | 12 |
| 2.5.6 | Instalaciones térmicas y de ahorro de energía .....                         | 12 |
| 2.5.7 | Telecomunicaciones.....   | 12 |
| 3     | JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL C.T.E. ....                              | 14 |
| 3.1.1 | Requisitos básicos relativos a la funcionalidad .....                       | 14 |
| 3.1.2 | Requisitos básicos relativos a la seguridad.....                            | 14 |
| 3.1.3 | Requisitos básicos relativos a la habitabilidad.....                        | 15 |
| 3.2.1 | SECCIÓN SI 1: Propagación interior.....                                     | 16 |
| 3.2.2 | SECCIÓN SI 2: Propagación exterior.....                                     | 17 |
| 3.2.3 | SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes.....                                  | 17 |
| 3.2.4 | SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios..... | 17 |
| 3.2.5 | SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos.....                             | 18 |
| 3.2.6 | SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura .....                   | 18 |
| 4     | JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS SECTORIALES.....         | 19 |
| 4.1.1 | Condiciones en edificios de viviendas según el Decreto 91/2024 .....        | 19 |
| 4.2.1 | Accesibilidad en la edificación.....  | 20 |
| 4.3.1 | ESTATALES .....   | 21 |

## II. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS PROPUESTAS



### III. PLANOS

- A.01. SITUACIÓN. PLANO CATASTRAL. PLANO URBANÍSTICO.
- A.02. PLANO TOPOGRÁFICO. EMPLAZAMIENTO EN PARCELA.
- A.03. PERFILES DEL TERRENO. SECCIÓN CON EL CAUCE.
- A.04. URBANIZACIÓN E INFRAESTRUCTURAS.
- B.01. ESTADO ACTUAL: PLANTAS Y SECCIÓN
- B.02. ESTADO ACTUAL: ALZADOS Y VISTAS
- C.01. PLANTAS: DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES. SECCIÓN
- C.02. PLANTA: COTAS
- C.03. ALZADOS



## I. MEMORIA

Firma 1: 13/01/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

**GOBIERNO DE CANTABRIA**

CSV: A0610MV3dVjWRXrIKdihK2xJsqkGT5hV9R4459

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)</b> |
| N.º Registro: 2025OP007E000221      |
| Fecha Registro: 20/01/2025 18:06    |



# 1 MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1.1 INFORMACIÓN PREVIA

### 1.1.1 Agentes y objeto

- Promotor:
  - Doña María Ángeles Abad Olabarría con D.N.I: 13.865.844-H, con domicilio a efectos de notificaciones en Calle el Callejo, 25 Celada de los Calderones. 39.210, Hermandad de Campoo de Suso.
- Arquitectos redactores:
  - Dña. María Jesús Fernández Porto, colegiada 2.119 del COACan y con D.N.I: 45.686.939-S
  - Dña. Elena Fernández Rodríguez, colegiada 1.931 del COACan y con D.N.I: 44.903.426-C

El objeto de este documento es la TRAMITACIÓN PARA SOLICITUD DE LAS PERTINENTES AUTORIZACIONES SECTORIALES, AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA Y POSTERIOR LICENCIA DE OBRAS DE LA DE REHABILITACIÓN Y CAMBIO DE USO PARA DE LICENCIA DE OBRAS DE REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE UNA EDIFICACIÓN EXISTENTE, actualmente destinada a uso almacén y CAMBIO DE USO de la misma VIVIENDA, bajo los parámetros descritos en esta memoria y en la documentación gráfica aportada.

### 1.1.2 Emplazamiento, accesos y condicionantes.

La edificación a rehabilitar se encuentra en el número 113', polígono 50 de la población de Naveda, en el municipio de Hermandad de Campoo de Suso (según datos catastrales), cuya referencia catastral es 8437801UN9683N0001QH clasificada como URBANIZABLE (Suelo Apto para la Urbanización. Polígono 2) según las Normas Subsidiarias del Ámbito Comarcal de la Cabecera del Ebro.

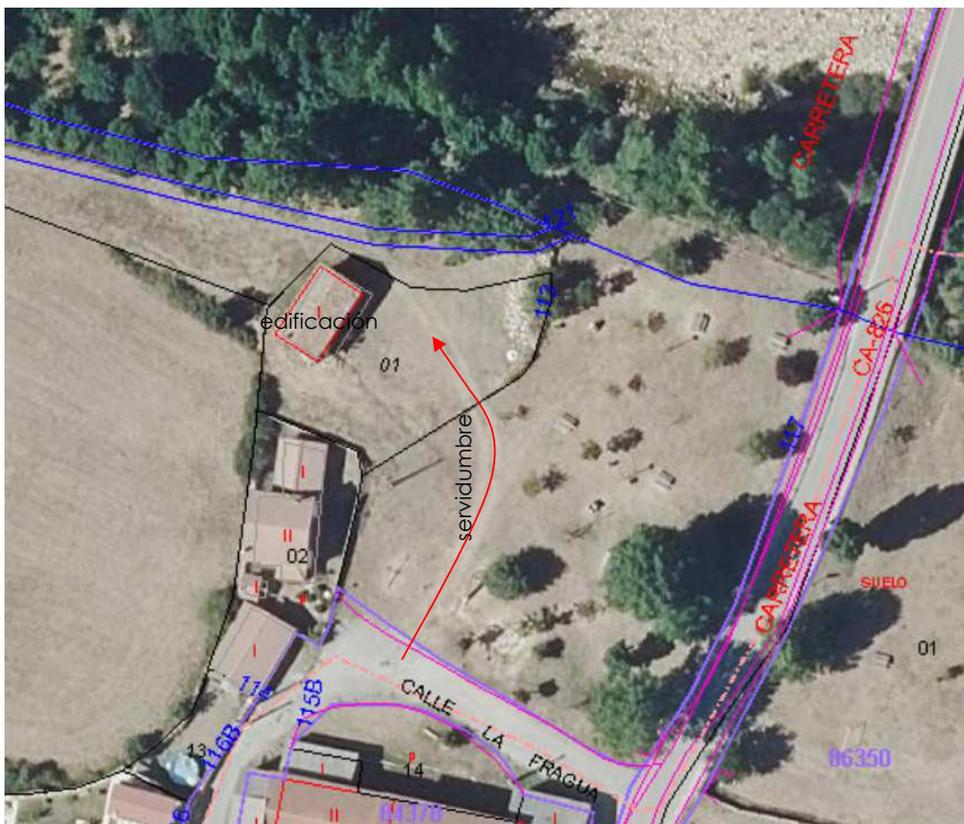
La parcela linda:

- Al norte, este y oeste, con parcela catastral 8437808UN9683N0001KH
- Al oeste, con parcela catastral 8437805UN9683N0001FH
- Al sur con parcela catastral 8437802UN9683N0001PH

El acceso a la parcela se realiza por el este desde una servidumbre a través de la parcela catastral 8437808UN9683N0001KH perteneciente a la Junta Vecinal, que se encuentra destinada a espacios libres (parque/jardín).

La edificación existente cuenta con acometidas de abastecimiento y electricidad.





La edificación actual, cuyo uso es el de almacén, se encuentra en estado de avanzado deterioro, por lo que se pretende la rehabilitación del mismo y a su vez el cambio de uso a vivienda. Dada la escasa superficie de la edificación, se pretende ampliar la misma, dentro de los parámetros establecidos por la normativa de aplicación, para dotarla de unas condiciones de habitabilidad adecuadas para su uso.

La zona, se trata de un núcleo urbano, es un ámbito antropizado, donde las construcciones que existen son predominantemente residenciales y de uso almacén, en tipología unifamiliar aislada o adosada.

La edificación se encuentra aislada.

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.2.1 Programa de necesidades. Usos y obras propuestos.

Se presenta solicitud de licencia para rehabilitación de una edificación existente, actualmente con uso almacén, para uso Vivienda Unifamiliar. La tipología, así como sus dimensiones y posición en la parcela, responden a:

- las necesidades y programa planteado por los promotores acordes a sus necesidades, costumbres y preferencias concretas
- los condicionantes y determinaciones de normativa urbanística de aplicación, con las limitaciones relativas al área de movimiento edificable y a las condiciones de volumen, cotas y colindancia de la edificación existente.
- los condicionantes derivados de la topografía y características propias de la parcela y de los accesos.
- la orientación más adecuada basada en los criterios de soleamiento óptimo y ahorro energético aprovechando la orientación de la edificación existente, lo que permite garantizar la eficiencia energética de la vivienda y limitar las pérdidas térmicas.



- la búsqueda de la relación con el entorno, con la creación de espacios interiores luminosos, bien soleados y con vistas al exterior.

El programa de usos que define la volumetría de la construcción:

- El nuevo volumen que alberga el baño y el vestíbulo de la vivienda.
- El volumen existente alberga un dormitorio y una estancia de salón-comedor-cocina.

