Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

PROYECTO BÁSICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN SUELO RÚSTICO

Solicitante: **Isabel Sierra Sánchez**
Ubicación: Pol 2 Par 27 Redo
39587 Camaleño (Cantabria)
Fecha: Abril 2024

ALBERTO **GARCÍA AHIJADO** ARQUITECTO

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNlxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

ÍNDICE

Antecedentes: marco legislativo **2**

1. Memoria descriptiva **3**

1.1. Agentes **3**
1.2. Información previa **3**
1.3. Descripción del proyecto: Cumplimiento del D141/1991 ..... **5**
1.4. Justificación Urbanística **8**
Normas Urbanísticas Regionales 8
Disposición Transitoria Séptima, L5/2022 10
1.5. Prestaciones del edificio **13**
Seguridad 13
Habitabilidad 14
Funcionalidad 16

2. Memoria constructiva **17**

2.1. Sustentación del Edificio **17**
2.2. Sistema Estructural **18**
2.3. Sistema Envolvente **19**
2.4. Sistema de Compartimentación **22**
2.5. Sistemas de Acabados **23**
2.6. Sistema de Acondicionamiento e Instalaciones **24**

3. Cumplimiento del CTE **29**

CTE DB-SI Exigencias Básicas de Seguridad en Caso de Incendio **29**

PRESUPUESTO **34**

Anexo 1: Características del emplazamiento y la construcción **35**

Características del Emplazamiento **35**
Características de la Construcción **39**
Distancia de la edificación prevista al suelo urbano **41**

Anexo 2: Análisis de riesgos e impactos **42**

Ley 5/2022: Condiciones y Normas de Aplicación DIrecta **42**
Existencia de Valores Ambientales o Riesgos Naturales Acreditados **45**
Análisis de Riesgos: Incendios **50**
Análisis de impacto e integración paisajística **54**

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNlxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Antecedentes: marco legislativo

El presente documento se enmarca dentro de la tramitación de autorización de construcción en suelo rústico, según indica la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria (en adelante L5/2022). Su artículo 227 "*Competencia para autorizar construcciones, instalaciones y usos en suelo rústico*" indica en su punto 2.b que dicha competencia corresponde "*a la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, en los municipios sin planeamiento general (…)*".

El procedimiento, descrito en su art. 228, se inicia con la "*solicitud del interesado ante la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, acompañada del correspondiente Proyecto Básico, firmado por técnico competente, en el que deberá incluirse:*

1. *Características del emplazamiento y de la construcción o instalación que se pretenda, que quedarán reflejadas en un plano de situación, con indicación de la distancia de la edificación prevista, en su caso, al suelo urbano.*
2. *Análisis de los posibles riesgos naturales o antrópicos, así como, de los posibles valores ambientales, paisajísticos, culturales o cualesquiera otros que pudieran verse gravemente comprometidos por la actuación y justificación de las medidas propuestas con objeto de prevenir o minimizar los efectos de la actuación sobre los mismos*".

Por otra parte, el contenido de un Proyecto Básico viene regulado por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, así como por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (Parte I, Anejo I).

Por lo tanto, los documentos que la legislación autonómica requiere para la tramitación de una edificación en suelo rústico se incluirán como anexos junto al Proyecto Básico el cual, a su vez, contará con el contenido que legalmente le viene marcado.

Al desarrollarse la presente actuación en Camaleño, municipio sin planeamiento general, los condicionantes urbanísticos básicos[1] que deberán justificarse en el Proyecto Básico, se extraerán de las NUR y de la Disposición Transitoria Séptima de la L5/2022[2].

A lo largo de la memoria del Proyecto Básico, se justificarán los diferentes aspectos regulados para la construcción de una vivienda en suelo rústico.

[1] L5/2022, art.53.6 *"las Normas Urbanísticas Regionales se aplicarán de manera directa en ausencia de regulación expresa por el Planeamiento General o como complemento del mismo y de las normas de aplicación directa establecidas en esta ley"*. Normas aprobadas en Decreto 65/2010 de 30 de septiembre.

[2] Aunque la L5/2022 dice expresamente que los parámetros de la DT7ª punto 3, *"(…) habrán de respetarse (…) en las Áreas de Desarrollo Rural"*, se entiende como una errata, dado que son los únicos parámetros para las edificaciones sujetas a esa Disposición y, por lo tanto, se asimilan los parámetros de las futuras ADR a las tramitaciones actuales (sin ADR).

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

1. Memoria descriptiva

1.1. AGENTES

Promotor: Dña. Isabel Sierra Sánchez, con CIF 1.371.844-D, con domicilio a efectos de notificaciones en C/ Lorca 25 – 28031 Las Rozas (Madrid).

Arquitecto: D. Alberto García Ahijado, colegiado nº 1709 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria, con N.I.F. 13.930.255-Y, con domicilio profesional en C/ Lealtad 13, 4ºD Of.2 - 39002 Santander (Cantabria), teléfono 618 219 891.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

a) Parcela

La solicitante plantea la construcción de una vivienda unifamiliar aislada en una parcela próxima a la localidad de Redo, en el Término Municipal de Camaleño (Cantabria). La parcela se identifica con la referencia catastral 39015A002000270000OS (Pol 2 Par 27), del paraje conocido como "Piélago", al noroeste de Redo. La parcela se ubica en el Suelo Rústico, según la vigente Delimitación de Suelo Urbano de Camaleño (Aprobación Definitiva 18/12/1991, Publicación BOC 07/02/1992).

Según el levantamiento topográfico encargado por la propiedad la parcela cuenta con 9.600,57 m^2 de superficie, habiéndose realizado la tramitación de "defecto de cabida" en la Gerencia de Catastro. Por error, en dicha gestión catastral, la Gerencia no ha grafiado adecuadamente la vialidad de la zona (que también figura en el levantamiento topográfico, ver plano 01), así como el reajuste de las parcelas colindantes con el vial, quedando una pequeña franja "indeterminada" entre el vial y la parcela de referencia. La propiedad está llevando a cabo con la Gerencia ese ajuste.

Debido a los plazos de trámite catastral que se manejan, se redacta el presente proyecto sin esperar a la completa resolución del expediente catastral, dado que es evidente que la parcela tiene acceso desde el vial público, como se ve en la realidad física del terreno, y como siempre había figurado en Catastro (hasta esta modificación que ha acarreado ese error por parte de la Gerencia). El acceso se produce desde el vial público con el cual linda en su parte norte.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_00000000000000001504609

b) Planeamiento vigente

El municipio de Camaleño no cuenta con figura de planeamiento general en vigor, apoyándose en la definición gráfica de "suelo urbano" de la Delimitación de Suelo Urbano aprobada el 18.12.1991 (BOC 07.02.1992), y utilizando las Normas Urbanísticas Regionales (NUR) como ordenanzas supletorias.

c) Legislación de aplicación

El Art.51 de la L5/2022 indica expresamente en su punto 2 que "*en los municipios sin Plan General (…) se podrán autorizar las construcciones e instalaciones a que se refiere el apartado anterior (entre otras, viviendas unifamiliares) con independencia de la categoría del suelo rústico, salvo en aquellos concretos terrenos que estén sometidos a un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana conforme a los planes y normas de Ordenación Territorial o de la legislación sectorial pertinente, por disponer de valores intrínsecos que les hagan merecedores de una Especial Protección*".

Dado que la parcela referida no se encuentra afectada por ninguna protección territorial o sectorial específica, deberá entenderse que forma parte del suelo rústico de municipio sin planeamiento, en donde podrán construirse las edificaciones e instalaciones a que se refiere ese Art.51, entre las cuales se encuentra la vivienda unifamiliar.

Normativa de Aplicación

- Delimitación del Suelo Urbano de Camaleño
- Normas Urbanísticas Regionales
- Ley 5/2022 de Ordenación del Territorio y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.
- Ley de Cantabria 9/2018, de 21 de diciembre, de Garantía de Derechos de Personas con Discapacidad.
- R.D. 314/2006 por el que se aprueba el CTE, y sus sucesivas modificaciones.
- R.D. Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.
- R.D. 842/2002 de 2 de agosto de 2002, de aprobación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, con sus modificaciones de la Ley 50/1998, 39/1999, 54/2003 y RDL 5/2000.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A) uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción. Igualmente se indica que no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales.

Justificación del Uso a desarrollar

La voluntad de la persona promotora es erigir una vivienda unifamiliar aislada en la parcela de referencia, proponiendo para ello un proyecto compatible con el lugar y con la normativa vigente. El uso residencial planteado es compatible con la naturaleza del suelo en el cual se quiere ubicar, según la regulación plasmada en el Art.51 de la L5/2022.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL D141/1991

El **objetivo** encargado por la solicitante es la construcción de una vivienda unifamiliar en la parcela señalada de Redo (Camaleño, Cantabria). La propuesta se ha desarrollado atendiendo a los siguientes condicionantes:

- las necesidades y programa planteado por los promotores acordes a sus necesidades y preferencias concretas;
- los condicionantes y determinaciones de la normativa de aplicación, tal y como se ha expresado, con las limitaciones relativas al área de movimiento (distancia a colindantes) y ocupación (10% de la parcela), aunque la verdadera limitación viene marcada por la topografía, y por el acceso existente a la parcela desde el vial público, por lo que se ha respetado esa cota actualmente accesible con vehículo (607.50) para ubicar en ella la planta de llegada de la vivienda;
- las características tipológicas formales y estéticas, tanto de sistemas constructivos como de materiales y acabados, exigidas a este tipo de construcciones en suelo rústico para procurar su integración con el medio, y reducir su posible afección al paisaje y al territorio.
- la orientación más adecuada basada en los criterios de soleamiento optimo y ahorro energético, siempre supeditada a los condicionantes del entorno y la integración, sin renunciar por ello a la búsqueda de una adecuada relación con el entorno, con la creación de espacios interiores luminosos y con vistas al exterior.

El **programa** se desarrolla en dos plantas, de diferente tamaño para adecuarse a la topografía, con una planta baja que alberga el espacio único de salón-comedor-cocina, con un pequeño aseo y cuarto de lavandería-despensa, además de la escalera que accede a la planta alta, de mayor profundidad, que se apoya en la cota 610.5, y busca una relación orgánica con el sur con una suave pendiente de transición con la rasante existente. Para ello, se ubica en esta zona sur una zona de estar-biblioteca, que permitirá el disfrute de ese soleamiento, además de ubicar en esta planta tres dormitorios y tres cuartos de baño. Para esa distribución interior, se han primado

- sencillez, funcionalidad y accesibilidad, evitando recorridos innecesarios.
- espacios amplios y continuos, flexibles y diáfanos
- luminosidad y vinculación con el exterior, aprovechando al máximo las posibilidades que la orografía del terreno, y la tipología de la edificación, puedan ofrecer, en relación con las orientaciones y la relación con la parcela.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

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

La **ubicación en la parcela** responde a los criterios establecidos en la legislación autonómica, de minimizar los movimientos de tierra, y alterar lo menos posible el terreno existente y sus características. Por eso, como se ha indicado, la posición topográfica de la parcela viene dada por el camino de acceso existente desde el vial público, que acaba su recorrido en la cota 607.50, por lo que en esa cota será donde se desarrolle la planta baja de la vivienda, con sus usos más públicos (salón-comedor-cocina).

