



ÍNDICE

[MEMORIA] 1

MG.1. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 2

MG.2. AGENTES DEL PROYECTO 2

MG.3. RELACIÓN DE DOCUMENTOS..... 2

[MEMORIA DESCRIPTIVA] 3

MD.1. INFORMACIÓN PREVIA 4

MD.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5

 MD.2.1. Descripción general del proyecto y espacios exteriores adscritos 5

 MD.2.2. Descripción del edificio. Programa funcional..... 5

 MD.2.3. Relación de superficies 5

 MD.2.4. Cuadro resumen de parámetros urbanísticos: 6

 MD.2.5 CATASTRO 7

MD.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO 9

 MD.3.1. UTILIZACIÓN..... 9

 MD.3.2. HABITABILIDAD 9

[MEMORIA CONSTRUCTIVA] 12

MC.0. TRABAJOS PREVIOS, REPLANTEO GENERAL Y ADECUACIÓN DEL TERRENO 13

 MC.0.1. DEMOLICIONES 13

 MC.0.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS..... 13

MC.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO 13

MC.2. SISTEMA ESTRUCTURAL..... 13

MC.3. SISTEMA ENVOLVENTE 13

 FACHADAS..... 14

 HUECOS EN FACHADA 14

 CUBIERTAS..... 14

 MEDIANERAS 14

MC.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN 14

 PARTICIONES INTERIORES 14

 CARPINTERÍAS INTERIORES 14

MC.5. SISTEMA DE ACABADOS..... 14

 SUELOS INTERIORES 14

 SUELOS EXTERIORES 14

 PAREDES INTERIORES..... 14

 PAREDES EXTERIORES..... 14

 TECHOS INTERIORES..... 15

 TECHOS EXTERIORES..... 15

MC.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS 15

 SANEAMIENTO 15

 FONTANERÍA 15

 ELECTRICIDAD 15

 GAS 16

 CLIMATIZACIÓN 16

 TELECOMUNICACIONES 16

[NORMATIVA APLICABLE] 17

MN.1. DB SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS) 18

 SI1 PROPAGACIÓN INTERIOR..... 18

Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELC091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



Pág 1/74

| | |
|---|-----------|
| SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO..... | 25 |
| 1 Procedimiento de verificación..... | 25 |
| 2 Tipo de instalación exigido | 26 |
| SUA 9 ACCESIBILIDAD..... | 26 |
| MN.3. DB HS (SALUBRIDAD) | 27 |
| HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD..... | 27 |
| 1 Generalidades..... | 27 |
| 2 Diseño | 2 |
| 2.1 Muros..... | 27 |
| 2.2 Suelos | 30 |
| 2.3 Fachadas | 31 |
| 2.4 Cubiertas | 36 |
| 3 Dimensionado | 41 |
| 4 Productos de construcción | 42 |
| 5 Construcción | 43 |
| 6 Mantenimiento y conservación..... | 45 |
| HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS | 45 |
| 1 Generalidades..... | 45 |
| 2 Diseño y dimensionado | 45 |
| 3 Mantenimiento y conservación..... | 46 |
| HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR..... | 46 |
| 1 Generalidades..... | 46 |
| 2 Caracterización y cuantificación de la exigencia | 46 |
| 3 Diseño | 46 |
| 4 Dimensionado | 48 |
| 5 Productos de construcción | 49 |
| 6 Construcción..... | 49 |
| 7 Mantenimiento y conservación..... | 49 |
| HS4 SUMINISTRO DE AGUA | 50 |
| 1 Generalidades..... | 50 |
| 2 Caracterización y cuantificación de las exigencias | 50 |
| 3 Diseño | 51 |
| 3.1 Elementos que componen la instalación | 51 |
| 3.2 Protección contra retornos..... | 51 |
| 3.3 Separación respecto de otras instalaciones..... | 52 |
| 4 Dimensionado | 52 |
| 5 Construcción | 52 |
| 6 Productos de construcción..... | 52 |
| 7 Mantenimiento y conservación..... | 52 |
| HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS..... | 53 |
| 1 Generalidades..... | 53 |
| 2 Caracterización y cuantificación de las exigencias | 53 |
| 3 Diseño | 53 |
| 4 Dimensionado | 55 |



| | |
|--|-----------|
| 5 Construcción | 54 |
| 6 Productos de construcción | 54 |
| 7 Mantenimiento y conservación | 55 |
| HS 6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN..... | 55 |
| 1 Ámbito de aplicación | 55 |
| 2 Caracterización y cuantificación de la exigencia | 55 |
| 3 Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia..... | 55 |
| 4 Productos de construcción | 56 |
| 5 Construcción | 56 |
| 6 Mantenimiento y conservación..... | 57 |

 CASA ID

Página 1 de 69

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



Objeto del trabajo ***El presente proyecto básico tiene como objetivo el proporcionar un proyecto a la CROTU para poder realizar una segregación de una parcela en Ribamontan al monte, Cantabria, para la realización de una vivienda unifamiliar.*** Posteriormente a su aprobación, se continuará con el proyecto de ejecución en el polígono 401, parcela 9. Ribamontán al Monte (Cantabria).

Tipo de proyecto El presente proyecto comprende proyecto básico.

| | |
|--------------------|--|
| Promotores | Irene Martín Maldonado 71955566C David del Hoyo Sánchez 05706892V |
| Arquitectos | Carlos Izquierdo García Colegiado COACAN n.º 4189 Colegiado COAM n.º 21141 |
| Topográfico | Grupo Dremex S.L. |

PORTADA Y CRITERIOS URBANÍSTICOS

Referencia a la documentación gráfica:

00.00.0 Portada

01.000.00 Urbanismo

PLANOS INTERVENCIÓN

Referencia a la documentación gráfica:

02.001.00 Arquitectura

03.001.00 Estructura

04.001.00 Instalaciones



 CASA ID

Página 3 de 69

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



| | |
|-------------------------------------|---|
| Título del proyecto | "Casa ID" |
| Ubicación | Polígono 401. parcela 9. Marín Ribamontán al Monte Cantabria (España) |
| Referencia catastral | 39062A401000090000SR |
| Datos de la parcela | <p>La parcela se encuentra en el municipio de Ribamontán al Monte, Cantabria. Tiene una superficie de 9.500m² en total. Esta parcela será segregada a través de la presentación de la propuesta en la CROTU para que la parcela resultante sea de unos 2000 m².</p> <p>La parcela tiene una ligera pendiente hacia el sureste según se indica en el topográfico.</p> <p>La intervención tendrá lugar en la parte superior, respetando los linderos y retranqueos, así como el vial de servicio al interior de la parcela.</p> |
| Estado actual | La parcela resultante no tiene ninguna edificación ni arbolado. |
| Estudios previos | Estudio topográfico |
| Programa de necesidades | <p>PROGRAMA DE LA VIVIENDA</p> <p>La vivienda contará con cuatro dormitorios, 3 baños, 1 lavadero e instalaciones. Además, cuenta con las siguientes zonas de día: salón, teletrabajo, comedor y cocina.</p> |
| Planeamiento Urbanístico | <p>SNU (<i>Suelo no urbanizable. Zona próxima a núcleo</i>) <i>El uso preferente de este suelo es el de vivienda (vivienda familiar aislada), no obstante, se permite el uso de este tipo de suelo para cualquier actividad no incompatible con el uso preferente de vivienda.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Parcela mínima edificable: 1.000 m²- Parcela segregada mínima restante: 5.000 m²- Altura máxima de edificación: 6m (correspondiente a planta baja, planta primera y ático)- Vuelos: Máximo 1m, respetando en cualquier caso el arbolado y siendo su altura mínima 2,5 m. |
| Normativa urbanística de aplicación | <p><u>· Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Artículos 50, 51, 52 <p><u>· Planeamiento Urbanístico del Ayuntamiento de Ribamontán al Monte</u></p> <ul style="list-style-type: none">- SNU (página 128) <p><u>· Modificación puntual de las normas subsidiarias de Planeamiento Urbanístico del Ayuntamiento de Ribamontán al Monte</u></p> <ul style="list-style-type: none">- SNU <p><u>· Decreto 141/1991, de 22 de agosto por el cual se regulan las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como la concesión y control de las cédulas de habitabilidad.</u></p> |



MD.2.1. Descripción general del proyecto y espacios exteriores adscritos

Parcela 1 (objeto del presente proyecto): 2.000 m²

Parcela 2 (resultante de la segregación): 7.500 m²

El edificio se encuentra en la ladera, cumpliendo con las normativas urbanísticas y estéticas indicadas en las normativas de aplicación.

Exteriormente al edificio, se prevén zonas ajardinadas para el uso y disfrute de la vivienda, respetando las distancias normativas y retranqueos.

El edificio que se proyecta es una vivienda familiar aislada.

ESTRUCTURAL

A falta del sondeo geotécnico, en principio parece que la cimentación será con losa.

COMPARTIMENTACIÓN

La compartimentación de la casa, será mediante tabiques de placas de cartón yeso con subestructura de acero galvanizado y aislamiento o ladrillo.

FACHADAS

Las fachadas serán de bloque de ladrillo y respetarán las alineaciones seguidas por la normativa urbanística.

ACABADOS

Los acabados interiores de suelos serán laminado de madera.

Los techos de la casa serán de yeso laminado para poder controlar el paso de las instalaciones.

Las paredes irán pintadas de color blanco o similar para dar mayor sensación de iluminación. Los baños irán alicatados de suelo a techo.

ACONDICIONAMIENTO

Debido al uso ocasional de la vivienda, la climatización de la vivienda será mediante un sistema de expansión directa frío/calor que permitirá acondicionar la vivienda rápidamente.

Este sistema de calefacción mediante aire, mantendrá las condiciones de confort establecidas en el CTE.

MD.2.3. Relación de superficies

CUADRO DE SUPERFICIES

| ÚTILES | Superficie útil |
|---------|----------------------|
| Hall | 3,05 m ² |
| Cocina | 6,03 m ² |
| Comedor | 14,88 m ² |
| Salón | 22,24 m ² |



CASA ID



| | |
|--------------|----------------------|
| Dormitorio 1 | 10.28 m ² |
| Baño 1 | 2.96 m ² |
| Teletrabajo | 6.43 m ² |
| Distribuidor | 8.20 m ² |
| Baño 2 | 4.62 m ² |
| Lavadero | 3.15 m ² |
| Baño 3 | 4.13 m ² |
| Dormitorio 2 | 10.18 m ² |
| Dormitorio 3 | 10.15 m ² |
| Dormitorio 4 | 14.59 m ² |

| | |
|-----------------|------------------------|
| VIVIENDA | <i>Superficie útil</i> |
| <i>Totales</i> | 120,90 m² |

| <i>CONSTRUIDAS</i> | Computable | <i>Superficie</i> | <i>Superficie computable</i> |
|----------------------------|------------|-------------------|------------------------------|
| <i>Acceso cubierto</i> | 100 % | 2,82 m² | 2,82 m² |
| <i>Vivienda</i> | 100 % | 147,18 m² | 147,18 m² |
| <i>Terraza cubierta</i> | 100 % | 21,31 m² | 21,31 m² |
| <i>Terraza descubierta</i> | 50 % | 37,28 m² | 18,64 m² |


| | |
|-----------------|------------------------------|
| VIVIENDA | <i>Superficie construida</i> |
| <i>Totales</i> | 189,95 m² |

MD.2.4. Cuadro resumen de parámetros urbanísticos:

| | |
|---|--|
| Edificabilidad | 0,20 m ² /m ² |
| Separación a colindantes | A parcela: 5m A vial: 10 m al eje del mismo |
| Distancia entre edificaciones | 10 m |
| Dimensión máxima de las edificaciones / Ocupación | Longitud en cualquier dirección inferior a 20 m |
| Frente mínimo | 6 m |
| Parcela mínima | 1.000 m |
| Parcela restante a segregación | 5.000 m |
| Altura de la edificación | Planta baja, primera y ático |
| Alturas | Máximo 6m |
| Vuelos | 1 m Altura inferior superior a 2,50 m |
| Pendiente cubiertas | ≥ 30% |
| Color cubiertas | Teja roja |
| Cómputo edificabilidad | 50% terrazas Construcciones anexas de más de 8m ² No computan sótanos o semisótanos |
| Aparcamiento | X1 plaza de 2,20 x 4,50 m |



Se adjunta la ficha catastral de las dos parcelas y la propuesta de segregación.



GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE
Referencia catastral: 39062401000090000SR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 401 Parcela 9

MARIN. RIBAMONTAN AL MONTE [CANTABRIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

CULTIVO

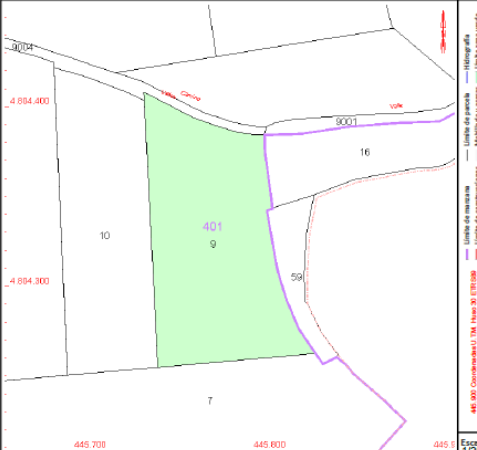
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 0 | PD Prados o praderas | 02 | 9.500 |

PARCELA

Superficie gráfica: 9.500 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

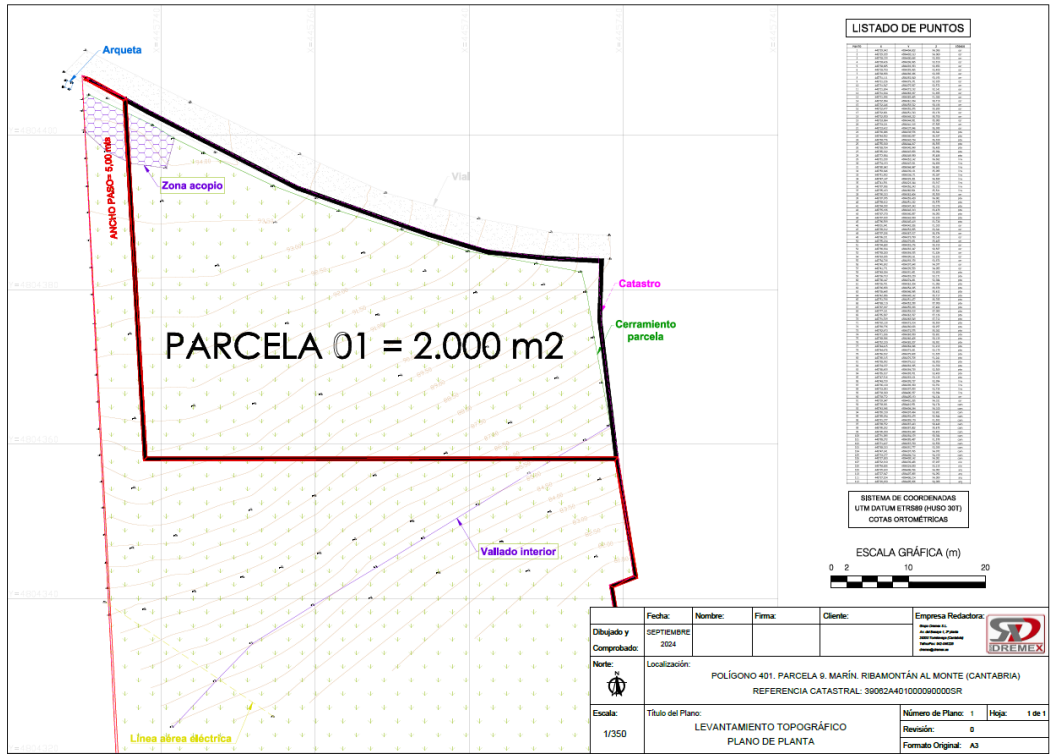
Martes , 26 de Noviembre de 2024



CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



Propuesta de segregación:



Firma 1: CARLOS IZQUIERDO GARCÍA

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2025GCELC091720
 Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



El proyecto de ejecución del edificio, se proyecta de forma que, cumpliendo con las exigencias básicas del CTE, sus prestaciones previstas sean las siguientes.

La nueva vivienda contará con los usos y espacios habituales de este tipo de construcciones. Dispone de habitaciones, baños, cocina, salón, comedor y lavadero.

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

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad/utilización:

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

En la vivienda se ha procurado reducir los recorridos de circulación no útiles, como son los pasillos limitándolos a la zona de dormitorios y ubicando las zonas comunes de la vivienda en la parte central de la planta. En cuanto a las dimensiones de las piezas se ha seguido lo dispuesto por el decreto de habitabilidad en rigor.

El objeto de este proyecto es la segregación de una parcela de 9500 m2 en dos de 2000 y 7500 m2 respectivamente para la realización de una vivienda unifamiliar.

Para obtener la cédula de habitabilidad, la vivienda debe adaptarse a las especificaciones decretadas por el **Decreto 141/1991, de 22 de agosto** por el cual se regulan las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como la concesión y control de las cédulas de habitabilidad.

Art. 5- Planeamiento especial y ordenanzas municipales

La intervención se rige por la normativa de aplicación descrita en el apartado MG1.

Art. 7- Exigibilidad de la cédula

La cédula es exigible conforme a lo dispuesto en el presente decreto para:

- a) Obras de nueva planta con destino vivienda no acogidas a ningún régimen de viviendas de protección oficial de la cédula de habitabilidad.

Art. 8- Solitud de la cédula

Se deberá ajustar al modelo oficial que se recoge en los anexos II y III del presente decreto y contendrá al menos:

- a) Nombre y apellidos del solicitante y concepto

Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



- Las solicitudes para cédulas de primera ocupación deberán ser tramitadas por el promotor.

A. Viviendas de nueva construcción, condiciones mínimas de habitabilidad

A1.1 Condiciones urbanísticas

El edificio respetará las determinaciones del planeamiento urbanístico

A.1.2 Servicios

- a) Acceso rodado | **Cumple**
- b) Suministro de agua potable (al menos 300 litros por vivienda y día) | **Cumple**
- c) Suministro de energía eléctrica que posibilite el servicio que fija el REBT | **Cumple**
- d) Evacuación de aguas fecales hasta alcantarillado o fosa séptica (si la red se encuentra a más de 100m)

Cumple , será mediante pozo séptico, ya que el alcantarillado se encuentra a más de 100m.

A.1.3. Acceso exterior

El acceso a los edificios será desde la vía pública o espacio exterior libre accesible desde la vía pública.

A.1.4. Escaleras y acceso interior

No es de aplicación al ser una vivienda unifamiliar aislada.

A.1.5. Patios interiores

No es de aplicación al ser una vivienda sin patio.

A.1.6. Ascensores

No es de aplicación al ser una vivienda unifamiliar aislada en planta baja que no dispone de ascensor.

A.1.7. Condiciones especiales

Se evitarán las barreras arquitectónicas.

A.2. – Condiciones en las viviendas

A.2.1. Superficie útil

Mayor de 30 m2 | **Cumple**

A.2.2. Superficies mínimas

A.2.2.1 Vivienda

| | |
|----------------------|--|
| X1 Cocina | 5 m² No aplica al ser en estancia unificada |
| X1 Estancia | 10 m² No aplica al no haber estancias de menos de 10 m² |
| X1 Dormitorio de | 10 m² / x2 de 6 m² Cumple |
| X1 Cuarto de baño de | 1,5 m² Cumple |



**Dormitorios de menos de 10 m² se consideran de una sola persona.*

Se podrá acceder a todas las estancias desde el interior de la vivienda.

Cocina / estancia y dormitorios 2,50 m | **Cumple**

Pasillos / baños 2.20 m | **Cumple**

Altura libre bajo puertas, arcos, vigas, etc 2m | **Cumple**

**Las alturas inferiores a 2,20m no computarán respecto a lo dispuesto en el A.2.2.*

Cocina rectángulo de 1,60x2,00 m | **Cumple**

Estancia círculo de 2,70 m | **Cumple**

Dormitorios cuadrado 2,00x2,00 m | **Cumple**

Acceso cuadrado 1,10x1,10 m | **Cumple**

Pasillo mínima anchura 0,80 m | **Cumple**

Puertas mínima anchura 0,70 m | **Cumple**

Puertas baño mínima anchura 0,60 m | **Cumple**

| UBICACIÓN | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | |
|----------------|----------------------------|---------------|-----------------|---------------|
| General | 1/10 superficie útil total | Cumple | 1/3 iluminación | Cumple |
| Dormitorios | 1/8 superficie útil | Cumple | 1/3 iluminación | Cumple |

No aplica al no estar ni en sótano ni semisótano.

a) Electricidad según REBT | **Cumple**

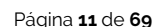
b) Cocina: Conducto de ventilación forzada, toma de agua fría y desagüe para fregadero y lavadora, espacio e instalación de frigo y aparato de cocinado. | **Cumple**

c) Cocina y cuarto de baño: Instalación de agua caliente con posibilidad de consumir continuamente 50 litros de agua a 40°C con caudal de 10 l/min. Los aseos y cocina tendrán un revestimiento impermeable en paredes hasta 1,80m mínimo. **Cumple**

d) Cuarto de baño: Inodoro con tapa, lavabo y ducha/media bañera. | **Cumple**

Los antepechos y barandados, excepto en planta baja, tendrán al menos 95 cm de altura y a su través no podrá pasar una esfera de 12 cm de diámetro. | **Cumple**

Los materiales de construcción situados a cota inferior de 95 cm del suelo serán resistentes al impacto. | **Cumple**



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)
N.º Registro: 2025GCELCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



 CASA ID

Página 12 de 69

Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



MC.0.1. DEMOLICIONES

MC.0.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

3D perspective view of a roof structure. It shows a flat roof section on the left and a sloped roof section on the right, separated by a parapet wall. The sloped roof is covered with green tiles. A small, flat, grey rectangular object is placed on the flat roof section.

Relleno: 66,34 m³

Tierra vegetal: 0 m³

Arena, gravas y otros áridos: 0 m³

TOTAL: 0 m³

Considerando un esponjamiento del 1,38%

TOTAL VOLUMEN NATURALEZA PÉTREA: $0 \text{ m}^3 \times 1,38 = 0 \text{ m}^3$ *

* No habrá que retirar tierra.

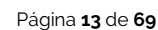
MC.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Puesto que no se ha realizado el estudio geotécnico, no se puede establecer cuál va a ser la cimentación del edificio, pero puede ser que sea losa.

MC.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura será mediante muros de carga de termoarcilla.

MC.3. SISTEMA ENVOLVENTE



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.

HUECOS EN FACHADA

Las carpinterías de los huecos de la fachada de la vivienda se definirán en el proyecto de ejecución.

L a cubierta será inclinada no transitable de teja roja cerámica, con una pendiente de 30°. Se definirá en el proyecto de ejecución.

El proyecto no cuenta con medianeras al tratarse de una vivienda unifamiliar aislada.

PARTICIONES INTERIORES

Las particiones de la vivienda se definirán en el proyecto de ejecución.

Las carpinterías interiores de la vivienda se definirán en el proyecto de ejecución.

SUELOS INTERIORES

Todos los suelos interiores serán de laminado de madera o vinílico. En cuartos de baño, el suelo será cerámico o vinílico.

Los suelos exteriores serán cerámicos o de piedra.

La cocina y baños contarán con alicatado al menos hasta 1,80 m de altura.

Dormitorio, estancia y zonas de paso acabados en pintura.

* Todos los tabiques y cerramientos contarán con rodapiés para ocultar las juntas del suelo con las paredes.

 CASA ID

La instalación contará con un sistema de iluminación adecuado, de forma que cumpla con los parámetros establecidos de eficiencia energética, potencia máxima, lúmenes mínimos, uniformidad y deslumbramiento adecuados. En sistema se controlará por un sistema de interruptores simples, conmutados y de cruce.

GAS

No se utiliza en el presente proyecto.

CLIMATIZACIÓN

La vivienda contará con un sistema de expansión directa para la climatización.

Todo el circuito se realiza con tubería multicapa y se incluirá la conexión eléctrica, pequeños materiales, conductos, mano de obra, certificados y boletines de calefacción.

TELECOMUNICACIONES

La instalación de telecomunicaciones se realizará por la empresa que haga el montaje eléctrico y contará con los certificados requeridos por la normativa.

La instalación contará con registro de tomas para televisión, datos, fibra y teléfono,

Mano de obra y certificados necesarios.



 CASA IDPágina **17** de **69**

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



1 Compartimentación en sectores de incendio

Los elementos de separación de viviendas, exceptuando los que tengan carácter de local de riesgo especial, son al menos **EI6o**.

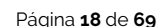
2 Locales y zonas de riesgo especial

3 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

Siempre conservarán la resistencia al fuego del elemento atravesado. La compartimentación en los patinillos, falsos techos y suelos técnicos serán continua, manteniéndose su resistencia al fuego.

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

| Situación del elemento | Revestimientos | |
|--|---------------------|-----------|
| | De techos y paredes | De suelos |
| Zonas ocupables | C-s2,d0 | EFL |
| Pasillos y escaleras protegidos | B-s1,d0 | CFL-s1 |
| Aparcamientos y recintos de riesgo especial | B-s1,d0 | BFL-s1 |
| Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio. | B-s3,d0 | BFL-s2 |



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

1 Medianerías y fachadas

No es de aplicación. No tiene edificios cercanos a menos de 3 m.

2 Cubiertas

No es de aplicación. No tiene edificios cercanos a menos de 3 m.

SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

1 Compatibilidad de los elementos de evacuación

En este caso **no es de aplicación** puesto que se trata de un uso residencial vivienda que no excede de los 1.500 m².

2 Cálculo de ocupación

De acuerdo con la tabla 2.1 del DB y tomando como referencia la superficie útil, se prevé en la vivienda la ocupación que se muestra a continuación:

| PLANTA | USO PREVISTO | ZONA, TIPO DE ACTIVIDAD | OCUPACIÓN (m ² /persona) | SUPERFICIE (m ²) | OCUPACIÓN (personas) |
|--------|----------------------|---|--|---------------------------------|-------------------------|
| PB | Residencial Vivienda | Planta de vivienda | 20 | 120,27 | 7 |
| TOTAL | | * Se incluyen 8 personas por ser el máximo contando el número de plazas de las camas. | | 120,27 | *8 |

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

La tabla 3.1 indica el número de salidas mínimas y recorridos de evacuación. El establecimiento dispone de una salida de planta o salida de recinto, por lo que es de aplicación lo siguiente:

- La ocupación no excede de 100 personas – Ocupación de 8 personas/vivienda: **Cumplen**
- La longitud de los recorridos de evacuación no excede de 25m – Longitud máx. de 21,17m – **Cumplen**
- No existe evacuación – **Cumplen**

Es suficiente con una evacuación de planta.

4 Dimensionado de los medios de evacuación

En concreto para esta vivienda:

Se realiza el dimensionado de acuerdo a la tabla 4.1:

- Puertas y pasos: $A \geq P/200 = \geq 0,80$ m
 $A = 8/200 < 0,80$ metros mín. – **Cumplen**

La anchura de las hojas de las puertas no será menor de **0,60** metros – **Cumplen**

- Pasillos y rampas: $A \geq P/200 = \geq 1,00$ m
 $A = 8/200 = < 1,00$ metros mín. – **Cumplen** – Pueden ser pasillos de 80 cm si son para evacuar hasta **10 personas y son usuarios habituales.**



No es de aplicación al no haber escaleras interiores.

Las puertas previstas como salida de planta para más de 50 personas (puertas de entrada) serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

En todos los recorridos de evacuación la única puerta es la de salida de planta a la calle.

En este caso al ser vivienda, la puerta será una puerta exterior de acceso a la vivienda con apertura hacia el interior al no estar previsto para más de 50 personas en uso residencial.

No es de aplicación al ser un uso Residencial Vivienda.

Dado a que es un uso Residencial Vivienda, no se requiere de un sistema de control de humo de incendios.