Se ejecutará una entreplanta sobre el dormitorio para su uso como trastero.

Se mantiene el desarrollo de la cubierta existente a dos aguas, con las pendientes orientadas a este y oeste. La cubierta del nuevo volumen será a dos aguas con pendientes hacia norte y sur.

Todos estos requerimientos descritos han servido para concretar y definir el diseño de la edificación, siempre siguiendo el criterio de que las soluciones adoptadas puedan resolverse constructivamente de modo sencillo, económico y eficaz.

La distribución se ha limitado a las necesidades del promotor primando los siguientes criterios:

- Sencillez y funcionalidad, evitando espacios vacíos y recorridos innecesarios.
- espacios amplios y continuos, flexibles y diáfanos
- luminosidad y vinculación con el exterior dándole gran importancia a la orientación y a la relación con la parcela.

### 1.2.2 Solución formal. Descripción de la solución adoptada.

#### 1) Geometría y volumetría.

Se mantiene la geometría sencilla y tradicional existente. La ampliación mantendrá una imagen tradicional mediante el uso de materiales y colores acordes con las edificaciones del entorno.

La edificación existente se desarrolla en un volumen sencillo, de planta rectangular, y con la cubierta inclinada a dos aguas. La imagen global es clara y compacta, sintetizando la arquitectura de la zona y el uso de materiales tradicionales.

Las dimensiones exactas se comprobarán en obra dado que el estado de la edificación existente no ha permitido hacer un levantamiento riguroso del estado actual.

Se replantearán en obra todas las dimensiones de manera que se mantengan las condiciones mínimas de habitabilidad.

#### 2) Materiales

Los materiales propuestos serán accesibles y tradicionales, de manera que pueda resolverse constructivamente de modo sencillo, económico y eficaz.

- Cimentación: La existente en los muros de mampostería que se recalzarán donde sea necesario mediante zunchos y muros de hormigón armado, llevando el apoyo de los muros existentes qhasta el suelo en todo su perímetro. El suelo de planta baja, actualmente de madera y con un elevado estado de pudrición se ejecutará mediante un forjado sanitario igualmente en madera, quedando en la parte inferior una cámara sanitaria a la que se le dará una correcta ventilación así como registro de acceso para mantenimiento de la estructura así como para el paso de instalaciones.

La cimentación de la ampliación se ejecutará mediante zapata corrida y murete de hormigón para posterior apoyo del forjado sanitario.

- Estructura: En general, se plantea la estructura en muros de carga de mampostería existentes y nuevo forjado, pilares y cubierta de madera laminada. Los muros de carga de la ampliación serán de carga de termoarcilla.
- Cerramientos: fachada de mampostería existente con aislamiento y trasdosado interior en entramado autoportante de yeso laminado. En algunas zonas, y dada la escasa dimensión de la vivienda se dejarán los muros de mampostería vistos al interior. Exteriormente, se propone el mantenimiento de la fachada de mampostería de piedra vista. La fachada norte de la ampliación se construirá mediante muro de termoarcilla enfoscado y pintado al exterior y trasdosado al interior con el mismo sistema que los muros existentes.
- Cubierta: la estructura de cubierta será de madera, dejando las viguetas vistas a la manera tradicional. El revestimiento será de teja cerámica resistente a las heladas en tonos rojo o marrón.
- Carpintería: de PVC en tonos oscuros.



- **Cierre de parcela:** se instalará un cierre de parcela acorde con el artículo 88 de las Normas Urbanísticas Regionales, de aplicación.

Con el fin de minimizar el impacto visual, las características visuales de los revestimientos exteriores, tanto en fachadas como en cubierta serán en tonos claros, ocres o terrosos similares a las del entorno natural, evitando colores brillantes y materiales reflectantes que alteren las condiciones ambientales y paisajísticas de la zona.

### 1.3 CUADROS DE SUPERFICIES

Las superficies de la edificación de Proyecto se resumen en el cuadro siguiente:

| SUPERFICIES (m2)        | ÚTIL         | CONSTRUIDA   |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Vestíbulo               | 2,35         |              |
| Salón-Comedor-Cocina    | 26,60        |              |
| Dormitorio 1            | 11,20        |              |
| Baño 1                  | 3,50         |              |
| <b>SUP. PLANTA BAJA</b> | <b>43,65</b> | <b>68,28</b> |

| SUP. CONSTRUIDA (m2) |              |
|----------------------|--------------|
| EXISTENTE            | 59,38        |
| AMPLIACIÓN           | 8,90         |
| <b>TOTAL</b>         | <b>68,28</b> |

### 1.4 INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS

#### 1.4.1 Infraestructuras existentes

La edificación se encuentra próxima a núcleo urbano y el acceso a la misma se realiza a través de una parcela perteneciente a la Junta Vecinal de Naveda destinada a espacio libre (parque), que a su vez tiene frente a viario público. Por lo que existe:

- El posible acceso a la misma.
- Conexión a la red de abastecimiento y suministro eléctrico.
- La posibilidad de conexión a la red municipal de saneamiento, situadas próxima a la parcela.

#### 1.4.2 Afecciones en las infraestructuras

Con carácter general las infraestructuras existentes tienen unas características suficientes para garantizar los servicios y el suministro necesario que asegure un adecuado funcionamiento de los usos que se proponen. En consecuencia, las afecciones en las infraestructuras serán mínimas.

##### 1) Infraestructura viaria.

En la actualidad la parcela tiene acceso mediante servidumbre a través de una parcela perteneciente a la Junta Vecinal de Naveda destinada a espacio libre (parque), por lo tanto el desarrollo del proyecto no afecta a la infraestructura viaria existente.

##### 2) Infraestructura de abastecimiento de agua.

Existe posibilidad de conexión a la red municipal. Puesto que el incremento previsto es el propio de uso residencial, se supone que la red municipal cuente con suficiente presión y caudal para satisfacer la nueva demanda. Se estudiará en el desarrollo del proyecto.

##### 3) Infraestructura de saneamiento.

El saneamiento será separativo y contará con dos sistemas individualizados:

- Una red de evacuación para la recogida de las aguas residuales provenientes del baño y de la cocina que se conectará con la red municipal de saneamiento, encontrándose pendiente de indicación del punto de conexión.
- Otra red para la evacuación al terreno de las aguas pluviales recogidas en las cubiertas y perímetro del edificio y que serán vertidas al terreno.



**4) Infraestructura eléctrica**

La red de suministro eléctrico se encuentra próxima a la parcela, de manera que es posible la conexión de la edificación planteada. Las instalaciones propuestas no suponen una gran demanda eléctrica.

**1.5 ÁMBITO DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO, SECTORIAL Y TERRITORIAL**

La propuesta que se presenta está afectada por la siguiente normativa urbanística y territorial.

- Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.
- NORMAS SUBSIDIARIAS DEL ÁMBITO COMARCAL DE LA CABECERA DEL EBRO,

Además, por ubicarse dentro de la zona de policía del río Híjar, es necesaria su tramitación con la Confederación Hidrográfica del Ebro siendo de aplicación la correspondiente normativa sectorial:

- El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA).
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH)

**1.6 JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA**

La normativa urbanística de aplicación son las NORMAS SUBSIDIARIAS DEL ÁMBITO COMARCAL DE LA CABECERA DEL EBRO para el municipio de Hermandad de Campoo de Suso.

Según el Plano de Ordenación correspondiente, la edificación se encuentra en Suelo Apto para la Urbanización, polígono 2 de Celada de los Calderones-Naveda, por lo que se encuentra en suelo urbanizable.

Según el punto III.1.2. Actuaciones sobre el suelo apto para la urbanización

III.1.2.1 [...]

2º En tanto no se aprueben los Planes Parciales, los terrenos clasificados como Suelo Apto para la Urbanización estarán sujetos a las siguientes limitaciones:

[...]

b) no se podrán realizar otras construcciones que las siguientes: [...]

-Edificios aislados destinados a vivienda familiar en lugares en los que no exista la posibilidad de formación de núcleos de población. Para su autorización deberá seguirse el procedimiento previsto en el artículo 43.3 de la Ley del Suelo, desarrollado en el artículo 44.2 de Reglamento de Gestión.

Por lo tanto será de aplicación la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria. Comunidad Autónoma de Cantabria, actualmente en vigor, que sustituye a la Ley del Suelo indicada en el planeamiento municipal.