Precisamente para reducir el impacto de la construcción en el terreno, no se proyecta un espacio de garaje enterrado, sino que será en la propia superficie a esa cota mencionada, donde ahora se deja el vehículo, donde se habilitará una superficie resistente pero permeable y vegetada, para que puedan aparcar dos vehículos, suficientes para el uso de la vivienda unifamiliar. A ambas orientaciones, con las limitaciones de los movimientos de tierra mínimos que se proponen, se habilitarán dos terrazas (superficies horizontales pavimentadas) para procurar la conexión interior-exterior de la vivienda desde sus espacios de uso colectivo (las zonas de estar de cada una de las plantas). Como se aprecia en la sección topográfica, una vez acabados los trabajos de construcción, se repondrá la topografía y se vegetará, para reducir al mínimo la afección al suelo.

Los **materiales** que se utilizarán, en coherencia con la búsqueda de una tipología coherente con el entorno construido, y una ubicación respetuosa con la orografía de la parcela, serán materiales locales, de bajo consumo energético en su producción y traslado, con estructura de madera (fabricada en Liébana) para toda la edificación, excepto la cimentación (que será en hormigón armado), y los cerramientos exteriores, que a la manera tradicional, se configurarán con muros de carga, sustituyendo la mampostería antigua por bloques de termoarcilla. Los acabados serán de teja cerámica en la cubierta, carpinterías de tonos madera, y fachadas alternando la piedra con el acabado de mortero continuo pintado en color blanco, asemejando a las edificaciones existentes en Redo.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

En cumplimiento del **Decreto 141/1991 de Habitabilidad de Cantabria**, la vivienda contará con todos los servicios esenciales: energía eléctrica, evacuación de residuos y acometida de agua. Los espacios que componen la vivienda proyectada cumplen las dimensiones mínimas indicadas en el Decreto, y la vivienda completa cuenta con el programa mínimo exigido, según se puede comprobar en el siguiente cuadro de superficies de la vivienda:

SUPERFICIES UTILES

PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
Salón-Comedor-Cocina	47,75 m²	Distribuidor	04,30 m²
Cocina	08,10 m²	Cuarto de Baño 1	06,60 m²
Aseo	03,30 m²	Cuarto de Baño 2	04,30 m²
Despensa	04,40 m²	Dormitorio 1	24,90 m²
Escalera	06,20 m²	Dormitorio 2	15,90 m²
		Dormitorio 3	15,25 m²
		Biblioteca	17,80 m²
SUPERFICIE P. BAJA	69,75 m²	SUPERFICIE P. ALTA	89,05 m²
TOTAL SUPERFICIE UTIL	**165,05 m²**		

SUPERFICIES CONSTRUIDAS

SUPERFICIE P. BAJA	76,00 m²
SUPERFICIE P. ALTA	112,30 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	**188,30** m²

La disposición del espacio cumple lo dispuesto en el CTE DB SI, en relación con la prevención de incendios y su evacuación a espacio exterior seguro. Más adelante se justificará, de manera pormenorizada, el cumplimento de ese Documento Básico.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

1.4. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

Según los datos reflejados en la documentación gráfica que acompaña al presente Proyecto Básico, el cumplimiento de los principales parámetros urbanísticos de la edificación solicitada, teniendo como referencia el articulado de las Normas Urbanísticas Regionales y la Ley 5/2022, se describe a continuación.

La parcela cuenta con **Autorización vigente del Organismo de Cuenca** (A/39/13800, Confederación Hidrográfica del Cantábrico, Comisaría de Aguas), obtenida en 2021, por ubicarse a menos de 100 metros del cauce de la margen derecha del arroyo Redo. Según describe la autorización "la edificación se sitúa aproximadamente a unos 40 metros de la margen derecha del arroyo de Redo y a una altura de unos 10 metros sobre su lecho".

Normas Urbanísticas Regionales

Dado que Camaleño es un municipio sin planeamiento municipal propio, las actuaciones en su territorio se rigen por las Normas Urbanísticas Regionales (NUR).

Con carácter general, tal y como se especifica en el *Capítulo II Régimen jurídico de los usos en Suelo Rústico* la construcción propuesta no podrá transformar la naturaleza y destino del suelo rustico en que se ubica ni lesionar o comprometer el valor y el carácter que fundamento la clasificación del suelo como rustico.

El uso residencial es uno de los usos con cabida en este tipo de suelo (**art.112.1**), pormenorizado en el uso de vivienda unifamiliar (**art.112.2.c**), definido específicamente en el **art.137**.

- *Capítulo III "Condiciones Particulares de la Edificación en Suelo Rústico"*

<u>Sección 1ª. Disposiciones Comunes.</u>

Se cumplen los condicionantes del **art.38** (tal y como exige el **art.101.1**, ver plano 01), adaptando la edificación al terreno, a través de la elección de su ubicación en la parcela, para minimizar los movimientos de tierras (tal y como indica el art.**101.2**). La parcela "*es accesible a vehículos*" (como indica el art.**102.1**), y ese acceso se adapta a la topografía del terreno, sin provocar ningún movimiento de tierras más allá del propio acondicionamiento de la franja de 3 metros de ancho por donde se produce actualmente el acceso rodado (art.**102.2**). Todas estas condiciones de la parcela y el acceso se reflejan gráficamente en el plano 00 "emplazamiento y situación".

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

En ese mismo plano se indica que el abastecimiento de agua (**art.103**) se toma de la conducción municipal (**art.104**), a pocos metros, en el núcleo de Redo, el vertido de aguas residuales se realizará mediante un sistema individual de zanjas filtrantes, en tramitación en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (Expediente V-39-01524). La red eléctrica, así como la telefonía, se desarrollan mediante canalización subterránea en el recorrido dentro de la parcela (**art.105**).

Se cumplen las condiciones de la edificación especificadas en el TITULO III y en particular:

- *Sección 2ª. Condiciones de la edificación.*

La edificación proyectada cumple las condiciones marcadas en el **Art.68** *Condiciones de las plantas:* Los planos límite de la cubierta tienen una pendiente inferior al 40%, La altura máxima de coronación del edificio es inferior a 4 metros por encima de la línea de cornisa, y no existen en cubierta quiebros ni cambios de pendiente, ni tampoco casetones

- *Sección 3ª. Condiciones de calidad, higiene y servicios.*

La edificación cumple las condiciones higiénicas exigidas para su uso (**Art.73**).
Existe posibilidad de conexión a las infraestructuras básicas existentes: abastecimiento de agua (**Art.74**) red eléctrica (**Art.78**) y telecomunicaciones (**Art.79**) las cuales, como se ha indicado, se llevarán de manera enterrada por el interior de la parcela. La excepción es el saneamiento, que debido a la imposibilidad de conexión con la red municipal de saneamiento (**Art.75**), se realizará mediante zanjas filtrantes, con autorización CHC ya recabada.
La evacuación de residuos y humos previstas son los usuales para el uso doméstico y cumplirán las condiciones exigidas en esta (**Art.76**, que eximen a las viviendas unifamiliares de sus condiciones) y otras normativas de aplicación.

- *Sección 4ª Condiciones de integración en el entorno (ver anexos 1 y 2):*

Se mantienen las condiciones naturales de la parcela, minimizando su alteración (por las dimensiones de la edificación, por su ubicación topográfica, por su acomodo en la cota de acceso natural de la parcela), evitando por lo tanto la inclusión en la misma de elementos disonantes con el medio (**Art.82**).

La composición de los elementos fundamentales de la fachada se acomoda a la tipología, materiales y colores preponderantes de la zona, como se ha descrito. Las cubiertas tendrán pendiente uniforme y sin quiebros en sus planos, y sus materiales armonizaran con los comúnmente utilizados en el entorno y los propios del núcleo (**Art.83**). Ese mismo

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNlxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

artículo indica en su punto k que "*con carácter general, las obras de nueva planta con uso residencial o turístico deberán resolver en su parcela u otra próxima las necesidades de aparcamiento según el número de viviendas o número de habitaciones que posean*". En este caso, como se indica en la presente memoria, y en los planos adjuntos, se habilita un espacio adecuado (por topografía) para dos vehículos, que se consideran suficientes para el uso de Vivienda Unifamiliar previsto.

Mediante esa estrategia de diseñar la nueva edificación y su ubicación, desde el entorno y el terreno, se obtiene una inserción natural en el paisaje del lugar, evitando modelos foráneos ajenos (**Art.86**).

No se plantea modificación en el cierre de parcela actual de la parcela, con elementos vegetales (**Art.88**). En caso de tener que adecuar alguna sección del mismo, se adaptara a lo existente y a los colindantes, respetando en todo caso el articulado vigente (su parte maciza no superara 1,00m pudiendo completarse el mismo hasta una altura de 1,50 metros con tablestacado de madera y contener un trasdosado de cierre vegetal).

Disposición Transitoria Séptima, L5/2022

Art.51 punto 3

a) El presente Proyecto Básico propone una edificación que parte del análisis tipológico de las edificaciones de la zona, tanto del colindante núcleo de Redo, como de la comarca lebaniega en general. A partir de ese análisis, la propuesta se concreta en un edificio con una tipología y volumetría pareja a aquellas habituales en la zona (compacta, en dos plantas, escalonadas según la pendiente del terreno, cubierta a dos aguas,…), con soluciones constructivas tradicionales (cubierta de madera, a dos aguas, con teja cerámica árabe, fachadas de piedra y revestimiento continuo blanco, recerco de huecos en madera fundamentalmente, con algunos huecos en gran sillar de piedra,…). De este modo, se obtiene una edificación que armoniza naturalmente con el entorno, sin necesidad de ocultaciones artificiosas que acaban suponiendo un impacto visual igual o mayor que la propia edificación.

   Tal y como indica el CTE, la edificación resultará con un consumo energético casi nulo, proveyéndose de energía mediante la combinación de paneles solares con aerotermia, siendo ambas fuentes renovables.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNlxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

El diseño descrito se adapta de manera orgánica al relieve natural de la parcela, y su ubicación respecto al núcleo adyacente y al vial público permite la ocultación natural de la actuación en la parcela, gracias a la topografía existente. Las infraestructuras públicas que se utilizan (red de abastecimiento, red de baja tensión, red de telefonía), recorrerán la escasa distancia desde el vial hasta la vivienda de manera soterrada.

b) La edificación se ubica en la zona con menor pendiente de la parcela (5%-10%).

c) El Ayuntamiento de Camaleño no cuenta con ordenanzas que desarrollen los parámetros fijados por la L5/2022.

d) La parcela de referencia tiene 9.600,57 m^2, por lo que cuenta con superficie superior a 2.000 m^2.

e) La ocupación de la edificación será de 112 m^2, lo cual supone un 1,17% de índice de ocupación, inferior al 10% máximo establecido.

f) Como se analizará posteriormente, la parcela permanece inalterada en más de un 96% de su superficie (por encima del mínimo establecido por la ley del 75 por ciento de la superficie de la parcela que debe ser permeable). Toda esa superficie quedará libre de toda pavimentación o construcción sobre o bajo rasante.

Se plantará un árbol autóctono en cada cincuenta metros cuadrados libres de parcela, siempre de manera coherente con la protección contra incendios analizada, y con la propia naturaleza de la parcela, que es pradería y no bosque.

En consonancia con el cumplimiento de este apartado, el art. 29 de las NUR indica que "*Con carácter general, la vegetación autóctona o de singular valor no se suprimirá, salvo en casos debidamente justificados en los que deberá reubicarse en otros lugares del propio municipio y, de no ser posible, preverse la plantación del doble de ejemplares de especies equivalentes*". La parcela cuenta sus linderos norte y sur con arbolado de porte medio, sin ejemplares destacados, pero que forman parte del conjunto coherente de la vegetación de la comarca. No se suprimirá ninguno de los ejemplares existentes, dado que la ubicación de la edificación se ha considerado también desde esa perspectiva de conservación vegetal. A continuación se presentan imágenes de la vegetación existente en los linderos de la finca norte y sur, tomadas aproximadamente desde la futura ubicación de la vivienda propuesta.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Vista del arbolado existente en la parte norte de la parcela.

