



**PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO “MASAI MARA” PARA GUARA Y
ENTRENAMIENTO DE PERROS EN EL PUEBLO DE SAMANO, TERMINO
MUNICIPAL DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)**

ABRIL DE 2025



PROMOTOR: ISABEL NATERA LOPEZ

INGENIERO AGRONOMO: MARIA LUZ RIVERO SANCHEZ

**PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO “MASAI MARA” PARA GUARDA
Y ENTRENAMIENTO DE PERROS EN EL PUEBLO DE SAMANO, TERMINO
MUNICIPAL DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)**



M^a LUZ RIVERO SÁNCHEZ
TEL.: 942 70 15 40
MÓVIL: 609 41 88 99
E-MAIL: luzriverosanchez@gmail.com

Avda. SANTIAGO GALAS, 6 – 2^a A
39500 CABEZÓN DE LA SAL (CANTABRIA)

INDICE

1- MEMORIA

2- ANEJOS

- **ANEJO N° 1: ANEJO URBANISTICO.**
- **ANEJO N.º 2: ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.**
- **ANEJO N.º 3: ANEJOS CTE.**
- **ANEJO N° 4: DOCUMENTOS**

3- PRESUPUESTO

- **MEDICIONES**
- **PRESUPUESTO PARCIAL**

4- RESUMEN DEL PRESUPUESTO

5- PLANOS

- **PLANO N.º 1: SITUACION Y EMPLAZAMEINTO.**
- **PLANO N.º 2: PARCELA.**
- **PLANO N.º 3: PLANTA Y SECCION**
- **PLANO N° 4: ALZADOS.**
- **PLANO N° 5: PLATAFORMA DE DEYECCIONES**

MEMORIA

PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS EN EL PUEBLO DE SAMANO, TERMINO MUNICIPAL DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)

1-OBJETO DEL PROYECTO

1.1-AGENTES Y DATOS DEL PROYECTO

- **Promotor:**

- **Nombre:** ISABEL NATERA LOPEZ.
- **CIF:** 45.674.122-D.
- **Domicilio:** Santullán, Castro Urdiales (Cantabria).
- **Teléfono:** 685 75 38 25.
- **Email:** isaymasai@gmail.com

- **Proyectista:**

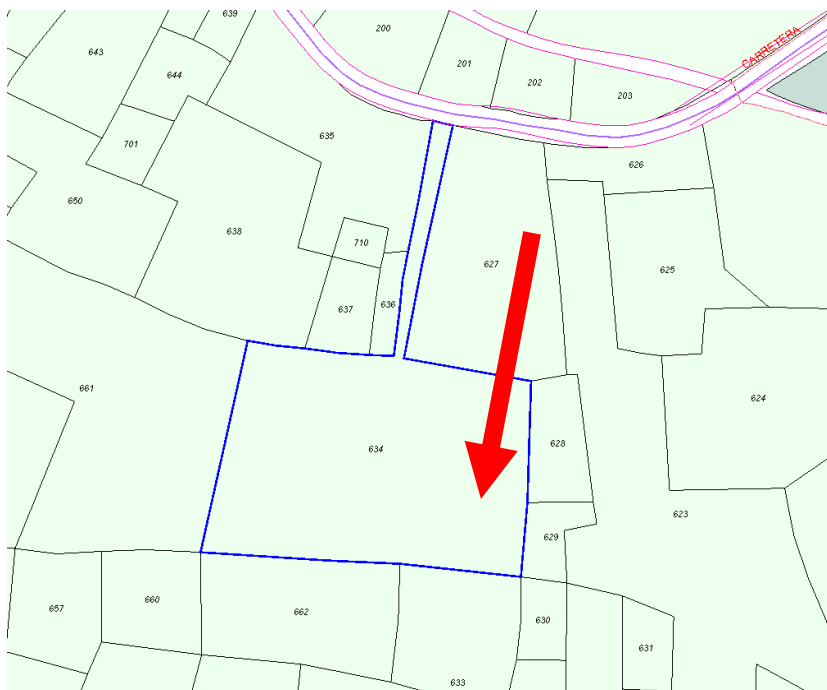
- Ingeniero Agrónomo: M^a Luz Rivero Sánchez
- Colegiado nº 720

1.2- NATURALEZA DEL PROYECTO

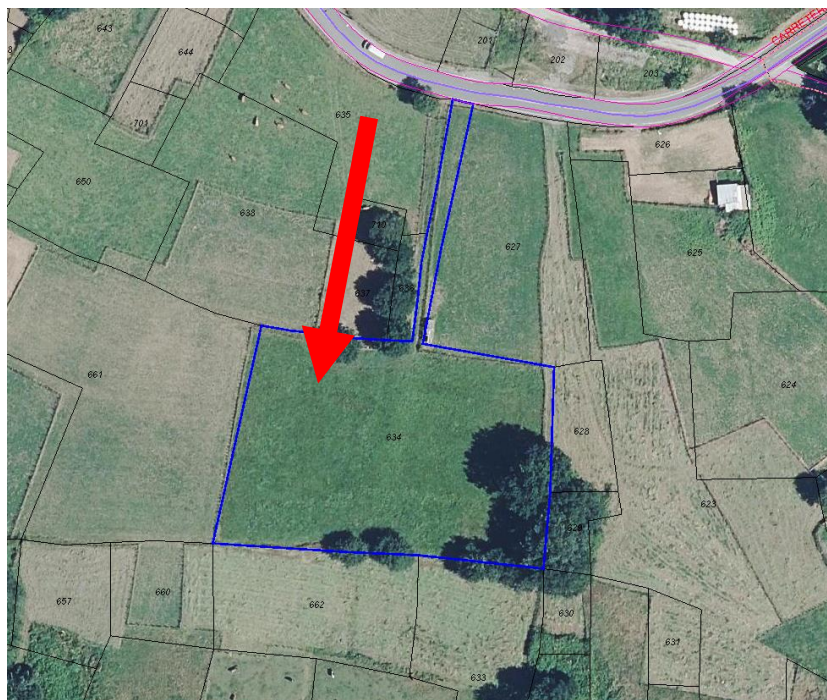
Se trata del **PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS EN EL PUEBLO DE SAMANO, TERMINO MUNICIPAL DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA).**

1.3- IDENTIFICACION DE LA PARCELA

La finca donde se pretende realizar la construcción se sitúa en el pueblo de Sámano, término municipal de Castro Urdiales. Se trata de la parcela **634** del polígono **41**, cuya superficie catastral total es de **4.648 m²**.