Se aplica el artículo “43 Derechos en suelo urbanizable” de la citada ley:

*En el suelo urbanizable, los propietarios tendrán derecho a:* a) Usar, disfrutar y disponer de los terrenos conforme a su estricta naturaleza rústica, debiendo destinarlos a los fines agrícolas, forestales, ganaderos o similares propios de los mismos, mientras no se apruebe el Plan Parcial. Durante ese tiempo, se aplicará para este tipo de suelo el régimen establecido en el **artículo 50 de esta ley para el suelo rústico de protección ordinaria, con la excepción de las viviendas unifamiliares a que se refiere el artículo 51, en todo caso con renuncia expresa a su valor de expropiación en el supuesto de incompatibilidad con el desarrollo del Plan Parcial.**

Conforme al artículo 50

2. En ausencia de previsión específica más limitativa que se incluya en la legislación sectorial, así como en los instrumentos de planeamiento territorial y en las condiciones que los mismos establezcan, en el suelo



rústico de protección ordinaria podrán ser autorizadas, siempre que no estuvieran expresamente prohibidas por el Planeamiento General las siguientes construcciones, instalaciones, actividades y usos:

a) Las mencionadas en el apartado 2 del artículo anterior:

Artículo 49 [...]

h) Las obras de reconstrucción, restauración, renovación y reforma de edificaciones preexistentes, para ser destinadas a cualquier uso compatible con la legislación sectorial, así como con el planeamiento territorial, incluido el uso residencial, cultural, para actividades artesanales, de ocio o turismo rural, productivo y comercial, siempre que en estos dos últimos supuestos, se desarrollen en establecimientos cuya superficie útil no sea superior a 750 m2, aun cuando se trate de edificaciones que pudieran encontrarse fuera de ordenación, salvo que el planeamiento adaptado a esta ley se lo impidiera expresamente. Con carácter general se podrá ampliar la superficie para dotar a la edificación de unas condiciones de seguridad, accesibilidad universal y habitabilidad adecuadas. La ampliación será como máximo de un 15 por ciento sobre la superficie construida existente, siempre que se garantice la homogeneidad volumétrica del conjunto desde un punto de vista estético, ornamental y de materiales, manteniendo la tipología visual constructiva de la edificación a ampliar.

La edificación existente tiene una superficie construida de 62,65 m2. La ampliación propuesta tiene una superficie construida de 9,30m2 (<15% de 62,65 m2).

## 1.7 JUSTIFICACIONES SECTORIALES

### 1.7.1 SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN ZONA DE POLICÍA

La parcela donde se encuentra la edificación está íntegramente dentro de la ZONA DE POLICÍA DE CAUCES de 100 metros de anchura medidos desde el cauce ocupado por las aguas en las máximas crecidas ordinarias, de la margen derecha del río Híjar, por lo que cualquier obra o trabajo previstos en dicha zona de policía de cauces requerirá la preceptiva y previa autorización del Organismo de cuenca.

La edificación existente tiene su planta de piso a la cota +948,03 m, el presente proyecto de reforma contempla la consolidación de los muros, bajando la cimentación a la cota del terreno en todo su perímetro mediante la construcción de un muro de carga perimetral, manteniendo la misma cota del suelo de la nueva vivienda que la cota actual de la edificación existente. Dicha construcción data del año 1905 según datos catastrales.

Se adjunta plano topográfico y perfiles del terreno por el cauce indicando las cotas propuestas.



## 2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO. SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural deberá asegurar el comportamiento estructural adecuado del edificio frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso.

Se realizarán los cálculos conforme a lo establecido en los documentos de seguridad estructural que corresponden según el sistema elegido:

- DB-SE-AE: Seguridad estructural. Acciones en la edificación
- DB SE-C: seguridad Estructural. Cimientos.
- DB SE-M: Seguridad estructural. Madera.
- DB SE-F: Seguridad estructural. Fábrica.
- CÓDIGO ESTRUCTURAL. (R.D. 470/2021, de 29 de junio 2021)

Para el cálculo, se tendrán en cuenta los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen. En la ejecución de la estructura se considerarán todos los parámetros descritos tanto en la memoria de estructura como en la documentación gráfica contenida en los planos, cuya información en caso de discordancia prevalece sobre la memoria.

Las soluciones propuestas se contrastarán y verificarán con las soluciones incluidas en los documentos del CTE correspondientes, cuyas condiciones particulares serán siempre de aplicación, tanto en los parámetros especificados en la documentación del proyecto como en aquellos otros omitidos u obviados.

También las condiciones de ejecución de obras y las posibles modificaciones que pudieran producirse posteriormente y que se harán siempre con previo conocimiento de la Dirección Facultativa, tendrán como base la aplicación directa de estos mismos parámetros normativos.

El análisis y dimensionamiento de la cimentación de la estructura exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción. Al tratarse de una rehabilitación se utilizará un sistema de cimentación superficial similar al existente. Durante la ejecución de las obras se comprobará el estado de la cimentación existente y se tomarán las medidas de refuerzo y o contención oportunas, siempre bajo la prescripción y supervisión de la Dirección Facultativa.

#### 2.1.1 Cimentación

La cimentación se plantea mediante zapatas corridas y muro de hormigón en la ampliación y en las parte central de los muros longitudinales de mampostería existentes y refuerzo de la cimentación de mampostería existente mediante zunchos de hormigón armado.

La cimentación será diseñada aplicando los procedimientos establecidos en el DB-SE-C Cimientos. La Dirección Facultativa se reservará el derecho de modificar total o parcialmente el sistema de cimentación elegido inicialmente para el proyecto, en caso de que a la vista de las condiciones del terreno se observase un firme distinto del adoptado para el cálculo, y previa comunicación a la Propiedad y al Constructor.

También serán exigibles las condiciones señaladas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL y los controles de calidad necesarios acorde a las características diseñadas.

En la rehabilitación de este edificio, se tendrán en cuenta todos los parámetros incluidos en la memoria de estructura y aquellos otros omitidos u obviados siempre en cumplimiento de los correspondientes documentos básicos del C.T.E. Todas las modificaciones que pudieran realizarse, deberán también atenderse tanto a las especificaciones y procedimientos de los documentos de seguridad estructural correspondientes, como a las regulaciones establecidas en la instrucción de hormigón estructural vigente.

Las especificaciones técnicas de los materiales de cimentación, así como su descripción gráfica y el análisis y dimensionado con sus procedimientos de cálculo, se especificarán con el desarrollo del Proyecto de Ejecución.

#### 2.1.2 Estructura portante:

La solución constructiva consiste, básicamente, en una estructura de muros de carga de mampostería existentes y de termoarcilla en la ampliación,

Las condiciones particulares de la estructura, las especificaciones técnicas de los materiales, la descripción gráfica y el análisis estructural y de dimensionado con sus procedimientos de cálculo, se especificarán en los planos de estructura y en el apartado correspondiente de la memoria de estructura.



### 2.1.3 Estructura horizontal

La estructura horizontal será de forjado autorresistente de hormigón en planta baja. Se ejecutará una entreplanta sobre el dormitorio para su uso como trastero cuyo forjado será de madera laminada y madera laminada en la cubierta.

Los detalles de organización, dimensiones de vigas y viguetas, así como los armados de los elementos de hormigón se detallarán en los planos y memoria de estructura del Proyecto de Ejecución.

Las soluciones propuestas se verifican con las soluciones propuestas en los documentos correspondientes de seguridad estructural: las condiciones particulares del del DB-AE, del DB-SE-C, DB-SE-M y DB-SE-F.

Las condiciones de ejecución de obras y las posibles modificaciones que pudieran producirse posteriormente, se harán siempre con previo conocimiento de la Dirección Facultativa, y en base a la aplicación directa de estos mismos parámetros normativos.

Todos los sistemas y secciones se describirán en los planos de estructura del Proyecto de Ejecución, donde también se definen los principales detalles de los encuentros y las uniones entre los distintos elementos.

## 2.2 SISTEMA ENVOLVENTE

### 2.2.1 Fachadas

En general, el cerramiento ciego de fachada se compone de las siguientes capas:

- En muros existentes mampostería de piedra rejunteada con mortero hidrófugo.
- En muros nuevos hoja exterior de fábrica de termoarcilla de 19 cm enfoscada en su trasdós con mortero hidrófugo.
- En la ampliación aislamiento térmico alveolar tipo Hybris, de Actis.
- Trasdoso autoportante de doble placa de yeso laminado en la ampliación.
- Trasdoso directo en el dormitorio y algunas zonas del salón comedor cocina
- Mampostería interior vista en el resto.

Las carpinterías se proyectan en PVC y triple acristalamiento bajo-emisivo.

Los cerramientos garantizarán en todo momento los requisitos mínimos del CTE conforme a su uso:

- La seguridad estructural, con las condiciones de resistencia y estabilidad de cada parte de la fachada de modo independiente al comportamiento general del edificio.
- Salubridad: Protección contra la humedad. Para la adopción de las intervenciones en fachada, se tendrá en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubica la vivienda y el grado de exposición al viento.
- Seguridad en caso de incendio. Con el objetivo de garantizar la resistencia al fuego de los materiales, limitar el riesgo de propagación exterior a través de las fachadas, y facilitar a través de ellas la accesibilidad a los equipos de emergencia.
- Seguridad de utilización de tal manera que en la fachada no existan elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación
- Aislamiento acústico Considerándose aquellos parámetros que determinan las previsiones técnicas recomendables.
- Limitación de demanda energética teniendo en cuenta la zona climática donde se ubica el edificio y su superficie útil.