Vista del arbolado existente en la parte sur de la parcela.

g) La edificación se localiza en la parcela, a más de cinco metros de los linderos colindantes en todos sus puntos (ver plano 01).

h) El frente de parcela al vial público a través del cual se accede es superior a cinco metros. No se realiza ninguna actuación de nueva vialidad, accediendo a la zona de construcción de la parcela a través del acceso ya existente (imagen en Anexo 2).

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

1.5. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Seguridad

DB-SE (Seguridad estructural)

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

La estructura está diseñada de modo que sirva al propósito para el que se construye, contando su cálculo con coeficientes de seguridad suficientes, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, danos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación referida en este proyecto básico son, principalmente, los siguientes: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

DB-SI (Seguridad en caso de incendios):

Se garantiza la seguridad en el caso de un incendio, de tal forma, que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. Para ello:

- El conjunto es de fácil acceso para los bomberos cumpliendo los espacios exteriores inmediatos las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
- Se cumplen las condiciones de separación de los huecos.
- Todos los elementos estructurales serán resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio
- de mayor resistencia.
- No se colocara ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

DB-SU (Seguridad de utilización)

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

Habitabilidad

DB-HS (Salubridad)

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

- Todos los espacios reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para el uso previsto.
- En general, se prevé que todos los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
- Se han tomado las medidas necesarias para las edificaciones dispongan de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispongan de medios para impedir su penetración o en su caso, se permita su evacuación sin producción de daños.
- Existen los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas, de forma independiente de las causadas por las precipitaciones atmosféricas.
- El conjunto dispone de las instalaciones y el equipamiento necesario para suministrar el servicio higiénico de agua, de modo que sea apto para el consumo, de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alterar las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red. Se incorporarán en las instalaciones interiores medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

DB-HE (Ahorro de energía y aislamiento térmico)

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

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

DB HR (Protección contra el ruido)

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

- todos los elementos constructivos verticales cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

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

Funcionalidad

En la distribución interior, se ha optado por la funcionalidad. Ha primado la simplificación de los espacios y la optimización de las dimensiones, para evitar recorridos largos y circulaciones innecesarias.

1) Utilización

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

2) Accesibilidad

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

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

Por otro lado, según el DB-SUA, las condiciones de accesibilidad en las viviendas se indica que solo son exigibles para aquellas que deban ser accesibles, por lo que en el caso de una vivienda unifamiliar, no se requiere el cumplimiento de esas condiciones.

A pesar de todo, se han tenido en cuenta esos factores dimensionales (anchuras, puertas, etc.) de modo que se facilite la utilización por todo tipo de usuarios.

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

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2. Memoria constructiva

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

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

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

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

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

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

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

El análisis y dimensionamiento de la cimentación de la estructura exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción. Por ello, para el análisis y dimensionamiento de la cimentación será necesaria la realización de un Estudio Geotécnico de la parcela extrayendo las características concretas del terreno de apoyo donde se ubica la construcción.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

a) Cimentación

La cimentación se plantea mediante una combinación de zapatas corridas bajo los muretes de apoyo del forjado de planta baja, autorresistente. Para su diseño y calculo, se tendrán en cuenta las características del terreno extraídas del Estudio Geotécnico.

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

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

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

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

b) Estructura portante

La solución constructiva se resolverá en hormigón armado hasta la cota del suelo de planta baja (cimentación, vigas y forjado, forjado sanitario, unidireccional, de viguetas autorresistentes armadas), así como el forjado de suelo de planta primera (vigueta y bovedilla), que apoyara sobre muros de carga de termoarcilla. La cubierta se resolverá con estructura mixta de madera y acero apoyada sobre muros de carga de termoarcilla.

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

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

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

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

a) Fachadas

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

- hoja exterior de fábrica de termoarcilla de 24cm enfoscada en su trasdós con mortero hidrófugo.
- aislamiento térmico por el exterior, mediante placa de XPS de 8cm de espesor que será fijada mecánicamente, y hoja exterior de piedra según descripción gráfica.
- Trasdosado autoportante de doble placa de yeso laminado con aislamiento térmico interior de lana mineral. Al menos en los paños con una altura superior a 3 m (p.e. zona de los hastiales) los montantes serán de 70mm.

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

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

- La seguridad estructural, con las condiciones de resistencia y estabilidad de cada parte de la fachada de modo independiente al comportamiento general del edificio.
- Salubridad: Protección contra la humedad. Para la adopción de las intervenciones en fachada, se tendrá en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubica la vivienda y el grado de exposición al viento.
- Seguridad en caso de incendio. Con el objetivo de garantizar la resistencia al fuego de los materiales, limitar el riesgo de propagación exterior a través de las fachadas, y facilitar a través de ellas la accesibilidad a los equipos de emergencia.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

- Seguridad de utilización de tal manera que en la fachada no existan elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación
- Aislamiento acústico, Considerándose aquellos parámetros que determinan las previsiones técnicas recomendables.
- Limitación de demanda energética teniendo en cuenta la zona climática donde se ubica el edificio. La edificación se planteara con un consumo casi nulo

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

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

b) Cubiertas

En general, las cubiertas son inclinadas a un aguas y con revestimiento de teja roja cerámica clavada sobre rastrel de PVC, según normativa y acordes con la arquitectura típica del lugar. Los rastreles longitudinales se apoyaran sobre rastreles en la dirección de la pendiente de manera que se permita la evacuación de agua en caso de fallo en el revestimiento de teja. Bajo el revestimiento de teja, y sobre el forjado de cubierta, se colocara una lámina impermeabilizante transpirable.

Se comprobara la pendiente mínima para la teja elegida, y si esta fuera inferior a la de proyecto o a la prescrita por el fabricante, se deberá instalar una lámina impermeabilizante tipo “ondulante” bajo la teja. Los sistemas de cubierta garantizaran en todo momento:

- Seguridad estructural, considerándose a efectos de cálculo, el peso propio de los distintos elementos que constituyen la cubierta, así como las sobrecargas de nieve o uso, acciones climáticas, etc.
- Protección contra la humedad: Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos. Para resolver las soluciones constructivas se tendrán en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

- Seguridad en caso de incendio: La estructura de cubierta garantizara la estabilidad estructural frente al fuego durante el tiempo necesario según el apartado SI 6 de Resistencia estructural.
  Los materiales de revestimiento tendrán un adecuado comportamiento al fuego para controlar la propagación exterior del incendio por la cubierta de acuerdo con las exigencias del SI2.
- Seguridad de utilización: para las cubiertas transitables.
- Aislamiento acústico: considerando aquellos parámetros que determinan las previsiones técnicas según el CTE DB HR.
- Limitación de demanda energética: Para la comprobación de la limitación de la demanda energética, se tendrá en cuenta la zona climática donde se ubica el edificio y la transmitancia media de la cubierta.

Todos estos parámetros se desarrollaran en el *Proyecto de Ejecución*.

c) Carpintería Exterior

El proyecto se ubica en el municipio de Camaleño, provincia de Cantabria, en una ladera con obstáculos aislados tales como árboles (terreno tipo III) con los siguientes datos:

- Zona climática. D1
- Zona eólica: C
  - presión básica de viento: 525,60 Pa
  - velocidad básica de viento: 29 m/sg.
- Zona Pluviométrica: Tipo II.

Las carpinterías serán de PVC, y sus características se definirán en el *Proyecto de Ejecución*. En ningún caso las exigencias serán inferiores a las de la norma, cumpliendo las condiciones de aislamiento globales de la vivienda previstas en el Documento Básico HE.

En general, para el caso de huecos practicables el sistema de apertura será oscilobatiente, y el acristalamiento triple. En los paños donde exista riesgo de impacto, se colocara vidrio con resistencia al impacto (rotura de forma segura).

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

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

Las **particiones interiores** se realizaran con tabiquería seca, mediante sistema auto portante de placas de yeso laminado. Este sistema está compuesto por una estructura metálica de acero protegida contra la oxidación de 46mm de espesor sobre la que se atornillaran dos placas (13+13mm) con el tratamiento de juntas y el acabado adecuado según el uso y la ubicación de la estancia:

- En general en las estancias se colocaran dos placas de yeso laminado de 13+13mm
- En los cuartos húmedos, con el objeto de garantizar la protección frente al vapor a la humedad y resistencia al cuelgue, se colocara placa de yeso resistente al agua por la cara húmeda (122/400WA).
- Entre las placas se colocara aislamiento de lana mineral de 40mm de espesor con el fin de incrementar el aislamiento acústico entre estancias.

Se ejecutaran los tabiques siguiendo las siguientes pautas:

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

La **carpintería interior** será armada y chapada en madera noble a elección de la propiedad. En principio todas las puertas son ciegas. Las puertas abatibles llevan tres pernios y herrajes de colgar y seguridad adecuados. Los sistemas de apertura y dimensiones se definirán en la memoria de carpintería del *Proyecto de Ejecución*.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2.5. SISTEMAS DE ACABADOS

Todos los sistemas garantizaran los parámetros los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Revestimientos exteriores

El revestimiento previsto para las **fachadas** combina el mortero de cemento continuo, acabado en pintura blanca, con la mampostería de piedra.

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

La cubierta se resuelve con teja de cerámica, modelo a elegir por la propiedad, pero siempre en tonalidades terreas o rojizas. Los remates, canalones y bajantes de las cubiertas se realizaran con chapas de acero prelacado.

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

Se limitara la **pavimentación** de los espacios exteriores a las zonas de acceso y aparcamiento, haciendo uso de gravas y pavimentos ecológicos que minimicen la afección del entorno por su textura, coloración y permeabilidad. Todos los pavimentos exteriores serán antideslizantes y con una resistencia al deslizamiento Clase 3.

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

Revestimientos interiores

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

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

- Los cuartos húmedos, (zonas de cocina, baños y aseos), irán con un revestimiento cerámico a elección de la propiedad.

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

Los **paramentos horizontales**, en general, y para posibilitar el paso de instalaciones, se resolverán mediante falsos techos de cartón-yeso, al menos en el distribuidor y en los cuartos húmedos. El acabado general será en pintura blanca, sobre la placa de cartón yeso, previo enlucido de juntas.

En general, todos los **suelos** interiores serán de gres imitación madera y apto para calefacción radiante de baja temperatura.

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

2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

El conjunto contara con todos los servicios necesarios para su funcionamiento: electricidad, telecomunicaciones, abastecimiento y saneamiento, siendo necesaria la realización de nuevas acometidas a la red municipal. Las intervenciones deberán realizarse por instaladores competentes y autorizados.

2.6.1 Protección contra incendios

Los parámetros específicos y la explicación de los procedimientos y las medidas adoptadas para asegurar las exigencias básicas propias del requisito básico de seguridad en caso de incendio se describen y desarrollan en el apartado correspondiente al cumplimiento del DB-SI. Dado el uso (residencial unifamiliar) no es necesaria la incorporación de instalaciones específicas de protección contra incendios. No obstante, se contemplara la incorporación de un extintor como medida de prevención y seguridad.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2.6.2 Instalación de electricidad

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

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

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

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

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

2.6.3 Fontanería y saneamiento

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

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

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

- Orden IND/29/2007, de 9 de mayo, por la que se regula el procedimiento para la obtención del certificado de cualificación individual y el carné de instalador autorizado en fontanería, la autorización de las entidades de formación en fontanería y se establecen las normas sobre documentación, tramitación y

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua de uso no industrial en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. que establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, para conseguir un uso racional de la energía. Esta reglamentación ha sido actualizada mediante el Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, que modifica determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios aprobado por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

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

El saneamiento de la vivienda se resuelve mediante zanjas filtrantes, de manera individual, dada la imposibilidad de conexión a la red de saneamiento municipal. Ya se presentó la documentación en el organismo de cuenca (CHC, con referencia V/39/01524), para obtener la autorización de vertido depurado (contando ya con autorización para la propia edificación, de referencia A/39/13800). Con este sistema de depuración individual, y con las conducciones interiores de la vivienda, se garantizará la adecuada evacuación de las aguas residuales y pluviales conforme a la Sección 5 del DB-HS, tal y como se justificara en el apartado correspondiente del *Proyecto de Ejecución*.

