



PROYECTO BÁSICO VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLÍGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO
SOPEÑA. AYTO. DE CABUÉRNIGA (CANTABRIA)

MAYO 2024

PROMOTOR: **ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ**

ARQUITECTO: FRANCISCO TAZÓN SALCINES

TAZON
SALCINES
FRANCISCO -
13748240J

Firmado digitalmente
por TAZON SALCINES
FRANCISCO - 13748240J
Fecha: 2024.05.29
10:12:38 +02'00'

Firma 1: **FRANCISCO TAZON SALCINES**

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)
N.º Registro: 2024GCELCE166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42



PROYECTO BÁSICO

**VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA
Y PISCINA**

SITUACIÓN:

POLÍGONO 2, PARCELA 9
SITIO DE COLLUGO. SOPEÑA
AYTO. DE CABUERNIGA (CANTABRIA)

PROMOTOR:

ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNANDEZ

ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES



MAYO 2024



I. MEMORIA

01 MD. Memoria Descriptiva

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| 01 MD1. | Identificación y objeto del proyecto |
| 01 MD2. | Agentes del proyecto |
| 01 MD3. | Información previa |
| 01 MD4. | Descripción del proyecto |
| 01 MD5. | Prestaciones del Edificio |

02 MC. Memoria Constructiva

- | | |
|---------|---------------------------|
| 02 MC0. | Trabajos previos |
| 02 MC1. | Sustentación del edificio |

03 MNCTE. Cumplimiento del CTE

- | | | |
|----------|----|-------------------------------|
| 03 MNCTE | SI | Seguridad en caso de incendio |
|----------|----|-------------------------------|

MA. Anejos a la memoria

- | | |
|------|---|
| MA01 | Análisis de Riesgos Naturales, Antrópicos y Paisajísticos |
| MA02 | Conclusiones |

II. PRESUPUESTO ESTIMADO

III. PLANOS



MEMORIA



01MD

Memoria Descrittiva

01 MD1. Identificación y objeto del proyecto

01 MD2. Agentes del Proyecto

01 MD3. Información Previa

- 01 MD3.1 Antecedentes y condicionantes de partida
- 01 MD3.2 Datos de Emplazamiento
- 01 MD3.3 Datos de la Parcela y la Edificación
- 01 MD3.4 Antecedentes del Proyecto
- 01 MD3.5 Indicación del Ámbito de Aplicación del CTE

01 MD4. Descripción del Proyecto

- 01 MD4.1 Descripción General del Edificio
- 01 MD4.2 Marco Legal Aplicable
- 01 MD4.3 Justificación del Cumplimiento de la Normativa Urbanística
- 01 MD4.4 Descripción General de las Obras. Cuadro de Superficies
- 01 MD4.5 Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto.

01 MD5. Prestaciones del Edificio



01 MD1. Identificación y Objeto del Proyecto

**PROYECTO BÁSICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADAY PISCINA
POLIGONO 2 , PARCELA 9. SITIO DE COLLUGO. SOPEÑA
AYTO. DE CABUERNIGA (CANTABRIA)**

El objeto del proyecto es recoger toda la documentación necesaria para llevar a cabo la construcción de una vivienda unifamiliar aislada.



Se llevara también a cabo la construcción de una piscina vinculada a la vivienda con unas dimensiones estimadas de 8 x 4 metros , con una profundidad media de 1,50 m.

De manera previa al inicio de las obras se redactará el correspondiente proyecto de ejecución.

01 MD2. Agentes del Proyecto

Promotor:	Nombre:	GUSTAVO ALEJANDRO VILLAR FERNANDEZ
	DNI:	72.044.418-T
	Domicilio:	c/ Reina Victoria, 25 2º Piso 39004 Santander.
Arquitecto:	Nombre:	FRANCISCO TAZÓN SALCINES
	Colegiado:	nº 951 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria (COACAN).
	NIF:	13.748.240-J
	Dirección:	Urb. Los Robles, Portal 1, 1ºB. 39620 Saron. Ayto. de Santa Maria de Cayón (CANTABRIA)

El presente documento es copia de su original del que es autor el Arquitecto D. Francisco Tazón Salcines.
Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



01 MD3. Información Previa

01 MD3.1. Antecedentes y Condicionantes de Partida

Por encargo del Promotor, en nombre propio y en calidad de propietario, se redacta el presente **Proyecto Básico de Vivienda Unifamiliar Aislada y Piscina**. Las obras proyectadas son de promoción privada.

Se consideran condicionantes de partida en el diseño de la vivienda: las características físicas del terreno, consideraciones estéticas y los requisitos funcionales de un programa de vivienda, según criterios de lógica constructiva y mejor aprovechamiento de espacios dentro de los requerimientos marcados por la propiedad.

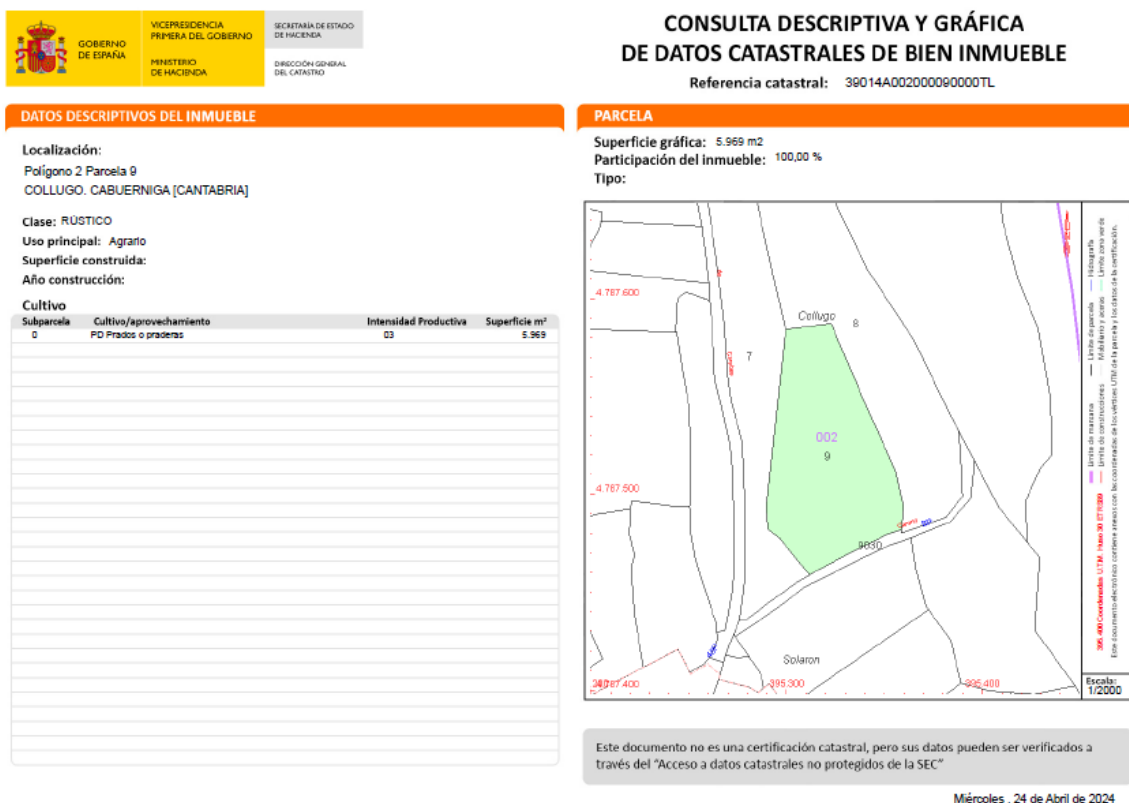
01 MD3.2. Datos de Emplazamiento

Emplazamiento Dirección: Polígono 2. Parcela 9. Sitio de Collugo
Sopeña. Ayto. de Cabuérniga
(CANTABRIA)

01 MD3.3. Datos del Solar

La finca afectada por la presente solicitud procederá de una segregación a realizar a sobre la parcela 9 del polígono 2, sita en el pueblo de Sopeña, perteneciente al municipio de Cabuérniga

La parcela cuenta con una superficie, según datos catastrales, de 5.969 m².



La finca se encuentra en la actualidad libre de edificaciones.

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

Acceso: el acceso previsto a la parcela se realiza desde el vial situado al este.

Abastecimiento de agua: el agua potable procederá de la red municipal de abastecimiento que está muy próxima.

Saneamiento: existe red municipal de saneamiento en las proximidades

Suministro de energía eléctrica: el suministro de electricidad se realiza a partir de la línea de distribución en baja tensión que discurre por la vía pública en las proximidades el solar.

01 MD3.4. Antecedentes del Proyecto

Dado que la edificación a construir se sitúa sobre suelo rustico del Ayuntamiento de Cabuérniga se solicita la correspondiente autorización a la Comisión Regional de Ordenación el Territorio y Urbanismo (CROTU).

01 MD3.5. Indicación del Ámbito de Aplicación del CTE

Según el Art. 2 del Libro 1 del CTE:

1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.
- 2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción.**

01 MD4. Descripción del Proyecto

01 MD4.1 Descripción General del Edificio

Descripción general del edificio y programa de necesidades	Se pretende llevar a cabo la construcción de una vivienda unifamiliar aislada, desarrollada en plantas baja y primera, estando parte de la planta baja destinada a zona de garaje abierto y cuarto de instalaciones
---	---

Uso característico	Residencial unifamiliar.
---------------------------	--------------------------

Otros usos previstos Garaje y piscina

Relación con el entorno, parcela y accesos La vivienda objeto de proyecto se sitúa en un entorno rural, dentro del pueblo en el que se ubica.

El acceso a la edificación, tanto peatonal como rodado, se proyecta desde el vial que da frente a la parcela por el lado sur

01 MD4.2 Marco Legal Aplicable

Además de las exigencias básicas del CTE, son de aplicación la siguiente normativa:

Estatales

EHE Se cumplirá con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural, y que se justificarán en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural.

NCSE-02 Se cumplirá con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente, y que se justificarán en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural.



REBT	Se cumplirá con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 842/2002).
RITE	Se cumplirá con las prescripciones del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 1751/1998).
TELECOMUNICACIONES	R.D. Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación. NO es de aplicación en este Proyecto.

Autonómicas

Habitabilidad	<p>DECRETO 141/1991, de 22 de agosto.</p> <p>Regula las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como la concesión y control de las cédulas de habitabilidad.</p>
Accesibilidad	CTE

Cumplimiento del CTE

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

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la **funcionalidad, seguridad y habitabilidad**. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad

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

El diseño y dimensiones de todos los elementos y espacios privativos que componen la edificación se ajustan a las especificaciones de la normativa de la localidad sobre requisitos generales de la edificación y a las condiciones mínimas de habitabilidad conforme al Decreto 141/1991 de 22 de agosto.

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

De conformidad con el CTE DB SUA.

3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con los establecidos en su normativa específica.

De conformidad con el artículo 2 del Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, el edificio objeto del presente Proyecto no está dentro del ámbito de aplicación, pues se trata de una edificación de uso residencial no acogida al régimen de propiedad horizontal.

4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

La vivienda contará en su cierre exterior con un casillero postal.



Requisitos básicos relativos a la seguridad

1. Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar y diseñar el sistema estructural para la edificación son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva y modulación.

2. Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al exigido.

El acceso desde el exterior de la fachada está garantizado.

No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

3. Seguridad de utilización, accesibilidad, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

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



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

1. Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

La edificación proyectada dispone de los medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

La vivienda proyectada dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ella de forma acorde con el sistema público de recogida.

La vivienda proyectada dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

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

La vivienda proyectada dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

2. Protección frente al ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos y fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas y cubiertas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

3. Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

La vivienda proyectada dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad de situación, del uso previsto y del régimen de verano e invierno.

Las características de aislamiento e inercia térmica, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

En la vivienda proyectada no es exigible la justificación de la eficiencia energética de la instalación de iluminación.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá mediante la instalación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de biomasa, adecuado a su emplazamiento y a la demanda de agua caliente de la vivienda.



01 MD4.3 Justificación del Cumplimiento de la Normativa Urbanística

4.3.1. Marco Normativo

Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
Normativa sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, Código Técnico de la Edificación.
Ley de Cantabria 5/2022
Ley de Cantabria 03/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativa

Según el Artículo 23. Modificación de la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria, en su punto trece:

Trece. Se da la siguiente nueva redacción al artículo 51 de la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria que queda redactado como sigue:

"Artículo 51. Construcción de viviendas y otras actuaciones en suelo rústico.

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

Se trata en este caso de llevar a cabo la construcción de una vivienda unifamiliar, la cual se situará, en su mayor parte, a menos de doscientos metros del suelo urbano de Sopena, en una parcela calificada por el planeamiento urbanístico como suelo rustico de especial protección

Condiciones de aplicación	Normativa	Proyecto
Altura al alero	6.00 m.	5,52 m.
Parcela mínima	1.500 m ²	5.969 m ²
Separación a colindante	5.00 m.	>5.00 m.
Ocupación máxima	10%	178.10/5.969= 3%
Altura máxima	9.00 m.	7.36 m.

Como ya se ha mencionado, la edificación se situará a menos de doscientos metros del suelo urbano.

La parcela dispone en todo su perímetro de cierre de mampostería de piedra





En el caso de los dos cuerpos adosados que se desarrollan en una sola altura, a partir de la losa de cimentación se dispondrán muros de carga de termoarcilla y pilares de madera.

La planta se completa a nivel de planta baja con un porche con salida directa desde la zona de salón comedor y también con una zona de garaje abierto, la cual se comunica directamente con la cocina.

Por último, desde la zona de garaje abierto se accede a un cuarto de instalaciones.

Accesos

El acceso a la edificación, tanto peatonal como rodado, se proyecta desde el vial con el que linda la parcela por el lado sur

Evacuación

En caso de evacuación, a la parcela se puede acceder desde la calle pública con la que linda por el lado sur

01 MD4.5 Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto.

Se entiende como tales, todos aquellos parámetros que nos condicionan la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc.)

Todos los elementos proyectados cumplen con las exigencias básicas del CTE, ajustándose a sus Documentos Básicos.

3.4.1. Sistema estructural

Cimentación

Descripción del sistema

Cimentación con losa de hormigón armado

Parámetros

Se ha estimado una tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación, y una agresividad del mismo, en base a un estudio geotécnico que se desarrollará previo al proyecto de ejecución.

Tensión admisible del terreno

Según estudio geotécnico (que se redactará de manera previa al proyecto de ejecución)

Estructura portante

Descripción del sistema

Pilares metálicos

Parámetros

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y la modulación estructural.

La estructura es de una configuración sencilla, adaptándose al programa funcional de la vivienda.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.



Estructura horizontal

Descripción del sistema	Forjado de techode planta baja de hormigón armado con bovedilla de hormigón y viguetas " in situ", de 30 cm de canto total.
--------------------------------	---

En el cuerpo principal, los faldones de cubierta serán inclinados a dos aguas, resueltos con vigas y viguetas de madera laminada, a dos aguas y con una pendiente del 32% . De la misma forma se resolverá uno de laso cuerpos adosados , mientras que en el caso del otro cuerpo la cubierta se resolverá mediante faldones a un solo agua también con una pendiente del 32%

Parámetros

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y la modulación estructural.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

Los forjados se han diseñado y predimensionado adoptando lo cantos mínimos exigidos por el Código Estructural

3.4.2. Sistema envolvente

Conforme al “*Apéndice A: Terminología*” del DB HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los *cerramientos* del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los *cerramientos* del edificio que separan los *recintos habitables* del ambiente exterior y las *particiones interiores* que separan los *recintos habitables* de los *no habitables* que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

Fachadas

Descripción del sistema	M1 – Cerramiento tipo de las fachadas, compuesto de 2 hojas de ladrillo cerámico: ½ pie de ladrillo perforado enfoscado interior con 1,5 cm de mortero de cemento hidrófugo, cámara de aire con formación de media caña, donde se alojará el aislante térmico a base de paneles de poliestireno extruido y trasdosado interior con tabicón de ladrillo hueco doble.
-------------------------	---

Al exterior se dispondrá un enfoscado hidrófugo con acabado de pintura especial para exteriores. En zonas puntuales (según planos de proyecto) se dispondrá un aplacado de piedra

Para los huecos se utilizarán carpinterías de PVC en color antracita , cinco camaras,, con micro ventilación, doble acristalamiento 6+16+4 mm. con la luna exterior de baja emisividad y cristal de seguridad 3+3/12/3+3 (según zonas), también con cristal de baja emisividad. Porcentaje de huecos < 20%. Como sistema de oscurecimiento de las estancias se colocarán persianas.

Cubiertas

Descripción del sistema	C1 - Cubierta inclinada a una o dos aguas (según planos de proyecto) con pendiente del 32%. Sobre los faldones de cubierta se dispondrá un aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido, lámina impermeable y transpirable, un enstrelado de madera de pino, sobre el cual se dispondrá un aislamiento térmico reflexivo y finalmente un enstrelado que servirá para colocar la cobertura de teja cerámica en color rojo oscuro.
--------------------------------	--

Parámetros

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

El peso propio de los distintos elementos que constituye la cubierta se considera como cargas permanentes. La zona climática de invierno considerada a efectos de sobrecarga de nieve es la 1.



Seguridad en caso de incendio

Se considera la resistencia al fuego de la cubierta para garantizar la reducción del riesgo de propagación exterior. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones.

Seguridad de utilización

No es de aplicación.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema evolvente correspondiente a la cubierta, se ha tenido en cuenta su tipo y uso, la condición higrotérmica, la existencia de barrera contra el paso de vapor de agua, el sistema de formación de pendiente, la pendiente, el aislamiento térmico, la existencia de capa de impermeabilización, y el material de cobertura, parámetros exigidos en el DB HS 1.

Protección frente al ruido

Se considera el aislamiento acústico a ruido aéreo de la cubierta como un elemento constructivo horizontal

Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética

Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C1. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además, la transmitancia media de la cubierta con sus correspondientes orientaciones. Para la comprobación de las condensaciones se verifica la presión de vapor de cada una de las capas de la envolvente partiendo de los datos climáticos de invierno más extremos.

Suelos en contacto con espacios no habitables

Descripción del sistema	<p>S – Losa de hormigón armado (según planos de estructura), aislamiento rígido de poliestireno extruido, capa niveladora de mortero y solado.</p>
Parámetros	<p>Seguridad estructural: peso propio, sobrecarga de uso, viento y sismo</p> <p>El peso propio de los distintos elementos que constituyen este componente de la envolvente se consideran al margen de las sobrecargas de usos, tabiquerías, acciones de viento y sísmicas. Se determina la tensión admisible máxima del terreno en base a un reconocimiento del terreno.</p>
	<p>Seguridad en caso de incendio</p> <p>No es de aplicación.</p>
	<p>Seguridad de utilización</p> <p>Se ha tenido en cuenta la resbaladicidad de los acabados.</p>
	<p>Salubridad: Protección contra la humedad</p> <p>Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente al suelo, se ha tenido en cuenta su tipo y el tipo de intervención en el terreno, la presencia de agua en función del nivel freático, el coeficiente de permeabilidad del terreno, el grado de impermeabilidad y el tipo de muro con el que limita, parámetros exigidos en el DB HS 1.</p>
	<p>Protección frente al ruido</p> <p>No es de aplicación.</p>
	<p>Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética</p> <p>Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C1. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media del suelo.</p>
	<p>Diseño y otros</p>



3.4.3. Sistema de compartimentación

Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y las particiones interiores.

Se entiende por partición interior, conforme al “*Apéndice A: Terminología*” del DB HE 1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Descripción del sistema

- La compartimentación en el interior de toda la vivienda se hará bien con tabicón de ladrillo hueco doble.

Parámetros

- En la elección de la tabiquería se han considerado criterios de idoneidad para la consecución de los niveles de confortabilidad adecuados en cuanto al aislamiento acústico entre dependencias de usos distintos.
- La facilidad de ejecución y su funcionalidad como soporte de distintos acabados e instalaciones son condicionantes favorables en la elección del sistema de tabiquería.
- También se han valorado criterios de resistencia al fuego (se ha tenido en cuenta la consideración del garaje como zona de riesgo especial bajo), seguridad estructural y de ahorro de energía en la elección del elemento compartimentador entre las zonas vívidas y las no vívidas.

3.4.4. Sistema de acabados

Se definen en este apartado una relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.

Revestimientos exteriores

Descripción del sistema

- Mortero hidrófugo con acabado de pintura especial para exteriores.
- En zonas puntuales de fachada, según planos de proyecto, se dispondrá un aplacado de piedra, recibido con anclaje mecánico.

Parámetros

- En la elección de los acabados han primado criterios de diseño para conseguir una imagen formal atractiva.
- La calidad final, la facilidad de ejecución, su durabilidad y su resistencia a condiciones climáticas adversas han sido criterios favorables considerados en la elección de los acabados.
- Protección frente a la humedad: Para la adopción de este acabado se ha tenido en cuenta el grado de permeabilidad de las fachadas, la zona pluviométrica de promedios, el grado de exposición al viento del emplazamiento del edificio y la altura del mismo, conforme a lo exigido en el DB HS 1.

Revestimientos interiores

Descripción del sistema

- Guarnecido y enlucido de yeso de 15 mm de espesor, con acabado de pintura plástica en paredes de todas las estancias de vivienda, excepto en cocina y baños
- Falso techo de placas de yeso laminado en techo de baño 2
- Alicatado de piezas de gres en cocina y baños.
- Enfoscado de mortero de cemento hidrófugo en paramentos verticales de cuarto de instalaciones

Parámetros

- En la elección de los acabados han primado criterios de diseño para conseguir una imagen formal atractiva.
- La calidad final, la facilidad de ejecución, su durabilidad y su resistencia han sido criterios favorables considerados en la elección de los acabados.
- Yesos: Seguridad en caso de incendio: Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.
- Alicatado: Protección frente a la humedad: Para la adopción de este material se ha tenido en cuenta la previsión de impedir la penetración de humedad en el interior de las paredes proveniente del uso habitual de la cocina y los baños.