Todos estos parámetros se desarrollarán en cada uno de los apartados específicos de la memoria del Proyecto de Ejecución, y deberán tenerse en cuenta en la construcción de la vivienda, tanto aquellos requisitos descritos en la memoria, como aquellos otros omitidos u obviados, siempre en cumplimiento de las exigencias de cada uno de los documentos básicos.

Todas las modificaciones que pudieran realizarse deberán también atenerse a las especificaciones y procedimientos de los documentos básicos correspondientes.



**2.2.2 Cubiertas**

La cubierta es inclinada a dos aguas de teja roja cerámica mixta, resistente a las heladas, clavada sobre rastrel de pvc o madera hidrófuga, según normativa y acordes con la arquitectura típica del lugar. Los rastreles longitudinales se apoyarán sobre rastreles en la dirección de la pendiente de manera que se permita la evacuación de agua en caso de fallo en el revestimiento de teja. Bajo el revestimiento de teja, y sobre el forjado de cubierta, se colocará una lámina impermeabilizante transpirable.

El soporte de la cubierta será un panel sándwich con tablero hidrófugo en la cara superior, núcleo de XPS de 12 cm y tarima de madera o tablero aglomerado y placa de yeso laminado en la cara inferior.

Se comprobará la pendiente mínima para la teja elegida, y si ésta fuera inferior a la de proyecto o a la prescrita por el fabricante, se deberá instalar una lámina impermeabilizante tipo "onduline" bajo la teja.

Los sistemas de cubierta garantizarán en todo momento:

- La seguridad estructural, considerándose a efectos de cálculo, el peso propio de los distintos elementos que constituyen la cubierta, así como las sobrecargas de nieve o uso, acciones climáticas, etc.
- Salubridad: Protección contra la humedad. Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos. Para resolver las soluciones constructivas se tendrán en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.
- Seguridad en caso de incendio: La estructura de cubierta garantizará la estabilidad estructural frente al fuego durante el tiempo necesario según el apartado SI 6 de Resistencia estructural.  
 Los materiales de revestimiento tendrán un adecuado comportamiento al fuego para controlar la propagación exterior del incendio por la cubierta de acuerdo a las exigencias del SI2.
- Seguridad de utilización: para las cubiertas transitables.
- Aislamiento acústico: considerando aquellos parámetros que determinan las previsiones técnicas según el CTE DB HR.
- Limitación de demanda energética: Para la comprobación de la limitación de la demanda energética, se tendrá en cuenta la zona climática donde se ubica el edificio y la transmitancia media de la cubierta.

Todos estos parámetros se desarrollarán en el Proyecto de Ejecución.

**2.2.3 Carpintería Exterior**

El proyecto se ubica en Naveda (Hermandad de Campoo de Yuso) provincia de Cantabria, en una zona urbana llana con obstáculos aislados tales como árboles o construcciones pequeñas (terreno tipo III) con los siguientes datos:

- Zona climática: E1
- Zona eólica: C
- presión básica de viento: 525,60 Pa
- velocidad básica de viento: 29 m/sg.
- Zona Pluviométrica: Tipo II.
- Permeabilidad al aire: <27 m3/h m2 a 100Pa

Inicialmente, las carpinterías se plantean de PVC y en ningún caso las exigencias serán inferiores a las que indica la norma, cumpliendo además las condiciones de aislamiento globales de la vivienda previstas en el apartado DB-HE.

En general, para el caso de huecos practicables el sistema de apertura será oscilo-batiente, y el acristalamiento doble. En los paños donde exista riesgo de impacto, se colocará vidrio con resistencia al impacto (rotura de forma segura).

En el plano de memoria de carpinterías del Proyecto de Ejecución se especificarán la ubicación y las características de todos los huecos, siendo el replanteo en obra decisivo para la definición de cada una de las unidades.

**2.3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN**

La distribución interior de la vivienda cumplirá las especificaciones correspondientes a su comportamiento al fuego según el DB-SI, y a su aislamiento acústico según el DB-HR.

**2.3.1 Tabiquería divisoria**

Las particiones interiores se realizarán con tabiquería seca, mediante sistema autoportante de placas de yeso laminado (tipo pladur o similar). Este sistema está compuesto por una estructura metálica de acero protegida contra la oxidación de 46mm de espesor sobre la que se atornillarán dos placas con el tratamiento de juntas y el acabado adecuado según el uso y la ubicación de la estancia:

- En general en las estancias se colocarán dos placas de yeso laminado de 13+13mm



- En los cuartos húmedos, con el objeto de garantizar la protección frente al vapor a la humedad y resistencia al cuélgue, se colocará placa de yeso resistente al agua por la cara húmeda (122/400WA).
- Entre las placas se colocará aislamiento de lana mineral de 45mm de espesor con el fin de incrementar el aislamiento acústico entre estancias.

Se ejecutarán los tabiques siguiendo las siguientes pautas:

- Antes de comenzar con los trabajos específicos de tabiquería, debe estar ejecutado el cerramiento de la fachada.
- Se deberá efectuar un replanteo general en planta, donde se comprueben las medidas de las estancias, medidas parciales entre paredes y puertas, teniendo la previsión de dejar el espacio para el tapajuntas y el grosor del yeso.

### 2.3.2 Carpintería interior

La carpintería interior será armada y chapada en madera noble a elección de la propiedad. En principio todas las puertas son ciegas. Las puertas abatibles llevan tres pernios y herrajes de colgar y seguridad adecuados.

Los sistemas de apertura y dimensiones se definirán en la memoria de carpintería del Proyecto de Ejecución.

## 2.4 SISTEMA DE ACABADOS

Cada uno de los sistemas garantizará los parámetros los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

### 2.4.1 Revestimientos exteriores

#### 1) Fachadas

En general, en las fachadas se dejará la mampostería de piedra existente vista, que se rejuntará con mortero hidrófugo. En la ampliación el revestimiento será de enfoscado de mortero de cemento hidrófugo y pintura de color blanco.

La elección de los materiales se realiza por criterios tanto estéticos como de durabilidad en el tiempo. Además, cumplirán las exigencias establecidas en el DB-SI.

#### 2) Cubiertas

En general la cubierta se resuelve con teja de cerámica mixta, modelo a elegir por la propiedad, pero siempre en tonalidades térreas o rojizas y resistente a las heladas.

En general, los remates, canalones y bajantes de las cubiertas se realizarán con chapas de acero galvanizado lacado.

Todos los sistemas garantizarán los parámetros técnicos, de seguridad estructural, seguridad en caso de incendio, de salubridad, seguridad de utilización, aislamiento acústico y limitación de la demanda energética que requiere el cumplimiento del C.T.E y las otras normativas competentes en cada caso.

#### 3) Suelos

Se limitará la pavimentación de los espacios exteriores a las zonas de acceso y aparcamiento, haciendo uso de gravas y pavimentos ecológicos que minimicen la afección del entorno por su textura, coloración y permeabilidad.

Los solados exteriores serán de hormigón impreso, con acabado superficial rugoso para alcanzar la resistencia al deslizamiento exigida.

Todos los pavimentos exteriores serán antideslizantes y con una resistencia al deslizamiento Clase 3.

El modelo a colocar será elección de la propiedad, siempre cumpliendo las exigencias establecidas en el DB-SUA, de acuerdo a las exigencias de resbaladidad, irregularidades y discontinuidades que se establecen en dicho documento, tal y como se justificará en el apartado correspondiente en el Proyecto de Ejecución

### 2.4.2 Revestimientos interiores

#### 1) Paramentos verticales

La elección de los materiales se ha realizado por criterios estéticos, de habitabilidad, confort y de durabilidad y resistencia según el uso del recinto.

- En general el acabado final será con pintura plástica mate aplicado directamente sobre el paramento, previo enlucido de las juntas entre los paneles de yeso para conseguir uniformidad en toda la superficie. En el muro interior de mampostería existente se dejará la piedra vista.

Se dejarán paños interiores en el salón de mampostería vista.



– Los cuartos húmedos, (cocina y baño), irán con un revestimiento cerámico a elección de la propiedad.

En todos los casos se cumplirán las exigencias establecidas en el DB-SI tal y como se justificará en el *Proyecto de Ejecución*.

## 2) Paramentos horizontales

- Techos: En general, quedarán vistas las viguetas y el tablero de madera que conforman los forjados.
- Suelos: Los solados interiores serán de alicatado cerámico en la entrada y el baño (ampliación) y de pavimento laminado en salón-cocina y dormitorio. Todos los suelos cumplirán las condiciones de resbaladidad exigidas en el DB-SU.