No es de aplicación al ser un uso Residencial Vivienda con una altura de evacuación descendente menos de 14m.

1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios

No es aplicable al tener un uso residencial vivienda y contabilizar el origen de evacuación desde la propia puerta de la vivienda.

No es de aplicación.

1 Aproximación a los edificios

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación.

Por lo tanto, en este caso, al enfrentarnos a una obra nueva de vivienda, la aproximación al edificio queda fuera del alcance del proyecto. Aun así, se definen los parámetros:

Aproximación al edificio



- ### Entorno del edificio

- ## 2 Accesibilidad por fachada

Las dimensiones de los huecos son mayores de 0,80m de ancho x 1,20m de alto, ni la distancia entre los dos huecos que existen excede de 25 metros.

Para los elementos estructurales principales será de R60, siempre que no sean delimitadores del edificio. En ese caso al tratarse de un uso residencial vivienda, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego R30, al ser un edificio sobre rasante y altura de evacuación menor de 15m.

Todos los techos de la vivienda irán cubiertos con falsos techos de yeso laminado.



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Los suelos de los edificios proyectados donde la ocupación no sea nula, al ser de uso Residencial vivienda, deberán tener una clase adecuada a la resbaladidad.

| | |
|---|----------|
| Zonas interiores secas con superficies de pendiente menor que el 6% | Clase 1 |
| | 15<Rd<35 |
| Zonas interiores húmedas con superficies de pendiente menor que el 6% | Clase 2 |
| | 35<Rd<45 |
| Zonas exteriores húmedas Piscinas/Duchas | Clase 3 |
| | Rd>45 |

Los suelos cumplirán las siguientes condiciones:

- No tendrán juntas con resaltos mayores de 4 mm. Los elementos que sobresalgan del pavimento no pasarán de 12 mm y los salientes que excedan de 6 mm en las caras enfrentadas al sentido de circulación no deben de formar un ángulo con el pavimento que exceda los 45°
- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%
- Los suelos no presentarán perforaciones o huecos mayores de 15 cm de diámetro

En los huecos de ventanas, al existir una altura al suelo mayor de 55cm y menor de 6m, las barreras de protección tendrán una altura como mínimo de 90 cm. **Cumplen**

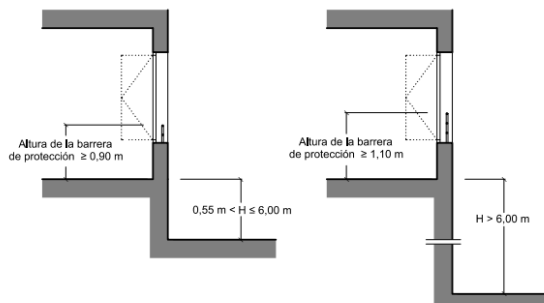


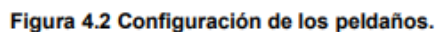
Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas

4.2 Escaleras de uso general

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente:

$$54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$$





- Cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo.
- Anchura mínima: 1 m

- Anchura y longitud mínima: la del tramo.

- Cuando salven una altura mayor a 55 cm
- Cuando la anchura sea mayor a 1,20 m
- Tendrá una altura comprendida entre 90 y 110 cm
- Estará separado al menos 4 cm del paramento.

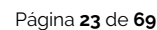
Son aquellos itinerarios cuya pendiente exceda del 4%.

- Pendiente máxima del 10% (3m) / 8% (6m) / 6% (resto de casos)
- Pendiente transversal máxima 2%

- Longitud máxima 9 m
- Si es accesible, anchura 1,20 m mínimo

- Anchura de la rampa y longitud mínima de 1,50 m en el eje de la rampa

- Si salva al menos 55 cm y tiene pendiente igual o mayor a 6%, pasamanos continuo a un lado.
- Si el tramo excede de 3 m, el pasamanos se prolongará al menos 30 cm en los extremos.
- Tendrá una altura comprendida entre 90 y 110 cm
- Estará separado al menos 4 cm del paramento.

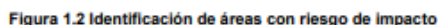


Es un edificio residencial vivienda, pero no tenemos ningún cristal a más de 6m de altura de la calle y todas las ventanas son practicables. No aplica.

1 Impacto

Altura umbral de las puertas: 2.00 metros

Los vidrios situados en áreas con riesgo de impacto cumplirán las prestaciones X(Y)Z determinada por la UNE-EN 12600_2003



2 Atrapamiento

Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

1 Aprisionamiento

Las luces se controlarán desde su interior.

 CASA ID

Se dispondrá de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 100 lux en interiores y 20 lux en exteriores, con un factor de uniformidad de 40% como mínimo.

No aplica al ser un uso Residencial Individual Vivienda con ocupación menor de 100 personas.

No aplica, ya que la ocupación es menor de 3000 personas y su uso no está destinado a espectadores ni público que vaya a estar de pie.

No es de aplicación, ya que no se proyectan piscinas

Al no existir una red de alcantarillado a menos de 100m, se colocará un pozo séptico.

Este, contará con tapa/rejillas de protección de la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierre que impida su apertura por personal no autorizado.

- Las zonas de uso Aparcamiento dispondrán de un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior, con una profundidad adecuada a la longitud del tipo de vehículo y de 4,5 m como mínimo y una pendiente del 5% como máximo.

Si N_e es mayor que N_a , será necesaria la instalación de un sistema de protección frente al rayo.

$$Ne = Nq \cdot Ae \cdot C1 \cdot 10^{-6} \text{ [nº impactos/año]}$$

$$N_g = 5$$

$$H = 5,13 \text{ m}$$

$$A_e = 1770,24 \text{ m}^2$$

$$C_1 = 2$$

$$N_e = 5 \cdot 1770,24 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0177024 \text{ impactos/año}$$

$$Na = [5,5 / (C_2 * C_3 * C_4 * C_5)] * 10^{-3}$$

$$C_2 = 1$$

$$C_3 = 1$$

C₄ = 0,50

$$C_5 = 1$$



$$[N_a < N_e]$$

2 Tipo de instalación exigido

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

Por lo tanto, dentro de la tabla 2.1, se puede definir el nivel de protección correspondiente:

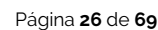
| <i>Eficiencia requerida</i> | <i>Nivel de protección</i> |
|-----------------------------|----------------------------|
| $E \geq 0,98$ | 1 |
| $0,95 \leq E < 0,98$ | 2 |
| $0,80 \leq E < 0,95$ | 3 |
| $0 \leq E < 0,80$ | 4 |

En este caso, la instalación de protección contra el rayo **no es obligatoria**.

Se trata de un proyecto de vivienda unifamiliar. Según el punto 2 del apartado 1 Condiciones de accesibilidad de la sección SUA-g:

"Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles."

Dado que no hay ninguna exigencia de que la vivienda sea accesible, la sección no es de aplicación.



REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

El edificio proyectado dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones o de condensaciones, y dispone de medios suficientes para impedir su penetración. Así mismo, permitirán su evacuación sin producción de daños.

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

1 Generalidades

Se considera de aplicación a este DB a los cerramientos existentes en contacto con el aire exterior incluyéndose los suelos que están en contacto con el terreno.

2.1 Muros

2.1.1 Grado de impermeabilidad

La cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra por encima del nivel freático. Por lo tanto, el grado de impermeabilidad es 1.

Tabla 2.1 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los muros

| Presencia de agua | Coeficiente de permeabilidad del terreno | | |
|-------------------|--|--------------------------------|-------------------------|
| | $K_s \geq 10^{-2}$ cm/s | $10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s | $K_s \leq 10^{-5}$ cm/s |
| Alta | 5 | 5 | 4 |
| Media | 3 | 2 | 2 |
| Baja | 1 | 1 | 1 |

2.1.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Las condiciones se obtienen de la siguiente tabla:



Tabla 2.2 Condiciones de las soluciones de muro

| | | Muro de gravedad | | | Muro flexorresistente | | | Muro pantalla | | |
|--------------------------|-----|------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|----------------------|
| | | Imp. interior | Imp. exterior | Parcialmente estanco | Imp. interior | Imp. exterior | Parcialmente estanco | Imp. interior | Imp. exterior | Parcialmente estanco |
| Grado de impermeabilidad | IS1 | I2+D1+D5 | I2+I3+D1+D5 | V1 | C1+I2+D1+D5 | I2+I3+D1+D5 | V1 | C2+I2+D1+D5 | C2+I2+D1+D5 | |
| | IS2 | C3+I1+D1+D3 (3) | I1+I3+D1+D3 | D4+V1 | C1+C3+I1+D1+D3 | I1+I3+D1+D3 | D4+V1 | C1+C2+I1 | C2+I1 | D4+V1 |
| | IS3 | C3+I1+D1+D3 (3) | I1+I3+D1+D3 | D4+V1 | C1+C3+I1+D1+D3 (2) | I1+I3+D1+D3 | D4+V1 | C1+C2+I1 | C2+I1 | D4+V1 |
| | IS4 | | I1+I3+D1+D3 | D4+V1 | | I1+I3+D1+D3 | D4+V1 | C1+C2+I1 | C2+I1 | D4+V1 |
| | IS5 | | I1+I3+D1+D2+D3 | D4+V1 (1) | | I1+I3+D1+D2+D3 | D4+V1 | C1+C2+I1 | C2+I1 | D4+V1 |

a. ⁽¹⁾ Solución no aceptable para más de un sótano.
b. ⁽²⁾ Solución no aceptable para más de dos sótanos.
c. ⁽³⁾ Solución no aceptable para más de tres sótanos.

C₁: Cuando el muro sea de hormigón y se construya in situ debe utilizarse hormigón hidrófugo

I2: La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante

D₁: Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto.

Quando la capa drenante sea una lámina, el remate superior de la lámina debe protegerse de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y de las escorrentías.

D₅: Debe disponerse una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y debe conectarse aquélla a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior.

I3: Cuando el muro sea de fábrica debe recubrirse por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, tal como una capa de mortero hidrófugo sin revestir, una hoja de cartón-yeso sin yeso higroscópico u otro material no higroscópico.

V1: Deben disponerse aberturas de ventilación en el arranque y la coronación de la hoja interior y ventilarse el local al que se abren dichas aberturas con un caudal de, al menos, 0,7 l/s por cada m2 de superficie útil del mismo.

Las aberturas de ventilación deben estar repartidas al 50% entre la parte inferior y la coronación de la hoja interior junto al techo, distribuidas regularmente y dispuestas al tresbolillo. La relación entre el área efectiva total de las aberturas, S_s , en cm^2 , y la superficie de la hoja interior, A_h , en m^2 , debe cumplir la siguiente condición:

$$30 > \frac{S_s}{A_b} > 10$$

La distancia entre aberturas de ventilación contiguas no debe ser mayor que 5 m.

2.1.3 Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

2.1.3.1 Encuentros del muro con las fachadas

- Cuando el muro se impermeabilice por el exterior, en los arranques de las fachadas sobre el mismo, el impermeabilizante debe prolongarse más de 15 cm por encima del nivel del suelo



- Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación así como las de continuidad o discontinuidad, correspondientes al sistema de impermeabilización que se emplee.

- 2.1.3.2 Encuentros del muro con las cubiertas enterradas
 - No aplica.
- 2.1.3.3 Encuentros del muro con las particiones interiores
 - No aplica al impermeabilizar por fuera.
- 2.1.3.4 Paso de conductos
 - Los pasatubos deben disponerse de tal forma que entre ellos y los conductos exista una holgura que permita las tolerancias de ejecución y los posibles movimientos diferenciales entre el muro y el conducto.
 - Debe fijarse el conducto al muro con elementos flexibles.
 - Debe disponerse un impermeabilizante entre el muro y el pasatubos y debe sellarse la holgura entre el pasatubos y el conducto con un perfil expansivo o un mástico elástico resistente a la compresión.
- 2.1.3.5 Esquinas y rincones
 - Debe colocarse en los encuentros entre dos planos impermeabilizados una banda o capa de refuerzo del mismo material que el impermeabilizante utilizado de una anchura de 15 cm como mínimo y centrada en la arista.
 - Cuando las bandas de refuerzo se apliquen antes que el impermeabilizante del muro deben ir adheridas al soporte previa aplicación de una imprimación.
- 2.1.3.6 Juntas
 - En las juntas verticales de los muros de hormigón prefabricado o de fábrica impermeabilizados con lámina deben disponerse los siguientes elementos:
 - a) cuando la junta sea estructural, un cordón de relleno compresible y compatible químicamente con la impermeabilización;
 - b) sellado de la junta con una masilla elástica;
 - c) pintura de imprimación en la superficie del muro extendida en una anchura de 25 cm como mínimo centrada en la junta;
 - d) una banda de refuerzo del mismo material que el impermeabilizante con una armadura de fibra de poliéster y de una anchura de 30 cm como mínimo centrada en la junta;
 - e) el impermeabilizante del muro hasta el borde de la junta;
 - f) una banda de terminación de 45 cm de anchura como mínimo centrada en la junta, del mismo material que la de refuerzo y adherida a la lámina.

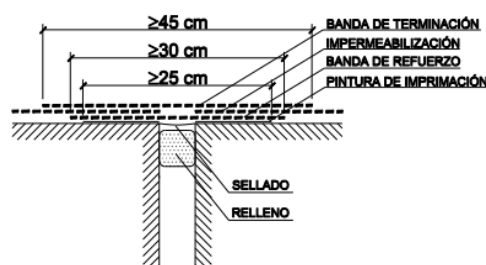


Figura 2.2 Ejemplo de junta estructural

- En el caso de muros hormigonados in situ, tanto si están impermeabilizados con lámina o con productos líquidos, para la impermeabilización de las juntas verticales y horizontales, debe disponerse una banda elástica embebida en los dos testeros de ambos lados de la junta.



2.2 Suelos

2.2.1 Grado de impermeabilidad

Lo marca la siguiente tabla:

| Tabla 2.3 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos | | |
|--|--|-------------------------|
| Presencia de agua | Coeficiente de permeabilidad del terreno | |
| | $K_s > 10^{-5}$ cm/s | $K_s \leq 10^{-5}$ cm/s |
| Alta | 5 | 4 |
| Media | 4 | 3 |
| Baja | 2 | 1 |

Hasta que se haga el estudio geotécnico, se estima en **1**, ya que corresponde a Arenas suaves, arenas arcillosas y limos.