Solados

Descripción del sistema

- Pavimento de baldosas de gres en:
- acceso peatonal hasta la vivienda y acera perimetral
 - porche, garaje y cuarto de instalaciones
 - todas las dependencias de vivienda



Parámetros

- En la elección de los acabados han primado criterios de diseño para conseguir una imagen formal atractiva.
- La calidad final, la facilidad de ejecución, su durabilidad y su resistencia han sido criterios favorables considerados en la elección de los acabados.
- Seguridad en caso de incendio: Para la adopción de estos materiales se ha tenido en cuenta la reacción al fuego del material de acabado.
- Seguridad en utilización: Para la adopción de estos materiales se ha tenido en cuenta la resbaladizidad del suelo.

3.4.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

Entendido como tal, los sistemas y materiales que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Se definen en este apartado los parámetros establecidos en el Documento Básico HS de Salubridad.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas	
HS 1 Protección frente a la humedad	<p>Suelos: Se ha tenido en cuenta la presencia del agua en el terreno en función de la cota del nivel freático y del coeficiente de permeabilidad del terreno, el grado de impermeabilidad, el tipo de muro con el que limita, el tipo constructivo del suelo y el tipo de intervención en el terreno.</p> <p>Fachadas. Se ha tenido en cuenta la zona pluviométrica, la altura de coronación del edificio sobre el terreno, la zona eólica, la clase del entorno en que está situado el edificio, el grado de exposición al viento, el grado de impermeabilidad y la existencia de revestimiento exterior.</p> <p>Cubiertas. Se ha tenido en cuenta su tipo y uso, la condición higrotérmica, la existencia de barrera contra el paso de vapor de agua, el sistema de formación de pendiente, la pendiente, el aislamiento térmico, la existencia de capa de impermeabilización, el material de cobertura, y el sistema de evacuación de aguas.</p>
HS 2 Recogida y evacuación de residuos	<p>Para las previsiones técnicas de esta exigencia básica se ha tenido en cuenta el sistema de recogida de residuos de la localidad, la tipología de vivienda unifamiliar en cuanto a la no dotación del almacén de contenedores de edificio y al espacio de reserva para recogida, y el número de personas ocupantes habituales de la misma para la capacidad de almacenamiento de los contenedores de residuos.</p>
HS 3 Calidad del aire interior	<p>Para las previsiones técnicas de esta exigencia se ha tenido en cuenta los siguientes factores: número de personas ocupantes habituales, sistema de ventilación empleado, clase de las carpinterías exteriores utilizadas, sistema de cocción de la cocina, tipo de caldera y su situación, superficie de cada estancia, zona térmica, número de plantas de la vivienda y clase de tiro de los conductos de extracción.</p>

3.5.6. Sistema de servicios

Se entiende por sistema de servicios, el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Se definen en este apartado una relación y descripción de los servicios que dispondrá el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos. Su justificación se desarrolla en la Memoria de cumplimiento del CTE y en la Memoria de cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

	Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Abastecimiento de agua	Abastecimiento directo con suministro público continuo y presión suficientes. Esquema general de la instalación de un solo titular/contador.



Página 15

01 MD5. Prestaciones del edificio

Prestaciones por requisitos básicos y en relación con las exigencias del CTE

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones según el CTE en Proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización-Accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HR	Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en riesgo la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13370:1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad		Utilización	Ordenanza urbanística	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones que superan al CTE en Proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No se acuerdan
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No se acuerdan
	DB-SUA	Seguridad de utilización-Accesibilidad	DB-SUA	No se acuerdan
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No se acuerdan
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No se acuerdan
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No se acuerdan
Funcionalidad		Utilización	Habitabilidad	No se acuerdan
		Accesibilidad	DB-SUA	No aplicación
		Acceso a los servicios	Otros reglamentos	

Limitaciones de uso del edificio

El edificio solo podrá destinarse al uso previsto de **vivienda unifamiliar aislada**. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso, que será objeto de una nueva licencia urbanística. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio, ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Limitaciones de uso de las instalaciones

Las instalaciones previstas solo podrán destinarse vinculadas al uso del edificio y con las características técnicas contenidas en el Certificado de la instalación correspondiente del instalador y la autorización del Servicio Territorial de Industria y Energía de la Comunidad de Cantabria.



- 02 MC0. Trabajos previos, replanteo general y adecuación del terreno
- 02 MC1. Sustentación del edificio
- 02 MC2. Sistema estructural



02MC0. Trabajos previos

Se procederá inicialmente al replanteo de la cimentación en la parcela.

Se realizarán los movimientos de tierra para el trazado del vial interior así como para el alojo de la cimentación.

Todo ello se llevará a cabo de acuerdo con las correspondientes medidas de seguridad.

02 MC1. Sustentación del edificio

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

1.1. Bases de cálculo

Método de cálculo	El dimensionado de secciones se realizará según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones	Las verificaciones de los Estados Límites estarán basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones	Se considerarán las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

1.2. Informe geotécnico

Generalidades	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la edificación.
Tipo de reconocimiento	Se realizará estudio geotécnico
Descripción del terreno	Según estudio geotécnico, que determinará las condiciones del terreno, en base a la cual se determinará tanto el tipo de cimentación como la cota de la misma.

02 MC2. Sistema estructural

Se establecen 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.

2.1. Procedimientos y métodos empleados para todo el sistema estructural

El proceso seguido para el cálculo estructural es el siguiente: primero, determinación de situaciones de dimensionado; segundo, establecimiento de las acciones; tercero, análisis estructural; y cuarto dimensionado. Los métodos de comprobación utilizados son el de *Estado Límite Último* para la resistencia y estabilidad, y el de *Estado Límite de Servicio* para la aptitud de servicio. Para más detalles consultar la *Memoria de Cumplimiento del CTE*, Apartados SE 1 y SE 2.

2.2. Cimentación

Datos e hipótesis de partida	<p>El terreno sobre el que se pretende actuar tiene una topografía prácticamente llana</p> <p>Todo hace indicar que las características geotécnicas del terreno son adecuadas para una cimentación de tipo superficial, sin problemas de nivel freático.</p>
Programa de	Edificación de dos plantas sobre rasante.



necesidades

La cimentación se prevé con losa de hormigón armado que servirán de arranque a los pilares, en su mayoría de hormigón armado, existiendo puntualmente algún pilar metálico, sobre todo lo cual se dispondrá el forjado primero, el cual está previsto que sea de hormigosa armado con viguetas "in situ". A partir de aquí se dispondrán muros de carga perimetrales de fábrica de bloques de termoarcilla de 24 cm de espesor y pilar central de madera, todo lo cual servirá de apoyo a su vez a la estructura de cubierta que se ejecutará con madera laminada. La zona de la vivienda que se dispone a una sola altura se ejecutará con muros de carga de termoarcilla de 24 cm y pilares de madera laminada sobre lo cual descansará la estructura de cubierta ejecutada con elementos de madera laminada.

Bases de cálculo

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos y los Estados Límites de Servicio. El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Descripción constructiva

Por las características del terreno se adopta una cimentación de tipo superficial; cimentación estimada con losa de hormigón armado.

La profundidad estimada del firme de la cimentación será la cota definida en los correspondientes planos, a cara inferior de la losa (siendo ésta cota susceptible de ser modificada por la dirección facultativa a la vista del terreno).

Se harán las excavaciones hasta las cotas apropiadas, relleno con hormigón en masa HM-20 todos los pozos negros o anomalías que puedan existir en el terreno hasta alcanzar el firme. Para garantizar que no se deterioren las armaduras inferiores de cimentación, se realizará una base de hormigón de limpieza en el fondo de las zanjas y zapatas de 10 cm. de espesor.

La excavación se ha previsto realizarse por medios mecánicos. Los perfilados y limpiezas finales de los fondos se realizarán a mano. La excavación se realizará por puntos o batches en aquellas zonas que así lo considere la dirección facultativa.

Se procederá al entibado de las tierras siempre que la excavación se realice a más de 1,30 m. de profundidad y el corte sea vertical.

Características de los materiales

Hormigón armado HA-25, acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.

Muros de carga de bloques de termoarcilla.

Acero y madera laminada según determinaciones el Código Estructural.



03MNCTE – SI

Seguridad en caso de Incendio ·

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de “Seguridad en caso de Incendio” en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 6 exigencias básicas SI y de la Guía de aplicación del CTE DAV-SI (Documento de Aplicación a edificios de uso residencial Vivienda).

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla (Art. 18 del RIPCI).

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI

Tipo de proyecto:	BÁSICO
Tipo de obras previstas:	OBRA DE NUEVA PLANTA
Uso:	RESIDENCIAL VIVIENDA UNIFAMILIAR

Características generales de la vivienda

Sup. útil de vivienda (PB+ P1)	153.75 m².
Sup. útil de garaje (PB)	21.94 m².

Número total de plantas:	2(PB+P1)
Máxima longitud de recorrido de evacuación:	0 m
Altura máxima de evacuación ascendente:	0 m
Altura máxima de evacuación descendente:	3.15 m
Longitud de la rampa:	no procede
Pendiente de la rampa:	no procede

Exigencias Básicas

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura



2. Cálculo de la ocupación

El cálculo de la ocupación a efectos de las exigencias relativas a la evacuación es el siguiente:

Para uso Residencial Vivienda: Densidad de ocupación 20 m² útiles/persona.

Para uso Aparcamiento y servicio: Densidad de ocupación 40 m² útiles/persona.

Zona	Sup. Útil m²	Sup. Construida m²	Densidad (m²/persona)	Ocupación personas
VIVIENDA	153.75	197.93	20	8
GARAJE	21.94	24.93	40	1
TOTAL	177.69	222.86		9

No se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

3. Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación

En las viviendas unifamiliares no existen recorridos de evacuación, pues el origen de evacuación se considera situado en la puerta de entrada a la vivienda. Se considera una sola salida, pues se cumplen las condiciones siguientes:

Ocupación máxima: menor de 100 personas en general, y menor de 50 personas en zonas que precisen salvar, en sentido ascendente, una altura de evacuación mayor de 2 metros hasta la salida.

Longitud máxima de recorrido de evacuación: menor de 25 m. en zona de vivienda, menor de 35 m. en zona de aparcamiento, y menor de 50 m. si se trata de una planta que tiene una salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación es menor de 25 personas.

Altura máxima de evacuación descendente: menor de 28 m.

Altura de evacuación ascendente: 2.55 m.

4. Dimensionado de los medios de evacuación

En las viviendas unifamiliares no existen pasos, pasillos, rampas ni escaleras como medios de evacuación al no existir recorridos de evacuación. El único medio de evacuación existente es la puerta de entrada.

Será una puerta de una hoja de 0.825m. de anchura > 0.80 m. exigidos.

5. Protección de las escaleras

En las viviendas unifamiliares no existen recorridos de evacuación, y por lo tanto la escalera no está considerada como un elemento de evacuación.

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

La puerta de salida de edificio está prevista para la evacuación de menos de 50 personas. Será abatible con eje de giro vertical, con manilla o pulsador según norma UNE EN 179:2003 (CE) como dispositivo de apertura, y no siendo obligatoria la apertura en sentido de la evacuación.

7. Señalización de los medios de evacuación

Para el uso Residencial de vivienda unifamiliar no se exige la señalización de los medios de evacuación.

8. Control del humo del incendio

No exigible.