Todas las soluciones y modelos elegidos podrán ser elegidos por la propiedad, con la aprobación de la dirección facultativa, y en cualquier caso deberán cumplir las exigencias establecidas en el DB-SUA, teniendo en cuenta los parámetros de resbaladidad, irregularidades y discontinuidades que se establecen y se justifican en el apartado correspondiente del proyecto.

## 2.5 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

La vivienda contará con todos los servicios necesarios para su funcionamiento: electricidad, telecomunicaciones, abastecimiento y saneamiento, siendo necesaria la realización de nuevas acometidas a la red municipal.

Las intervenciones deberán realizarse por instaladores competentes y autorizados.

### 2.5.1 Protección contra incendios

Los parámetros específicos y la explicación de los procedimientos y las medidas adoptadas para asegurar las exigencias básicas propias del requisito básico de seguridad en caso de incendio se describen y desarrollan en el apartado correspondiente al cumplimiento del DB-SI.

No es necesaria la incorporación de instalaciones específicas de protección contra incendios en la vivienda. Aún así se contempla la incorporación de un extintor como medida de prevención y seguridad.

### 2.5.2 Instalación de electricidad

El instalador que realice las obras, estará autorizado por la *Dirección General de Industria y energía*, y deberá entregar la siguiente documentación de la instalación eléctrica de la vivienda:

- Certificado de la instalación
- Instrucciones de uso y mantenimiento, conteniendo como mínimo un esquema unifilar y un croquis del trazado.

La instalación de electricidad del proyecto se ajustará a la siguiente normativa:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. ITC-BT-01 / ITC-BT-51
- Normas UNE que le sean de aplicación.
- Normas particulares de la Compañía Suministradora. Resolución de 13-11- 1985.

Los parámetros específicos, las medidas adoptadas y los cálculos de la instalación de electricidad se describirán y desarrollan en el *Proyecto de Ejecución*.

### 2.5.3 Fontanería y saneamiento

Se dispondrán las instalaciones y el equipamiento necesario para suministrar el servicio higiénico de agua previsto, de modo que sea apto para el consumo, de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alterar las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red.

El objetivo es proporcionar la demanda tanto de agua fría como de agua caliente en la vivienda, solucionando de la manera más conveniente, problemas técnicos, económicos y de confort, y cumpliendo los requisitos que demanda el Código Técnico de la Edificación en su DB-HS4.

La instalación de fontanería, deberá tener además *en consideración la siguiente normativa*:

- Orden IND/29/2007, de 9 de mayo, por la que se regula el procedimiento para la obtención del certificado de cualificación individual y el carné de instalador autorizado en fontanería, la autorización de las entidades de formación en fontanería y se establecen las normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua de uso no industrial en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. que establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, para conseguir un uso racional de la energía. Esta reglamentación ha sido actualizada mediante el Real Decreto



238/2013, de 5 de abril, que modifica determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios aprobado por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Las características de la instalación de suministro y distribución tanto de agua fría como de agua caliente, se especificarán en el apartado correspondiente al DB-HS 4 Suministro de agua del Proyecto de Ejecución, donde se definirán y se dimensionarán ambas instalaciones.

La red de saneamiento de la vivienda se conectará a la red de saneamiento municipal.

En cualquier caso, se garantizará la adecuada evacuación de las aguas residuales y pluviales conforme a la Sección 5 del DB-HS, tal y como se justificará en el apartado correspondiente del Proyecto de Ejecución.

#### 2.5.4 Evacuación de residuos

En el proyecto se dispondrán los medios necesarios para extraer los residuos ordinarios generados de forma acorde con el sistema público de recogida. La descripción, dimensionado y justificación de esta instalación se realizará conforme a las exigencias del CTE y se recogerán en el apartado correspondiente del Proyecto de Ejecución.

#### 2.5.5 Ventilación

La vivienda dispondrá de un sistema de ventilación que garantice un aporte de caudal de aire exterior suficiente para que se evite en el interior la formación de elevadas concentraciones de contaminantes.

Se prevé un sistema de ventilación con admisión natural y extracción mecánica.

La descripción, el dimensionado y la justificación de esta instalación se explicarán y se desarrollarán en el Proyecto de Ejecución.

#### 2.5.6 Instalaciones térmicas y de ahorro de energía

Las instalaciones térmicas necesarias serán las destinadas a la producción de agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción. Para ello, en el proyecto, dada la escasa superficie útil, se contempla un sistema de calefacción mediante estufa de pellets y un termo eléctrico para ACS ya que la demanda será inferior a 100l/día. Se propone la instalación paneles solares fotovoltaicos para cubrir gran parte de la demanda eléctrica.

La estufa se situará en la estancia principal. El termo eléctrico se ubicará en el baño.

El objetivo de las instalaciones propuestas es conseguir la calidad térmica del ambiente interior según los parámetros que definen el bienestar térmico y dentro de los valores establecidos por la norma.

Las características de los sistemas se definirán en la memoria y documentación gráfica del Proyecto de Ejecución, donde además se justificará la eficiencia de los mismos.

En el estudio y desarrollo, su diseño, memoria y cálculo de la instalación se tendrán en cuenta:

- El Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)
- Cumplimiento de las I.T.I.C.
- En la ejecución e implantación de la instalación en el edificio de atenderá rigurosamente a los parámetros exigidos en las IT.IC.04.
- También se tendrán en consideración en la ejecución de la instalación las normas tecnológicas: NTE-IFC/73, NTE-ICC/74, NTE-ISH/74, NTE-ICR/75, NTE-IDL/77, NTE-ICI/84, NTE-ICT/85.

#### 2.5.7 Telecomunicaciones

En el edificio se garantizarán los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales).

La infraestructura común de telecomunicaciones estará compuesta de los elementos necesarios para satisfacer las siguientes funciones:

- Captación adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal.
- Captación, procesamiento y distribución de las señales de televisión y radiodifusión sonora por satélite.
- Acceso y distribución del servicio telefónico básico, con posibilidad de comunicación a través de la RDSI.
- Previsión de acceso y distribución de los servicios de banda ancha.

El objetivo de la instalación es garantizar a los usuarios la calidad óptima de las señales mediante la adecuada distribución de televisión y telefonía, así como la previsión de incorporar la televisión por satélite y las telecomunicaciones por cable, adecuándose a las características particulares de la vivienda.

### 2.6 EQUIPAMIENTOS

En la vivienda se ha previsto el siguiente equipamiento:



• **Servicios higiénicos:**

– Baño con lavabo, inodoro y ducha.

• **Cocina**

– Fregadero, lavavajillas, lavadora, frigorífico, cocina, horno y campana extractora

• **Cuarto de instalaciones / lavadora**

– Lavadora y previsión de secadora



### 3 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

#### 3.1 REQUISITOS BÁSICOS

Son requisitos básicos, conforma 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.

Se describen las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

##### 3.1.1 Requisitos básicos relativos a la funcionalidad

En la distribución interior, se ha optado por la funcionalidad. Ha primado la simplificación para evitar recorridos largos y circulaciones innecesarias.

###### 1) Utilización.

La disposición, las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones, se han previsto de manera que faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio de la manera más sencilla y eficaz.

###### 2) Accesibilidad

La vivienda no se ha diseñado para su uso por personas con movilidad reducida, y tampoco es necesario el cumplimiento de la Ley de Accesibilidad de Cantabria (**Ley de Cantabria 9/2018, de 21 de diciembre, de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad**).

En el artículo 50 de Medidas para garantizar la accesibilidad en la vivienda únicamente se hace referencia a viviendas protegidas y de promoción pública.

###### 3) Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de la información

El edificio se ha proyectado de tal modo que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales y sus posteriores revisiones.

##### 3.1.2 Requisitos básicos relativos a la seguridad

###### 1) Seguridad estructural

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 el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

###### 2) Seguridad en caso de incendio

Se garantiza la seguridad en el caso de un 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. Para ello:

- El conjunto es de fácil acceso para los bomberos cumpliendo los espacios exteriores inmediatos las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
- Se cumplen las condiciones de separación de los huecos.
- Todos los elementos estructurales serán resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.
- 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

La configuración de los espacios y de los elementos fijos y móviles instalados en el edificio, se ejecutarán 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.



### 3.1.3 Requisitos básicos relativos a la habitabilidad

#### 1) Higiene, salud, y medio ambiente

Se cumplen todos los requisitos exigidos en cuestiones de salud y protección del medio ambiente. Para ello se proporcionan las condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior de cada espacio, sin que esto suponga el deterioro del medio ambiente en su entorno inmediato, asegurando una adecuada gestión de toda clase de residuos. Para garantizar todo esto:

- Todos los espacios reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para el uso previsto.
- En general, se prevé que todos los 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.
- Se han tomado las medidas necesarias para que la vivienda disponga de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y disponga de medios para impedir su penetración o en su caso, se permita su evacuación sin producción de daños.
- Existen los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas, de forma independiente de las causadas por las precipitaciones atmosféricas.
- La vivienda dispone de las instalaciones y el equipamiento necesario para suministrar el servicio higiénico de agua, de modo que sea apto para el consumo, de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alterar las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red. Se considera la incorporación de medios que permitan el ahorro y el control del agua.