2.6.4 Evacuación de residuos

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2.6.5 Ventilación

La vivienda dispondrá de un sistema de ventilación que garantice un aporte de caudal de aire exterior suficiente para que se evite en el interior la formación de elevadas concentraciones de contaminantes. Se prevé un sistema de ventilación donde la admisión y la extracción serán mecánicas. La descripción, dimensionado y justificación de la instalación se explicaran y se desarrollaran en el *Proyecto de Ejecución.*

2.6.6 Instalaciones térmicas y de ahorro de energía

Las instalaciones térmicas necesarias serán las destinadas a la producción de agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción. Para ello, en el proyecto se contemplará un sistema mixto de ACS y calefacción por suelo radiante. Se plantea la combinación de paneles solares fotovoltaicos con una bomba de calor Aerotérmica, que proporcione el 100% de la demanda de ACS y calefacción necesaria.

Además se contempla la instalación de una chimenea de leña en el salón.

Los paneles solares irán en la parcela en la zona detrás de la edificación (parte sur), de manera que se consiga la orientación óptima para su rendimiento máximo. El resto de los equipos que componen la instalación se dispondrán en el cuarto de instalaciones.

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

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

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

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

2.6.7 Telecomunicaciones

En el edificio se garantizan los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales). La infraestructura común de telecomunicaciones estará compuesta de los elementos necesarios para satisfacer las siguientes funciones:

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

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

3. Cumplimiento del CTE

Según indica el art. 2 "Ámbito de aplicación", en sus puntos 1 y 2, *"el CTE será de aplicación (…) a las edificaciones (…) privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible"*, y *"el CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción (…)"*. Este es el caso, la obligatoriedad del cumplimiento del CTE viene marcada por ambas circunstancias, dado que el presente proyecto se redacta como parte de la documentación exigida por la legislación vigente para obtener autorización para la construcción de una nueva vivienda en suelo rústico.

La memoria deberá contener la justificación de las prestaciones el edificio por requisitos básicos y en relación a las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizara para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE, justificando de igual modo las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE. En este caso, dado que se presenta únicamente un Proyecto Básico, se justificará la prestación exigida en este documento, la Seguridad en Caso de Incendio.

CTE DB-SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El objetivo de este requisito básico consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. A efectos de justificación de esta exigencia, para el edificio con uso de la de Residencial Vivienda (unifamiliar) se ha considerado:

Uso:	residencial privado (vivienda unifamiliar privada)
Superficie construida total:	188,30 m^2
Superficie útil total:	165,05 m^2
Altura de evacuación:	3 metros desde la planta primera.

SECCION SI 1: Propagación interior

1. Compartimentación en sectores de incendio

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Recinto o Sector	Superficie construida (m^2)		Uso previsto (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Edificio principal	2.500 m^2	188,30 m^2	Residencial Vivienda	EI-60	No existen
Sector único					

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
(2) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
(3) Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.
NOTA: A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.
NOTA: Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Por lo anteriormente expuesto, no es necesario compartimentar el edificio en sectores de incendios, ya que su superficie no supera los límites establecidos por este documento.

2. Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Seccion, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 . No se contemplan locales de riesgo.

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

No se prevén elementos decorativos o de mobiliario en el presente proyecto, pero en previsión de su posible uso dentro de la edificación, se señala que los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables (1)	C-s2,d0	No previsto	EFL	No previsto
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	No previsto	BFL-s1	No previsto
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	No previsto	BFL-s1	No previsto

(1) Incluye tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas.

SECCION SI 2: Propagación exterior

1. Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60. En este caso, se trata de un único edificio, aislado respecto a otras edificaciones.

SECCION SI 3: Evacuación de ocupantes

1. Dimensionado y cálculo de los medios de evacuación

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

Calculo de ocupación										
Recinto Planta Sector	Uso previsto (1)	Sup. Útil (m2)	Densidad ocupación (m2/pers.) (2)	Ocupación (pers.)	Numero de salidas (3)		Recorridos de Evacuación (m) (3) (4)		Anchura de salidas (m) (5)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Vivienda	Residencial vivienda	165,05	20	9	1	2	25 m.	<25m.	Puerta A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m	>0,80

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

2. Señalización de los medios de evacuación

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

Al tratarse de un edificio de uso residencial vivienda, la señalización no es necesaria.

SECCION SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

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

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Según esta Sección, deberá preverse la dotación de extintores portátiles, a 15m de recorrido en cada planta, desde todo origen de evacuación, definida según el anejo A (terminología) del siguiente modo:

> *Origen de evacuación*
>
> *Es todo punto ocupable de un edificio, exceptuando los del interior de las viviendas y los de todo recinto o conjunto de ellos comunicados entre sí, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5 m² y cuya superficie total no exceda de 50 m², como pueden ser las habitaciones de hotel, residencia u hospital, los despachos de oficinas, etc.*

Puesto que la vivienda comunica directamente con el exterior, no existen recorridos de evacuación y por ello, no es necesaria la disposición de extintores. A pesar de ello, se ha previsto la colocación de un extintor en polvo de eficacia 21A/113B en la zona de cocina.

SECCION SI 5: Intervención de los bomberos

1. Aproximación a los edificios

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

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o galibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m2)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
3,50	-	4,50	-	20	-	5,30	-	12,50	-	7,20	-

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

2. Entorno de los edificios

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. Al no ser necesario el espacio de maniobra no será de aplicación este apartado. Aun así, dentro de la parcela y en el camino de acceso a la edificación, se evitaran todos los obstáculos que puedan dificultar el acceso de los servicios de extinción de incendios.

3. Accesibilidad por fachadas

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNlxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_00000000000000015046 09

extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

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

La altura de evacuación es inferior a 9 m por lo que no es de aplicación este apartado. Aun así, existen huecas de las características adecuadas para permitir el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

SECCION SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

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

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

Según el proyecto se garantizara:

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado (1)			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto (2)
Residencial vivienda	Vivienda Unifamiliar	Termoarcilla Madera	Madera	Madera Hormigón	R-60 para H evacuación < 15m	R-60 (H evacuación < 15m)

(1) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)
(2) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
- comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con dados en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;
- adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;
- mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNlxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

PRESUPUESTO

Según se indica en el CTE, el Proyecto Básico deberá contar con un presupuesto aproximado, entendido como la valoración aproximada de la ejecución material de la obra proyectada por capítulos. A partir de las características constructivas de la vivienda proyectada, su ubicación, y los precios medios de mercado, se evalúa a continuación el coste de la vivienda en función de su superficie, distribuido por capítulos:

1	Actuaciones previas	11.661,60 €	4,30%
2	Cimentación	23.458,80 €	8,65%
3	Estructuras	39.486,72 €	14,56%
4	Cerramiento	49.900,80 €	18,40%
5	Cubierta	25.926,72 €	9,56%
6	Distribución	26.930,16 €	9,93%
7	Electricidad y telefonía	20.340,00 €	7,50%
8	Fontanería y saneamiento	24.950,40 €	9,20%
9	Acabados	22.780,80 €	8,40%
10	Equipamiento	9.763,20 €	3,60%
11	Varios	6.237,60 €	2,30%
12	Gestión de residuos	2.440,80 €	0,90%
13	Control de Calidad	3.796,80 €	1,40%
14	Seguridad y Salud	3.525,60 €	1,30%
		271.200,00 €	100,00%

Redo – Camaleño, abril de 2024

PROPIEDAD ARQUITECTO

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Anexo 1: Características del emplazamiento y la construcción

Según señala el art.228.1 de la L5/2022, el Proyecto Básico deberá acompañarse de un análisis de las "Características del emplazamiento y de la construcción o instalación que se pretenda, que quedarán reflejadas en un plano de situación, con indicación de la distancia de la edificación prevista, en su caso, al suelo urbano".

CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO

Redo es una **localidad** ubicada en la falda del macizo del Ándara, en la cordillera cantábrica, zona delos Picos de Europa. Se encuentra en la zona norte del núcleo de Mogrovejo, con un caserío recogido (unas 20 viviendas), no agrupadas, cuya morfología no se desarrolla desde el urbanismo y los usos comunes, sino en relación con la topografía del lugar. Las edificaciones tienen unas características comunes a otras zonas de la Liébana, con cubiertas a dos aguas de teja árabe, fachadas de mampostería desconcertada vista, con refuerzos en esquinas en algunos casos, y con fachadas encaladas en otros. Los huecos se enmarcan en madera (y no en piedra), como es tradicional en la arquitectura rural lebaniega. A continuación, se muestran algunas imágenes de conjunto de las edificaciones de Redo, alternando las agrupaciones de 2 o 3 viviendas (probablemente, fruto del crecimiento familiar orgánico), con viviendas aisladas de buen tamaño, donde se aprecia la mezcla de usos residenciales y productivos (con cuadra, pajar, o almacenaje asociado).

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Esa configuración tipológica de las edificaciones, junto con su colocación topográfica, sirviendo como “anfiteatro” del paisaje, articula la propuesta de la nueva edificación que se colocará en la parcela adyacente, al noroeste del núcleo, partiendo de las mismas condiciones de adaptación a la topografía y uso de los materiales (piedra, mortero en blanco, cubierta de madera con teja cerámica, marco de huecos en madera).

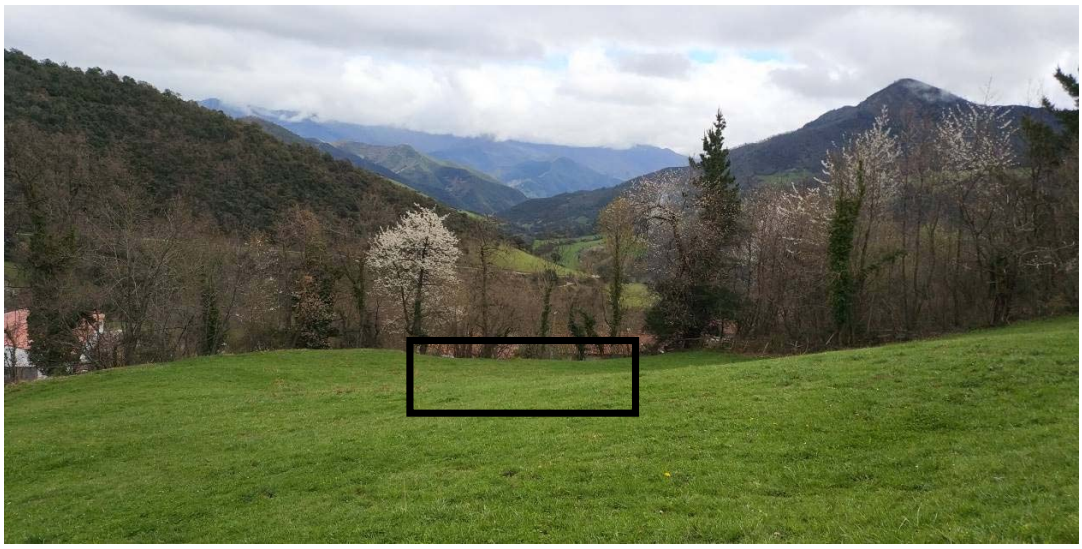
Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

A continuación, se muestran imágenes generales de la parcela, señalando aproximadamente la ubicación de la edificación propuesta.