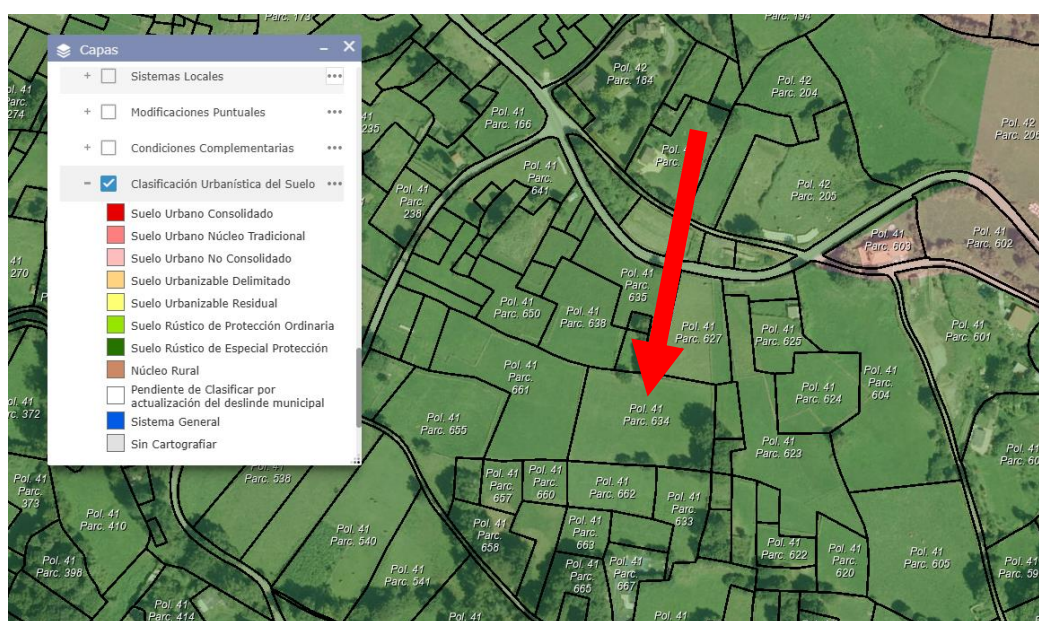
Fuente: Oficina virtual del catastro



Tiene su acceso desde la carretera CA- 520 por el viento norte de la finca.

1.4- CLASIFICACION DEL TERRENO Y AFECCIONES

El Ayto de Castro Urdiales, cuenta con PGOU del año 1996, según las cuales, la zona donde se pretende acometer la obra está clasificada como **SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCION AGROPECUARIA**.



Fuente: Territorio de Cantabria.

Afecciones

- Confederación Hidrográfica.
 - No existe ningún arroyo a menos de 100 m de distancia.
- Plan de Ordenación del Litoral (POL), según Ley 2/2004.
 - Área de Ordenación No Litoral.
- Incendios:
 - El edificio se proyecta a una distancia mayor de 30 m de distancia de una masa arbórea superior una 1 ha.
 - Riesgo de incendios forestales según, Decreto 192/2023.
 - Riesgo Global de incendios: RIESGO MEDIO.
 - Riesgo Natural y Cultural de incendios forestales: RIESGO MEDIO.

- Riesgo Poblacional y Social de incendios forestales: SIN RIESGO.
- Vulnerabilidad por incendios forestales según, Decreto 192/2023.
 - Vulnerabilidad Global por incendios forestales: BAJA VULNERABILIDAD.
 - Vulnerabilidad Natural y Cultural por incendios: BAJA VULNERABILIDAD.
 - Vulnerabilidad Poblacional y Social: NO VULNERABLE.
- Índice de peligrosidad, por municipios, de incendios forestales según Decreto 192/2023. MUY ALTO.
- Patrimonio y cultura: no se prevén afecciones.
- Espacios naturales protegidos: la ejecución del proyecto no afecta a ningún espacio natural protegido.

2- ANTECEDENTES

2.1 –BASES DEL PROYECTO

2.1.1- Finalidad

La promotora está vinculada al mundo canino a través del CLUB AGILITY YENYEKAN, donde se dedica a entrenar a perros para competencias sin ánimo lucro. Este club no cuenta con instalaciones ni es posible obtenerlas.

El objetivo es dedicarse profesionalmente al mundo del perro desde el punto de vista del entrenamiento en la modalidad deportiva del Agility, complementado con servicios de guarda de los perros (hotel canino). Es por ello, que necesita disponer de unas instalaciones que permitan alojar a los animales en las mejores condiciones higiénico sanitarias y de bienestar animal, y, también, que facilden desarrollar el trabajo correctamente, con comodidad, minimizando los impactos que la actividad pueda generar.