#### 2) Protección contra el ruido

Se garantiza la protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Para ello:

- todos los elementos constructivos verticales cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.
- Se asegura, que todos los elementos constructivos horizontales, cuenten con el aislamiento acústico requerido para el uso previsto en las dependencias que delimitan.

#### 1) Ahorro de energía y aislamiento térmico

Se considera el uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio, bajo los parámetros de ahorro de energía y aislamiento térmico:

- Se definirá la envolvente térmica del edificio con unas prestaciones tales que se limite la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la zona, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.
- Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente. La envolvente se plantea de la manera más estanca posible, sellando todas las uniones de materiales del edificio para garantizar que no se produzcan pérdidas energéticas no deseadas.
- Además de la optimización del aprovechamiento solar en el diseño y orientación de los huecos, es importante colocar unas carpinterías con buenas prestaciones. Estos elementos son los puntos débiles de la envolvente, por lo que una carpintería de calidad supone la reducción del flujo térmico y el aumento del confort en el interior de la vivienda.
- Se tendrá en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.
- Las instalaciones de iluminación que se planteen serán adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente.
- La producción de agua caliente sanitaria de la vivienda será cubierta mediante la instalación de una bomba de calor. La descripción y justificación del sistema se realizará en el apartado correspondiente del DB-HE4 del Proyecto de Ejecución.



### 3.2 DB-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 de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

A efectos de justificación de esta exigencia, el proyecto tiene las siguientes características:

- USO RESIDENCIAL VIVIENDA, se trata de una vivienda unifamiliar privada
- SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL: la edificación tiene una superficie construida total de 68,28 m2 que se desarrollan en planta baja en su totalidad.
- SUPERFICIE ÚTIL TOTAL:
- La edificación tiene una superficie útil interior total de 43,65 m2 en planta baja y 5,80 m2 en entreplanta-no habitable-)
- ALTURA DE EVACUACIÓN la vivienda tiene una única planta, comunicada a nivel con el exterior de la parcela. El trastero se considera de ocupación nula, aún así su altura de evacuación es de 2,70 metros.

De acuerdo con estas características, la aplicación del DB-SI, garantiza el cumplimiento del requisito de seguridad en caso de incendio, de manera que se ha proyectado conforme a los criterios establecidos en dicho documento, y con el mismo fin se construirá, mantendrá y utilizará de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en cada una de las secciones.

#### 3.2.1 SECCIÓN SI 1: Propagación interior

##### 3.2.1.1 Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

| Recinto o Sector | Superficie construida (m²) |          | Uso previsto (1)     | Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3) |          |
|------------------|----------------------------|----------|----------------------|--|----------|
|                  | Norma                      | Proyecto |                      | Norma  | Proyecto |
| Vivienda         | 2.500                      | 68,28 m2 | Residencial Vivienda | -  | -        |
| <b>Sector</b>    |                            | 68,28 m2 |                      |  |          |

(1) Según se consideran en el Anexo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

(2) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.

(3) Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.  
 Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

No es necesario compartimentar el edificio en sectores de incendios, ya que su superficie no supera los límites establecidos por este documento. La vivienda constituye un sector independiente de las edificaciones colindantes.

##### 3.2.1.2 Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 .

En la edificación no existen locales de riesgo ya que la caldera tendrá una potencia inferior a 70kW..

| Local de Riesgo | Riesgo | Uso previsto (1) | Resistencia al fuego del elemento compartimentador |          |
|-----------------|--------|------------------|--|----------|
|                 |        |                  | Norma  | Proyecto |
| -               | -      | -                | -  | -        |

##### 3.2.1.3 Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

| Situación del elemento       | Revestimiento       |            |                 |            |
|------------------------------|---------------------|------------|-----------------|------------|
|                              | De techos y paredes |            | De suelos       |            |
|                              | Norma               | Proyecto   | Norma           | Proyecto   |
| Zonas comunes (excluye viv.) | C-s2,d0             | No existen | E <sub>fl</sub> | No existen |



|                             |         |            |                     |            |
|-----------------------------|---------|------------|---------------------|------------|
| Recintos de riesgo especial | B-s1,d0 | No existen | B <sub>FL</sub> -s1 | No existen |
|-----------------------------|---------|------------|---------------------|------------|

### 3.2.2 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

#### 3.2.2.1 Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

| Fachadas                     |       |          |                        | Cubiertas |               |          |
|------------------------------|-------|----------|------------------------|-----------|---------------|----------|
| Distancia horizontal (m) (1) |       |          | Distancia vertical (m) |           | Distancia (m) |          |
| Ángulo entre planos          | Norma | Proyecto | Norma                  | Proyecto  | Norma         | Proyecto |
| 180                          | 0,50  | >>0,50-  | No procede             | -         | No procede    | -        |

### 3.2.3 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

#### 3.2.3.1 Dimensionado y cálculo de los medios de evacuación

Según el uso de la edificación y el cálculo de ocupación se establecen las exigencias de los medios de evacuación de la vivienda, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación.

| Cálculo de ocupación        |                     |                                   |  |                      |                             |       |   |       |                                   |       |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|-------|---|-------|-----------------------------------|-------|
| Recinto<br>Planta<br>Sector | Uso previsto<br>(1) | Sup.<br>Útil<br>(m <sup>2</sup> ) | Densidad<br>ocupación<br>(m <sup>2</sup> /pers.) (2) | Ocupación<br>(pers.) | Número de<br>salidas<br>(3) |       | Recorridos de<br>evacuación(m)<br>(3) (4) |       | Anchura de salidas<br>(m)<br>(5)  |       |
|                             |                     |                                   |  |                      | Norma                       | Proy. | Norma                                     | Proy. | Norma                             | Proy. |
| P. Baja                     | Vivienda            | 43,65                             | 20   | 3                    | 1                           | 2     | 25  | <25   | Puerta<br>A ≥ P / 200<br>≥ 0,80 m | >0,80 |
| Entrepanta                  | Trastero            | 8,65                              | Nula   | 0                    | 1                           | 1     | 25  | <25   | Puerta<br>A ≥ P / 200<br>≥ 0,80 m | >0,80 |

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.  
 (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.  
 (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.  
 (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.  
 (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

#### 3.2.3.2 Señalización de los medios de evacuación

Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso RESIDENCIAL VIVIENDA y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m<sup>2</sup>, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

Al tratarse de una vivienda unifamiliar y además tener una superficie útil inferior a 50 m<sup>2</sup> no es necesaria la señalización de las salidas.

### 3.2.4 SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

| Recinto,<br>planta,<br>sector | Extintores<br>portátiles |       | Columna<br>seca |       | B.I.E. |       | Detección y<br>alarma |       | Instalación de<br>alarma |       | Rociadores<br>automáticos de<br>agua |       |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------|-------|--------|-------|-----------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
|                               | Norma                    | Proy. | Norma           | Proy. | Norma  | Proy. | Norma                 | Proy. | Norma                    | Proy. | Norma                                | Proy. |
| Vivienda                      | No                       | Si    | No              | No    | No     | No    | No                    | No    | No                       | No    | No                                   | No    |

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indique para el uso previsto de la zona.  
 El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Se prevé la colocación de un extintor en polvo de eficacia 21A/113B en el cuarto de instalaciones.



3.2.5 SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

3.2.5.1 Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

| Anchura mínima libre (m) |       | Altura mínima libre o gálibo (m) |       | Capacidad portante del vial (kN/m <sup>2</sup> ) |       | Tramos curvos      |       |                    |       | Anchura libre de circulación (m) |       |
|--------------------------|-------|----------------------------------|-------|--|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|----------------------------------|-------|
|                          |       |                                  |       |  |       | Radio interior (m) |       | Radio exterior (m) |       |                                  |       |
| Norma                    | Proy. | Norma                            | Proy. | Norma  | Proy. | Norma              | Proy. | Norma              | Proy. | Norma                            | Proy. |
| 3,50                     | -     | 4,50                             | -     | 20   | -     | 5,30               | -     | 12,50              | -     | 7,20                             | -     |

La altura de evacuación es inferior a 9 m por lo que no es de aplicación este apartado.

3.2.5.2 Entorno de los edificios

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos.

| Anchura mínima libre (m) |       | Altura libre (m) |       | Separación máxima del vehículo (m) |       | Distancia máxima (m) |       | Pendiente máxima (%) |       | Resistencia al punzonamiento del suelo |       |
|--------------------------|-------|------------------|-------|------------------------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|--|-------|
| Norma                    | Proy. | Norma            | Proy. | Norma                              | Proy. | Norma                | Proy. | Norma                | Proy. | Norma                                  | Proy. |
| 5,00                     | -     | -                | -     | 23                                 | -     | 30,00                | -     | 10                   | -     | -                                      | -     |

La altura de evacuación es inferior a 9 m por lo que no es de aplicación este apartado.