Zona noreste de la parcela, de pendiente casi plana, junto al vial de acceso, donde se ubicará la vivienda.



Vista desde la zona sur de la parcela, viendo la futura ubicación de la vivienda

El acceso, rodado y peatonal, se produce directamente desde el camino que da acceso a los terrenos al noroeste del núcleo de Redo. No resultan necesarias obras de contención, desmonte ni terraplenado, dadas las características del vial actual y su relación

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

topográfica con la parcela. Por ese mismo camino público se dispondrá la acometida a los servicios de abastecimiento y red eléctrica de baja tensión.

Como puede verse en las imágenes, la parcela se encuentra delimitada con elementos vegetales de diversa índole (no pudiendo denominarlos "masa forestal" en ningún caso, como puede apreciarse). No se plantea la ejecución de nuevos cierres de la parcela. En caso de que la propiedad más adelante los necesitase, se deberán realizar conforme a los cierres tradicionales de mampostería y asociados a elementos vegetales que permitan una mayor naturalización, en consonancia con los elementos vegetales existentes.

CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN

Tal y como indica el Art.52.3 de la L5/2022, "*(…) 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*".

Por otro lado, esta integración se valora desde la vertiente de la construcción y la tecnología en las NUR, art.27 "Integración de las construcciones en el medio", que señala que *"Con la finalidad de fomentar el uso de prácticas edificatorias que aminoren la afección al medio ambiente, se utilizaran materiales y tecnologías adecuadas, prestando*

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

la necesaria atención a los aislamientos, las orientaciones y las ventilaciones e iluminaciones naturales (…) se favorecerá que las nuevas construcciones prevean espacios y condiciones técnicas para la implantación de instalaciones receptoras de energía solar u otra energía alternativa, que sean suficientes para satisfacer las necesidades domésticas y de servicio propias de la edificación, siempre que las mismas no produzcan impactos visuales y paisajísticos significativos".

Partiendo de esa base de trabajo, el análisis de las edificaciones de la zona de Camaleño (montaña lebaniega), particularizando en el núcleo de Redo, ofrece una variedad tipológica con algunas invariantes arquitectónicas que se han utilizado para la definición arquitectónica de la edificación propuesta, tal y como se ha descrito en la memoria del Proyecto Básico:

- Volumetría compacta, escalonada respecto a la topografía;
- dos plantas como altura máxima;
- primacía del macizo frente al hueco, incluso con reproducción de algunas tipologías de huecos tradicionales (en los hastiales);
- acabados de piedra en fachadas laterales y trasera, con fachada principal en mortero de cemento pintado de blanco (a la manera de las edificaciones de Redo);
- cubierta a dos aguas de teja cerámica tradicional, sobre estructura de madera, que asomará canecillos ornamentales en la definición de los aleros.

La propuesta que se plantea en el Proyecto Básico, en consonancia con la dicotomía que se manifiesta en la legislación vigente dentro de la integración en el medio, se redacta por lo tanto desde una doble perspectiva:

- por un lado, se trata de una edificación cuyos materiales y volumetría se adaptan a las características anteriormente descritas de las construcciones tradicionales de la zona de Liébana, conformando un volumen compacto, con acabado pétreo en sus paramentos verticales, una conformación de huecos mediante piezas de madera, y una cubierta a dos aguas, sin casetones, con acabado de teja cerámica;
- por otro lado, su configuración espacial interior responde a una vivienda contemporánea, con los usos, materiales e instalaciones propios de la época en la cual se construye, sin por ello resultar incompatible con el respeto volumétrico y matérico al lugar en el cual se asienta. Todo el análisis, y el diseño

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

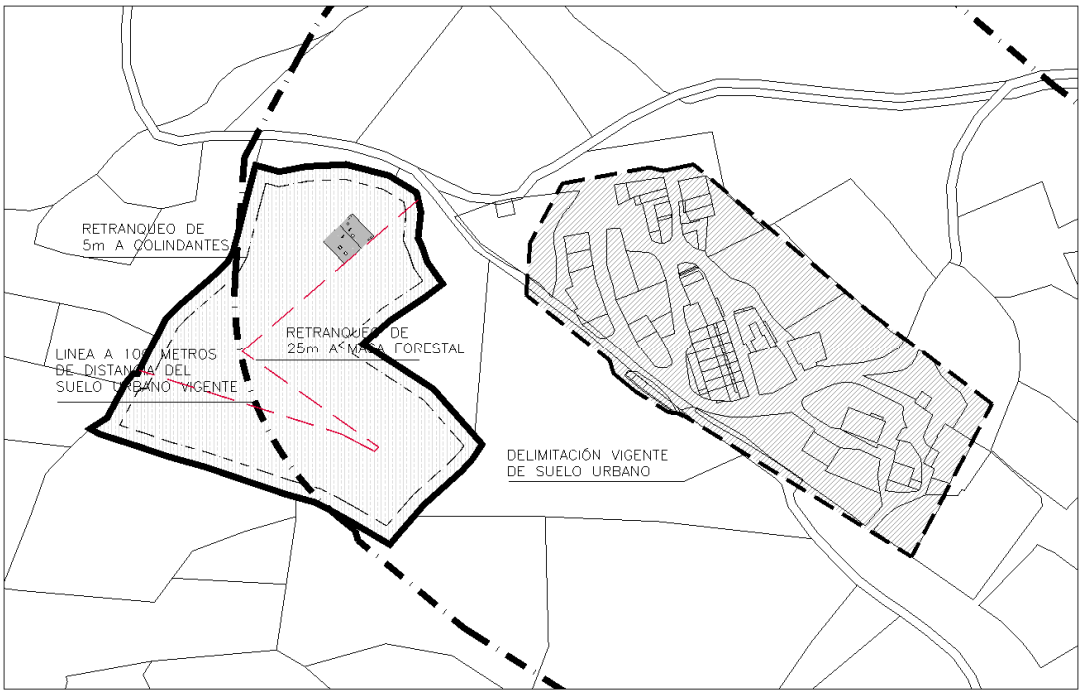
CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

correspondiente, se dirige hacia el consumo energético casi nulo de la nueva edificación, a través de las acciones tanto pasivas (con una lectura del soleamiento y las condiciones de las orientaciones para la apertura de huecos y diseño de los aislamientos y la disposición de los volúmenes en función de las necesidades térmicas interiores y condiciones térmicas exteriores,…) como activas (instalación de elementos de control energético eficaz, además de contar con fuentes de energía renovable: aerotermia y paneles de captación de energía solar térmica).

DISTANCIA DE LA EDIFICACIÓN PREVISTA AL SUELO URBANO

La edificación prevista se ubica, en su mayor parte, a menos de 100 metros del suelo urbano de Redo delimitado en la DSU vigente en Camaleño, cumpliendo el requisito indicado en Art.51 de la L5/2022. Se reproduce a continuación un detalle del plano 00 del Proyecto Básico, con indicación gráfica de la distancia referida.



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Anexo 2: Análisis de riesgos e impactos

Tal y como indica el art. 228.2 de la L5/2022, deberá acompañar al Proyecto Básico un *"Análisis de los posibles riesgos naturales o antrópicos, así como, de los posibles valores ambientales, paisajísticos, culturales o cualesquiera otros que pudieran verse gravemente comprometidos por la actuación y justificación de las medidas propuestas con objeto de prevenir o minimizar los efectos de la actuación sobre los mismos"*. A continuación se expondrá cada uno de esos epígrafes señalados, en relación con la actuación prevista y con la normativa de aplicación en cada caso.

LEY 5/2022: CONDICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA

a) Condiciones de construcción en suelo rústico

Según indica el **Art.52** de la L5/2022, para las construcciones, instalaciones y usos en suelo rústico "*(…) les serán de aplicación las siguientes condiciones: (…) en todo caso, lo dispuesto en los artículos 56 y siguientes de la presente ley como normas de aplicación directa*". Además, ese art.52 señala una serie de condiciones:

- La edificación planteada no es propia del entorno urbano, ni es residencial colectiva, ni propone una urbanización, todo ello prohibido en el apartado b).
- La edificación planteada se adecúa a la pendiente natural del terreno, como se ha señalado, de modo que la altera el menor grado posible, tal y como indica el apartado c).
- Las infraestructuras necesarias para los servicios (agua, evacuación, suministro de energía eléctrica,…) corren por cuenta del promotor de esta actuación, tal y como indica el apartado d). Dada la proximidad al núcleo urbano de Redo, se realizará una conducción por el vial existente para dar servicio de agua potable; del mismo modo se contratará con el distribuidor de baja tensión correspondiente la acometida de red eléctrica a la parcela. La evacuación de aguas residuales se realizará mediante zanjas filtrantes, dada la imposibilidad de conexión al saneamiento por diferencia de cotas.
- La superficie de la parcela de referencia, de 9.600,57 m^2, es superior a la parcela mínima requerida de 2.000 m^2.
- Se respetan los cerramientos de la parcela, dado que el planeamiento municipal de Camaleño no tiene prevista la ampliación de viales en esta zona. Del mismo modo, se respetarán el resto de cierres perimetrales, en su mayor parte de elementos vegetales.
- Los parámetros urbanísticos de la actuación no superan los previstos en el planeamiento urbanístico, que en este caso, al tratarse de un municipio sin

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Plan, se remiten a lo señalado en la L5/2022 y las NUR. La altura del edificio planteado no es superior a nueve metros a la cumbrera. La ocupación es inferior al 10%, se desarrolla en planta baja y bajocubierta, y la distancia a colindantes es superior a 5 metros en todos los puntos.

- La nueva edificación se apoya en el vial existente, sin introducir ningún nuevo vial o camino.

Camino público que, desde Redo, accede a la zona noroeste de la localidad, donde se ubica la parcela de referencia.

b) Normas de aplicación directa

A continuación se enumera cada una de las Normas de Aplicación Directa, indicando el grado de implicación con la actuación prevista y la justificación correspondiente:

Art.56.3. La edificación no se localiza dentro de ninguna zona ambientalmente sensible, y su ejecución no representa un impacto relevante.

Por otro lado, el uso de elementos vegetales, incluyendo la permeabilidad vegetal de al menos el 75% de la parcela, tal y como indica la legislación vigente, así como el cubrimiento de teja árabe en cubierta, zócalo en piedra, y resto de fachadas acabadas en mortero pintado de blanco, favorecerán la integración de la edificación en el entorno.

Como también se ha señalado, dentro de las opciones que ofrece una parcela de grandes dimensiones y topografía variada, se ubicará en la zona con pendiente inferior al 10%, facilitando su integración topográfica, y su bajo impacto visual.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

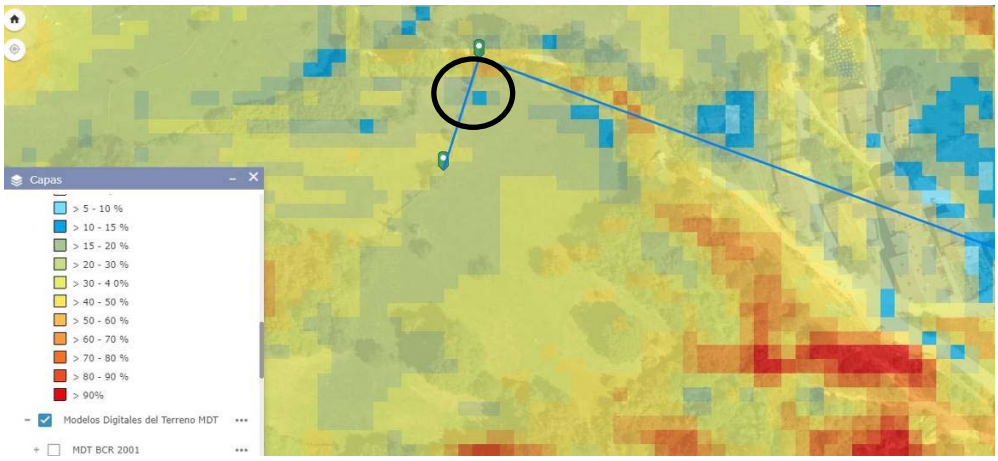


Imagen extraída del visor del Gobierno de Cantabria www.mapascantabria.es,

En ese sentido, por esa decisión de implantación, la nueva edificación no interrumpe ninguna visión del paisaje circundante, ni desde la carretera, ni desde el pueblo de Redo.