Las características de la instalación proyectada son las siguientes:

- ❖ Capacidad máxima: 16 perros.
- ❖ Dimensiones en planta del edificio:
 - Dimensión en planta: 18,60 m. x 8,60 m.
 - Altura al alero: 2,50 m.
 - Reparto:
 - Cheniles: 109,13 m².
 - Recepción: 27,15 m².
 - Aseo y vestuarios: 9,49 m².
 - Lavadero: 6,72 m².
 - Local preparación de alimento: 7,47 m².
 - Armarios/almacén.
 - Superficie total construida: 159,96 m².
 - Plataforma de deyecciones: 3,00 m x 2,00 m.
 - Las deyecciones sólidas de los perros se retirarán a un estercolero previsto donde serán maduras y retiradas por empresa autorizada. No serán reutilizadas en la finca. Se construirá una plataforma formada por una solera de hormigón con pendiente hacia el interior, y un murete de 1 m. de altura para evitar fuga de lixiviados, donde se depositarán las deyecciones para su "curado". Se vaciará dos veces al año.

2.1.2- Condicionantes del Promotor

- Localización. Esta determinada de antemano tratarse de una finca comprada para esta actividad, adecuada para el uso previsto y compatible urbanísticamente.
- Capacidad. Viene determinada por el tamaño previsto de la actividad.
- Inversión mínima dentro de las necesidades requeridas para una instalación de este tipo y de la capacidad del promotor.
- Integración de la construcción en el entorno.
- Versatilidad.

2.1.3- Criterios de Valor

- Máximo rendimiento de la mano de obra.
- Aprovechamiento del espacio.
- Cumplimiento de la normativa sectorial y medioambiental.
- Bienestar animal.
- Minimizar impactos.

2.2- CONDICIONANTES DEL MEDIO

2.2.1-Condicionantes legales

2.2.1.1.- Normativa urbanística

- P.G.O.U del Ayuntamiento de Castro Urdiales.
- Ley 5/2002, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.
- Decreto 57/2.010, de 30 de septiembre, por el que se aprueba las Normas Urbanísticas Regionales.

2.2.1.2- Leyes, Reglamentos y Normas de Aplicación

- Orden de 28 julio 1980, desarrolla Decreto 24-4-1975, sobre autorización y registro de núcleos zoológicos, establecimientos para la práctica de la equitación y centros para el fomento y cuidado de animales de compañía. (BOE 11 septiembre 1980, núm. 219).
- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.
- Real Decreto 1082/2009, de 3 de julio, por el que se establecen los requisitos de sanidad animal para el movimiento de animales de explotaciones cinegéticas, de acuicultura continental y de núcleos zoológicos, así como de animales de fauna silvestre.

- Reglamento para la Protección de Animales de Cantabria (Decreto 46/1992, de 30 Abril) Ley 3/1992, de 18 de marzo, de Protección de los Animales.
- Ley 7/2023 de protección de los derechos y el bienestar de los animales.
- Ley 17/2.007, de 11 de diciembre de Control Ambiental Integrado y su Reglamento. De acuerdo a esta normativa, el presente proyecto estaría sujeto a Comprobación Ambiental.
- Decreto 46/1992, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de los Animales.
- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal.
- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.
- Código Técnico de la Edificación.
- Código Estructural para acero y hormigón.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Reglamento de Baja Tensión (RD 842/2002) e Instrucción Técnica Complementaria.

2.2.2.- Condicionantes físicos

- Parcela. Cumple con los requisitos de ubicación, funcionalidad y urbanísticos.
- Equipamientos y servicios. Cuenta con acceso, y posibilidad de acceder a suministro eléctrico y de agua.

2.2.3.- Otros condicionantes del medio

- Dimensión de las instalaciones. Viene determinado por la dimensión de la actividad a la que da servicio y el cumplimiento de la normativa urbanística.
- Raza de los perros. Todas las razas.

2.3- SITUACION ACTUAL

2.3.1.- Actividad actual

Como se ha expuesto, en la actualidad el vínculo de la promotora con el mundo del perro es mediante su actividad en el CLUB AGILITY YENYEKAN, y lo que se pretende es dar un salto profesional y dedicarse profesionalmente al entrenamiento complementado con el servicio de alojamiento canino. No existe ninguna instalación previa y ha sido necesario buscar una parcela para poder proyectar.

4- INGENIERIA DEL PROYECTO

4.1- INGENIERIA DEL PROCESO

La ingeniería del presente proyecto abarca el diseño, dimensionamiento y ejecución de un centro canino compuesto por un hotel canino de 16 plazas y una zona destinada al entrenamiento de perros. La actuación contempla la distribución funcional de espacios, la integración de sistemas constructivos y de servicios necesarios para garantizar el bienestar animal, la eficiencia operativa y el cumplimiento de la normativa vigente en materia de núcleos zoológicos y sanidad animal. Se proyectan estructuras adaptadas al alojamiento individualizado, áreas de recreo, pista de entrenamiento, servicios auxiliares y gestión ambiental, priorizando la bioseguridad, la ventilación, el confort térmico y acústico, y la sostenibilidad del conjunto.

Elementos técnicos incluidos:

- Edificio principal con 16 cheniles individuales.
- Pista de entrenamiento con cerramiento perimetral.
- Zonas comunes: recepción, almacén, sala de preparación de alimentos, lavadero, vestuarios.
- Espacios auxiliares: área de cuarentena, parque de esparcimiento, baño canino.

- Instalaciones técnicas: red de abastecimiento, saneamiento, iluminación, aislamiento térmico y acústico.
- Gestión de residuos y limpieza: sistema de recogida de excretas, canalización, zonas lavables, materiales resistentes.
- Accesibilidad y seguridad: control de accesos, cerramientos internos y externos, accesos vehiculares.

4.1.1- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

La actividad proyectada consiste en la implantación de un centro canino destinado al alojamiento temporal y entrenamiento de perros, en régimen de hotel canino. El centro contará con una capacidad máxima de 16 plazas para perros, distribuidos en cheniles individuales dotados de zona interior y zona exterior descubierta, con espacios diferenciados para descanso, alimentación y recreo.