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

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

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

No se dispone al no ser exigible



SI 5 Intervención de los bomberos

EXIGENCIA BÁSICA SI 5: Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

1. Condiciones de aproximación y de entorno. Condiciones del espacio de maniobra

El emplazamiento del edificio garantiza las condiciones de aproximación y de entorno para facilitar la intervención de los bomberos

Condiciones de espacio de maniobra junto al edificio:

El edificio tiene una altura de evacuación menor de 9 m., por lo que no es exigible disponer de espacio de maniobra para el personal de servicio de extinción de incendios

2. Accesibilidad por fachada

El edificio tiene una altura de evacuación menor de 9 m., por lo que no es exigible disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal de servicio de extinción de incendios.

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

EXIGENCIA BÁSICA SI 6: La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

1. Generalidades

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

2. Resistencia al fuego de la estructura

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

Elementos estructurales principales		Descripción	Valor proyectado	Valor exigido
Del edificio	Soportes p. sobre rasante	Pilares madera Pilares hormigón Pilares metálicos Muro de carga termoarcilla 24 cm	R30 R90 R30 R30	R 30
	Forjado suelo techo.baja	Forjado "in situ". canto 30cm.	REI 120	R 30
	Forjado cubierta	Madera laminada	R 30	R 30

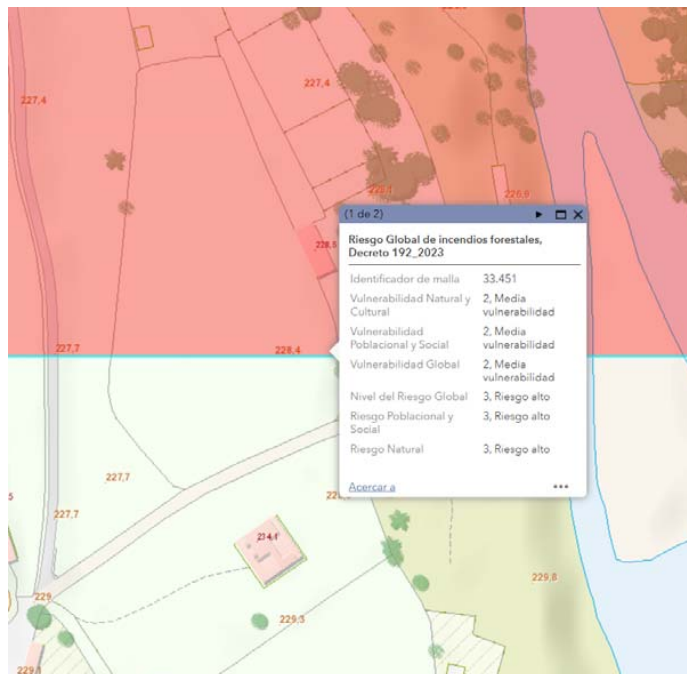
Todos los elementos metálicos llevarán un revestimiento mediante panel ignífugo de lana de roca de alta densidad con complejo de aluminio reforzado en una cara, instalado mediante fijaciones mecánicas termofundidas al pilar con encolado de uniones entre paneles con cola ignífuga y juntas exteriores selladas con cinta de aluminio autoadhesiva, o bien, llevaran un tratamiento intumescente que asegure la resistencia al fuego exigida (se tendrá en cuenta, además, su sección mínima en el cálculo de acuerdo a la resistencia exigida).

(*) La estructura principal de las cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior sea menor de 28 m, así como los elementos que sujetan dichas cubiertas, podrán ser R30 en lugar de R90, cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves en el edificio ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio, como es el caso.



ANÁLISIS DE POSIBLES RIESGOS NATURALES O ANTRÓPICOS DEBIDO AL RIESGO DE INCENDIOS

La edificación se situará en el municipio de Cabuérniga. Según el Decreto 192/2023 la zona en la que se pretende situar la edificación se sitúa en una zona de riesgo alto



Dejando al margen el incendio provocado, la edificación está lejos de cualquier masa arbórea, lo que disminuye el riesgo de incendio en caso de tormentas eléctricas.

El uso en sí no constituye un riesgo de incendio, y si bien se podría hablar de una probabilidad de riesgo causada por un mal uso o un mal mantenimiento de determinadas instalaciones que provoquen incendio en la edificación y se propaguen al entorno, las características de la construcción anulan tal probabilidad, la edificación, exteriormente se ejecutará con materiales no combustibles como son el mortero, aplacados de piedra y teja cerámica.

Interiormente el forjado de techo de planta baja se ejecutará de hormigón armado; el reparto será de ladrillo hueco doble, guarnecido y enlucido de yeso. Los aislamientos proyectados en suelo, fachadas y cubierta serán a base de poliestireno extruido que incorpora ignífugos que le aportan resistencia al fuego, sin presencia de gotas ardiendo que evita la propagación de llamas en caso de incendio. La cubierta se resolverá con estructura de madera laminada sobre vigas metálicas, todo ello calculado de acuerdo con las exigencias del CTE.

En consecuencia, el único material combustible sería el mobiliario de la vivienda, y sobre éste se puede actuar con la disposición de extintores para evitar la propagación en caso de incendio. Las instalaciones, salvo la electricidad, no son energía de activación. La instalación eléctrica, de nueva creación, cumplirá con el Reglamento de Baja Tensión de manera que se colocarán los dispositivos que anulen cualquier incidencia en la red.



Los elementos estructurales de madera se calcularán de acuerdo con las exigencias del CTE.

En consecuencia el riesgo sería bajo o nulo si se cumplen los protocolos de prevención.

Por otro lado, como ya se ha mencionado, la edificación está lejos de cualquier masa arbórea, por tanto se evitan los riesgos a la edificación.

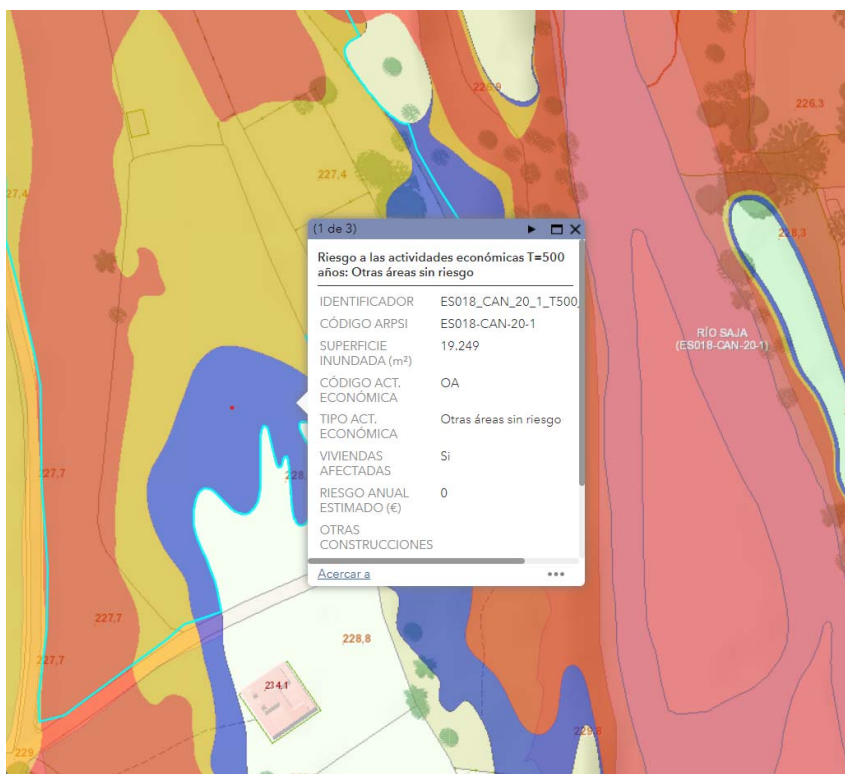
El cumplimiento del CTE, en concreto el DB SUA8, seguridad frente al rayo, rebajará la probabilidad de caída de un rayo y por tanto aumentará la probabilidad de que no se generen fuegos en el entorno de la vivienda.

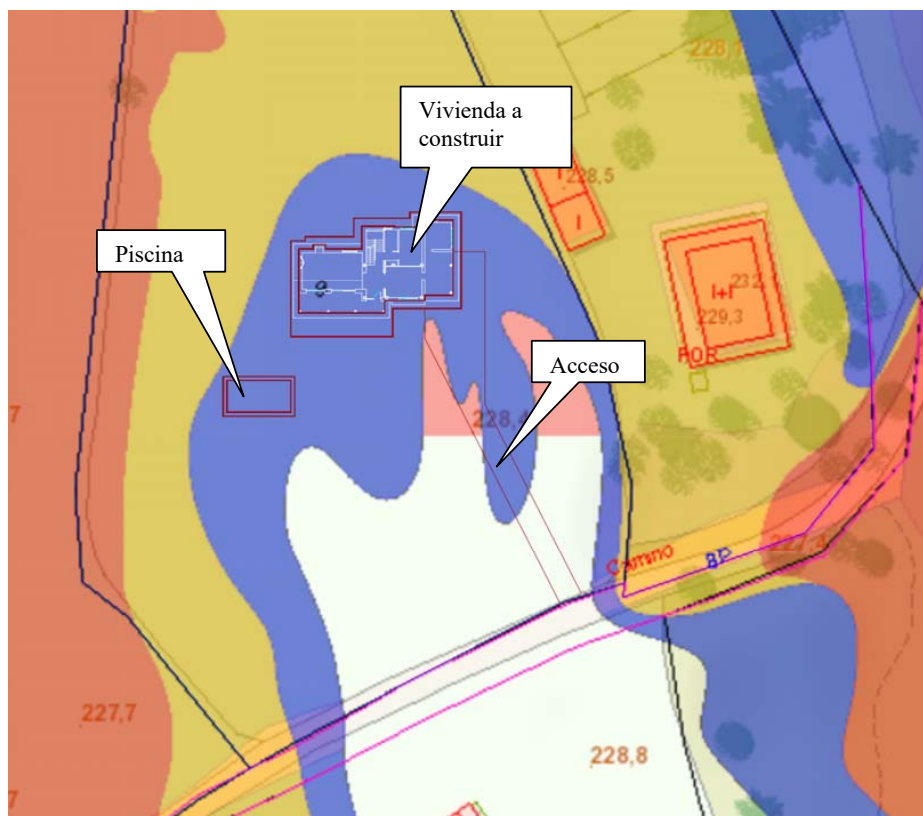
Es evidente que la persona que quiere construir su vivienda, además de cumplir con los aspectos técnicos posibles para rebajar los riesgos de incendio, no va a sumarse a las personas negligentes ni a los que no tienen conciencia de los riesgos en las actuaciones.

CONCLUSIÓN:

No se considera un riesgo de incendio la construcción de la vivienda proyectada respecto de su entorno, ni supone un riesgo inaceptable para los que habitarán en ella. Al contrario, su construcción y utilización, y la conciencia de sus moradores, rebajará considerablemente cualquier riesgo, ya sea antrópico o natural.