Al no ser necesario el espacio de maniobra no será de aplicación este apartado. Aun así, dentro de la parcela y en el camino de acceso a la vivienda, se evitarán todos los obstáculos que puedan dificultar el acceso de los servicios de extinción de incendios.

3.2.5.3 Accesibilidad por fachadas

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

| Altura máxima del alféizar (m) |       | Dimensión mínima horizontal del hueco (m) |       | Dimensión mínima vertical del hueco (m) |       | Distancia máxima entre huecos consecutivos (m) |       |
|--------------------------------|-------|---|-------|---|-------|--|-------|
| Norma                          | Proy. | Norma                                     | Proy. | Norma                                   | Proy. | Norma  | Proy. |
| 1,20                           | <1,20 | 0,80                                      | >0,80 | 1,20                                    | >1,20 | 25,00  | <25   |

La altura de evacuación es inferior a 9 m por lo que no es de aplicación este apartado.

3.2.6 SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Según el proyecto se garantizará:

| Sector o local de riesgo especial | Uso del recinto inferior al forjado considerado | Material estructural considerado (1)        |        |                 | Estabilidad al fuego de los elementos estructurales |                           |
|-----------------------------------|---|---|--------|-----------------|---|---------------------------|
|                                   |   | Soportes                                    | Vigas  | Forjado         | Norma   | Proyecto (2)              |
| Vivienda                          | Vivienda Unifamiliar                            | Muro de carga de mampostería / termoarcilla | Madera | Hormigón/Madera | R-30 para H evacuación < 15m                        | R-30 (H evacuación < 15m) |

(1) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

(2) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:  
 - comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;  
 - adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;  
 - mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.



## 4 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS SECTORIALES

### 4.1 CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD AUTONÓMICAS

En el presente proyecto se cumplen las normas contenidas en el Decreto 91/2024, de 14 de noviembre, por el que se regula el programa mínimo, dimensiones e iluminación natural de las viviendas en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

#### 4.1.1 Condiciones en edificios de viviendas según el Decreto 91/2024

##### 4.1.1.1 Programa mínimo y superficies

Los apartamentos cumplen las superficies mínimas de Habitabilidad.

| ESTANCIA                     | NORMAS HABITABILIDAD            | PROYECTO                |         |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------|
| Salón-comedor-cocina         | 15 m2                           | 26,60 m2                |         |
| 1 dormitorio                 | 10 m2                           | 11,20 m2                |         |
| Más de 1 dormitorio          | Doble: 10m2<br>Individual: 6 m2 |                         |         |
|                              |                                 |                         |         |
|                              |                                 |                         |         |
| Baño completo                | 1,50m2                          | Baño                    | 3,50 m2 |
|                              |                                 |                         |         |
|                              |                                 |                         |         |
|                              |                                 |                         |         |
|                              |                                 |                         |         |
| <b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL</b> | <b>&gt;30 m2</b>                | <b>43,65 &gt; 30 m2</b> |         |

##### 4.1.1.2 Altura mínima

- La altura libre de solado a techo es, como mínimo de 2,50 metros.
- En algunas zonas, de los baños y cocinas, se ha colocado falso techo, disponiendo al menos de, una altura libre mínima de 2,20 metros.

##### 4.1.1.3 Forma de las habitaciones en planta

En todos los apartamentos, las estancias cumplen las siguientes condiciones de forma:

- Cocina: puede inscribirse un rectángulo de 1,60 metros x 2 metros
- Estancia: puede inscribirse un círculo de 3,00 metros de diámetro
- Dormitorios: puede inscribirse un cuadrado de 2,00 metros de lado
- tras la puerta de entrada puede inscribirse un rectángulo de 1,10 metros x 1,50 metros de lado
- la anchura libre de pasillos es al menos de 0,80 metros
- La anchura mínima de puertas de cocina, estar y dormitorios es al menos de 0,70 metros y la de puertas de los baños de al menos 0,60 metros.

##### 4.1.1.4 Iluminación de piezas

La iluminación de las diferentes piezas, (no incluye baños y aseos, se realiza directamente desde la vía pública, espacio libre exterior o patios en los que deberá poder inscribirse un diámetro mínimo de tres metros, o un sexto de la distancia entre el suelo de la habitación más baja y la parte superior del forjado más alto si esta distancia es superior a 18 metros.



La superficie de los huecos de iluminación será al menos de la décima parte de la superficie útil en planta de la pieza a la que suministre iluminación.

En el presente proyecto se cumplen las normas contenidas en el Decreto 141/1991 de 22 de agosto, por el que se regulan las Condiciones Mínimas de Habitabilidad en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria y en su Anexo I de "Condiciones mínimas de Habitabilidad en Viviendas.

## 4.2 CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD AUTONÓMICAS

Las normas de accesibilidad de aplicación para la vivienda es la **Ley de Cantabria 9/2018, de 21 de diciembre, de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad.**

En el artículo 50 de Medidas para garantizar la accesibilidad en la vivienda únicamente hace referencia a viviendas protegidas y de promoción pública. Al tratarse de una vivienda unifamiliar y puesto que sus promotores no lo requieren, no es necesario el cumplimiento de dicha normativa, aunque las dimensiones de la vivienda permiten que dicha vivienda pueda ser accesible.

### 4.2.1 Accesibilidad en la edificación

- **Acceso a la vivienda**

La edificación no tiene elementos ni zonas comunes, ni está previsto su uso por personas con movilidad reducida.

- **Interior de la vivienda**

La vivienda no se ha planteado como accesible.



### 4.3 CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

#### 4.3.1 ESTATALES

##### 4.3.1.1 Normas de carácter general

- **Ordenación de la edificación**

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

- **Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

- **Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

- **Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

- **Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones**

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

- **Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras**

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUL-2015

- **Código Técnico de la Edificación**

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

- **Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008



Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre  
Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-ABR-2009  
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad  
REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo  
Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 22-ABR-2010

Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código  
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
B.O.E.: 30-JUL-2010

- **Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**  
LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013  
Modificación del Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y del Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo  
Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 23-JUN-2017  
  
ACTUALIZADO POR:  
Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"  
ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 12-SEP-2013  
Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013
- **Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios**  
REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-ABR-2013  
Corrección de errores: B.O.E. 25-MAY-2013  
  
MODIFICADO POR:  
**Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, del Ministerio de la Presidencia**  
B.O.E.: 06-JUN-2017

4.3.1.2 Estructuras

- **ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**
- **DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006
- **Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)**  
REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 11-OCT-2002
- **ACERO**
- **DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006
- **Código estructural**  
REAL DECRETO 470/2021 de 29 de junio  
B.O.E.: 10-AGO-2021
- **FÁBRICA**
- **DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica**



Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

- **HORMIGÓN**
- **Código estructural**  
REAL DECRETO 470/2021 de 29 de junio  
B.O.E.: 10-AGO-2021
- **MADERA**
- **DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006
- **CIMENTACIÓN**
- **DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

4.3.1.3 Instalaciones

- **AGUA**
- **Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 21-FEB-2003
- MODIFICADO POR:
- **Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia**  
B.O.E.: 29-AGO-2012
- **Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas**  
B.O.E.: 11-OCT-2013  
Corrección de errores B.O.E.: 12-NOV-2013
- DESARROLLADO EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA POR:
- **Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa**  
B.O.E.: 19-NOV-2013
- **DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006
- **ASCENSORES**
- **Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**  
REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria ,Energía y Turismo  
B.O.E.: 25-MAY-2016
- **Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos**  
(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/20013, de 8 de febrero)  
REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 11-DIC-1985
- MODIFICADO POR:
- **Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**  
REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 22-MAY-2010
- **Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes**  
REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:





Sentencia por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación", incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso "a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación" de la sección 3 del Anexo IV.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
B.O.E.: 7-NOV-2012

• **CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

• **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 29-AGO-2007  
Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:  
Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 18-MAR-2010  
Corrección errores: 23-ABR-2010

Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 11-DIC-2009  
Corrección errores: 12-FEB-2010  
Corrección errores: 25-MAY-2010

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-ABR-2013  
Corrección errores: 5-SEP-2013

Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía  
B.O.E.: 13-FEB-2016

• **Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

• **Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 22-MAY-2010

• **Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"**

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

• **Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.**

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 22-OCT-1999  
Corrección errores: 3-MAR-2000

• **Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 22-MAY-2010



- **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**  
REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo  
B.O.E.: 18-JUL-2003
- **DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006  
  
ACTUALIZADO POR:  
Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"  
ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 12-SEP-2013  
Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013
- **ELECTRICIDAD**
- **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**  
REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002
- **Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03** por:  
SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo  
B.O.E.: 5-ABR-2004  
  