El servicio de hotel ofrecerá estancias tanto de corta como de larga duración, prestando atención personalizada a cada animal, con protocolos de alimentación, limpieza y actividad física diaria. Se complementa con una zona de entrenamiento canino (Agility), destinada a la educación, socialización y corrección de conducta, tanto para animales alojados como externos.

La actividad se desarrolla bajo criterios de bienestar animal, bioseguridad y confort, cumpliendo con las exigencias del marco normativo autonómico y nacional sobre núcleos zoológicos y bienestar animal. El establecimiento funcionará de manera continua, con atención diaria por parte del personal técnico encargado de la supervisión, limpieza, alimentación y manejo de los perros.

4.1.2- DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones del centro canino tendrán las siguientes características:

- ❖ Los acabados interiores: todos los paramentos de la zona de trabajo y de las perreras están alicatados, mínimo hasta media altura, para facilitar la limpieza.
 - Perreras: alicatado en paredes hasta 1,5 m.

Suelo baldosa cerámica

Bebederos automáticos

Comedero

Cama de plástico

Punto de luz

Ventilación natural

Punto de calor (en este caso, suelo radiante).

- Aseo y vestuario: alicatado en paredes y suelo en baldosa.
- Lavadero: alicatado en paredes y suelo en baldosa.
- Almacén: madera.

❖ Zona exterior: en el resto de la finca se hallan delimitadas mediante vallado la zona de Agility y la pista de entrenamiento. El suelo es de tierra batida/arena.

❖ Deyecciones animales. Las deyecciones animales sólidas se compostarán en un foso que será vaciado dos veces al año por empresa autorizada. No se recomienda utilizar este residuo como abono.

❖ Destrucción de cadáveres: Serán retirados por empresa autorizada.

❖ El centro dispone de suministro de agua potable y de suministro eléctrico. También se proyecta una fosa séptica estanca.

4.2- INGENIERIA DE LAS OBRAS

4.2.1.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

❖ Construcción de un centro canino de 159,96 m².

❖ Capacidad máxima: 16 perros.

❖ Dimensiones en planta del edificio:

- Dimensión en planta: 18,60 m. x 8,60 m.
- Edificio a dos aguas.
- Altura al alero: 2,50 m.

▪ Reparto:

- Cheniles: 109,13 m².

- Recepción: 27,15 m².
- Aseo y vestuarios: 9,49 m².
- Lavadero: 6,72 m²
- Almacén: 7,47 m².

A continuación, se describen brevemente aquellas características importantes a tener en cuenta en el momento de la construcción:

- ❖ Preparación del terreno mediante movimiento de tierras necesarias para la implantación del centro canino.
- ❖ El suelo es arcilloso, con edificios construidos en sus proximidades sin cimentaciones especiales. En el momento de la obra se realizará el estudio geotécnico.
- ❖ La cimentación se realizará mediante losa en el centro canino y zapatas corridas de hormigón armado HA- 25/B/20/XC2 en la plataforma de compostaje.
- ❖ Solera de hormigón armado HA-25/B/20/XC2.
- ❖ El edificio se pretende prefabricado (entramado ligero) de madera.
- ❖ Las aguas pluviales se recogerán en canalones de Ø 150, que conducen a bajantes de P.V.C de Ø 75, que desaguarán al terreno.
- ❖ La instalación eléctrica se realizará de acuerdo con el REBT y las ITC que albergan las normas de obligado cumplimiento. El cable será 0,6/1kV Cu XLPE Cca-s1b,d1,a1., con conductores de sección según cálculo ajustado al R.E.B.T. vigente.
- ❖ La instalación de agua fría será a base de tubería de P.V.C de 1/2".
- ❖ La instalación de agua caliente mediante tubería de cobre.
- ❖ La urbanización no utilizará materiales bituminosos, siendo preferiblemente mediante Todo –Uno compactado y solera de hormigón, según zonas.
- ❖ Plantación de árboles/arbustos para reforzar la existente y favorecer la integración en el entorno.

4.2.2 – JUSTIFICACION URBANISTICA

El Ayto de Castro Urdiales, cuenta con P.G.O.U (1996), según la cual, la zona donde se pretende acometer la obra está clasificada como **SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCION AGROPECUARIA.**

JUSTIFICACION URBANISTICA

DESCRIPCION	EN NORMA	EN PROYECTO	CUMPLE
USO DEL SUELO	AGROPEC	GUARDA DE ANIMALES	SI
ALTURA MAXIMA AL ALERO	4,50 M ALERO	2,50 M	SI
DISTANCIA MINIMA A COLINDANTES	10,00 M.	> 10,00 M	SI
DISTANCIA A CARRETERA	10,00 M	>10,00 M	SI

En el acondicionamiento del acceso y área de servicio al centro canino no se utilizarán pavimentos de origen bituminoso. Se ejecutarán mediante mezcla de zahorras.

Cuenta con un acceso rodado desde carretera local y se solicitara el suministro eléctrico y el agua potable.

Se implantará arbolado autóctono (fresnos, laureles, salces, avellanos...) como pantalla vegetal actual, de manera que protejan las visuales y atenúen el impacto de la construcción en su entorno paisajístico.

4.2.3- MEMORIA CONSTRUCTIVA

4.2.3.1. Movimiento de tierras

- Retirada de la capa vegetal, que será utilizada en otras zonas de la finca.
- Excavación del terreno hasta la cota adecuada y formación de accesos.

4.2.3.2. Sistema estructural

- Centro canino:
 - Cimentación mediante losa de hormigón HA-25/B/20/XC2 de 30 cm de espesor para una tensión admisible máxima según indique el estudio geotécnico.
 - Estructura prefabricada de madera con paredes de madera, estructura machihembrada+ cubierta panel sándwich tipo teja con aislante.
- Plataforma de deyecciones:
 - Zapata corrida de hormigón armado y se realizará mediante hormigón HA-25/B/20/XC2, con su correspondiente armadura.
 - Muros de hormigón armado HA-25/B/20/XS1
 - Solera: solera de 15 cm de hormigón HA-25 y malla electrosoldada 20.20.8, previa capa de 20 cm. de enchado de piedra.