La parcela se encuentra en zona de peligrosidad por Riesgo a las actividades económicas T=500 años: Otras áreas sin riesgo, estando previsto situar la edificación en una zona sin riesgo





VALORES AMBIENTALES, PAISAJISICOS Y CULTURALES

La finca sobre la que se pretende llevar a cabo la construcción se ubican en el sitio de Collugo, pueblo de Sopeña. Ayto. de Cabuérniga



La parcela afectada por la construcción, se corresponde con la parcela 9 del polígono 2 del ayuntamiento de Cabuérniga, con una superficie de 5.969 m². La parcela linda por todos sus lados con propiedades privadas, a excepción del lado sur en que lo hace con camino vecinal.

La parcela se encuentra próxima a suelo urbano, por lo que en el entorno ya se localizan construcciones similares de viviendas unifamiliares aisladas, desarrolladas en una o dos plantas, que conforman el modelo de poblamiento disperso dominante.

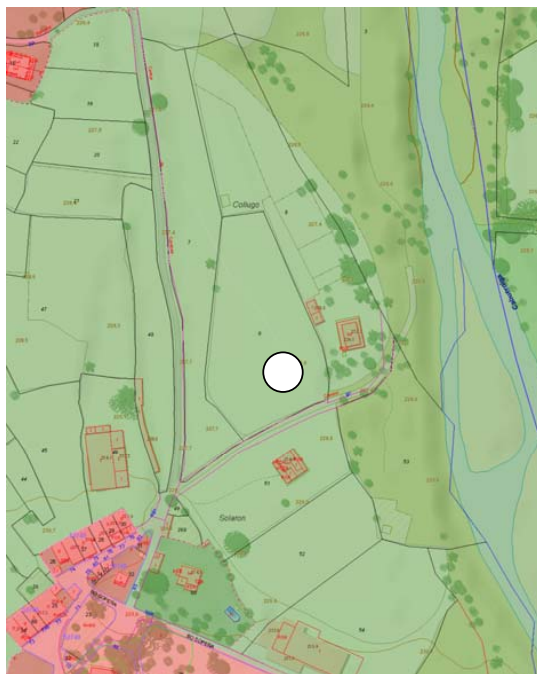
El terreno afectado se encuentra libre de edificaciones, y actualmente es una zona de pradería prácticamente llana.

Teniendo en cuenta el área de movimiento posible, la vivienda se proyecta en la zona más favorable





Según el planeamiento urbanístico municipal, las fincas poseen una calificación de suelo no urbanizable SNU (rústico de protección especial).

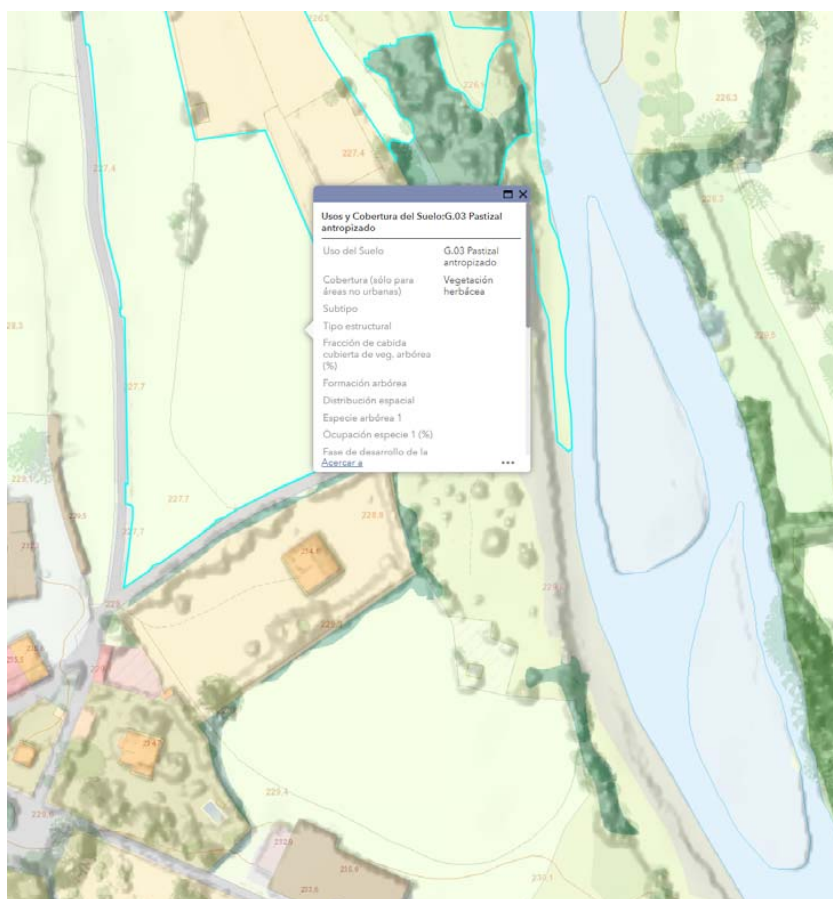


Descripción de las características ecológicas del entorno.

El lugar en el que se proyecta la construcción es una zona de pradería natural destinada al uso ganadero, muy próxima al núcleo urbano de obregón.

La parcela carece de arbolado.

En cuanto a los usos y cobertura del suelo, la parcela se encuentra dentro del grupo G.03 con cobertura de vegetación herbácea.



Listado de afecciones derivadas de las obras y medidas correctoras.

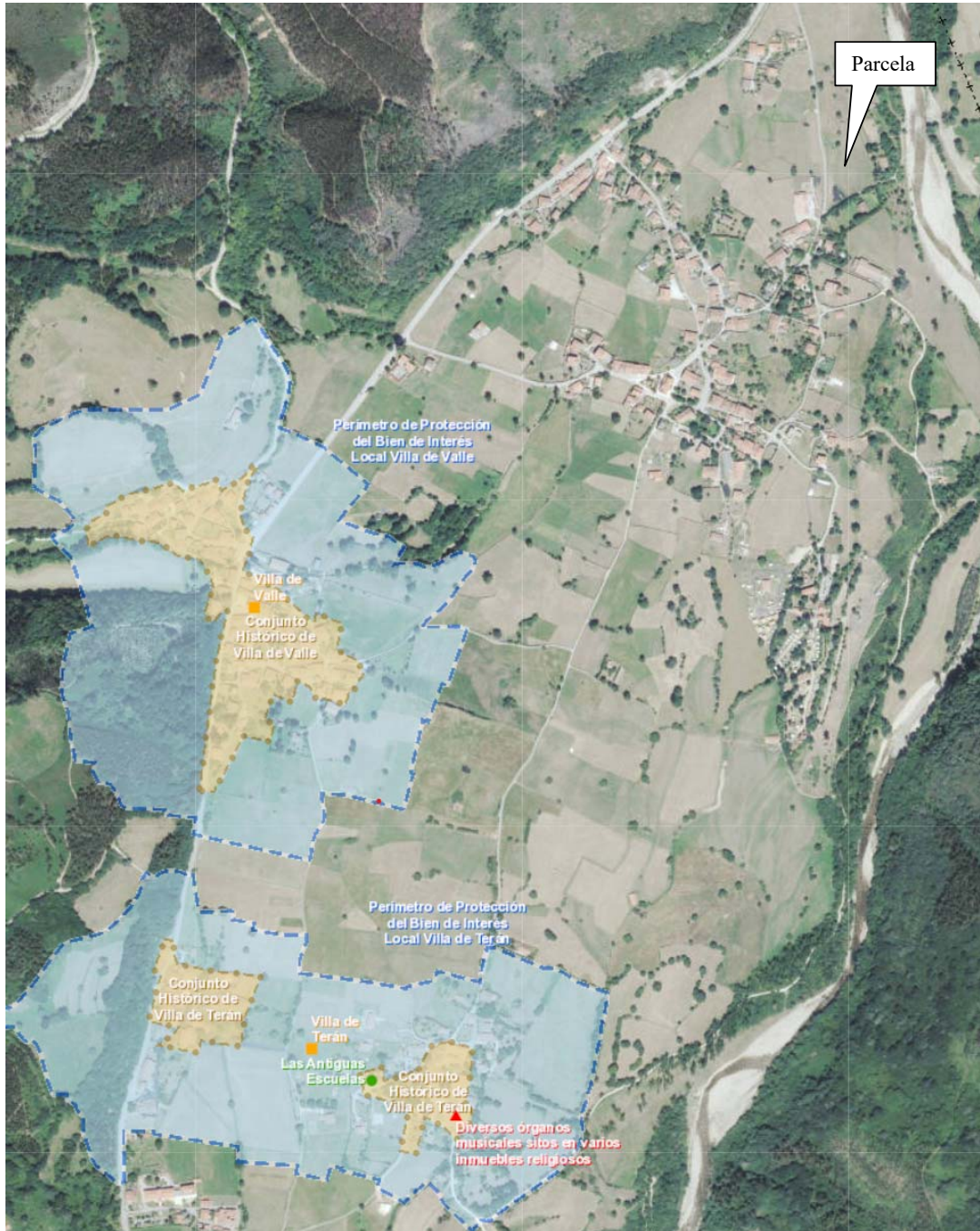
El hecho de construir la vivienda no producirá afección alguna derivada del uso, al ser éste similar, como ya se ha mencionado, a los predominantes en el entorno.

Cómo ya se ha comentado, la vivienda se proyecta en la zona más favorable en cuanto a la pendiente del terreno.

Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán en tareas de urbanización dentro de la propia parcela; el volumen de tierras sobrante (si se diese esta circunstancia) se retirará a vertedero controlado.

El vial interior que se prevé desde el camino público hasta la edificación, llevará un acabado





Firma 1: **FRANCISCO TAZON SALCINES**

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCEL)
N.º Registro: 2024GCELCE166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42



Conclusiones

Previo al inicio de las obras se redactará el correspondiente Proyecto de Ejecución.

Sarón, mayo de 2024

El promotor:

Gustavo Alejandro Villar Fernández

Resumen de presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO ESTIMADO POR CAPÍTULOS

CAPÍTULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	12.500
CAPÍTULO 03: CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO.....	19.900
CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA.....	43.500
CAPÍTULO 05: CUBIERTA.....	23.500
CAPÍTULO 06: ALBAÑILERIA.....	24.500
CAPÍTULO 07: AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN.....	12.000
CAPÍTULO 08: REVESTIMIENTOS – PINTURAS - SOLADOS.....	15.200
CAPÍTULO 09: INSTAL. DE ELECTRICIDAD E INCENDIOS.....	4.700
CAPÍTULO 10: INSTAL. DE FONTANERÍA Y ACS.....	8.900
CAPÍTULO 11: INSTAL. DE CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN.....	18.300
CAPÍTULO 12: CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.....	20.700
CAPÍTULO 13: URBANIZACION INTERIOR Y PISCINA.....	14.500
CAPÍTULO 14: SEGURIDAD Y SALUD.....	3.860
CAPÍTULO 15: CONTROL DE CALIDAD.....	350
CAPÍTULO 16: GESTIÓN DE RESIDUOS.....	450

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL222.860,00

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA EUROS (222.860,00€).

13% GASTOS GENERALES.....	28.971,80 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL.....	13.371,60 €

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA265.203,40 €

Asciende el Presupuesto de Contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA CENTIMOS (265.203,40 €).