MODIFICADO POR:
- **Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**  
REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 22-MAY-2010
- **Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**  
REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
B.O.E.: 31-DIC-2014
- **Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**  
RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial  
B.O.E.: 19-FEB-1988
- **Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07**  
REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 19-NOV-2008
- **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios**  
REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
B.O.E.: 12-JUN-2017  
Corrección de errores: 23-SEP-2017

4.3.1.4 Cubiertas

- **DB HS-1. Salubridad**  
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

4.3.1.5 Protección

- **AISLAMIENTO ACÚSTICO**
- **DB HR. Protección frente al ruido**  
REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-OCT-2007  
Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007



• **AISLAMIENTO TÉRMICO**

• **DB-HE-Ahorro de Energía**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

• **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

• **DB-SI-Seguridad en caso de Incendios**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

• **Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.**

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

• **Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

• **Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

• **SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

• **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

• **REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 13-NOV-2004

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

• **REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales**

B.O.E.: 29-MAY-2006

Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

• **REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración**



B.O.E.: 23-MAR-2010

**DEROGADO EL ART.18 POR:**

- **REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración**

B.O.E.: 23-MAR-2010

- **Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-1998

Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

- **Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

- **REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración**

B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración



B.O.E.: 28-SEP-2010  
 Corrección errores: 22-OCT-2010  
 Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:  
 Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept  
 ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre  
 B.O.E.: 30-OCT-2015

• **Señalización de seguridad en el trabajo**

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:  
 Modificación del Real Decreto 485/1997  
 REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 04-JUL-2015

• **Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:  
 Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

• **REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 13-NOV-2004

• **Manipulación de cargas**

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 23-ABR-1997

• **Utilización de equipos de protección individual**

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 12-JUN-1997  
 Corrección errores: 18-JUL-1997

• **Utilización de equipos de trabajo**

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:  
 Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

• **REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 13-NOV-2004

• **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 11-ABR-2006

• **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos**

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 29-JUL-2016

• **Regulación de la subcontratación**

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 19-OCT-2006

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de <https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigo=verificacion=A0610MV3dVjWRXrIKdihK2xJsqqGT5hV9R4459>  
 Identificador de documento electrónico (ENJ): ES\_000000318\_2025\_DOC\_00M\_00000000000000000080985



DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción  
 REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 25-AGO-2007  
 Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

- **REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración**

B.O.E.: 14-MAR-2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

- **REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración**

B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio  
 LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 23-DIC-2009

• **SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN**

- **DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
 B.O.E.: 11-MAR-2010

4.3.1.6 Barreras arquitectónicas

- **Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.**

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad  
 REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
 B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados  
 Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
 B.O.E.: 11-MAR-2010

- **DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
 B.O.E.: 11-MAR-2010

- **Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
 B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público  
 LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 9-NOV-2017



4.3.1.7 Varios

• **INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN**

• **Instrucción para la recepción de cementos "RC-16**

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 25-JUN-2016  
Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

• **Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE**

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno  
B.O.E.: 09-FEB-1993

*MODIFICADO POR:*

Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

• **REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 19-AGO-1995

• **Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción**

Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa  
B.O.E.: 28-ABR-2017

• **MEDIO AMBIENTE**

• **Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas**

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno  
B.O.E.: 7-DIC-1961  
Corrección errores: 7-MAR-1962

• **DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:**

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 1-MAY-2001

• **DEROGADO por: Calidad del aire y protección de la atmósfera**

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 16-NOV-2007

*No obstante, el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.*

*MODIFICADA POR:*

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33)

**REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado**

**B.O.E.: 7-JUL-2011**

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

• **Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas**

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación  
B.O.E.: 2-ABR-1963

• **Ruido**

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 18-NOV-2003

*DESARROLLADA POR:*

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

**REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia**



**B.O.E.: 17-DIC-2005**

**MODIFICADO POR:**

Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

**Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 23-OCT-2007

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

**REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia**

**B.O.E.: 23-OCT-2007**

**MODIFICADO POR:**

Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

**REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 26-JUL-2012

**MODIFICADA POR:**

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraída por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)

**REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado**

**B.O.E.: 7-JUL-2011**

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

- **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008

- **Evaluación ambiental**

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 11-DIC-2013

- **OTROS**

- **Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal**

LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2010

En Torrelavega, enero de 2025.

Los Arquitectos



María Jesús FERNÁNDEZ PORTO  
ARQUITECTA COL. 2.119 del CoaCan



María Elena FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
ARQUITECTA COL. 19.31 del CoaCan



## II. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

Firma 1: **13/01/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI**

**GOBIERNO DE CANTABRIA**

CSV: A0610MV3dVjWRXrIKdihK2xJsqkGT5hV9R4459

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)</b> |
| N.º Registro: 2025OP007E000221      |
| Fecha Registro: 20/01/2025 18:06    |



## 1 ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

La valoración realizada se ha calculado en base a:

- La superficie y las características de las obras realizadas
- La estimación de unos porcentajes correspondientes a cada capítulo, en base a la comparación con otras obras construidas de similares características.

| CAP.                            | RESUMEN                                  | PRESUPUESTO (€)  | %              |
|---------------------------------|--|------------------|----------------|
| 1                               | ACTUACIONES PREVIAS                      | 80,55            | 0,15%          |
| 2                               | MOVIMIENTO DE TIERRAS                    | 2.685,00         | 5,00%          |
| 3                               | CIMENTACIONES                            | 4.457,10         | 8,30%          |
| 4                               | SANEAMIENTO HORIZONTAL                   | 1.235,10         | 2,30%          |
| 5                               | ESTRUCTURA                               | 8.055,00         | 15,00%         |
| 6                               | ALBAÑILERÍA                              | 5.370,00         | 10,00%         |
| 7                               | CUBIERTA                                 | 2.899,80         | 5,40%          |
| 8                               | AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES      | 2.604,45         | 4,85%          |
| 9                               | REVESTIMIENTOS                           | 3.866,40         | 7,20%          |
| 10                              | ALICATADOS, SOLADOS Y FALSOS TECHOS      | 3.222,00         | 6,00%          |
| 11                              | PINTURAS Y BARNICES                      | 859,20           | 1,60%          |
| 12                              | CARPINTERÍA EXTERIOR, VIDRIOS Y CERRAJER | 5.692,20         | 10,60%         |
| 13                              | CARPINTERÍA INTERIOR                     | 1.879,50         | 3,50%          |
| 14                              | FONTANERÍA Y SANEAMIENTO                 | 1.127,70         | 2,10%          |
| 15                              | ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES        | 1.342,50         | 2,50%          |
| 16                              | VENTILACIÓN                              | 805,50           | 1,50%          |
| 17                              | CALEFACCIÓN                              | 2.550,75         | 4,75%          |
| 18                              | OTRAS INSTALACIONES                      | 268,50           | 0,50%          |
| 19                              | URBANIZACIÓN                             | 2.309,10         | 4,30%          |
| 20                              | GESTIÓN DE RESIDUOS                      | 402,75           | 0,75%          |
| 21                              | CONTROL DE CALIDAD ENSAYOS               | 375,90           | 0,70%          |
| 22                              | SEGURIDAD Y SALUD                        | 1.611,00         | 3,00%          |
| <b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  | <b>53.700,00</b> | <b>100,00%</b> |



|                                 |                  |                |
|---------------------------------|------------------|----------------|
| <b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>53.700,00</b> | <b>100,00%</b> |
|---------------------------------|------------------|----------------|

Asciende el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL a la expresada cantidad de cincuenta y tres mil setecientos euros.

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Gastos generales (13%)            | 6.981,00         |
| Beneficio industrial (6%)         | 3.222,00         |
| <b>TOTAL CONTRATA</b>             | <b>63.903,00</b> |
| IVA (10%)                         | 6.390,30         |
| <b>TOTAL CONTRATA IVA INLUIDO</b> | <b>70.293,30</b> |

Asciende el PRESUPUESTO DE CONTRATA a la expresada cantidad de ciento ochenta y nueve mil cuarenta y cinco euros y cuarenta y siete céntimos.

En Torrelavega, enero de 2025.

Los Arquitectos

FERNANDEZ PORTO MARIA  
JESUS - 45686939S  
c=ES,  
serialNumber=IDCES-45686939S,  
givenName=MARIA JESUS,  
sn=FERNANDEZ PORTO,  
cn=FERNANDEZ PORTO MARIA  
JESUS - 45686939S

María Jesús FERNÁNDEZ PORTO  
ARQUITECTA COL. 2.119 del CoaCan

FERNANDEZ RODRIGUEZ M  
ELENA - 44903426C  
c=ES,  
serialNumber=IDCES-44903426C,  
givenName=M ELENA,  
sn=FERNANDEZ RODRIGUEZ,  
cn=FERNANDEZ RODRIGUEZ M  
ELENA - 44903426C

María Elena FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
ARQUITECTA COL. 19.31 del CoaCan



### III. PLANOS



