Art.57.1. La construcción no se ubica cerca de ningún "*grupo de edificios de carácter histórico o cultural formalmente declarados como tales*".

Art.58. La edificación planteada no se ubica en un paisaje relevante (1), ni en la proximidad de un "*conjunto urbano de características históricas, típicas o tradicionales*" (2). La tipología de la edificación planteada, de carácter contemporáneo, conjuga los elementos tradicionales de las edificaciones de la zona (relación huecos/macizo en las fachadas, acabado exterior en piedra, con partes continuas en color blanco, cubierta a dos aguas de teja cerámica) con su imbricación en el terreno de manera armónica (dentro de una parcela con topografía variada, se decide su ubicación en la parte más llana), planteando su construcción con materiales habituales en la zona.

Art.59. La edificación se desarrolla en dos plantas, por lo que "*no excede de tres plantas en ningún punto del terreno*".

Art.60. El municipio de Camaleño no cuenta con Planeamiento General.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

EXISTENCIA DE VALORES AMBIENTALES O RIESGOS NATURALES ACREDITADOS

Con los datos existentes consultados, en relación con esta parcela, no constan la existencia de valores ambientales, ni de riesgos naturales acreditados. La parcela se ubica en un entorno próximo al núcleo de Redo, parcela a escasos metros del suelo urbano delimitado, en cuyo área existen otras edificaciones de uso residencial en parcela individual como la planteada, con similares características de integración topográfica, condiciones tipológicas y uso de materiales y técnicas constructivas.

A continuación se presenta el análisis de valores ambientales realizado, analizando las posibles **afecciones al medio físico** (edafología, hidrología, afección fónica y calidad del aire, generación de residuos, Afección sobre consumo de recursos y ciclo integral del agua, factores relativos al cambio climático, Riesgos naturales y antrópicos (incendios, inundación, químico, procesos geomorfológicos), **afecciones al medio biológico** (vegetación, fauna y biodiversidad), y **afecciones al medio socio-económico** (antropización del medio, integración tipológica de la edificación, afección sobre el medio natural o patrimonial protegido, paisaje, servicios afectados).

Este análisis se ha desarrollado en la contraposición de la descripción de cada uno de los elementos, con la descripción e identificación de los previsibles efectos sobre el medio ambiente de la actuación, valorando en su caso dichos efectos conforme a la siguiente escala de menor a mayor afección: (NULA/COMPATIBLE/INCOMPATIBLE). En el caso de afecciones COMPATIBLES E INCOMPATIBLES se identifican las medidas propuestas a adoptar para prevenir o minimizar los efectos de la actuación sobre los mismos.

Este análisis de los valores y las afecciones, una vez sintetizado, ha tenido como consecuencia la elección de la **ubicación** de la edificación propuesta, la elección de los **materiales**, la **volumetría** y la **inserción topográfica** que muestra el Proyecto Básico.

Este punto de partida en el diseño de la edificación, tomando como referencia la protección de los valores del entorno, y la integración de la edificación en todos sus niveles, rechazando propuestas ajenas al medio, ha dado como resultado una propuesta que no presenta efectos significativos sobre los valores ambientales analizados, ni supone un riesgo para el entorno en el que se enclava, sin detectarse tampoco que el entorno suponga un riesgo para la edificación y su uso de vivienda unifamiliar.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNlxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

ANALISIS DE AFECCIONES DEL PROYECTO, VALORACIÓN Y MEDIDAS PROPUESTAS

3.1 MEDIO FÍSICO-QUÍMICO			
TIPO DE AFECCIÓN	**DESCRIPCIÓN**	**VALORACIÓN**	**MEDIDAS PROPUESTAS**
3.1.1. Afección sobre la edafología	Terreno destinado a pradería en un entorno del mismo uso en los límites del suelo urbano de Redo, con acceso rodado. Perteneciente al Cuaternario formado por arcillas de decalcificación estables.	NULA	
3.1.2. Afección sobre la hidrología	La parcela se encuentra en zona elevada, a la cota 607.50, a más de 10 metros de desnivel sobre el cauce del río Redo, a unos 40 metros de distancia. El natural drenaje de la parcela es correcto, no observándose retención de aguas de ningún tipo.	COMPATIBLE	Se mantendrá la escorrentía de agua sin alterar ya que no se realizarán desmontes ni rellenos significativos que lo impidan o alteren. **La construcción en esta parcela tiene informe favorable de CHC.**
3.1.3. Afección sobre la situación fónica	El propio uso de vivienda unifamiliar garantiza la nula afección fónica en la zona.	NULA	
3.1.4. Afección sobre la calidad del aire	El uso de vivienda unifamiliar destinado a Un máximo de 6personas garantiza la nula afección a la calidad del aire en la zona	NULA	
3.1.5. Generación de residuos	Los residuos propios de una vivienda unifamiliar son compatibles con la recogida de residuos sólidos del municipio de Camaleño.	NULA	
3.1.6. Afección sobre consumo de recursos y ciclo integral del agua	La ubicación de la parcela, adyacente al suelo urbano delimitado, con edificaciones consolidadas, así como la limitada demanda de recursos de una vivienda unifamiliar, garantizan un suministro seguro sobre los recursos municipales.	NULA	
3.1.7. Factores climáticos y cambio climático	El propio uso de la vivienda, con categoría energética A y su entorno hace que sea imposible cualquier afección climática o ayuda al cambio climático.	NULA	
3.1.8. Riesgos naturales y antrópicos: 3.1.8.1. Incendio (en especial si la actuación se plantea a menos de 50 metros de una masa forestal de superficie superior a 1 Ha.)	No existen riesgos antrópicos, puesto que la propuesta contempla el refuerzo de la flora de la zona, con un aumento de la plantación de arbolado autóctono. Tampoco se prevé acción sobre los recursos naturales ni emisión de carbón de carácter industrial. La actividad prevista (residencial) no conlleva en sí misma un riesgo de incendios (como se analiza en el presente documento), ni inundaciones, argayos, desprendimientos,…	NULA	Según la cartografía vigente, **no existen ni riesgo ni peligrosidad de incendios, y la vulnerabilidad de la zona a ese respecto es baja.** La edificación contará con las medidas de protección contra incendios exigidas en el CTE DB-SI, además de cumplir las condiciones de distancia y aproximación del INFOCANT 2007.
3.1.8.2. Inundación (en especial si la actuación se plantea en zonas con periodo de retorno T-500; T-100 o T-10 años)	Según los datos ofrecidos por la CHCN la parcela no está afectada por posibles inundaciones en cualquiera de los periodos de retorno considerados.		**Se cuenta con informe favorable de CHC para la construcción en esta parcela.**
3.1.8.3. Químico	No existe riesgo hacia los usuarios por el entorno en que se encuentra ni existe riesgo hacia el entorno por tratarse de un uso de vivienda unifamiliar en un entorno rural.		
3.1.8.4. Geomorfológicos y procesos activos	La constitución geomorfológica de la zona es estable, no se encuentra en previsión de proceso de modificación alguna que pudiera alterar la seguridad de la vivienda.		

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNlxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNlxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

3.2 MEDIO BIOLÓGICO			
AFECCION	**DESCRIPCIÓN**	**VALORACIÓN**	**MEDIDAS PROPUESTAS**
3.2.1. Afección sobre la vegetación	La parcela en la que se ubica la edificación es pradería en su totalidad (excepto el perímetro, con elementos arbóreos no continuos, de diferentes especies).	COMPATIBLE	La eliminación del aprovechamiento de hierba para el sector primario se reduce al mínimo, gracias al tipo de edificación planteada. Dada la decisión tipológica adoptada, la ocupación total de la parcela con elementos que eliminen esa pradería se reduce por debajo del 4% de su superficie. Además, se plantarán especies arbustivas y arbóreas propias de la zona. La siega podrá ser usada como mantillo en el cuidado de los arbusto y árboles plantados.
3.2.2. Afección sobre la fauna y biodiversidad	Debido al tipo de tratamiento que se dará a la parcela no edificada (mantenimiento tal y como se encuentra en la actualidad) no se producirá afección significativa a la fauna y biodiversidad actual, salvo durante el periodo de duración de los trabajos de ejecución de la obra (inferior a 1 año).	COMPATIBLE	Como se ha indicado, se mantendrá más del 96% de la superficie de la parcela en el mismo estado en el que se encuentra actualmente. Además, se plantarán especies arbustivas y arbóreas propias de la zona. Por otro lado, se mantendrán los cerramientos vegetales permeables en el perímetro de la parcela, de manera que no se impida el libre paso de pequeños animales existentes, aves, roedores, lepóridos, mustélidos, cánidos..

3.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO			
AFECCION	**DESCRIPCIÓN**	**VALORACIÓN**	**MEDIDAS PROPUESTAS**
3.3.1. Afección sobre usos previstos en la ordenación del territorio y grado de antropización del entorno.	La zona no está afectada por ningún instrumento de ordenación territorial. Parcela sin edificación, toda pradería, excepto el perímetro, con algunas arbustivas y árboles. Cuenta con un camino de acceso desde el vial público, y una pendiente ascendente desde ese vial, con alguna zona menos pronunciada en las proximidades del mismo.		Como se ha dicho en el punto anterior, la modificación antrópica de la parcela no superará el 4% de su superficie. Se toma la decisión de ubicar la edificación en la zona con menor pendiente de la parcela, junto al vial público, manteniendo el mismo camino de acceso existente desde el mismo, y ubicando la edificación en dos plantas escalonadas. Esto produce una adaptación óptima al entorno, minimizando el movimiento de tierras y la afección al resto de la parcela que no se utilizará ni siquiera de manera temporal durante los trabajos de construcción. No se necesita intervención especial en infraestructuras.
3.3.2. Afección sobre componentes estéticos y de interés humano (integración de la actuación en el entorno)	El conjunto edificado de Redo responde a similares características de otras localidades de Camaleño, y de la Liébana en general: edificaciones agrupadas o individuales (morfología según la época de construcción), pero siempre con relación con la calle (o viales), un máximo de dos plantas de altura, cubierta a dos aguas de teja cerámica, fachadas en piedra, combinadas con fachadas encaladas en blanco, recerco de huecos en madera, con sillares de buen tamaño en algunas ocasiones.	COMPATIBLE	La construcción planteada parte en su concepción de las tipologías tradicionales de la zona, en todos sus niveles: • se adecúa a la topografía a la manera tradicional (con dos plantas escalonadas, que se imbrican en la pendiente, en lugar de imponerse a ella); • Su volumetría no supera las dos plantas, con cubierta a dos aguas; • Los materiales utilizados son cubimiento de teja cerámica, fachadas en piedra y acabado continuo blanco, recerco de huecos en grandes sillares (pocos), y

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNlxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

			con madera (la mayoría).
3.3.3. Afección sobre espacios de la Red Natura 2000	La zona en la que se encuentra la parcela no está afectada por los Lugares, Zonas o Espacios definidos por la Red Natura 2000		
3.3.4. Afección sobre espacios naturales protegidos	La zona en la que se encuentra la parcela no se ubica en relación con espacios naturales protegidos.		
3.3.5. Afección sobre el patrimonio cultural	No existe en el entorno inmediato, ni en las proximidades vestigios ni información alguna sobre patrimonio cultural, ni se encuentra próximo a construcciones catalogadas o protegidas.		
3.3.6. Afección al paisaje	La parcela cuenta con un desnivel bastante homogéneo en sentido sur–norte, con algunas zonas de transición suave. La relación topográfica con el vial público hace que no se pueda ver la parcela desde el exterior de la misma en la distancia corta, pudiendo verse solo desde la lejanía.	COMPATIBLE	La edificación propuesta: • se ubica en la primera zona de transición suave (menor pendiente) más próxima al vial público (minimizando la afección sobre el resto de la parcela), • se escalona acomodándose volumétricamente a la topografía existente, y • se relaciona con el acceso existente al vial, sin crear más alteraciones en la parcela de las estrictamente necesarias.
3.3.7. Afección sobre servicios afectados e infraestructuras	La parcela se encuentra a menos de 100 metros de la localidad de Redo, cuyo caserío cuenta con red de abastecimiento municipal, servicio de electricidad en Baja Tensión (con un C.T. en la parte norte del núcleo), y servicio de telefonía. Cuenta con una red de saneamiento que no consta que esté depurado.		La edificación se conectará con la red municipal de abastecimiento, en la localidad adyacente de Redo; se conectará al C.T. de Viesgo que se encuentra en la zona norte de Redo (a escasos 80 metros de distancia); el saneamiento se resolverá de manera individual, con zanjas filtrantes y vertido supervisado y autorizado por el organismo de cuenta correspondiente..