Sarón, mayo de 2024

El Arquitecto:

El promotor:

Francisco Tazón Salcines

Gustavo Alejandro Villar Fernández

Firma 1: **FRANCISCO TAZON SALCINES**

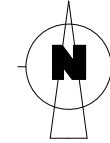
CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42



PLANOS



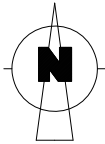
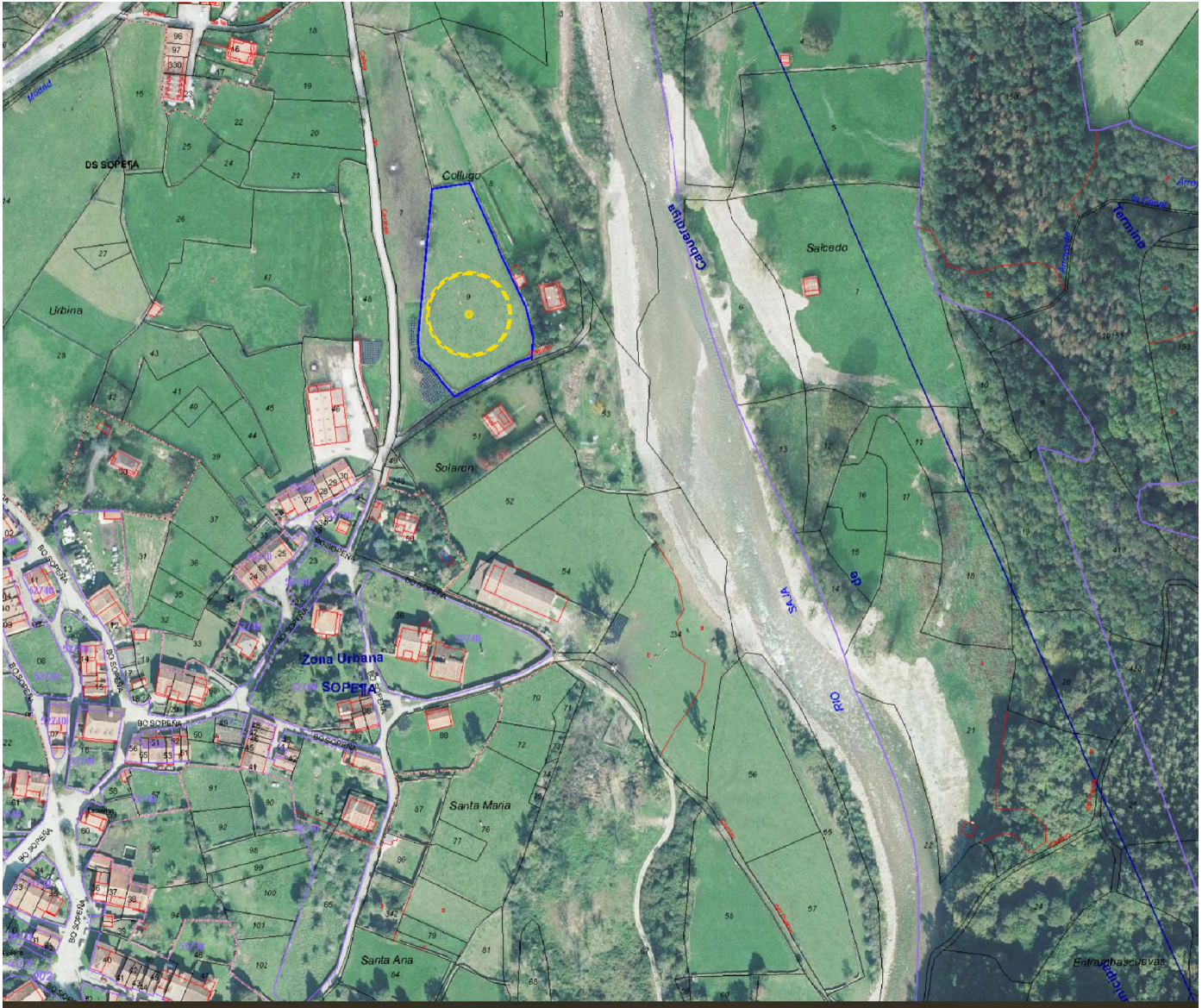


PROYECTO BÁSICO

01

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
COLEGIADO N.º 951 DEL COACAN





PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLÍGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO
SOPEÑA. AYTO. DE CABUERNIGA. (CANTABRIA)

NOMBRE: N.º:

SITUACIÓN SOBRE ORTOFOTO

02

FECHA: MAYO 2024 S/E

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

FDO. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
COLEGIADO N.º 951 DEL COACAN

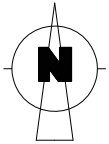


Firma 1: FRANCISCO TAZÓN SALCINES

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42





PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLÍGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO
 SOPEÑA. AYTO. DE CABUERNIGA. (CANTABRIA)

NOMBRE: N.º:

SITUACIÓN SOBRE URBANÍSTICO

03

FECHA: MAYO 2024 S/E

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
 COLEGIADO N.º 951 DEL COACAN

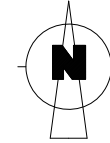
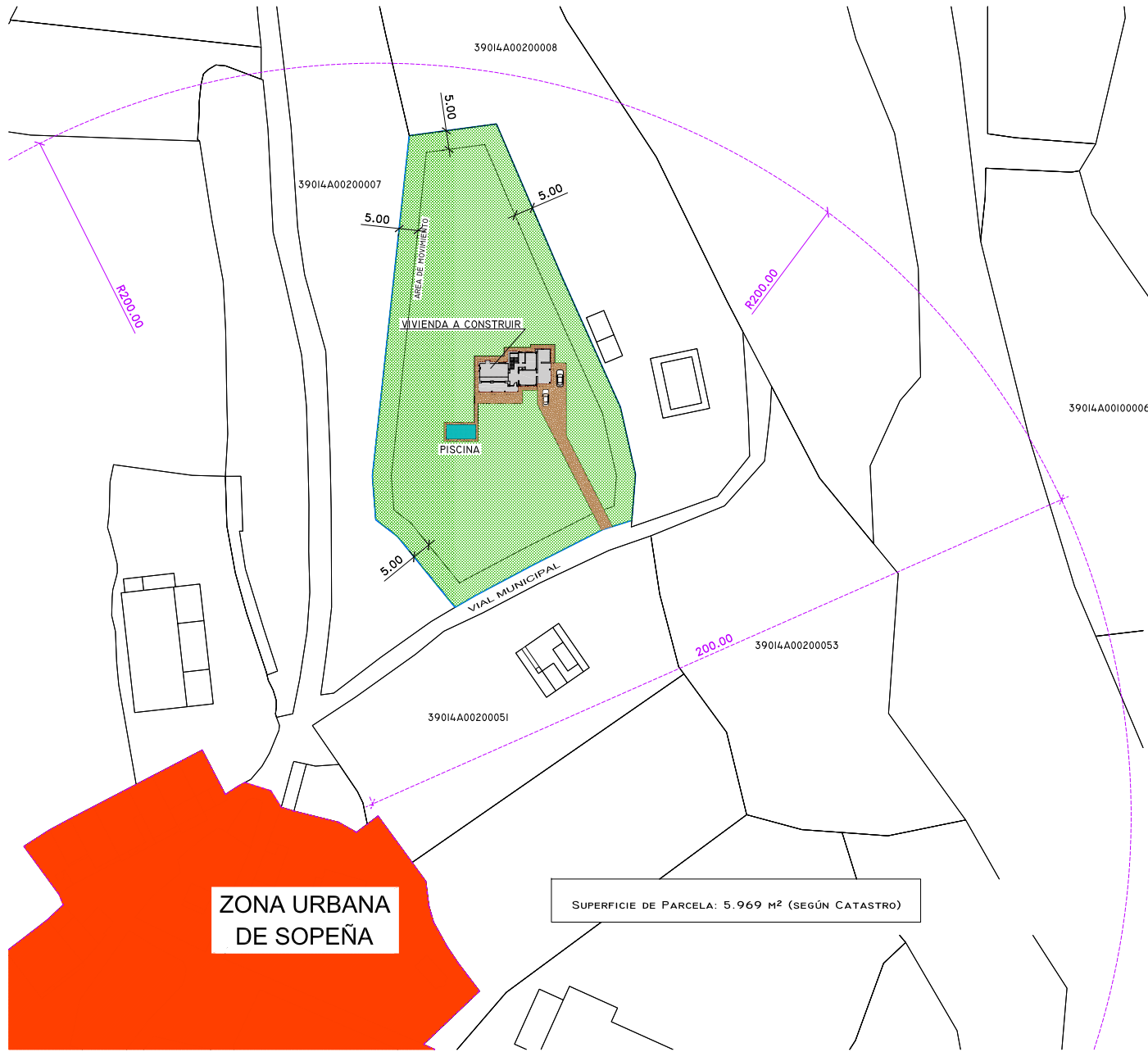


Firma 1: **FRANCISCO TAZON SALCINES**

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC166024
 Fecha Registro: 29/05/2024 10:42





* PLANO ELABORADO A PARTIR DE LA CARTOGRAFÍA EXTRAÍDA DE LA SEDE ELECTRÓNICA DEL CATASTRO *



PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLÍGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO SOPEÑA. AYTO. DE CABUERNIGA. (CANTABRIA)

NOMBRE:

Nº:

PARCELA

04

FECHA: MAYO 2024

E: 1/1000

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
COLEGIADO Nº 951 DEL COACAN