2.2.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Las condiciones exigidas, vienen representadas en la siguiente tabla.

Definiciones:

Suelo elevado: Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

Solera: Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.

| Tabla 2.4 Condiciones de las soluciones de suelo | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|--|
| Muro flexorresistente o de gravedad | | | | | | | | | |
| Suelo elevado | | | Solera | | | Placa | | | |
| Sub-base | Inyecciones | Sin intervención | Sub-base | Inyecciones | Sin intervención | Sub-base | Inyecciones | Sin intervención | |
| Grado de impermeabilidad | ≤1 | | V1 | | D1 | C2+C3+D1 | | D1 | C2+C3+D1 |
| | ≤2 | C2 | V1 | C2+C3 | C2+C3+D1 | C2+C3+D1 | C2+C3 | C2+C3+D1 | C2+C3+D1 |
| | ≤3 | I2+S1+S3+V1 | I2+S1+S3+V1 | I2+S1+S3+V1+D3+D4 | C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3 | C1+C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3 | C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3 | C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3 | C1+C2+I2+D1+D2+S1+S2+S3 |
| | ≤4 | I2+S1+S3+V1 | I2+S1+S3+V1+D4 | | C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3 | C2+C3+I2+D1+D2+P2+D3+D4+P1+P2+S1+S2+S3 | C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3 | C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3 | C1+C2+C3+I2+D1+D2+D3+D4+I1+I2+P1+P2+S1+S2+S3 |
| | ≤5 | I2+S1+S3+V1+D3 | I2+P1+S1+S3+V1+D3 | | C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3 | C2+C3+I1+I2+D1+D2+P1+P2+S1+S2+S3 | C2+C3+D1+D2+I2+P2+S1+S2+S3 | C2+C3+I1+I2+D1+D2+P1+P2+S1+S2+S3 | C1+C2+C3+I1+I2+D1+D2+D3+D4+P1+P2+S1+S2+S3 |

- C₂:** Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.
- C₃:** Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.
- D₁:** Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.
- V₁:** Deben disponerse aberturas de ventilación en el arranque y la coronación de la hoja interior y ventilarse el local al que se abren dichas aberturas con un caudal de, al menos, 0,7 l/s por cada m2 de superficie útil del mismo.
- Las aberturas de ventilación deben estar repartidas al 50% entre la parte inferior y la coronación de la hoja interior junto al techo, distribuidas regularmente y dispuestas al tresbolillo. La relación entre el área efectiva



$$30 > \frac{S_s}{A_h} > 10$$

2.2.3 Condiciones de los puntos singulares

2.2.3.1 Encuentros del suelo con los muros:

- ### 2.3 Fachadas

2.3.1 Grado de impermeabilidad

Zona pluviométrica de promedios Ribamontán al Monte: II

Altura del establecimiento: **< 15 metros**

Zona eólica Ribamontán al Monte: C. Velocidad básica del viento: 29 m/s

Terreno: **Tipo III** - Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones pequeñas

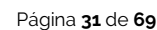
Clase de entorno en el que están situados los edificios: **E0 (terrenos tipo I, II y III)**

· Grado de exposición al viento: **V2**

(1) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.

· Grado de impermeabilidad mínimo exigido en fachadas: **3**

| | | Zona pluviométrica de promedios | | | | |
|-------------------------------|----|---------------------------------|----|-----|----|---|
| | | I | II | III | IV | V |
| Grado de exposición al viento | V1 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| | V2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| | V3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)
N.º Registro: 2025GCELCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



2.3.3 Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

d. ⁽¹⁾ Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2.

| | | Con revestimiento exterior | | | | Sin revestimiento exterior | | | |
|--------------------------|----|----------------------------|----------|----------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------|-----------------------------|
| Grado de impermeabilidad | ≤1 | R1+C1 ⁽¹⁾ | | | | C1 ⁽¹⁾ +J1+N1 | | | |
| | ≤2 | | | | | B1+C1+J1+N1 | C2+H1+J1+N1 | C2+J2+N2 | C1 ⁽¹⁾ +H1+J2+N2 |
| | ≤3 | R1+B1+C1 | R1+C2 | B2+C1+J1+N1 | B1+C2+H1+J1+N1 | B1+C2+J2+N2 | B1+C1+H1+J2+N2 | | |
| | ≤4 | R1+B2+C1 | R1+B1+C2 | R2+C1 ⁽¹⁾ | B2+C2+H1+J1+N1 | B2+C2+J2+N2 | B2+C1+H1+J2+N2 | | |
| | ≤5 | R3+C1 | B3+C1 | R1+B2+C2 | R2+B1+C1 | B3+C1 | | | |

- revestimientos continuos de las siguientes características:
 - espesor comprendido entre 10 y 15 mm, salvo los acabados con una capa plástica delgada;
 - adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal;
 - adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a la fisuración;
 - cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, compatibilidad química con el aislante y disposición de una armadura constituida por una malla de fibra de vidrio o de poliéster.
- revestimientos discontinuos rígidos pegados de las siguientes características:
 - de piezas menores de 300 mm de lado;
 - fijación al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero;
 - adaptación a los movimientos del soporte.

- cámara de aire sin ventilar;
- aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la hoja principal.

- 1 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 24 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

2.3.3.1 Juntas de dilatación

- Deben disponerse juntas de dilatación en la hoja principal de tal forma que cada junta estructural coincida con una de ellas y que la distancia entre juntas de dilatación contiguas sea como máximo la que figura en la tabla 2.1 Distancia entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas del DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- En las juntas de dilatación de la hoja principal debe colocarse un sellante sobre un relleno introducido en la junta. Deben emplearse rellenos y sellantes de materiales que tengan una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y que sean impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos. La profundidad del sellante debe ser mayor o igual que 1 cm y la relación entre su espesor y su anchura debe estar comprendida entre 0,5 y 2. En fachadas enfoscadas debe enrasarse con el paramento de la hoja principal sin enfoscar. Cuando se utilicen chapas metálicas en las juntas de dilatación, deben disponerse las mismas de tal forma que éstas cubran a ambos lados de la junta una banda de muro de 5 cm como mínimo y cada chapa debe fijarse mecánicamente en dicha banda y sellarse su extremo correspondiente (Véase la figura 2.6).
- El revestimiento exterior debe estar provisto de juntas de dilatación de tal forma que la distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

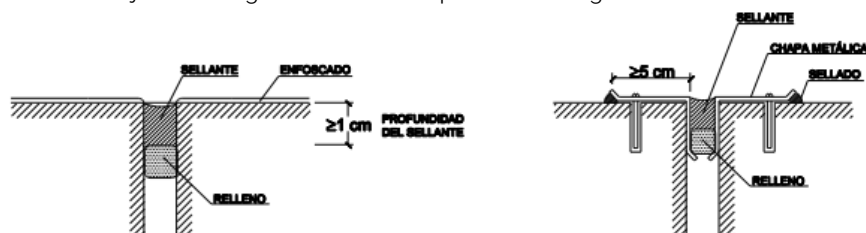


Figura 2.6 Ejemplos de juntas de dilatación

2.3.3.2 Arranque de la fachada desde la cimentación

- Debe disponerse una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.
- Cuando la fachada esté constituida por un material poroso o tenga un revestimiento poroso, para protegerla de las salpicaduras, debe disponerse un zócalo de un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3%, de más de 30 cm de altura sobre el nivel del suelo exterior que cubra el impermeabilizante del muro o la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada, y sellarse la unión con la fachada en su parte superior, o debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto (Véase la figura 2.7).

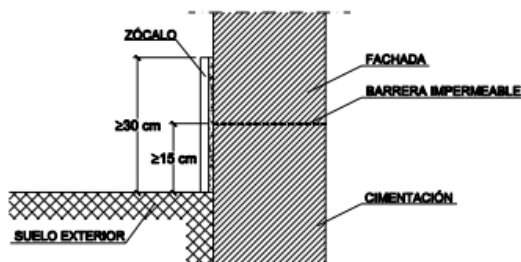


Figura 2.7 Ejemplo de arranque de la fachada desde la cimentación

- Cuando no sea necesaria la disposición del zócalo, el remate de la barrera impermeable en el exterior de la fachada debe realizarse según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 o disponiendo un sellado.

2.3.3.3 Encuentros de la fachada con los forjados

- Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados y se tenga revestimiento exterior continuo, debe adoptarse una de las dos soluciones siguientes (Véase la figura 2.8):
- a) disposición de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos dejando una holgura de 2 cm que debe rellenarse después de la retracción de la hoja principal con un material cuya elasticidad sea



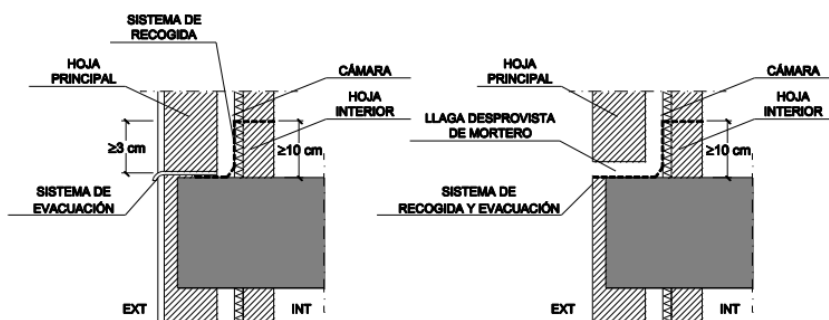
b) refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

- No aplica, ya que son muros de carga.

- Como sistema de recogida de agua debe utilizarse un elemento continuo impermeable (lámina, perfil especial, etc.) dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que su borde superior esté situado como mínimo a 10 cm del fondo y al menos 3 cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación (Véase la figura 2.10). Cuando se disponga una lámina, ésta debe introducirse en la hoja interior en todo su espesor.

a) un conjunto de tubos de material estanco que conduzcan el agua al exterior, separados 1,5 m como máximo (Véase la figura 2.10);

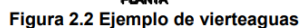
b) un conjunto de llagas de la primera hilada desprovistas de mortero, separadas 1,5 m como máximo, a lo largo de las cuales se prolonga hasta el exterior el elemento de recogida dispuesto en el fondo de la cámara.



- Debe sellarse la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

- Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, debe rematarse el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y disponerse un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o adoptarse soluciones que produzcan los mismos efectos.

- El vierteaguas debe tener una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, debe ser impermeable o disponerse sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. El vierteaguas debe disponer de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo (Véase la figura 2.12).



2.3.3.7 Antepechos y remates superiores de las fachadas

- Las albardillas deben tener una inclinación de 10° como mínimo, deben disponer de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y deben ser impermeables o deben disponerse sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. Deben disponerse juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean cerámicas. Las juntas entre las albardillas deben realizarse de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado.

- Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella mediante el sellado, un elemento de goma, una pieza metálica u otro elemento que produzca el mismo efecto.

- Los aleros y las cornisas de constitución continua deben tener una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua de 10° como mínimo y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada deben

- a) ser impermeables o tener la cara superior protegida por una barrera impermeable, para evitar que el agua se filtre a través de ellos;
- b) disponer en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma similar a la descrita en el apartado 2.4.4.1.2, para evitar que el agua se filtre en el encuentro y en el remate;
- c) disponer de un goterón en el borde exterior de la cara inferior para evitar que el agua de lluvia evacuada alcance la fachada por la parte inmediatamente inferior al mismo.

 CASA ID

2.4 Cubiertas

Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos. Cualquier solución constructiva alcanza este grado de impermeabilidad siempre que se cumplan las condiciones indicadas a continuación.

Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes:

- a) un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y su soporte resistente no tenga la pendiente adecuada al tipo de protección y de impermeabilización que se vaya a utilizar;
- b) una barrera contra el vapor inmediatamente por debajo del aislante térmico cuando, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía", se prevea que vayan a producirse condensaciones en dicho elemento;
- c) una capa separadora bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles;
- d) un aislante térmico, según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía";
- e) una capa separadora bajo la capa de impermeabilización, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos;
- f) una capa de impermeabilización cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y el sistema de formación de pendientes no tenga la pendiente exigida en la tabla 2.10 o el solapo de las piezas de la protección sea insuficiente;
- g) una capa separadora entre la capa de protección y la capa de impermeabilización, cuando
 - i) deba evitarse la adherencia entre ambas capas;
 - ii) la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento estático;
 - iii) se utilice como capa de protección solado flotante colocado sobre soportes, grava, una capa de rodadura de hormigón, una capa de rodadura de aglomerado asfáltico dispuesta sobre una capa de mortero o tierra vegetal; en este último caso además debe disponerse inmediatamente por encima de la capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante; en el caso de utilizarse grava la capa separadora debe ser antipunzonante;
- h) una capa separadora entre la capa de protección y el aislante térmico, cuando
 - i) se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
 - ii) la cubierta sea transitable para peatones; en este caso la capa separadora debe ser antipunzonante;
 - iii) se utilice grava como capa de protección; en este caso la capa separadora debe ser filtrante, capaz de impedir el paso de áridos finos y antipunzonante;
- i) una capa de protección, cuando la cubierta sea plana, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- j) un tejado, cuando la cubierta sea inclinada, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;



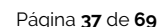
2.4.3 Condiciones de los componentes

- El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las sollicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.
- Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.
- El sistema de formación de pendientes en cubiertas inclinadas, cuando éstas no tengan capa de impermeabilización, debe tener una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua mayor que la obtenida en la tabla 2.10 en función del tipo de tejado.

| | | | Pendiente mínima en % | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----|
| Tejado (1) (2) | Teja (3) | Teja curva | 32 | |
| | | Teja mixta y plana monocal | 30 | |
| | | Teja plana marselesa o alicantina | 40 | |
| | | Teja plana con encaje | 50 | |
| | Pizarra | | 60 | |
| | Placas y perfiles | Cinc | | 10 |
| | | Fibrocemento | Placas simétricas de onda grande | 10 |
| | | | Placas asimétricas de nervadura grande | 10 |
| | | | Placas asimétricas de nervadura media | 25 |
| | | | | |
| | | Sintéticos | Perfiles de ondulado grande | 10 |
| | | | Perfiles de ondulado pequeño | 15 |
| | | | Perfiles de grecado grande | 5 |
| | | | Perfiles de grecado medio | 8 |
| | | | Perfiles nervados | 10 |
| | | | | |
| | | Galvanizados | Perfiles de ondulado pequeño | 15 |
| | | | Perfiles de grecado o nervado grande | 5 |
| | | | Perfiles de grecado o nervado medio | 8 |
| Perfiles de nervado pequeño | 10 | | | |
| Paneles | 5 | | | |
| | | | | |
| Aleaciones ligeras | Perfiles de ondulado pequeño | 15 | | |
| | Perfiles de nervado medio | 5 | | |
| Bituminosas | Placa en sistema monocapa | 25 | | |
| | Placa en sistema bicapa | 15 | | |

(3) Estas pendientes son para faldones menores a 6,5 m, una situación de exposición normal y una situación climática desfavorable; para condiciones diferentes a éstas, se debe tomar el valor de la pendiente mínima establecida en norma UNE 127100:1999 ("Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón") ó en norma UNE 136

- El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las solicitaciones mecánicas.



REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



- Pág 1/74

2.4.4.2.1 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

-
- Diagrama de detalle de la protección del paramento vertical. Muestra un elemento de protección vertical con una altura mínima de 255 cm y una pieza de tejado con una anchura mínima de 10 cm.

Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón

2.4.4.2.2 Alero

- Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo y media pieza como máximo del soporte que conforma el alero.
- Cuando el tejado sea de pizarra o de teja, para evitar la filtración de agua a través de la unión de la primera hilada del tejado y el alero, debe realizarse en el borde un recalde de asiento de las piezas de la primera hilada de tal manera que tengan la misma pendiente que las de las siguientes, o debe adoptarse cualquier otra solución que produzca el mismo efecto.

2.4.4.2.3 Borde lateral

- En el borde lateral deben disponerse piezas especiales que vuelen lateralmente más de 5 cm o baberos protectores realizados in situ. En el



2.4.4.2.4 Limahoyas

- En las limahoyas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.
- Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre la limahoya.
- La separación entre las piezas del tejado de los dos faldones debe ser 20 cm como mínimo.

2.4.4.2.5 Cumbresas y limatesas

- En las cumbreras y limatesas deben disponerse piezas especiales, que deben solapar 5 cm como mínimo sobre las piezas del tejado de ambos faldones.
- Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera y la limatesa deben fijarse.
- Cuando no sea posible el solape entre las piezas de una cumbrera en un cambio de dirección o en un encuentro de cumbreras este encuentro debe impermeabilizarse con piezas especiales o baberos protectores.

2.4.4.2.6 Encuentro de la cubierta con elementos pasantes

- Los elementos pasantes no debe disponerse en las limahoya.
- La parte superior del encuentro del faldón con el elemento pasante debe resolverse de tal manera que se desvíe el agua hacia los lados del mismo.
- En el perímetro del encuentro deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento pasante por encima del tejado de 20 cm de altura como mínimo.

2.4.4.2.7 Lucernarios

- Deben impermeabilizarse las zonas del faldón que estén en contacto con el precerco o el cerco del lucernario mediante elementos de protección prefabricados o realizados in situ.
- En la parte inferior del lucernario, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro y en la superior por debajo y prolongarse 10 cm como mínimo.

2.4.4.2.8 Anclaje de elementos

- Los anclajes no deben disponerse en las limahoyas.
- Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento anclado de una altura de 20 cm como mínimo por encima del tejado.





Tabla 3.1 Tubos de drenaje

⁽¹⁾ Este grado de impermeabilidad es el establecido en el apartado 2.1.1 para muros y en el apartado 2.2.1 para suelos.

Tabla 3.2 Superficie mínima de orificios de los tubos de drenaje

3.2 Canaletas de recogida

Las pendientes mínima y máxima de la canaleta y el número mínimo de sumideros en función del grado de impermeabilidad exigido al muro deben ser los que se indican en la tabla 3.3.

Tabla 3.3 Canaletas de recogida de agua filtrada

3.3 Bombas de achique

No es de aplicación, ya que toda el agua discurre por gravedad.

4 Productos de construcción

4.1 Características exigibles a los productos

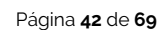
4.1.2 Componentes de la hoja principal de las fachadas

- Cuando la hoja principal sea de ladrillo o de bloque sin revestimiento exterior, los ladrillos y los bloques deben ser cara vista.

4.1.3 Aislante térmico

Cuando el aislante térmico se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser no hidrófilo.

4.2 Control de recepción en obra de productos

Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



· En el pliego de condiciones del proyecto se indican las condiciones de control para la recepción de los productos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.

· Debe comprobarse que los productos recibidos:

a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto;

b) disponen de la documentación exigida; c) están caracterizados por las propiedades exigidas; d) han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de obra, con la frecuencia establecida.

· En el control deben seguirse los criterios indicados en el artículo 7.2 de la parte I del CTE.

5 Construcción

En los planos y en la presente memoria se definen las características de los elementos utilizados para la construcción de la vivienda.

5.1 Ejecución

Las obras se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la parte I del CTE. En el pliego de condiciones se indicarán las condiciones de ejecución de los cerramientos.

Todas las condiciones se detallan en el pliego de condiciones. No obstante, se enumeran a continuación las referidas al proceso constructivo y de aplicación en el presente apartado del DB:

5.1.1 Muros

Los pasatubos deben ser estancos y suficientemente flexibles para absorber los movimientos previstos.

Las láminas deben aplicarse en unas condiciones ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

Las láminas deben aplicarse cuando el muro esté suficientemente seco de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.

Cuando se utilice una lámina impermeabilizante adherida deben aplicarse imprimaciones previas y cuando se utilice una lámina impermeabilizante no adherida deben sellarse los solapos.

Cuando se ejecuten revestimientos, el paramento donde se aplique debe estar limpio, y se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme con espesor total no mayor de 2 cm.

No debe aplicarse el revestimiento cuando la temperatura ambiente sea menor que 0°C ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación. En los encuentros deben solaparse las capas del revestimiento al menos 25 cm.

En juntas mayores de 5 mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para obtener la sección adecuada.

5.1.2 Suelos

Los pasatubos deben ser flexibles para absorber los movimientos previstos y estancos.

Las láminas deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

Deben sellarse todas las tapas de arquetas al propio marco mediante bandas de caucho o similares que permitan el registro.

El terreno inferior de las soleras y placas drenadas debe compactarse y tener como mínimo una pendiente del 1%.



5.1.3 Fachadas

Deben dejarse enjaries en todas las hiladas de los encuentros y las esquinas para trabar la fábrica.

Quando la hoja principal no esté interrumpida por los forjados el anclaje de dicha hoja a los forjados, debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los forjados.

El revestimiento interior debe disponerse adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.

Donde se refuerce con aislamiento, debe colocarse de forma continua y estable. Cuando el aislante térmico sea a base de paneles o mantas y no rellene la totalidad del espacio entre las dos hojas de la fachada, el aislante térmico debe disponerse en contacto con la hoja interior y deben utilizarse elementos separadores entre la hoja exterior y el aislante.

5.1.4 Cubiertas

Quando la formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte de la impermeabilización, su superficie debe ser uniforme y limpia.

El aislamiento térmico debe colocarse de forma continua y estable.

Las láminas impermeabilizantes deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

Durante la construcción de la cubierta debe evitarse que caigan cascotes, rebabas de mortero y suciedad en la cámara de aire.

5.2 Control de la ejecución

El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.

5.3 Control de la obra terminada

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.



6 Mantenimiento y conservación

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 del documento básico HS1.

HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

1 Generalidades

Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a escala de la vivienda, al ser un edificio de nueva construcción.

Procedimiento de verificación

El cumplimiento de los requisitos mínimos contará con la existencia de un espacio de almacenamiento inmediato y con unas condiciones que se detallan a continuación.

2 Diseño y dimensionado

Al tratarse de una vivienda individual, no se precisa de un almacén de contenedores, ni de una instalación de traslado por bajantes. Si se va a contar con el espacio de almacenamiento interior.

Espacios de almacenamiento exterior a las viviendas

En el caso de que los clientes quieran, podrán colocar contenedores exteriores dentro de su parcela a una distancia del acceso del edificio menor a 25m.

Espacios de almacenamiento inmediato en las viviendas

Se disponen en la vivienda de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en el mismo.

La capacidad de almacenamiento para cada fracción se calcula mediante la siguiente fórmula:

[C=CA*P_v]

Siendo:

C la capacidad de almacenamiento en la vivienda por fracción [dm³]

CA el coeficiente de almacenamiento [$\text{dm}^3/\text{persona}$] que se obtiene de la tabla 2.3 del presente DB

| Fracción | CA |
|------------------|-------|
| Envases ligeros | 7,80 |
| Materia orgánica | 3,00 |
| Papel / cartón | 10,85 |
| Vidrio | 3,36 |
| Varios | 10,50 |

P_v número estimado de ocupantes habituales que equivale a la suma del número total de dormitorios sencillos y el doble de número total de dormitorios dobles.

En este caso son 8 personas al ser 4 dormitorios dobles.

Envases ligeros: $C=7,8 \cdot 8= 62,40 \text{ dm}^3$

Materia orgánica: $C=3 \cdot 8= 24,00 \text{ dm}^3$

Papel/cartón: $C=10,85 \cdot 8= 86,80 \text{ dm}^3$

Vidrio: $C = 3,36 \cdot 8 = 26,88 \text{ dm}^3$

Varios: $C = 10,50 \cdot 8 = 84,00 \text{ dm}^3$



3 Mantenimiento y conservación

HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Ámbito de aplicación

Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.

En los locales habitables de las viviendas debe aportarse un caudal de aire exterior suficiente para conseguir que en cada local la concentración media anual de CO₂ sea menor que 900 ppm y que el acumulado anual de CO₂ que exceda 1.600 ppm sea menor que 500.000 ppm·h, en ambos casos con las condiciones de diseño del apéndice C.

El aire debe circular de los locales secos a los húmedos, disponiendo los locales secos de aberturas de admisión y los húmedos de aberturas de extracción. Para la circulación del aire entre ellos, se dispondrá aberturas de paso.

| | Caudal mínimo q_v en l/s | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------------|---|--------------------------------|------------------|
| Tipo de vivienda | Locales secos ^{(1) (2)} | | | Locales húmedos ⁽²⁾ | |
| | Dormitorio principal | Resto de dormitorios | Salas de estar y comedores ⁽³⁾ | Mínimo en total | Mínimo por local |
| 0 ó 1 dormitorios | 8 | - | 6 | 12 | 6 |
| 2 dormitorios | 8 | 4 | 8 | 24 | 7 |
| 3 o más dormitorios | 8 | 4 | 10 | 33 | 8 |

En la zona de cocción de la cocina debe disponerse un sistema que permita extraer los contaminantes que se producen durante su uso, de forma independiente a la ventilación general de los locales habitables. Esta condición se considera satisfecha si se dispone de un sistema en la zona de cocción que permita extraer un caudal mínimo de 50 l/s. **CUMPLE. La cocina cuenta con extractor con caudal mayor a 50 l/s.**

3 Diseño

3.1 Condiciones generales de los sistemas de ventilación

Como aberturas de admisión, se disponen ventanas en todos los cuartos que dan a las fachadas y de rejillas en los cuartos de instalaciones.

3.1.1 Viviendas

Las viviendas deben disponer de un sistema general de ventilación que puede ser híbrido o mecánico:

- El aire debe circular de los locales secos a los húmedos.
- Como aberturas de admisión, se dispondrán aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas de la carpintería, como son los dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE EN 12207:2017 en la posición de apertura de clase 1 o superior; no obstante, cuando las carpinterías



- Cuando la ventilación sea híbrida las aberturas de admisión deben comunicar directamente con el exterior.
- Un mismo conducto de extracción puede ser compartido por aseos, baños, cocinas y trasteros.

Las cocinas deben disponer de un sistema adicional específico de ventilación con extracción mecánica para los vapores y los contaminantes de la cocción. Para ello debe disponerse un extractor conectado a un conducto de extracción independiente de los de la ventilación general de la vivienda que no puede utilizarse para la extracción de aire de locales de otro uso.

Las aberturas de extracción siempre se colocarán en el espacio más contaminado, en nuestro caso los baños, instalaciones y cocina.

Un mismo conducto de extracción podrá ser compartido por dos o más aseos.

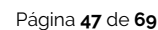
Medios de ventilación natural

Se dispondrán aberturas mixtas tanto en la fachada orientada a norte y sur de forma que haya ventilación cruzada y que ningún punto de la vivienda diste más de 15 metros de una de ellas.

Aberturas y bocas de ventilación

Las aberturas que den directamente con el exterior se dispondrán de forma que pueda circular el aire pero que no permitan la entrada de lluvia.

Las bocas de expulsión se comunicarán con el exterior mediante los patinillos.



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



Deberán tener sección uniforme y carecer de obstáculos en todo su recorrido.

4.1 Aberturas de ventilación

El área total de las aberturas de ventilación de cada local se calculará de acuerdo al RITE. No obstante, será como mínimo el mayor de los calculados con las siguientes fórmulas:

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| Aberturas de ventilación | Aberturas de admisión | 4-q _v ó 4-q _{va} |
| | Aberturas de extracción | 4-q _v ó 4-q _{ve} |
| | Aberturas de paso | 70 cm ² ó 8-q _{vp} |
| | Aberturas mixtas ⁽¹⁾ | 8-q _v |

siendo

Q_{va} caudal de ventilación correspondiente a cada *abertura de admisión* del local calculado por un procedimiento de *equilibrado de caudales de admisión* y de *extracción* y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].

que *caudal de ventilación* correspondiente a cada *abertura de extracción* del local calculado por un procedimiento de *equilibrado de caudales* de *admisión* y de *extracción* y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].

Q_{vp} caudal de ventilación correspondiente a cada *abertura de paso* del local calculado por un procedimiento de *equilibrado de caudales* de *admisión* y de *extracción* y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].