Las instrucciones técnicas a seguir para la realización de los cálculos son CTE, según Documentos Básicos "DB SE Seguridad Estructural", "DB-SE-AE acciones de la edificación", "DB-SE-C-cimientos" y Código Estructural.

Atendiendo al CTE, se trataría de una construcción tipo C-0 y un terreno tipo T-1.

Nivel de riesgo		CC1		CC2		CC3	
Categoría de uso		SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2
Categoría de ejecución	PC1	1	2	2	3	3	3
	PC2	2	2	2	3	3	4

En este proyecto:

- Nivel de riesgo: CC 1
- Categoría de uso: SC1
- Categoría de ejecución: PC2
- LA CLASE DE EJECUCION DEL ACERO ES **2**.

5.- INSTALACIONES

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica se realizará de acuerdo al REBT y las ITC que albergan las normas de obligado cumplimiento para este proyecto:

- ITC-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- ITC-BT-11. Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.
- ITC-BT-13. Caja General de Protección.
- ITC-BT-15 Y 17. Derivaciones individuales y Dispositivo de Mando y protección.
- ITC-BT-18. Puesta a tierra.
- ITC-BT-19. Instalaciones receptoras.

Por lo tanto, se dispondrá de acometida, caja de protección y contador, y derivación individual hasta el Cuadro General de Mando y Protección. La instalación constará de un solo cuadro eléctrico de mando y protección donde se dispondrán varias agrupaciones de circuitos bajo diferenciales, distinguiendo varias agrupaciones de alumbrado y de fuerza. El cable será 0,6/1kV Cu XLPE Cca-s1b,d1,a1., con conductores de sección según cálculo ajustado al R.E.B.T. vigente.

Instalación de fontanería

Se realizará una instalación de fontanería para abastecer las necesidades del centro canino.

La instalación se realizará con PEX-1 (polietileno reticulado) en acometida. Su diámetro será de $\frac{3}{4}$ ".

Las derivaciones se realizarán en PVC y cobre, para el agua caliente.

Instalación de saneamiento

Las aguas pluviales se recogerán mediante canalones y bajantes calculados según DB HS, que desembocarán en arquetas a pie de bajante que derivarán el agua al terreno circundante.

RED DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES EN CENTRO CANINO:

- Superficie de cubierta proyectada en faldón 1: 91,49 m².
 - Numero de sumideros: 2.
- Superficie de cubierta proyectada en faldón 1: 91,49 m².
 - Numero de sumideros: 2.

DIÁMETRO NOMINAL DE LOS CANALONES:

Para el cálculo del diámetro nominal de los canalones se ha considerado lo siguiente:

- Régimen de intensidad pluviométrica: 140.
- Factor de corrección: $f = i/100 = 140/100 = 1,40$.
- Pendiente: 1 %.
- Diámetro nominal del canalón en faldón 1 y 2: 150.

BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES:

- Diámetro nominal de las bajantes en faldón: 75.

Las aguas residuales se derivarán a fosa estanca de 5.000 l que será vaciada periódicamente por empresa autorizada.

6. –CUMPLIMIENTO DEL CTE

Se tienen en cuenta los siguientes Documentos Básicos:

- **5.1.- DB SI. Seguridad en caso de incendio**
- **5.2-DB SU. Seguridad de utilización**
- **5.3- HS- Salubridad.**
- **5.4- DB HE. Ahorro de energía.**
- **5.6- DB HR Protección frente al Ruido.**

7- APLICACION RD 72/2010, DE 28 DE OCTUBRE

El estudio de gestión de residuos de construcción y demolición de acuerdo con el Anexo II del R.D. 72,210, de 28 de octubre, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en Cantabria, se adjunta anejo.

8.- PROGRAMACION DE EJECUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La ejecución del proyecto está prevista que se inicie de forma inmediata a la consecución de la Licencia de Obra, y su duración de la obra se estima en 1 mes.

9.- CONTROL AMBIENTAL INTEGRADO

Según la Ley de Cantabria 17/2006 de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado (Decreto 19/2010 de 18 de marzo, por el que aprueba dicho reglamento), esta actividad estaría sujeta a Comprobación Ambiental, al asemejarse de una guardería para animales no propios.

ANEXO C

Proyectos contemplados en el artículo 31. Ley 17/2006.

CNAE		Título	Comprobación ambiental		Declaración responsable ambiental	
A	A		%	Umbral	%	Umbral
		AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA (SIEMPRE Y CUANDO NO ESTÉ SOMETIDO A AAI O EIA).				
141	A0141	EXPLOTACIÓN DE GANADO VACUNO PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE.	X	≥ 20	X	< 20
142	A0142	EXPLOTACIÓN DE GANADO VACUNO DE CEBO.	X	≥ 40	X	< 40
143	A0143	EXPLOTACIÓN DE CABALLOS Y OTROS EQUINOS.			X	SIN UMBRAL
145	A0145	EXPLOTACIÓN DE GANADO OVINO DE CRÍA.	X	≥ 100	X	< 100
145	A0145	EXPLOTACIÓN DE GANADO OVINO DE CEBO.	X	≥ 100	X	< 100
145	A0145	EXPLOTACIÓN DE GANADO CAPRINO.	X	≥ 100	X	< 100
146	A0146	EXPLOTACIÓN DE GANADO PORCINO DE CRÍA.	X	≥ 50	X	< 50
146	A0146	EXPLOTACIÓN DE GANADO PORCINO DE CEBO.	X	≥ 200	X	< 200
147	A0147	INSTALACIONES DE GANADERÍA PARA GALLINAS Y OTRAS AVES (EXCEPTO AVESTRUJES) CON LAS SIGUIENTES PLAZAS.	X	≥ 4000	X	< 4000
147	A0147	INSTALACIONES DE GANADERÍA PARA AVESTRUJES CON LAS SIGUIENTES PLAZAS.	X	≥ 20	X	< 20
149	A0149	INSTALACIONES DE GANADERÍA PARA CONEJOS CON LAS SIGUIENTES PLAZAS.			X	< 4000
149	A0149	OTRAS EXPLOTACIONES GANADERAS.			X	SIN UMBRAL
9609	s9609	GUARDERÍAS PARA ANIMALES.	X	ASOCIADOS A CLÍNICAS VETERINARIAS O PARA ANIMALES NO PROPIOS		

También debe obtener el registro como núcleo zoológico al tener la capacidad de albergar a más de 5 perros.