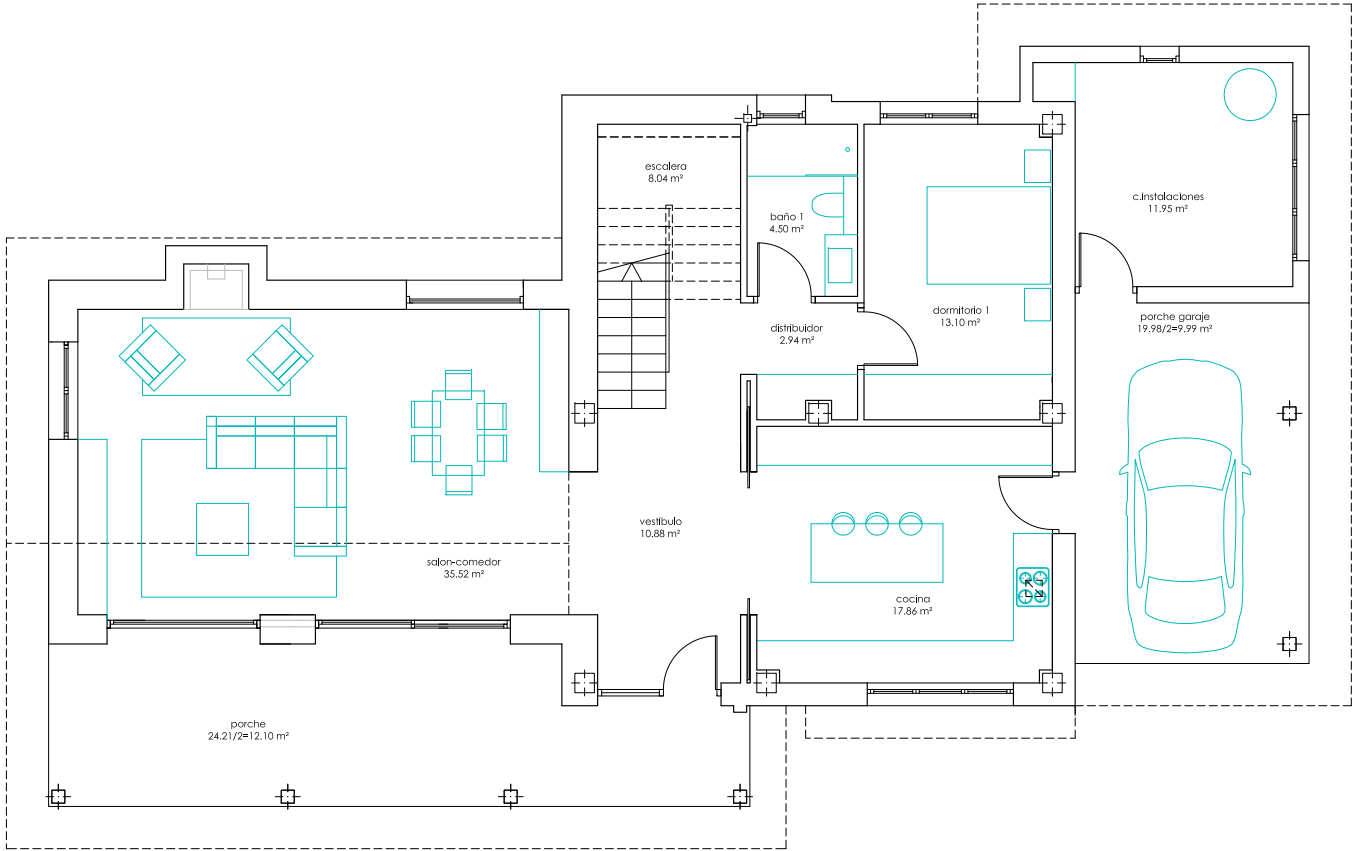


Firma 1: **FRANCISCO TAZON SALCINES**

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzjLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42





CUADRO DE SUPERFICIES	
PLANTA BAJA	
VESTIBULO	10,88 m²
COCINA	17,86 m²
SALÓN-COMEDOR	35,52 m²
DISTRIBUIDOR	2,94 m²
ESCALERA	8,04 m²
BAÑO 1	4,50 m²
DORMITORIO 1	13,10 m²
PORCHE (24,21/2)	12,10 m²
SUP.ÚTIL VIVIENDA PB	104,94 m²
SUP.CONST. VIVIENDA PB	131,07 m²
(Porche computado al 50%)	
CUARTO INSTALACIONES	11,95 m²
PORCHE GARAJE(19,98/2)	9,99 m²
SUPERFICIE ÚTIL GARAJE	21,94 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA GARAJE	24,93 m²
(Porche garaje computado al 50%)	
SUP. ÚTIL TOTAL PB	126,88 m²
SUP. CONST. TOTAL PB	156,00 m²
PLANTA PRIMERA	
DISTRIBUIDOR 2	11,59 m²
BAÑO 2	4,59 m²
BAÑO 3	4,59 m²
DORMITORIO 2	14,05 m²
DORMITORIO 3	12,45 m²
TERRAZA (3,09/2)	1,54 m²
SUP.ÚTIL VIVIENDA P1	48,81 m²
SUP.CONST. VIVIENDA P1	66,86 m²
(Terraza computado al 50%)	
SUPERFICIES TOTALES	
SUP. ÚTIL TOTAL VIVIENDA (PB+ P1)	153,75 m²
SUP. CONST. TOTAL VIVIENDA (PB+P1)	197,93 m²
SUP. ÚTIL TOTAL (PB+ P1)	177,69 m²
SUP. CONST. TOTAL (PB+P1)	222,86 m²
SUP. OCUPADA	178,10 m²
(Porche computado al 100%)	



PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLIGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO
SOPEÑA, AYTO. DE CABUERNIGA, (CANTABRIA)

NOMBRE:

Nº:

PLANTA BAJA

MOBILIARIO Y SUPERFICIES

05

FECHA: MAYO 2024

E:1/50

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
COLEGIADO Nº 951 DEL COACAN

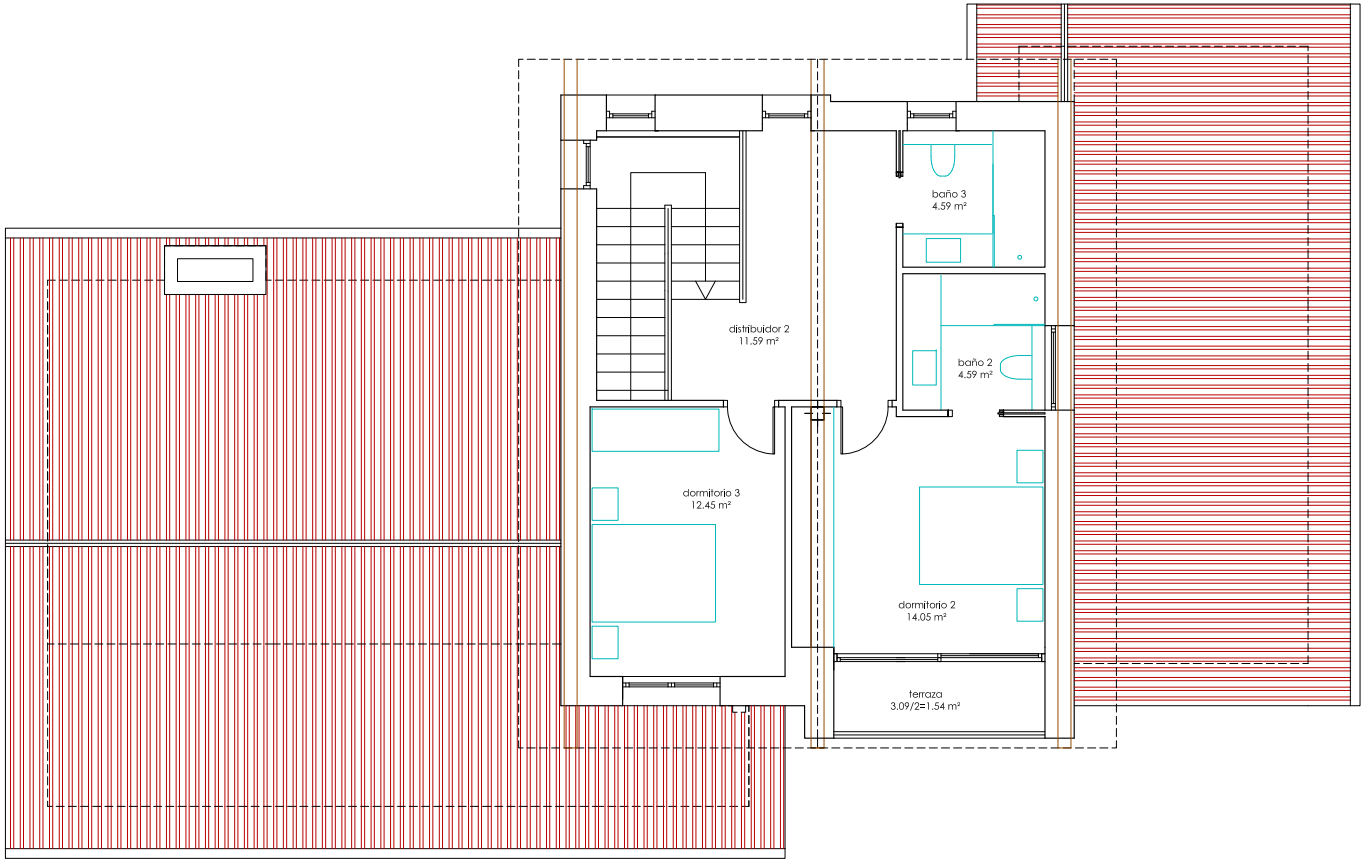


Firma 1: FRANCISCO TAZON SALCINES


CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzjLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42





CUADRO DE SUPERFICIES	
PLANTA BAJA	
VESTÍBULO	10.88 m²
COCINA	17.86 m²
SALÓN-COMEDOR	35.52 m²
DISTRIBUIDOR	2.94 m²
ESCALERA	8.04 m²
BAÑO 1	4.50 m²
DORMITORIO 1	13.10 m²
PORCHE (24,21/2)	12.10 m²
SUP.ÚTIL. VIVIENDA PB	104.94 m²
SUP.CONST. VIVIENDA PB (Porche computado al 50%)	131.07 m²
CUARTO INSTALACIONES	11.95 m²
PORCHE GARAJE(19.98/2)	9.99 m²
SUPERFICIE ÚTIL GARAJE	21.94 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA GARAJE (Porche garaje computado al 50%)	24.93 m²
SUP. ÚTIL. TOTAL PB	126.88 m²
SUP. CONST. TOTAL PB	156.00 m²
PLANTA PRIMERA	
DISTRIBUIDOR 2	11.59 m²
BAÑO 2	4.59 m²
BAÑO 3	4.59 m²
DORMITORIO 2	14.05 m²
DORMITORIO 3	12.45 m²
TERRAZA (3.09/2)	1.54 m²
SUP.ÚTIL. VIVIENDA P1	48.81 m²
SUP.CONST. VIVIENDA P1 (Terraza computada al 50%)	66.86 m²
SUPERFICIES TOTALES	
SUP. ÚTIL. TOTAL VIVIENDA (PB+ P1)	153.75 m²
SUP. CONST. TOTAL VIVIENDA (PB+P1)	197.93 m²
SUP. ÚTIL. TOTAL (PB+ P1)	177.69 m²
SUP. CONST. TOTAL (PB+P1)	222.86 m²
SUP. OCUPADA (Porche computado al 100%)	178.10 m²



PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLIGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO SOPEÑA, AYTO. DE CABUERNIGA, (CANTABRIA)

NOMBRE: N.º:

PLANTA PRIMERA

MOBILIARIO Y SUPERFICIES

FECHA: MAYO 2024 E:1/50

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

06

FRANCISCO TAZÓN SALCINES

COLEGIADO N.º 951 DEL COACAN



Firma 1: **FRANCISCO TAZON SALCINES**

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

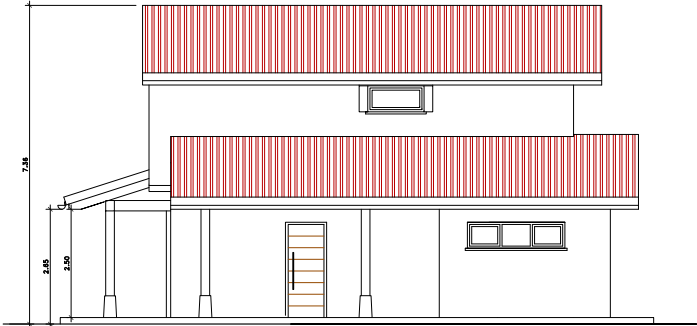
REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2024GCELC166024