Dormitorios secundarios: $qv = 4 \text{ l/s} \cdot 4 = 16 \text{ cm}^2$

Dormitorio principal: $qv = 8 \text{ l/s} \cdot 4 = 32 \text{ cm}^2$

Comedor y salón: $qv = 10 \text{ l/s} \cdot 4 = 40 \text{ cm}^2$

Baños e Instalaciones: $qv = (8+8+8+8) \text{ l/s} \cdot 4 = 128 \text{ cm}^2$ (32cm² cada uno)

4.2.1. Conductos de extracción para ventilación híbrida

La sección de cada tramo de los conductos de extracción debe ser como mínimo la obtenida de la tabla 4.2 en función del caudal de aire en el tramo del conducto y de la clase del tiro que se determinarán de la siguiente forma:

- el caudal de aire en el tramo del conducto [l/s], qvt, que es igual a la suma de todos los caudales que pasan por las aberturas de extracción que vierten al tramo;
- la clase del tiro se obtiene en la tabla 4.3 en función del número de plantas existentes entre la más baja que vierte al conducto y la última, ambas incluidas, y de la zona térmica en la que se sitúa el edificio de acuerdo con la tabla 4.

Nº plantas: 1

Zona térmica: X

Clase de tiro: T-3

Secciones del conducto de extracción en cm²:

**Caudal de
aire en el
tramo del
conducto
en V_2**

Para una ventilación mecánica, los conductos de extracción se calcularán respecto al RITE. No obstante, aquellos que se dispongan continuos a un local habitable deberían tener una sección nominal mínima igual a la obtenida mediante la siguiente fórmula:

Siendo q_{vt} el caudal de aire en el tramo del conducto [l/s], igual a la suma de todos los caudales que pasan por las aberturas de extracción que vierten al tramo.

Baños: $q_{vt} = 8 \text{ l/s} \cdot 2,5 \geq 20 \text{ cm}^2$

La superficie de ventanas y puertas exteriores supera el mínimo de 1/20 de la superficie de cada local.

Todos los materiales utilizados en el sistema de ventilación cumplen con lo especificado en la legislación vigente, serán comprobados y disponen de la documentación exigida.

6.1 Ejecución

Las obras se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 6 de la parte I del CTE. En el pliego de condiciones se indicarán las condiciones de ejecución de los sistemas de ventilación.

Se llevará un control durante la ejecución y una vez finalizada la obra. Se adjuntan las características constructivas de las aberturas en la documentación gráfica (planos).

6.3 Control de la obra terminada

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE. No se prescriben pruebas finales.

Se realizarán las labores de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 7.1 del presente apartado del documento básico:



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



Tabla 7.1 Operaciones de mantenimiento

| | Operación | Periodicidad |
|--|---|--------------|
| Conductos | Limpieza | 1 año |
| | Comprobación de la estanquidad aparente | 5 años |
| Aberturas | Limpieza | 1 año |
| Aspiradores híbridos, mecánicos, y extractores | Limpieza | 1 año |
| | Revisión del estado de funcionalidad | 5 años |
| Filtros | Revisión del estado | 6 meses |
| | Limpieza o sustitución | 1 año |
| Sistemas de control | Revisión del estado de sus automatismos | 2 años |

HS4 SUMINISTRO DE AGUA

1 Generalidades

Ámbito de aplicación

Este apartado es de aplicación al tratarse de una vivienda de obra nueva y por lo tanto es nueva la instalación de abastecimiento de agua.

Procedimiento de verificación

Se cumplirá con las condiciones de diseño, dimensionado, ejecución, productos de construcción y uso y mantenimiento expuestas en esta sección. El diseño y dimensionado se justifican en el *Anejo III Cálculo de Instalaciones*.

2 Caracterización y cuantificación de las exigencias

Propiedades de la instalación

El agua de la instalación es apta para el consumo humano. Además, se contactará con la compañía suministradora para obtener los datos de caudal y presión, que servirán como base para el dimensionado. Los materiales utilizados para la instalación estarán homologados y cumplirán con los requisitos básicos.

Si la instalación de agua contará con un sistema anti retorno después de los contadores y antes de los aparatos de climatización, así como en cada aparato o equipo de la instalación. Esta instalación se conectará a la red general existente, sin estar conectada en ningún momento con la res de evacuación.

Los caudales mínimos a suministrar serán los siguientes (se contabilizan los de agua fría, ya que los caudales son más desfavorables, Tabla 2.1):

Baño 1 (lavamanos + inodoro + ducha): $0.05 + 0.10 + 0.20 = 0.35$ L/s o dm^3/s

Baño 2 (lavamanos + inodoro + ducha): $0.05 + 0.10 + 0.20 = 0.35$ L/s o dm^3/s

Baño 3 (lavamanos + inodoro + ducha): $0.05 + 0.10 + 0.20 = 0.35$ L/s o dm^3/s

Cocina (fregadero + lavavajillas): $0.20 + 0.20 = 0.40$ L/s o dm^3/s

Lavadero (fregadero + lavadora): $0.20 + 0.20 = 0.40$ L/s o dm^3/s

La instalación de los equipos y la red de tuberías se diseñan de forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, a la vista y alojadas en huecos o patinillos registrables.

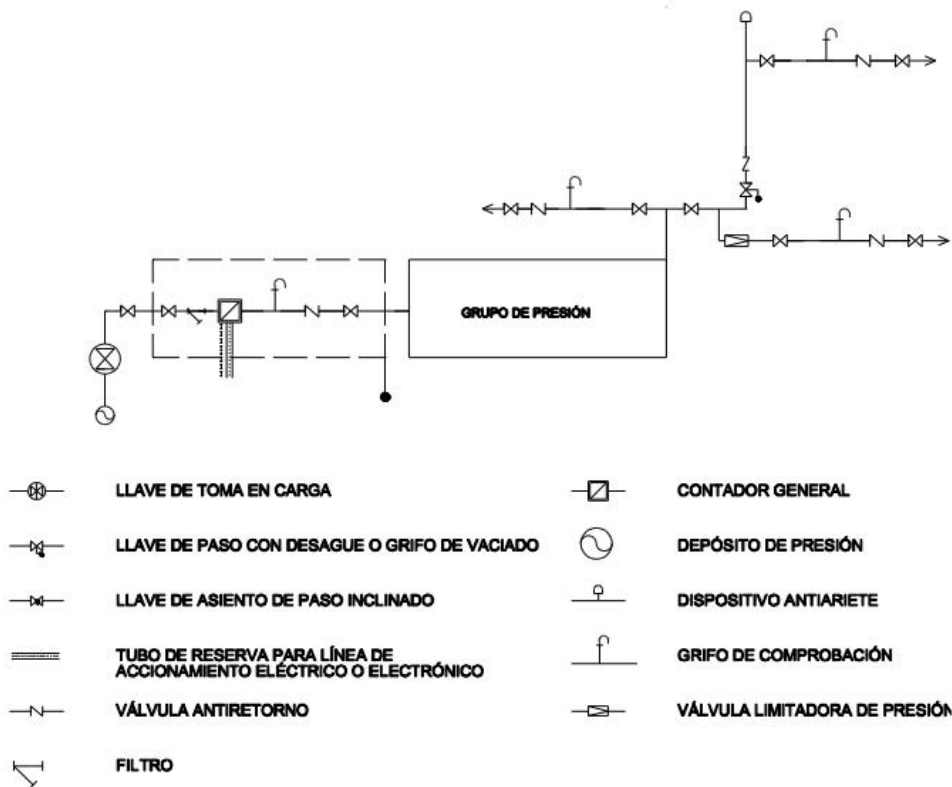
Ahorro de agua

Se dispondrá de un sistema de contabilización tanto de agua fría como de caliente.



3 Diseño

Esquema general de la instalación



- Una llave de paso situada en el interior de la propiedad en un lugar accesible
- Derivaciones individuales a cada cuarto húmedo, con su llave de corte tanto para agua fría como para agua caliente
- Ramales de enlace
- Puntos de consumo: sistema de generación de agua caliente, acumulador y aparatos sanitarios, con llave de corte equipada.

Se diseña con las mismas condiciones que el agua fría, y además contará con una red de retorno cuando la distancia sea mayor de 15 metros, que discurra paralela a la red principal y con aislamiento en toda la red, ajustándose a lo dispuesto en el RITE e ITE.

La instalación deberá impedir la introducción de cualquier fluido y el retorno de agua en ella y estará conectada únicamente con la red general de abastecimiento del edificio.



3.3 Separación respecto de otras instalaciones

Además, estas irán siempre por debajo de la instalación eléctrica y de telecomunicaciones, guardando una distancia mínima de 30 cm.

Este apartado se desarrolla en el *Anejo III – Cálculo de instalaciones – Fontanería*

Ejecución

La instalación se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de obra. Durante la misma se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir os valores establecidos en el anexo I del Real Decreto 140/2003.

Puesta en servicio

La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación.

6 Productos de construcción

Condiciones generales de los materiales

Todos los materiales que se incorporen en la instalación deberán cumplir lo especificado en la legislación vigente para aguas de consumo humano, no deben modificar las características del agua suministrada, serán resistentes a la corrosión, funcionarán eficazmente, no presentarán compatibilidad electroquímica, serán resistentes a altas temperaturas hasta 40°C, serán compatibles con el agua a suministrar y su uso no disminuirá la vida útil prevista de la instalación.

Incompatibilidades

Se evitará la incompatibilidad de las tuberías de acero galvanizado y cobre, controlando la agresividad del agua. Además, se evitará el acoplamiento entre tuberías de diferentes materiales metálicos excepto cuando según el sentido de la circulación del agua se instale primero el de menor valor.

7 Mantenimiento y conservación

Si la instalación no se pusiera en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o si permaneciese fuera de servicio más de 6 meses, se deberá cerrar su conexión y proceder a su vaciado. Para una nueva puesta en servicio, deberá llenarse la instalación poco a poco, empezando por la llave de cierre principal. Se purgarán de aire las conducciones por apertura lenta de cada una de las llaves de toma, empezando por la más alejada y hasta que no salga más aire. Posteriormente se irán abriendo las llaves de cierre y se lavarán las conducciones. Una vez lavadas, se comprobará la estanqueidad de la instalación por control visual de todas las conducciones, conexiones y dispositivos de consumo.

Las operaciones de mantenimiento relativas a las instalaciones de fontanería recogerán detalladamente las prescripciones contenidas para estas instalaciones en el Real Decreto 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, y particularmente todo lo referido en su Anexo 3. Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control,

Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS

Ámbito de aplicación

Procedimiento de verificación

2 Caracterización y cuantificación de las exigencias

Las tuberías tendrán un trazado sencillo, con distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Sus diámetros estarán correctamente dimensionados y las tuberías conectarán con la red existente, siendo accesibles para su mantenimiento y reparación.

Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.

La instalación se destinará únicamente a la evacuación de aguas.

3 Diseño

La instalación se diseña de forma que conecte con un pozo séptico, formada por colectores horizontales, canalones y bajantes. Estas tuberías conectarán a su vez con el pozo séptico a través de su correspondiente acometida.

Los cierres hidráulicos serán sifones individuales en cada aparato sanitario y bote sifónico cuando se precise por distancias o por no duplicar la red de tuberías. Además, el cuarto de instalaciones dispondrá de un sumidero sifónico. La lavadora también contará con sifón individual. Los cierres hidráulicos serán autolimpiables, no permitirán el paso de material sólido y dispondrán de un registro accesible. Además, estarán diseñados con unas dimensiones acordes al ramal al que se conecten.

El trazado de la red se diseña lo más sencillo posible, evitando cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales que se precisen. Se conectarán siempre a las bajantes y excepcionalmente cuando sea imposible la conexión a la misma, se podrán conectar al manguetón del inodoro.

La distancia del bote sifónico a la bajante nunca será mayor de 2 metros y la distancia entre las derivaciones individuales y el bote sifónico no será mayor de 2,50 metros, con pendiente del 2%. Los lavabos y fregaderos con sifón individual estarán conectados a menos de 4 metros de la bajante, con pendiente del 2,5%. El inodoro se conectará con la bajante existente por medio de un manguetón de acometida. Los lavabos dispondrán de rebosadero. En ningún momento se dispondrán desagües enfrentados. Las uniones con las bajantes tendrán la mayor pendiente posible.

4 Dimensionado

Este apartado se desarrolla en el *Anejo III Cálculo de instalaciones - Saneamiento*



Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



6 Productos de construcción

- Resistencia tanto a las aguas a evacuar como a las cargas externas

Pruebas

Se asegurará de que los colectores y arquetas, así como las uniones con las bajantes, estén perfectamente ejecutadas. En caso contrario, la bajante se unirá a la arqueta mediante un manguito deslizante arenado previamente. Se atenderá a su vez a las uniones de los colectores y al correcto estado de las zanjas y arquetas.

Ejecución de albañales y colectores

Se asegurará de que las bajantes existentes estén ejecutadas de manera que estén aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no debe menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. Si no existe fijación, esta se ejecutará mediante una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea auto portante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de unos 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos, para, por un lado, poder efectuar futuras reparaciones o acabados y, por otro lado, no afectar a los mismos por las posibles condensaciones en la cara exterior de las mismas.

Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 10 mm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Se realizarán pruebas de estanqueidad parcial y total descargando los aparatos, verificando los tiempos de desaigüe y la correcta función del sifonado.

Características generales de los materiales

Se asegurará de que las bajantes existentes estén ejecutadas de manera que estén aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no debe menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. Si no existe fijación, esta se ejecutará mediante una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea auto portante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de unos 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos, para, por un lado, poder efectuar futuras reparaciones o acabados y, por otro lado, no afectar a los mismos por las posibles condensaciones en la cara exterior de las mismas.

Pruebas

Se realizarán pruebas de estanqueidad parcial y total descargando los aparatos, verificando los tiempos de desaigüe y la correcta función del sifonado.

6 Productos de construcción

Características generales de los materiales

Todos los materiales que se incorporen en la instalación deberán cumplir con las normas UNE correspondientes a cada elemento, y en general a una serie de requisitos:

- Resistencia tanto a las aguas a evacuar como a las cargas externas



- ## 7 Mantenimiento y conservación

- Comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.
- Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos, los botes sifónicos y los canalones.
- Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores.
- Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.