Es decir, la previsión es que la mayor afección en la parcela derivada de la actuación propuesta se produzca exclusivamente durante la fase de obra (movimiento de tierras, excavación y explanación, transporte de materiales), con el movimiento de personas, vehículos y maquinarias esperada para una intervención de estas características, generando contaminación acústica, partículas en suspensión, etc. Sin embargo, puede cuantificarse en 2-3 meses la afección principal (que será el plazo de ejecución de los movimientos de tierras, cimentación y estructura), reduciéndose paulatinamente las afecciones descritas a lo largo del resto de meses de desarrollo de los trabajos. **El tiempo completo de ejecución se estima en un año, tras el cual la afección al medio será nula.**

Para poder contrarrestar las afecciones temporales durante la obra, se tomarán m**edidas preventivas propias del proceso constructivo (**para evitar que los impactos ambientales negativos sucedan a través de la realización de acciones subsidiarias), como son el humedecimiento de áreas sujetas a levantar polvo, uso de mascarillas, limpieza continua, protección del área de construcción, etc. Todas este tipo de medidas y buenas prácticas vendrán adoptadas en el proceso de ejecución de las obras.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Estas medidas se complementarán con otras **medidas correctoras de mitigación**, como el establecimiento de horarios de trabajo de las actividades que generan más ruido, con el fin de evitar molestias a los vecinos durante las horas de descanso o elevación de niveles de ruido debido a la presencia de varias actividades ruidosas a la vez, combinado con otras medidas dirigidas a disponer correctamente los desechos, sobrantes, basuras, residuos, etc., derivados del proceso de trabajo, incluyendo el reciclaje y reutilización de los residuos de la obra. Especialmente el movimiento de tierras, se planificará para obtener un equilibrio entre desmontes y terraplenes, con pleno uso de las tierras de la excavación en la reposición topográfica y la restauración paisajística final de la obra.

Todas estas acciones se supervisarán mediante las correspondientes **medidas de seguimiento**, de modo que pueda controlarse la eficiencia de las instalaciones y seguridad de la construcción, cumpliendo con las especificaciones técnicas que se fijen en el Proyecto de Ejecución, bajo la supervisión de la Dirección Facultativa nombrada a tal efecto por la propiedad.

A partir de lo anteriormente expuesto, del análisis realizado, y de la propuesta descrita, elaborada como conclusión de ese análisis, se concluye que **la propuesta resulta compatible con el medio**, dado que los potenciales impactos negativos son muy reducidos, entran dentro de las afecciones habituales (y controlables) para este tipo de emplazamientos y usos del medio rústico, pudiendo además ser favorablemente reducidos con la aplicación de las medidas ambientales propuestas.

Siendo el emplazamiento del proyecto un área anexa a la ya habitada, en la que se ubica la construcción del edificio de un modo topográficamente respetuoso y tipológicamente mimetizado, sin apreciarse impactos negativos que no puedan ser reducidos y mitigables, se considera posible su ejecución desde el punto de vista del medio en el que se ubica.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

ANÁLISIS DE RIESGOS: INCENDIOS

Según la consulta realizada a las información contenida en el Visor del Gobierno de Cantabria (mapas.cantabria.es), la zona en la cual se ubica la parcela de referencia, y el propio pueblo de Redo, están fuera de las áreas de riesgo de incendios forestales según los datos extraídos del INFOCANT 2007[3].

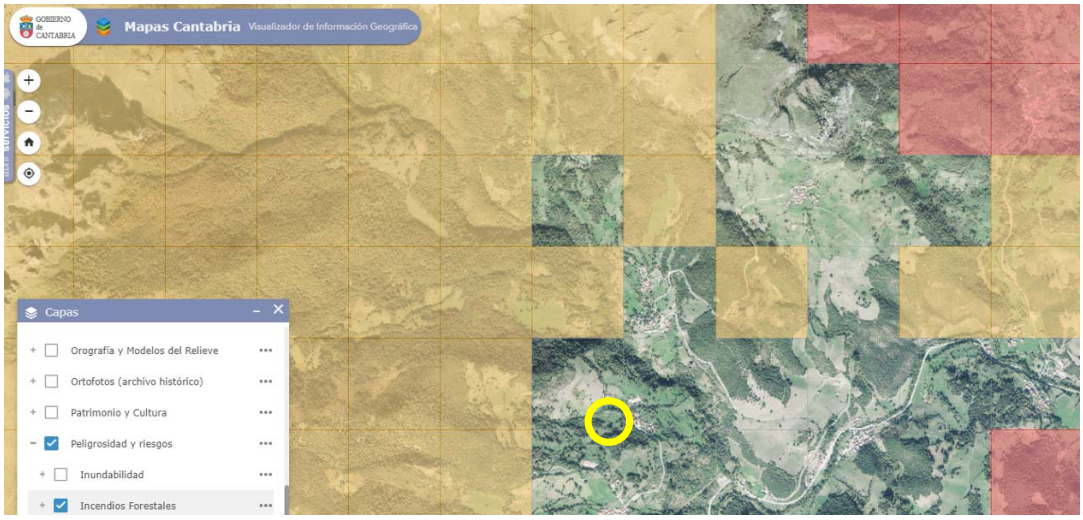


Imagen general del visor, con las capas de "peligrosidad" y "riesgo" activadas, viendo cómo la zona de Redo queda fuera de las zonas activas. (INFOCANT 2007).

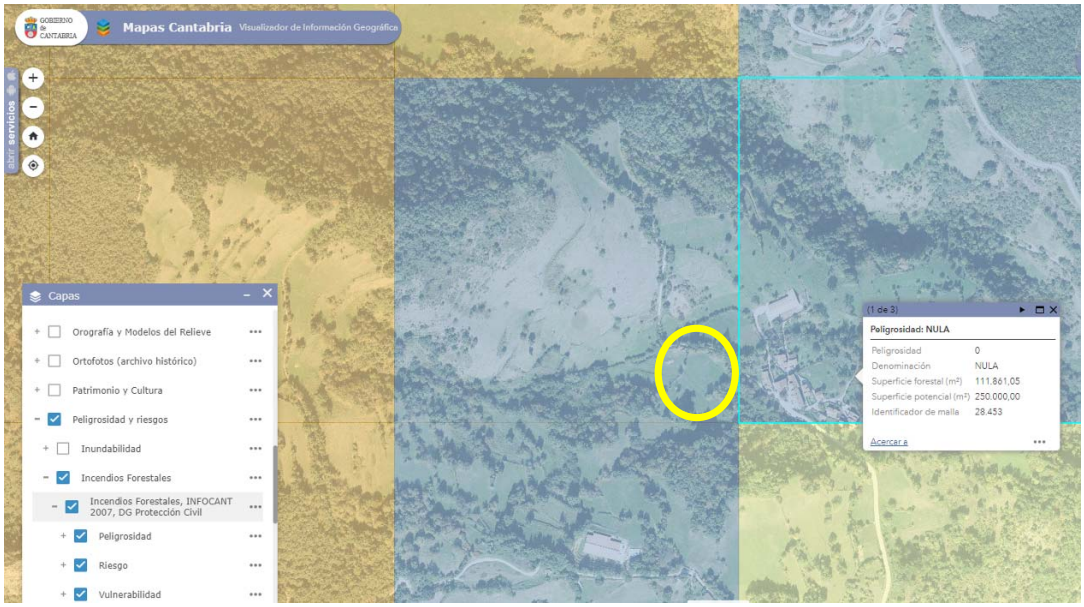


Imagen de detalle del visor, con las capas de "peligrosidad" y "riesgo" activadas, además de la de "vulnerabilidad", (INFOCANT 2007).

[3] Decreto 16/2007, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre Incendios Forestales

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

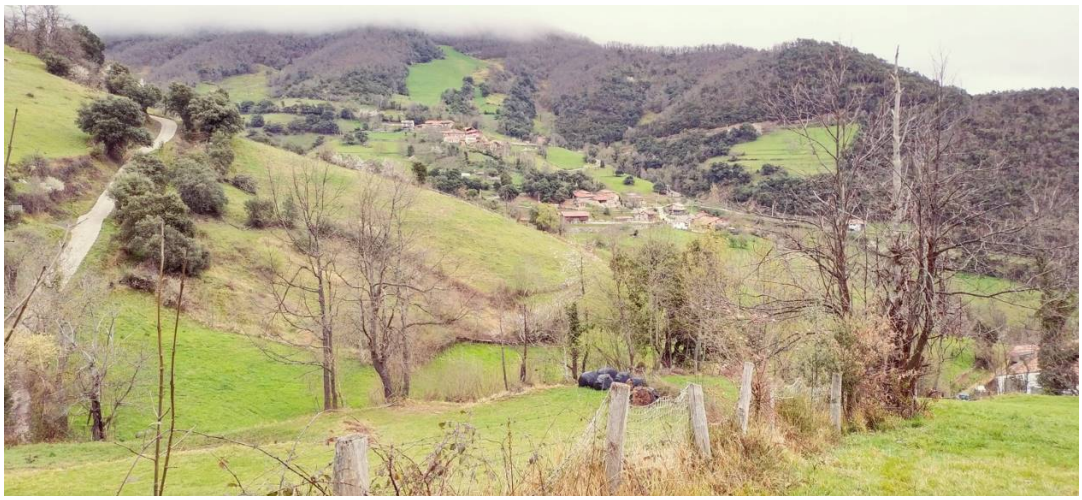
Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Según la información obrante en las capas del Visor, extraída del INFOCANT 2007, en la zona de ubicación de la vivienda la matriz de riesgo es la siguiente:

Peligrosidad	NULA
Riesgo Natural	NULO
Vulnerabilidad	BAJA

Cuadro de elaboración propia, a partir de los datos del INFOCANT 2007 (D.G. Prot.Civil).

Por lo tanto, a partir de los datos obrantes en la base de datos autonómica, en esta zona de Redo, **no existen ni riesgo ni peligrosidad de incendios, y la vulnerabilidad de la zona a ese respecto es baja**.