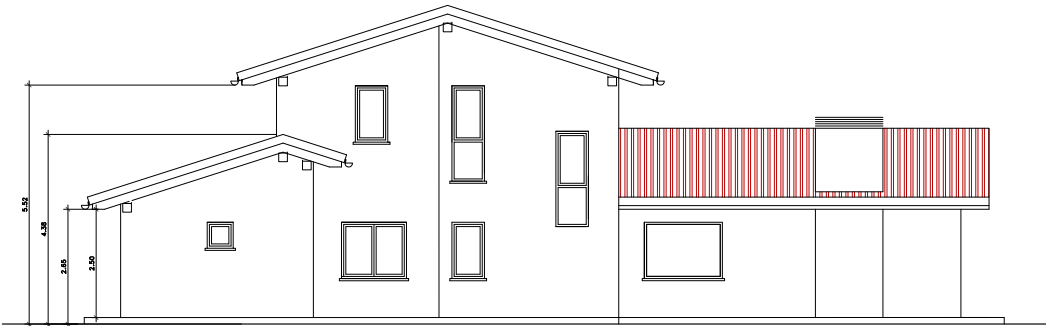
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42



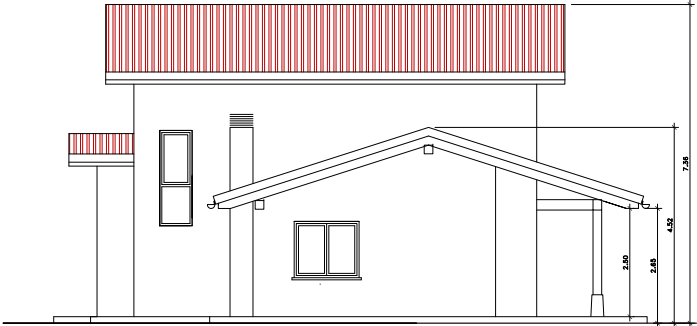




ALZADO ESTE




ALZADO NORTE



ALZADO OESTE



ALZADO SUR



PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLIGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO SOPEÑA, AYTO. DE CABUERNIGA, (CANTABRIA)

NOMBRE: N°:

ALZADOS 08

FECHA: MAYO 2024 E: 1/75

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
COLEGIADO N° 951 DEL COACAN



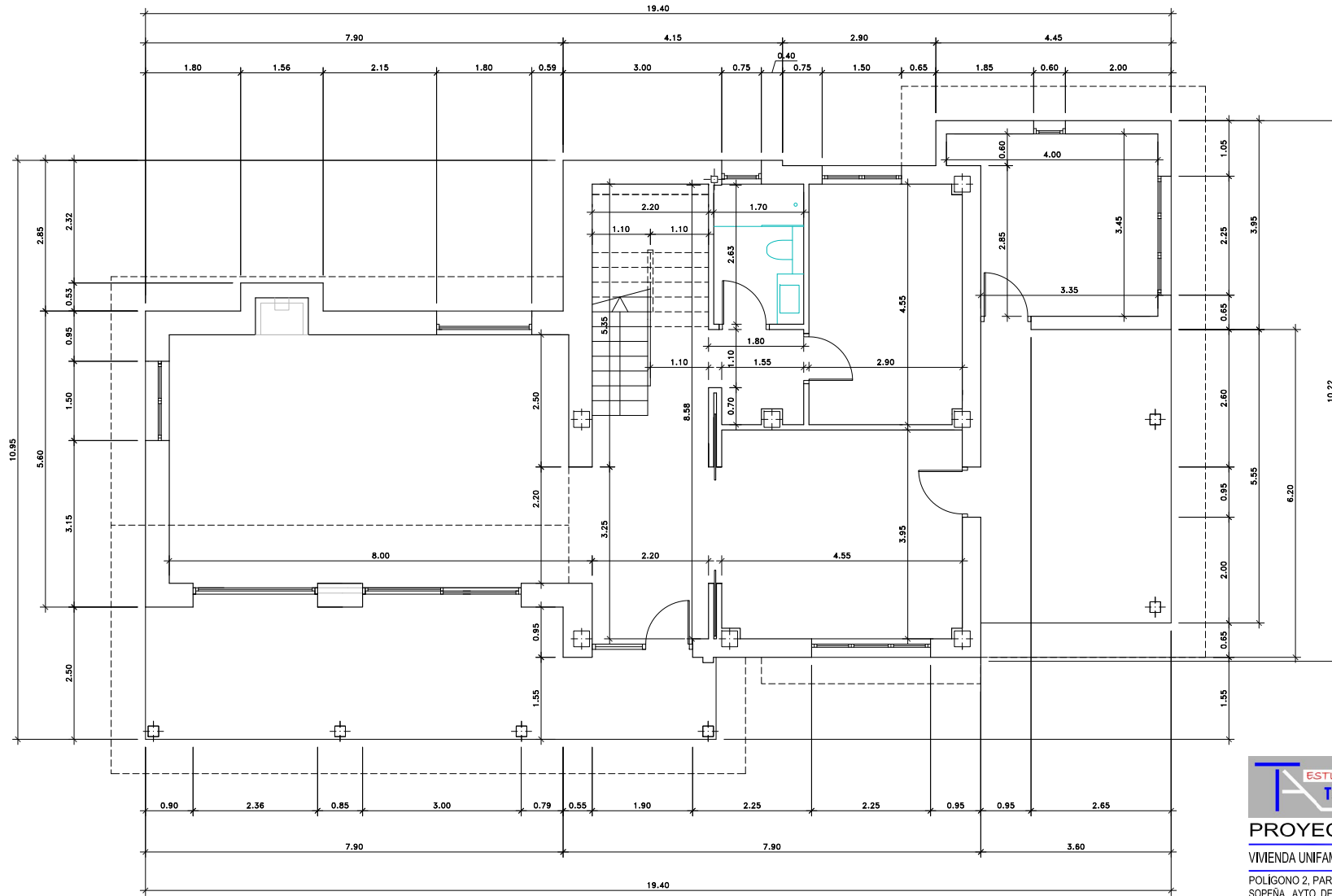
Firma 1: FRANCISCO TAZON SALCINES

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC166024
 Fecha Registro: 29/05/2024 10:42







PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLIGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO
SOPEÑA, AYTO. DE CABUERNIGA, (CANTABRIA)

NOMBRE:

Nº:

PLANTA BAJA
COTAS

10

FECHA: MAYO 2024

E:1/50

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
COLEGIADO Nº 951 DEL COACAN



Firma 1: **FRANCISCO TAZÓN SALCINES**

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

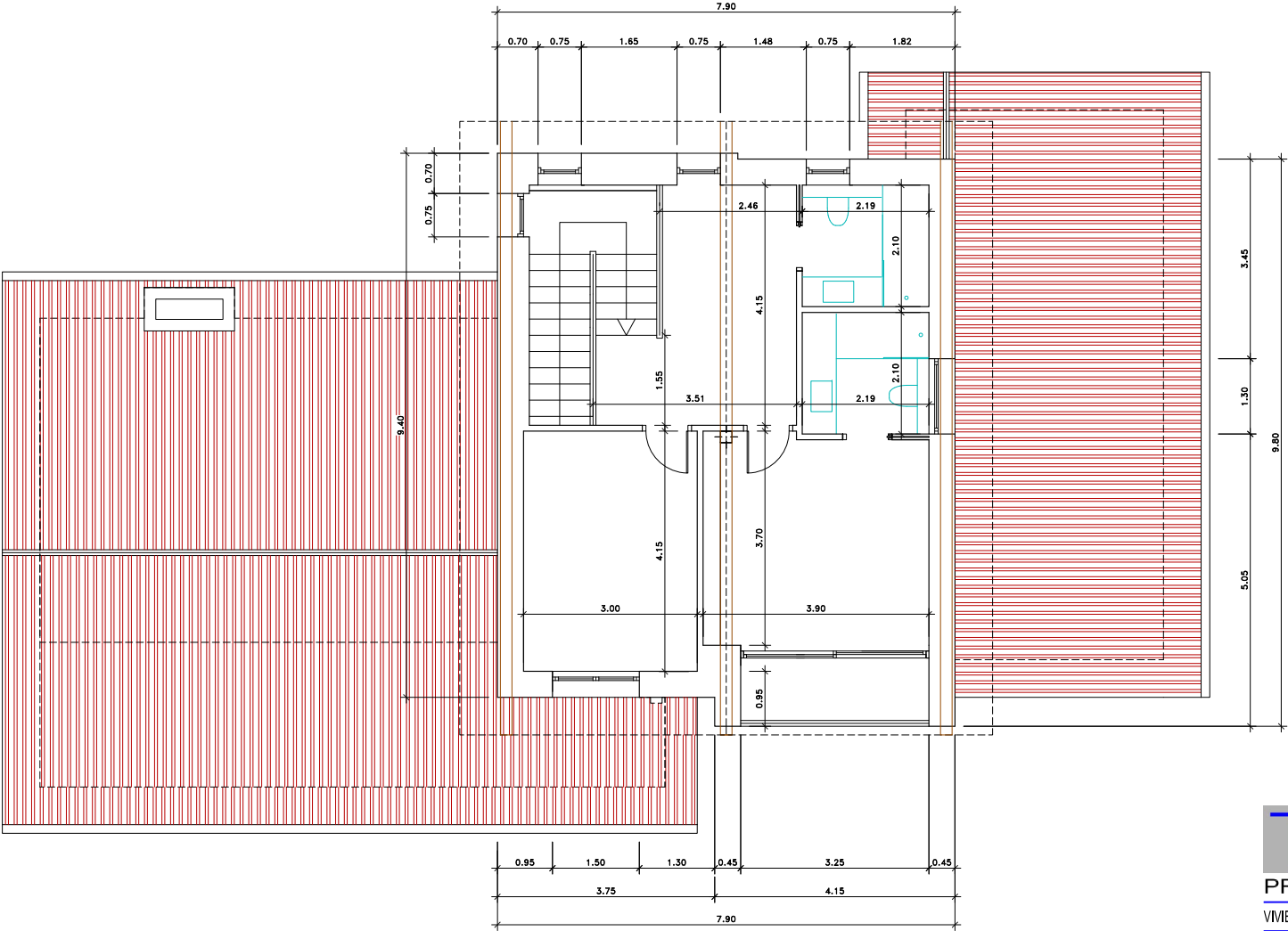
REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC166024
Fecha Registro: 29/05/2024 10:42






Firma 1: FRANCISCO TAZON SALCINES

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzjLYdAU3n8j





PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLIGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO
 SOPEÑA, AYTO. DE CABUERNIGA, (CANTABRIA)

NOMBRE: N.º:

PLANTA PRIMERA

COTAS

FECHA: MAYO 2024 E:1/50

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

11

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
 COLEGIADO N.º 951 DEL COACAN

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC166024
 Fecha Registro: 29/05/2024 10:42





PROYECTO BÁSICO

VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA Y PISCINA

POLÍGONO 2, PARCELA 9, SITIO DE COLLUGO SOPEÑA. AYTO. DE CABUERNIGA. (CANTABRIA)

NOMBRE: N.º:

IMÁGENES VIRTUALES ORIENTATIVAS 12

FECHA: MAYO 2024 S/E

PROMOTOR: ALEJANDRO GUSTAVO VILLAR FERNÁNDEZ

Fdo. EL ARQUITECTO:

FRANCISCO TAZÓN SALCINES
 COLEGIADO N.º 951 DEL COACAN



Firma 1: FRANCISCO TAZON SALCINES

CSV: A0600M/ljrVzZACzHHOGFT+N2YEzJLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC166024
 Fecha Registro: 29/05/2024 10:42