1 Ámbito de aplicación

Este apartado es de aplicación ya que el término municipal de Ribamontán al Monte (Cantabria) se encuentra dentro de la zona I, del apéndice B del código técnico al que se refiere esta norma.

2 Caracterización y cuantificación de la exigencia

Para limitar el riesgo de exposición de los usuarios a concentraciones inadecuadas de radón procedente del terreno en el interior de los locales habitables, se establece un nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los mismos de 300 Bq/m³

Para verificar el cumplimiento del nivel de referencia en los edificios ubicados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en función de la zona a la que pertenezca el municipio deberán implementarse las siguientes soluciones, u otras que proporcionen un nivel de protección análogo o superior:

- a) En los municipios de **zona I**, se dispondrá una barrera de protección, con las características indicadas en el apartado 3.1, entre el terreno y los locales habitables del edificio, que limite el paso de los gases provenientes del terreno.
- Alternativamente, se podrá disponer entre el terreno y los locales habitables del edificio una cámara de aire destinada a mitigar la entrada del gas radón a estos locales. En este caso, la cámara de aire deberá estar ventilada según las indicaciones contenidas en el apartado 3.2 y separada de los locales habitables mediante un cerramiento sin grietas, fisuras o discontinuidades entre los elementos y sistemas constructivos que pudieran permitir el paso del radón.

En este caso, se opta por la opción de espacio de contención ventilado inferior.



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



- Cuando no se cumplan las condiciones necesarias para el establecimiento de ventilación natural o se considere necesario aumentar la eficacia de la instalación en el caso de que las mediciones de concentración de radón posteriores a la intervención no ofrezcan valores aceptables, se dispondrán extractores mecánicos.

En el proyecto deben definirse y justificarse las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, así como las condiciones de ejecución de cada unidad de obra, con las verificaciones y controles especificados para comprobar su conformidad con lo indicado en dicho proyecto, según lo indicado en el artículo 6 de la Parte I del CTE



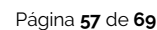
5.1.3 Cámara de aire horizontal ventilada

- El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la Parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.
- Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.
- Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará registrada en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en esta sección.

- En el control deben seguirse los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE.

Se realizarán al menos las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos. Además, se seguirán las especificaciones concretas de los materiales y sistemas empleados para garantizar la durabilidad de los sistemas de protección:

| | Operación | Periodicidad |
|----------------------------|---|--------------|
| Conductos | Limpieza | 1 año |
| | Comprobación de la estanquidad aparente | 5 años |
| Aberturas | Limpieza | 1 año |
| Extractores | Limpieza | 1 año |
| | Revisión del estado de funcionalidad | 5 años |
| Filtros | Revisión del estado | 6 meses |
| | Limpieza o sustitución | 1 año |
| Sistemas de control | Revisión del estado de sus automatismos | 2 años |



REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



LEY 5/2022, DE 15 DE JULIO, DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO DE CANTABRIA.

Sección 3.^a Suelo rústico

Art. 50 – Régimen del suelo rústico de protección ordinaria.

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.

b) Las que sean necesarias para la realización de actividades relativas a la elaboración y comercialización de productos tradicionales o derivados de la actividad agropecuaria y los servicios complementarios de dichas actividades.

c) Los usos deportivos y de ocio con las instalaciones necesarias asociadas para la realización de la actividad.

d) La construcción de viviendas unifamiliares aisladas, así como de edificaciones e instalaciones vinculadas a actividades artesanales, educativas, culturales, de ocio y turismo rural incluidas nuevos campamentos de turismo y áreas de servicio de autocaravanas, en los términos establecidos en los artículos 51 y 86.

e) Nuevos campamentos de turismo fuera de las áreas de desarrollo rural, que se sujetarán, en todo aquello que les resulte de aplicación, a los parámetros previstos en el artículo 86.5.

En este caso es un suelo rústico de protección ordinaria, no urbanizable. Zona próxima a núcleo.

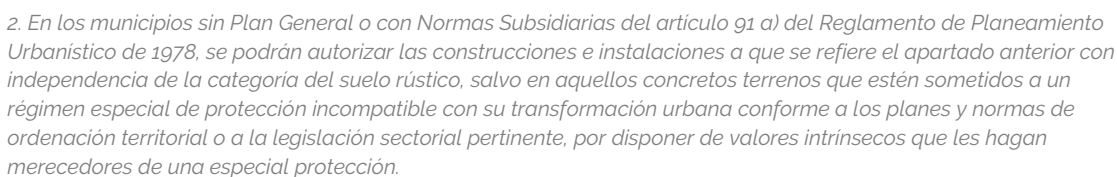
Art. 51 – Construcción de viviendas y otras actuaciones en suelo rústico.

1. En ausencia de previsión específica prevista en el planeamiento territorial o en la legislación sectorial, en aquellos ámbitos de los distintos núcleos urbanos o rurales del municipio en los que no se hayan delimitado las Áreas de Desarrollo Rural a que se refiere el artículo 86.1 de esta ley, se podrá autorizar con carácter excepcional, en todos los municipios de Cantabria, la construcción en suelo rústico de protección ordinaria, de viviendas aisladas de carácter unifamiliar, así como construcciones e instalaciones vinculadas a actividades artesanales, educativas, culturales, de ocio y turismo rural, incluidos los nuevos campamentos de turismo y las áreas de servicio de autocaravanas, siempre que dichas construcciones o instalaciones que se pretendan construir se encuentren en la mayor parte de su superficie, a un máximo de doscientos metros del suelo urbano, medidos en proyección horizontal. El número máximo de nuevas viviendas no podrá superar el número de viviendas existentes en el suelo urbano en el momento de la entrada en vigor de la presente ley.

Está permitido el uso de vivienda unifamiliar aislada ya que se encuentra en suelo rústico de protección ordinaria ya que la distancia al suelo urbano consolidado es menor a 200m.

Cumple, se adjunta captura de pantalla:

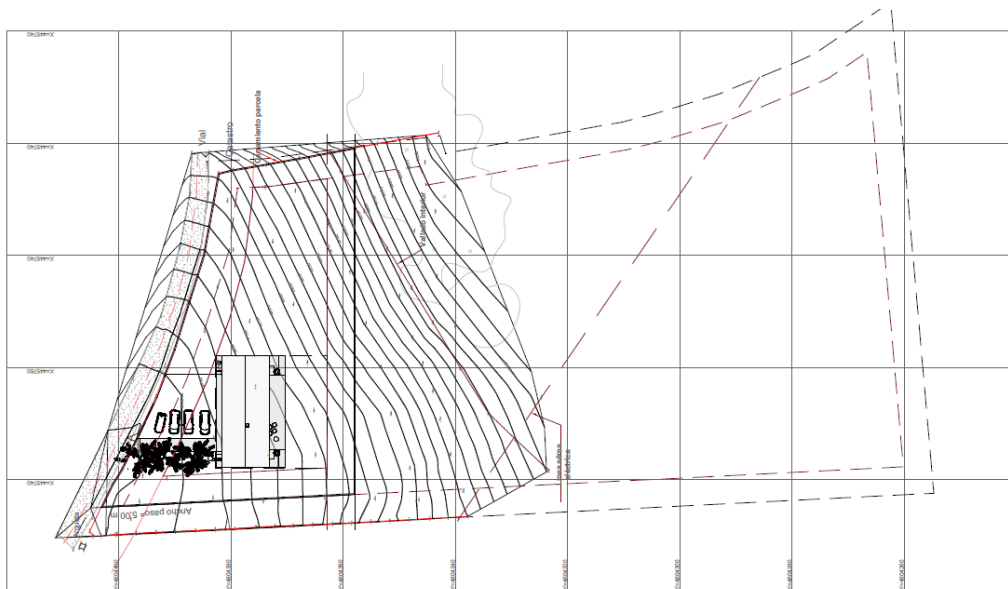




3. Salvo que la planificación territorial o urbanística municipal establezca, a partir de la entrada en vigor de la presente ley, unos parámetros más restrictivos y limitativos que los previstos en este apartado, habrán de respetarse los siguientes:

 CASA ID

Se adjunta edificación junto con curvas de nivel.



d) La parcela mínima edificable antes de cesiones, tendrá la siguiente superficie mínima:

1. La existente, para municipios en riesgo de despoblamiento o en aquellos núcleos que se considere por el planeamiento territorial.
2. Mil quinientos metros cuadrados en el resto de los casos, excepto para nuevos campamentos de turismo, que será de quince mil metros cuadrados.

La parcela después de la segregación tendrá 2.000 m²: tal y como se muestra en el plano a continuación:





1. En parcelas de más de dos mil metros cuadrados, el 10 por ciento de su superficie bruta.
2. En parcelas de entre mil quinientos y dos mil metros cuadrados, un máximo de doscientos metros cuadrados por planta.
3. En parcelas de menos de mil quinientos metros cuadrados, un máximo de ciento cincuenta metros por planta.
4. En nuevos campamentos de turismo y áreas de servicio de autocaravanas, la necesaria para este tipo de instalaciones. No obstante, en los campamentos de turismo, la zona de acampada no podrá superar el 75 % de la superficie de la parcela y el espacio restante se destinará a viales interiores, zonas verdes, deportivas e instalaciones y servicios de uso común.
5. Cuando en una misma edificación se compatibilice, junto al uso de vivienda el de una actividad artesanal o de ocio y turismo rural, el 15 por ciento de su superficie bruta.

f) Al menos el 75 por ciento de la superficie de la parcela será permeable y estará libre de toda pavimentación o construcción sobre o bajo rasante salvo aquellas instalaciones destinadas a la captación de energía solar para autoconsumo y, en el caso de nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas, será del 50 por ciento descontando también el espacio destinado a viales interiores. Será obligatoria la plantación y adecuado mantenimiento de un árbol autóctono en cada cincuenta metros cuadrados libres de parcela.

g) Las nuevas edificaciones, zonas de acampada e instalaciones fijas guardarán a todos los linderos una distancia mínima de cinco metros, medidos, en su caso, después de las cesiones.

h) El frente mínimo de parcela a vía o camino público o privado, será de cinco metros, excepto en el caso de los nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas, que será de ocho metros a camino público.

 CASA ID

i) En las parcelas ya edificadas, computarán las edificaciones existentes a los efectos del límite de ocupación regulado las letras e) y f) anteriores, que podrán ser ampliadas hasta los límites previstos en dichos apartados, adaptando, en su caso, las características de dichas edificaciones a las previsiones en materia estética y arquitectónica reguladas en esta ley.

No es de aplicación.

j) Quedan expresamente prohibidas las parcelaciones. El régimen de la segregación de las parcelas será el establecido en el artículo 48 de esta ley. En el caso de los nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas no se considerará parcelación urbanística la urbanización y división del terreno destinado a acampada para el uso que les es propio en este tipo de establecimientos turísticos.

No es de aplicación.

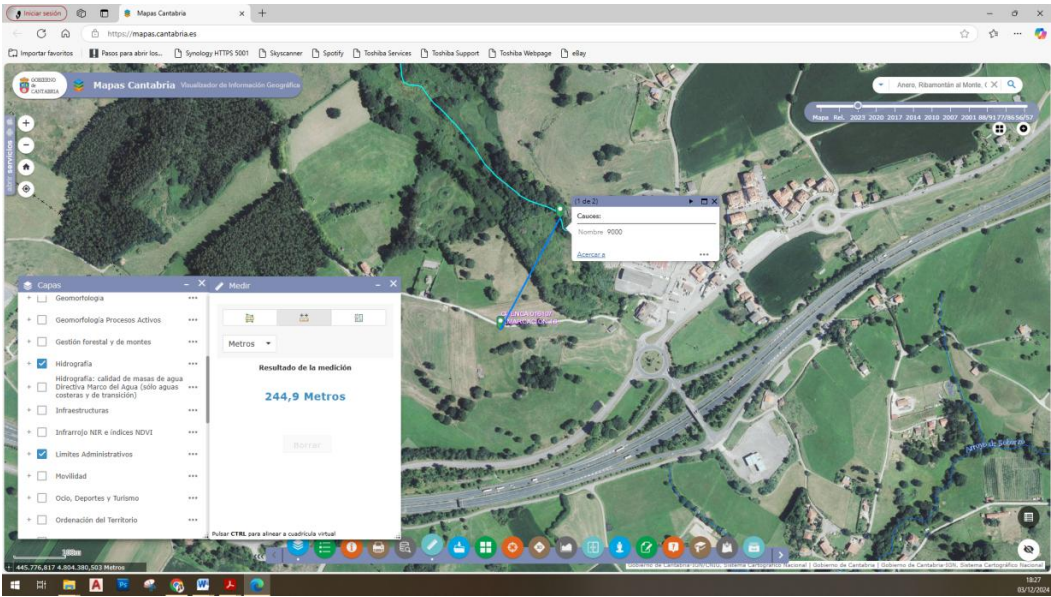
k) No se podrán prever nuevos viales de acceso, debiendo resolverse éste a través de los viales públicos o privados existentes. En el caso de nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas los viales de acceso serán públicos, se hallarán debidamente pavimentados y tendrán una anchura mínima de 8 metros y los viales internos deberán cumplir con lo establecido en la normativa sectorial que los regula.

El acceso a la parcela se produce a través del vial público existente, al norte de la parcela.

4. Los Ayuntamientos, mediante Ordenanza municipal, podrán excluir la aplicación de esta disposición este artículo en todo o parte de su término municipal, así como establecer parámetros más restrictivos y limitativos que los previstos en la misma.

Está permitido el uso de vivienda unifamiliar aislada

Distancia a cauce:



Riesgo de inundabilidad:



Firma 1: CARLOS IZQUIERDO GARCÍA

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2025GCELC091720
 Fecha Registro: 24/03/2025 20:59





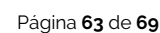
a) Será de aplicación, en todo caso, lo dispuesto en los artículos 56 y siguientes de la presente ley como normas de aplicación directa.

b) Quedan particularmente prohibidas las construcciones de viviendas colectivas, urbanizaciones u otras propias del entorno urbano.

c) Las edificaciones que se proyecten se adecuarán a la pendiente natural del terreno, de modo que ésta se altere el menor grado posible.