9.1- CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

9.1.1-Recursos naturales:

- Aqua:

Los perros, como todo ser vivo, necesitan agua para vivir. El peso medio de un perro adulto depende de la raza y de si es pequeño, mediano o grande. En este caso, tomaremos una media de 28 kg. Sus necesidades medias diarias de agua se estiman en 65 ml/Kg PV, lo que supone una media de 1,82 l/perro/día. El número máximo de perros es de 16, lo que supone un consumo medio diario de agua potable de 30 l., que es perfectamente cubierta por el suministro de agua potable municipal. Después, habrá consumo de agua para limpieza de las instalaciones y de los propios animales, aunque parte de esas necesidades serán cubiertas por las aguas pluviales.

- Energía:

Los perros deben disponer de iluminación en sus alojamientos. Se solicitará suministro eléctrico.

- Materias primas.

La alimentación de los perros en la actualidad es en seco (pienso) que proviene de otras zonas. La cantidad depende de la raza y tamaño del perro.

9.1.2.- En cuanto a los residuos generados y gestión previstas se analizan a continuación:

- Emisiones:

No se prevé ninguna emisión significativa en el desarrollo de la actividad.

- Residuos:

Las deyecciones sólidas de los animales se retirarán a un estercolero previsto donde serán maduradas y retiradas por empresa autorizada. No serán reutilizadas en la finca. La cantidad de deyecciones sólidas producidas se estiman en el 40% de la cantidad media de ingesta de pienso, en este caso es muy variable dependiendo de la raza del perro. Esto supone una media de 250 gr./día / perro, es decir, 4 Kg deyecciones/día, máximo. Considerando una densidad media de 0,75 t/m³, se producirán al año un máximo de 1,95 m³ de deyecciones. Se proyecta un foso de 6,00 m³ que se vaciará 2 veces al año y que cubre sobradamente las necesidades del centro.

Las aguas residuales, van dirigidas a la fosa estanca proyectada.

MEDIDAS CORRECTORAS

- Mantener el vallado perimetral en buen estado para evitar fugas.
- Mantener en buen estado la vegetación perimetral (también el resto), para minimizar las molestias y favorecer la integración de la actividad.

CONCLUSIONES: Tal y como está proyectado, la construcción del centro canino NO supone ningún impacto ambiental significativo.

10.- NUCLEO ZOOLOGICO

Paralelamente, se registra la solicitud de núcleo zoológico, de acuerdo a toda la normativa que le afecta:

4.1- Orden de 28 de julio de 1980, desarrolla el Decreto 24-4-1975, sobre autorización y registro de núcleos zoológicos (BOE 11 de septiembre de 1980)

- Se adjunta copia de la solicitud en el registro de explotaciones.
- Es necesario adjuntar un plan de profilaxis firmado por el veterinario.

4.2- Ley de Cantabria 8/1997, de 30 de diciembre, de Modificación y Adaptación de determinados preceptos de la Ley de Cantabria 3/1992, de 18 de marzo de Protección de los Animales.

- Los animales deben estar perfectamente identificados.
- Registro en el Ayuntamiento
- Inscripción en el registro de núcleos zoológicos.
- Obligatoriedad de la existencia de libro de registro de cada animal, la persona responsable y el historial de controles clínicos y sanitarios que se lleven a efecto.
- Veterinario encargado de vigilar el estado físico de los animales.

4.3- Decreto 46/1992, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la protección de los animales.

- Queda recogido en el punto anterior.

4.4- Real Decreto 1082/2009, de 3 de julio, por el que se establecen los requisitos de sanidad animal para el movimiento de animales de

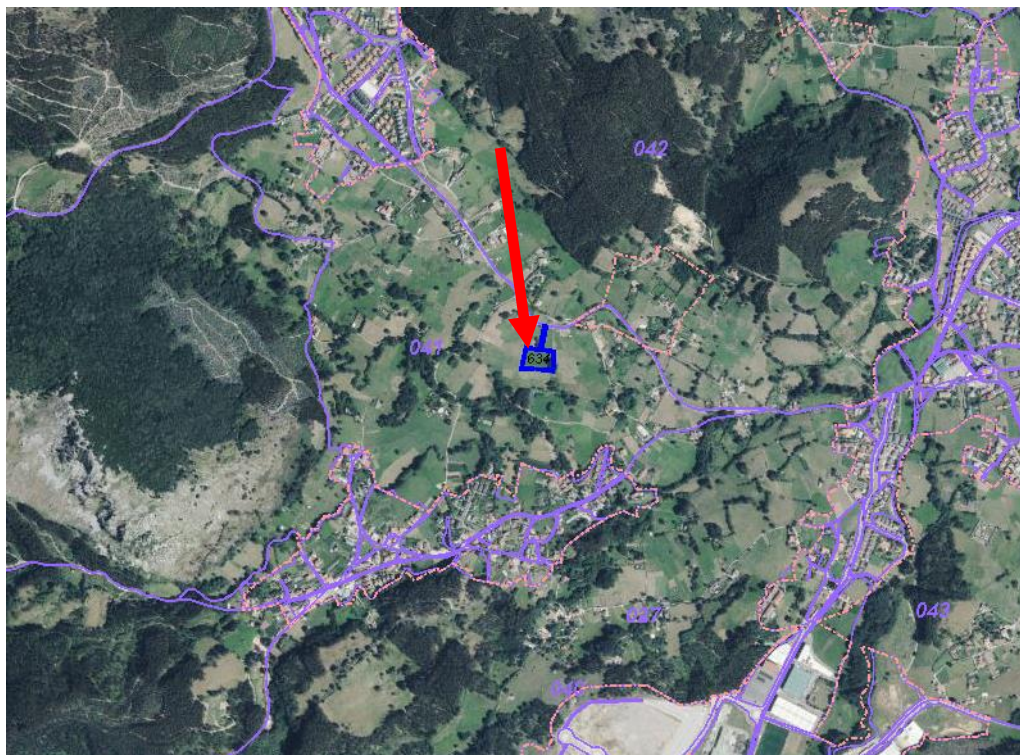
explotaciones cinegéticas, de acuicultura continental y de núcleos zoológicos, así como de animales de fauna silvestre.