Arbolado existente en las proximidades de la parcela, visto desde la parcela, comprobando la escasa entidad del mismo, a pesar de estar cartografiado en el visor del Gobierno de Cantabria como una masa forestal.

En cualquier caso, en la actuación de edificación de vivienda aislada que se describe, dada su proximidad a zonas con arbolado, se cumplirán las condiciones establecidas en el Código Técnico de la Edificación - Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendios, en las zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales[4]:

Condición de distancia:

a) *Debe haber una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal, así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja;*

Para esta actuación, el cumplimiento de plantación de arbolado autóctono que se exige en las NUR y en la L5/2022, se realizara teniendo en cuenta esas condiciones, de manera que

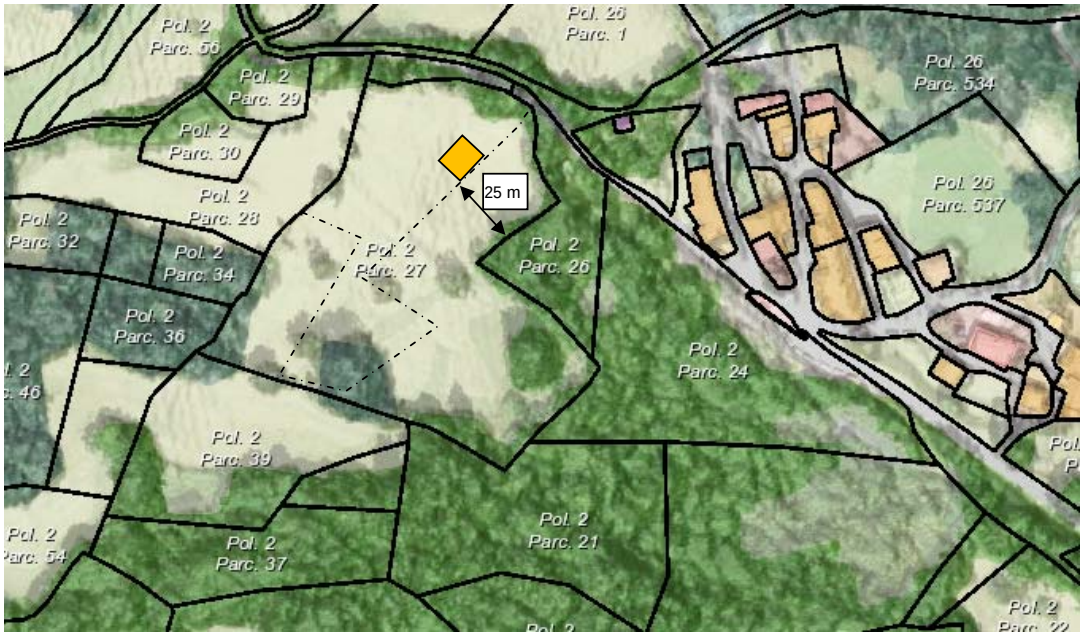
[4] Realmente, ambas condiciones, están redactadas para una nueva urbanización o un crecimiento nuevo urbano de un núcleo, no para una mera vivienda unifamiliar (lo cual resulta más evidente en las condiciones de aproximación). En este caso, al tratarse de una vivienda unifamiliar, cumple todas las condiciones sin dificultad.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

el aumento de vegetación exigido por la legislación vigente no aumente a su vez el riesgo de incendio. A continuación se aporta una captura de pantalla de "mapas.cantabria.es", donde se acota la distancia de 25 metros desde la zona de árboles cercana según la cartografía (que, tal y como se puede ver en las fotografías que se aportan a lo largo del documento, consisten en una serie de árboles de escaso porte, de diferentes especies, y sin formar verdadera "*masa forestal*").



Captura de pantalla de "mapas.cantabria.es", con la capa de "usos del suelo" activada, y detalle de la misma, señalando la ubicación prevista de la vivienda, y el "área de seguridad" de 25 metros desde las masas forestales señaladas en la cartografía.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNlxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

Por último, la finca está (y estará) limpia, cuidada y segada, por lo que se mantendrá expedita esa franja de seguridad de 25 metros a las parcelas colindantes (masa forestal).

Condición de aproximación:

b) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir las siguientes condiciones:

- *anchura mínima libre: 5 m;*
- *altura libre: la del edificio*
- *separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio:*
  - *edificios de hasta 15 m de altura de evacuación: 23 m*
  - *edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación: 18 m*
  - *edificios de más de 20 m de altura de evacuación: 10 m;*
  - *distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas: 30 m;*
  - *pendiente máxima: 10%;*
  - *resistencia al punzonamiento del suelo: 100 kN sobre 20 cm φ.*

c) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio.

Debe entenderse que estas condiciones están diseñadas para procurar la mayor seguridad ante incendio a conjuntos residenciales (urbanizaciones, alojamientos turísticos, campamentos, etc.). En el caso de una vivienda unifamiliar, que tiene acceso directo desde el vial público (que cumple las condiciones de altura libre al no estar cubierto, de anchura, pendiente máxima y resistencia al punzonamiento), estos requerimientos se consideran cumplidos. La edificación se ubica a menos de 30 metros del vial, de manera que pueda accederse a la totalidad de la misma con los medios de auxilio utilizados.

Por último, el INFOCANT 2007 describe las funciones básicas que deberán tener los Planes de Autoprotección[5] con los que deberán contar las entidades, así como los conjuntos residenciales. En este caso, dado que se trata de una vivienda unifamiliar aislada, que no forma núcleo con otras viviendas, y que no tiene una urbanización en común con ninguna otra vivienda, se entiende suficiente el cumplimiento de los preceptos exigidos por el Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Seguridad contra Incendios, para el uso residencial – vivienda unifamiliar, y la ocupación prevista. Ese mismo documento ya exige las condiciones de aproximación de los vehículos de emergencias de manera similar a la reflejada en el apartado anterior para los conjuntos residenciales según INFOCANT 2007.

[5] La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales (aprobada por Real Decreto 407/1992, de 24 de abril) establece que todas aquellas entidades, públicas o privadas, núcleos de población aislada, urbanizaciones, camping, así como asociaciones o empresas con fines de explotación forestal y similares que se encuentren ubicadas en zonas de riesgo, deberán recoger en un **Plan de Autoprotección** todas las actuaciones a desarrollar con los medios propios de que dispongan, para los supuestos de emergencia por incendios forestales que puedan afectarles.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNlxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_solrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

ANÁLISIS DE IMPACTO E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Cantabria no cuenta con reglamentación acerca del alcance y el contenido de los análisis de impacto e integración paisajística, según indicaba la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, del paisaje de Cantabria. Esta ley, en su art.3 señalaba que la integración paisajística es la "*estrategia y conjunto de medidas encaminadas a que una actuación no afecte sustancialmente a los valores paisajísticos, y no impide la posibilidad de percibir los recursos paisajísticos del ámbito en el que se actúa*". El Art. 13 de dicha ley enuncia los instrumentos para la protección, gestión y ordenación del paisaje, entre los que incorpora en su punto e) el denominado "*Análisis de impacto e integración paisajística*", cuyos contenidos se determinan en el art.19 de la misma Ley, de manera general, con la única concreción del punto 5, que señala que :

> *"Los Análisis de Impacto e Integración Paisajística deberán contener:*
> *a) La delimitación y justificación del ámbito de estudio.*
> *b) La descripción y caracterización del paisaje previo.*
> *6. La identificación y valoración de los impactos potenciales de la actuación sobre los elementos que configuran el paisaje y alternativas para la prevención, mitigación y compensación del impacto.*
> *7. Las actuaciones complementarias y medidas correctoras necesarias para alcanzar la plena integración paisajística de la actuación en función de las características morfológicas y visuales del paisaje afectado"*

A lo largo del presente documento, se ha tomado como **ámbito de estudio** aquel entorno vinculado, directa o indirectamente, con la ubicación de la edificación propuesta, analizado el **ámbito cercano** (la propia parcela, su relación topográfica, su vegetación, su acceso, su relación visual con el entorno, tanto desde la parcela como hacia la parcela), así como el **ámbito más amplio** (la localidad de Redo, colindante con la parcela, sus edificaciones, sus características tipológicas, su imbricación en el terreno, sus relaciones visuales y la presencia del núcleo como elemento paisajístico en sí mismo.

Del mismo modo, se ha descrito y caracterizado el paisaje previo, tanto la parcela en sí misma, como el recorrido de llegada, sus visuales y las relaciones con las edificaciones cercanas y con el paisaje en medio plano y lejanía.

Con estos análisis, **se han valorado los posibles impactos de la actuación** (percepción en entorno cercano y lejano, tipologías ajenas al medio, optimización del consumo energético, posible afección a la fauna y la flora,…) determinando con ello el tipo de actuación a llevar a cabo: una edificación de dimensiones similares a las existentes en el núcleo cercano, con características constructivas compatibles con esas edificaciones preexistentes, siempre con la premisa de la adaptación topográfica, y del uso del acceso

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/solrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MOF6q1_soIrwnv5_mxFNIxzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_O00018914_2024_DOC_00M_0000000000000001504609

ya existente en la parcela para no generar otro acceso, de manera que la alteración causada por la actuación sea la menor posible. Estas premisas de partida proyectuales buscan minimizar el impacto potencial de la intervención (construcción de una nueva edificación). Esta estrategia de "*compensación*" de la nueva actuación desde el inicio, hace que no se requieran actuaciones complementarias o medidas correctoras (barreras vegetales u otro tipo de intervenciones artificiosas, que también conllevan su propio impacto visual).

En definitiva, en este caso resulta innecesaria la realización de "*actuaciones complementarias*", gracias al planteamiento acordado con la propiedad, que resulta respetuoso con el lugar en el que se actúa: la edificación se adapta de manera natural, sin necesidad de buscar su posterior ocultación.

Por otro lado, en relación con la **integración paisajística**, el Art. 20 de la L4/2014 determina:

> *1. Una actuación se considera integrada en el paisaje cuando no afecta negativamente al carácter del lugar y no impide la posibilidad de percibir los recursos paisajísticos.*
> *2. Se entenderá que una actuación no está integrada en el paisaje, y, por lo tanto, produce impacto paisajístico negativo, cuando se dé, una o varias de las siguientes circunstancias:*
> *a) Incumple los criterios y determinaciones del paisaje incluidas en la planificación sectorial paisajística y en las medidas en vigor.*
> *b) Falta de adecuación de la actuación a los objetivos de calidad definidos por los estudios de paisaje, para las unidades de paisaje donde se ubica la actuación.*
> *c) Incumple las medidas de integración paisajística incluidas en el análisis de impacto e integración paisajística y los condicionantes impuestos en su autorización.*
> *d) Daña o destruye recursos paisajísticos de alguno de los denominados paisajes relevantes.*

Como se ha descrito a lo largo del presente documento, la actuación no afecta negativamente el carácter del lugar, dado que la edificación que se propone es coherente con las edificaciones de la zona (el núcleo de Redo), posicionándose topográficamente como tradicionalmente se ha venido haciendo, en función de la pendiente, con vistas hacia el paisaje. Por otro lado, la actuación prevista no impide la percepción de los recursos paisajísticos, dada su ubicación y acomodo al terreno, que impedirá su visión incluso desde la propia carretera, gracias a la diferencia de nivel entre el vial y la zona de la parcela donde se ubicará.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que la propuesta presentada en este Proyecto Básico cumple con las premisas de integración paisajística, sin afectar negativamente al lugar en el que se implanta, respetando los recursos paisajísticos.

Firma 1: **FRANCISCO JAVIER CALVO SANCHEZ**

CSV: A0600MOF6q1/soIrwnv5/mxFNIxzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCE129449
Fecha Registro: 30/04/2024 20:39