This topographic map shows a plot of land with a proposed building footprint. The map includes contour lines indicating elevation, a grid system, and various labels. Key features include:

- Proposed Building Footprint:** A rectangular area outlined in red, labeled "Propuesta de edificio".
- Existing Building Footprint:** A smaller rectangular area outlined in black, labeled "Edificio existente".
- Topographic Features:** Contour lines showing elevation changes, with labels such as "100m", "110m", "120m", "130m", "140m", "150m", "160m", "170m", "180m", "190m", "200m", "210m", "220m", "230m", "240m", "250m", "260m", "270m", "280m", "290m", "300m", "310m", "320m", "330m", "340m", "350m", "360m", "370m", "380m", "390m", "400m", "410m", "420m", "430m", "440m", "450m", "460m", "470m", "480m", "490m", "500m", "510m", "520m", "530m", "540m", "550m", "560m", "570m", "580m", "590m", "600m", "610m", "620m", "630m", "640m", "650m", "660m", "670m", "680m", "690m", "700m", "710m", "720m", "730m", "740m", "750m", "760m", "770m", "780m", "790m", "800m", "810m", "820m", "830m", "840m", "850m", "860m", "870m", "880m", "890m", "900m", "910m", "920m", "930m", "940m", "950m", "960m", "970m", "980m", "990m", "1000m".
- Grid System:** A grid of lines with labels "100m", "110m", "120m", "130m", "140m", "150m", "160m", "170m", "180m", "190m", "200m", "210m", "220m", "230m", "240m", "250m", "260m", "270m", "280m", "290m", "300m", "310m", "320m", "330m", "340m", "350m", "360m", "370m", "380m", "390m", "400m", "410m", "420m", "430m", "440m", "450m", "460m", "470m", "480m", "490m", "500m", "510m", "520m", "530m", "540m", "550m", "560m", "570m", "580m", "590m", "600m", "610m", "620m", "630m", "640m", "650m", "660m", "670m", "680m", "690m", "700m", "710m", "720m", "730m", "740m", "750m", "760m", "770m", "780m", "790m", "800m", "810m", "820m", "830m", "840m", "850m", "860m", "870m", "880m", "890m", "900m", "910m", "920m", "930m", "940m", "950m", "960m", "970m", "980m", "990m", "1000m".
- Other Labels:** "Límite parcela", "Límite urbano", "Límite rural", "Límite forestal", "Límite agrícola", "Límite industrial", "Límite comercial", "Límite residencial", "Límite público", "Límite privado", "Límite estatal", "Límite federal", "Límite internacional", "Límite marítimo", "Límite terrestre", "Límite aéreo", "Límite espacial", "Límite temporal", "Límite lógico", "Límite físico", "Límite metafísico", "Límite abstracto", "Límite concreto", "Límite tangible", "Límite intangible", "Límite visible", "Límite invisible", "Límite perceptible", "Límite imperceptible", "Límite medible", "Límite no medible", "Límite cuantificable", "Límite no cuantificable", "Límite evaluable", "Límite no evaluable", "Límite comparable", "Límite no comparable", "Límite compatible", "Límite no compatible", "Límite coherente", "Límite no coherente", "Límite consistente", "Límite no consistente", "Límite lógico", "Límite no lógico", "Límite racional", "Límite no racional", "Límite irracional", "Límite lógico", "Límite no lógico", "Límite racional", "Límite no racional", "Límite irracional".



REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



La parcela cuenta con acometida de luz y agua en la esquina norte izquierda. La vía pública no cuenta con alcantarillado a menos de 100m, por lo que se instalará un pozo séptico.

e) (Suprimida).

El Ayuntamiento podrá condicionar la autorización de los actos edificatorios permitidos por esta ley en el suelo rústico, a la cesión gratuita sin urbanizar de los terrenos necesarios para la ampliación del viario prevista por el planeamiento, hasta un máximo de tres metros de anchura respecto de la calzada, vial o camino preexistente.

g) Se respetarán y, en su caso, se repondrán, el resto de los cierres perimetrales de la parcela objeto de edificación cuando sean de piedra, así como los setos vivos y arbolado relevantes.

A wide landscape view of a green field. On the left, a gravel path leads into the distance, bordered by a simple wooden post-and-rail fence. The field is lush green and extends towards a line of trees. In the background, rolling hills and mountains are visible under a bright blue sky filled with large, white, fluffy clouds. The overall scene is peaceful and rural.

La altura de la cumbrera no supera los 9 m de altura al distribuirse en planta baja y poseer una cubierta con una inclinación de 30°.



CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59



No es de aplicación.

El acceso a la parcela se producirá a través de la vía pública situada en la parte norte de la parcela.

Se tramita a través de la CROTU.

En todo caso, las nuevas edificaciones que se pretendan ubicar en los núcleos rurales se identificarán con las características propias del lugar. De este modo, las características tipológicas, estéticas y constructivas y los materiales, colores y acabados serán acordes con el paisaje rural y las construcciones tradicionales del asentamiento, sin perjuicio de otras propuestas que se justifiquen por su calidad arquitectónica.

Se seguirá con lo dispuesto en el Planeamiento urbanístico del Ayuntamiento de Ribamontán al Monte y su modificación puntual de las normas subsidiarias que se justifica a continuación.

1- ORDENANZA: PLANEAMIENTO URBANISTICO

SNU.- Suelo no urbanizable. Zona próxima a núcleo

Definición

Corresponde la denominación SNU a aquellas zonas suelo no urbanizable, se encuentran próximas a que situadas un núcleo.

Ámbito de aplicación.

El ámbito de aplicación de la ordenanza descrita será el "anillo periférico" comprendido entre la línea de delimitación de un núcleo y la propiamente delimitadora de la zona definida como "próxima a núcleo" y reflejada en los planos a escala 1/2000.

Usos

El uso preferente de este suelo es el de vivienda (vivienda unifamiliar aislada), no obstante, se permite el uso de este tipo de suelo para cualquier actividad no incompatible con el uso preferente de la vivienda.

Aprovechamiento

En las parcelas libres donde se pretenda realizar edificaciones de nueva planta, la edificabilidad será de 0,20 m²/m².

Superfície de parcela: 2.000 m²

Edificabilidad: 0,20 m²/ m²

Superficie construida máxima: 400 m² CUMPLE: menor a 200 m²



Firma 1: **CARLOS IZQUIERDO GARCÍA**

CSV: A0610MO0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



Separación entre edificaciones

- La separación a la parcela colindante será de 5 metros como mínimo. CUMPLE
- La distancia mínima entre cualquier punto de la edificación y el eje de los viales será de 10m para los viales municipales. CUMPLE

Dimensión de las edificaciones

- La distancia entre edificaciones, medida en cualquier dirección no podrá ser inferior a 10 metros. CUMPLE

Frente mínimo de parcela

- El frente mínimo de parcela edificable será de 6 metros. **CUMPLE**

Parcela mínima

- La parcela mínima edificable será de 1.000 m2. A efectos de segregación, la parcela mínima será de 5.000 m2.

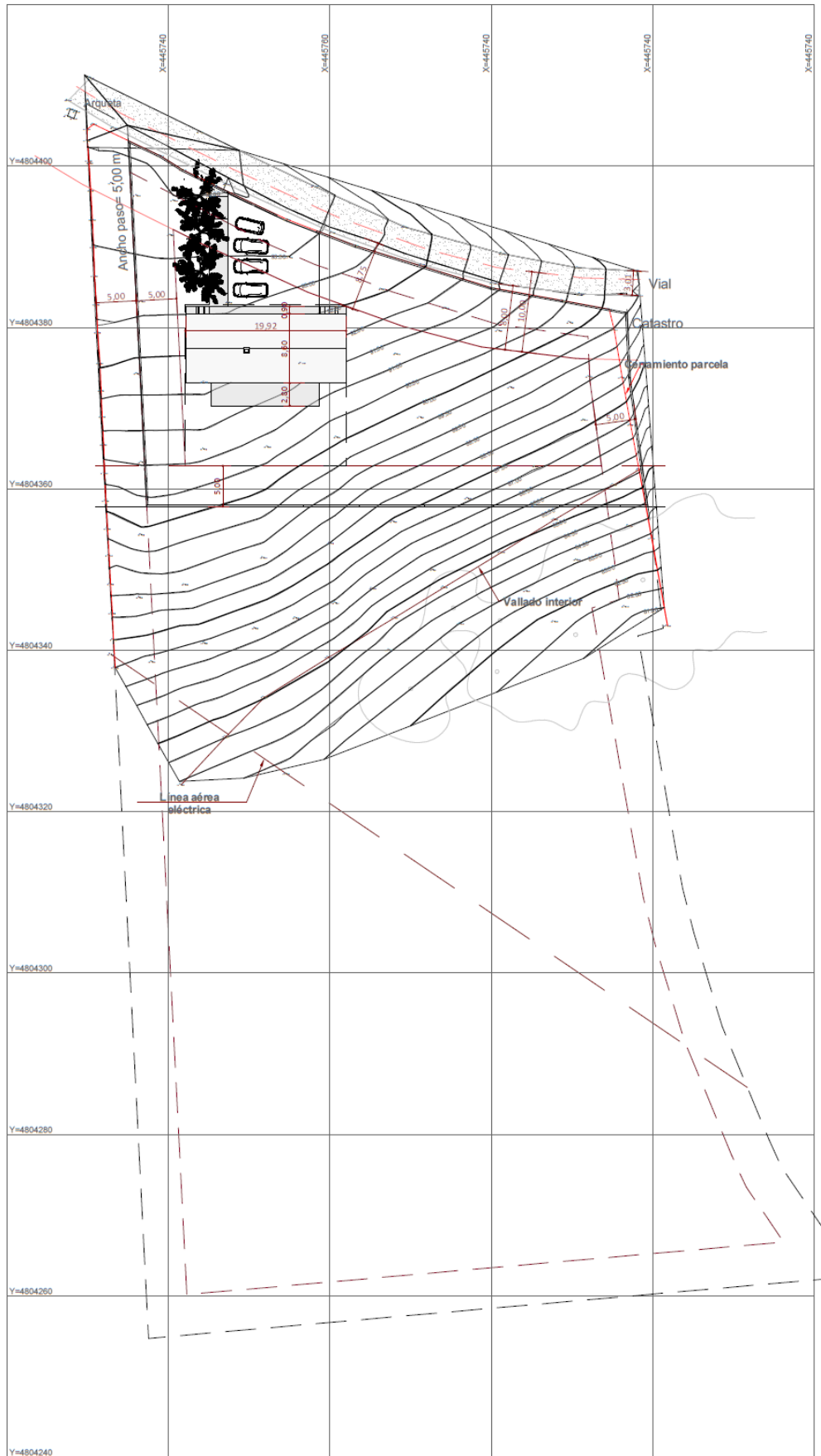
Edificabilidad

- En aquellas parcelas, ya existentes, cuya superficie sea superior a 1.000 m2 e inferior a 5.000 m2, solamente se podrá edificar, previos los trámites previstos, una sola vivienda unifamiliar. CUMPLE

Altura máxima de la edificación

- La altura máxima será de 6 metros correspondiente a planta baja, planta primera y ático.





2- MODIFICACION PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS

Superficie de la parcela computable para volumen

La parcela donde se implantará la vivienda tras la segregación, tendrá 2.000 m².

Superficie de la parcela computable para ocupación

La superficie de parcela computable para ocupación será por tanto de 2.000 m².

Computo de la edificabilidad

- Se incluirán las terrazas, estén o no cerradas lateralmente, al 50%.
- Computarán las construcciones anexas de carácter auxiliar destinadas a garajes, locales de aperos de superficie superior a 8,00 m², etc.
- No computan sótanos y semisótanos

| CONSTRUIDAS | Computable | Superficie | Superficie computable |
|---------------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| Acceso cubierto | 100 % | 2,82 m ² | 2,82 m ² |
| Vivienda | 100 % | 147,18 m ² | 147,18 m ² |
| Terraza cubierta | 100 % | 21,31 m ² | 21,31 m ² |
| Terraza descubierta | 50 % | 37,28 m ² | 18,64 m ² |
| VIVIENDA | | | Superficie construida |
| Totales | | | 189,95 m ² |

Tipología constructiva

La vivienda que se realiza es una vivienda aislada, permitida en el documento al que se hace referencia.

Cubiertas

- El material de la cubierta deberá ser teja roja. CUMPLE
- La pendiente será igual o mayor al 30% y menor al 60%. CUMPLE (30%)
- La línea de cumbre de la cubierta tendrá una altura máxima de 4 metros sobre cara superior del último forjado. CUMPLE

Altura de pisos

La altura libre, desde la cara de pavimento inferior a la cara del techo del forjado, será como mínimo de 2,50 metros. CUMPLE.

Aparcamientos

Se deberán prever plazas de aparcamiento en la cantidad de 1 por vivienda en vial público o privado de la parcela, con unas dimensiones mínimas de 2,20 x 4,50 m. CUMPLE

Cerramientos de fincas

Los solares y terrenos de propiedad privada situados en suelo urbano podrán vallarse mediante:

1. Cerramientos ciegos de no más de 1 m. de altura, pudiendo elevarse otro metro más con cierre no ciego (tela metálica, barrotes de madera, metálicos, etc.). Al interior de estos cierres pueden plantarse setos. Los setos vivos se ajustarán a lo dispuesto en el Código Civil.
2. Solución diáfana o vegetal de 2,50 m de altura total
3. Cerramientos de mampostería de altura inferior a 2,50 metros en edificaciones singulares o lugares en que existan ese tipo de cierres.
4. Los cerramientos a los linderos se podrán resolver con cualquiera de las soluciones antes señaladas.



Firma 1: CARLOS IZQUIERDO GARCÍA

CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELC091720
Fecha Registro: 24/03/2025 20:59



Colegiado COACAN n° 4189



CSV: A0610MQ0V/n2JXuV6a6xaih+I40R7N9HJx1Y59