- Cumplimiento de las normas de transporte y de los propios medios de transporte.
- Cartilla sanitaria
- Disponer de botiquín.
- Libro de registro de la explotación cuyos contenidos mínimos están definidos en el Anexo IV del presente RD.

11.- PAISAJE

11.1- Descripción del paisaje

Es un prado situado en una zona de praderías cerca de Sámano y Helguera, en una zona muy humanizada donde abundan los diseminados, así como naves y otras infraestructuras lineales. No supondrá una alteración significativa de la situación actual, desde el punto de vista paisajístico.



Fuente: Oficina virtual del Catastro

En cuanto a la vegetación afectada, es pradera natural. No se verá afectado ningún árbol.



El entorno es adecuado a la actividad canina pretendida.

La parcela dispone de acceso desde la vía pública y está cerrada en todo su perímetro con estacado.

En cuanto a la estrategia de integración paisajística considerada para minimizar impactos visuales, en este caso será la de “mimetización” y “ocultación” (pantalla arbórea). La mimetización *se basa en la imitación total o parcial de los elementos más representativos del paisaje en el que se inserta la actuación. Su elección implicará recurrir a lo esencial del entorno en el que se inserta la actuación, atendiendo al menos a los volúmenes, masa, textura, materiales y colores, entre otros. Se debe evitar la mera repetición de los elementos visibles mediante la imitación de modelos físicos o estéticos sin tener en cuenta los patrones tipológicos, estructurales y constructivos determinados. Los proyectos que opten por esta estrategia justificarán la elección de aquellos elementos tipológicos, constructivos, texturales y formales, característicos del contexto paisajístico en el que se inserta la actuación. Los proyectos reproducirán estos elementos insertándose de manera semejante a como lo realizan las edificaciones del lugar, aplicando sus lógicas y consiguiendo de este modo una armonización por analogía. La ocultación consiste en cubrir la visión de la actuación desde los principales puntos de observación. Se desarrollará con carácter general mediante el empleo de formaciones vegetales combinadas con la modificación del relieve natural del terreno, que deberán prestar especial atención a la escala para evitar efectos no deseados derivados de la extensión de las pantallas generadas. El empleo de la vegetación ha de guardar armonía formal y ecológica con el entorno combinando las especies vegetales, arbóreas y arbustivas con el relieve para conseguir un conjunto coherente en el que la actuación se desdibuje. Se utilizarán distintas ubicaciones, tamaños y especies, dotando así de mayor complejidad al conjunto. En proyectos de gran escala, al objeto de conseguir un mejor resultado, podrán plantear los apantallamientos no solo en las proximidades de la actuación sino también desde los puntos de observación más representativos (Fuente: directrices del paisaje).*

La vegetación afectada es una pradera natural, en este caso se plantarán rodales de arbolado por los límites. Se evitarán las alineaciones y las especies serán las habituales por la zona: salces, laureles, fresnos, avellanos....

11.2- Estudio de adaptación al entorno.

A continuación, se detallan aspectos que van enfocados a la valoración del paisaje:

- Parcela y entorno: Es una parcela rústica alejada del suelo urbano y situada en una zona de praderías y diseminados, en un enclave rural donde la ganadería es la principal actividad económica.
 - Visibilidad: baja.
 - Potencial de vistas: evalúa el “potencial de ver”. En este caso medio -bajo
 - Incidencia visual o fragilidad visual: representa el “potencial de ser visto”. En este caso se puede considerar medio - bajo.
 - Calidad paisajística:
 - Características intrínsecas de la parcela: medio.
 - Calidad visual del entorno inmediato: medio
 - Calidad visual fondo escénico: medio
 - Naturalidad: la naturalidad se puede considerar baja al tratarse de un espacio muy humanizado donde se han producido cambios específicos, con actuaciones espaciales (cultivos forestales), lineales (camino, tendidos eléctricos), superficiales (viviendas, cobertizos, infraestructuras...etc)
 - Fragilidad del paisaje: se refiere a la susceptibilidad al deterioro por las actividades humanas. Tal susceptibilidad dependerá de la fragilidad visual y de la “capacidad de absorción” del paisaje. Ya hemos definido que la fragilidad visual es baja y que la capacidad de acogida para la actuación prevista es alta por tratarse de una actividad propia del ámbito rural, lo que implica gran capacidad de absorción y por lo tanto, baja fragilidad del paisaje para esa actuación.
 - Características de la edificación propuesta:
 - Utilización de colores en los acabados que se adaptan al entorno.

- Edificio adaptado a las exigencias y necesidades de la actividad en la actualidad.
- Edificio adaptado a la topografía del terreno lo que supone una mínima alteración del suelo.
- Características de la actividad:
 - Es una actividad familiar relacionada con perros, algo propio del medio rural.
 - Ubicada en un entorno rural donde la actividad tradicional ha sido la agropecuaria en explotaciones familiares y que utiliza recursos naturales del medio en que se proyecta.
 - Gran capacidad de acogida del medio para ese tipo de actividad.
- Tipología constructiva y condiciones volumétricas:
 - La construcción respeta la tipología constructiva de la zona.

MEDIDAS CORRECTORAS

- **Medidas de diseño:**

- Construcción del edificio en una zona con acceso y escasa volumetría.

- **Medidas sobre la textura y el color:**

- Diseño cromático sobre el edificio con colores que se integran perfectamente en el entorno.

- **Medidas sobre la visibilidad:**

- Implantación de rodales de arbolado con especies propias de la zona. Se recomiendan avellanos, laureles y fresnos.

CONCLUSIONES: La actuación se pretende realizar en un entorno con capacidad de acogida suficiente para esa actividad. Por lo tanto, con las medidas correctoras que se proponen, se estima que la integración del edificio será adecuada.

11.3- Justificación de la no concurrencia de riesgos naturales o antrópicos

- Riesgos naturales: probabilidad de que una determinada zona pueda sufrir modificaciones como resultado del funcionamiento de procesos naturales. Las causas se pueden clasificar de abiótico (volcanes, inundaciones, seismos...etc) y bióticos (plagas y enfermedades).
 - No se prevé ningún riesgo de este tipo. El edificio se proyecta a más de 30,00 m. de cualquier masa arbolada de superficie superior a 1 ha.
- Riesgos antrópicos: en este caso, serían aquellos riesgos producto de la actividad humana que puedan contaminar el medio natural. No se aprecia ningún riesgo antrópico derivado de la ejecución del edificio objeto del proyecto.

11.4- Justificación de la inexistencia de valores ambientales afectados

No existen valores ambientales afectados de forma significativa y, en cambio, la ejecución de este proyecto sí tiene impactos muy positivos:

- Mantiene el paisaje y los ecosistemas asociados a la actividad.
- Fija población en el medio rural.

Principales impactos detectados:

- Suelos: se ocupa pradera natural.
- Hidrología: no hay vertidos ni la construcción afecta a arroyo alguno.
- Situación fónica: no varía el nivel respecto a la situación actual.
- Calidad del aire: se prevé el compostado de las deyecciones y para evitar que se moje cubrir las pilas con mantas de compostaje.
- Generación de residuos:

- Las deyecciones animales se recogerán en una plataforma y se retirarán por gestor autorizado.
- Los residuos asimilables a urbanos se depositarán en el contenedor adecuado.
- El resto de residuo propio de la actividad (envases, medicamentos, etc) se depositarán en contenedor previsto en la explotación y será retirado por empresa autorizada.

- Afección sobre consumo y ciclo del agua: no afecta.
- Factores climáticos y cambio climático: no se prevén afecciones significativas.
- Riesgo químico: no se prevén.
- Geomorfológicos: no se prevén.
- Vegetación: no afecta.
- Fauna: no afecta.
- Medio socioeconómico: supone un impacto positivo.

En el siguiente punto se analizarán estos impactos de forma cualitativa con la escala de menor a mayor afección: NULA-COMPATIBLE -INCOMPATIBLE.

3.1 MEDIO FISICO-QUIMICO			
TIPO DE AFECCION	DESCRIPCION	VALORACION	MEDIDAS PROPUESTAS
3.1.1 Afección sobre la edafología	Se destruye el suelo sobre el que se sustenta la edificación. Se verá afectado un porcentaje de superficie muy bajo por las pistas de entrenamiento.	Compatible	Escasa entidad del edificio, además de ubicarla en la zona donde los movimientos de tierra sean mínimos.
3.1.2. Afección sobre la hidrología	No se prevé		
3.1.3 Afección sobre la situación fónica	No se prevé. La parcela está alejada del núcleo urbano.	Compatible	Mantener la pantalla vegetal preexistente y reforzarla en algún viento, si fuera necesario.
3.1.4 Afección sobre la calidad del aire	No se prevé	Compatible	Compostado de las deyecciones
3.1.5 Generación de residuos	Tanto los asimilables a urbanos como los propios de la actividad disponen canales de retirada para evitar o minimizar daño en el	Compatible	Se depositarán en su propio contenedor y serán retirados según normativa.

	entorno.		
3.1.6. Afección sobre consumo de recursos y ciclo integral del agua	No se prevé	Nulo	.
3.1.7. Factores climáticos y cambio climático.	Leve. Se podría decir nulo, pero toda actividad tiene un impacto directo o indirecto	Compatible.	Comprar comida de proximidad.
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 Ha.)	No.	Nulo	Ubicación de la construcción fuera de la línea de 50 m. a masa forestal de más de 1 ha.
3.1.8.2. Inundación (en especial si la actuación se plantea en alguna de las zonas con un periodo de retorno T-500; T-100 o T-10 años)	No.	Nulo	
3.1.8.3. Químico	No se prevé.	Nulo	
3.1.8.4. Geomorfológicos y procesos activos	No se prevé	Compatible	
3.1.8.5. Otros	No se prevén		

3.2 MEDIO BIOLOGICO

AFECCION	DESCRIPCION	VALORACION	MEDIDAS PROPUESTAS
3.2.1. Afección sobre la vegetación	Mínima. Solo en la parte que ocupa el edificio.	Compatible	Diseño ajustado de la superficie objeto de alteración.
3.2.2 Afección sobre la fauna y biodiversidad	No se prevé.	Nulo	

3.3 MEDIO SOCIOECONOMICO

AFECCION	DESCRIPCION	VALORACION	MEDIDAS PROPUESTAS
3.3.1. Afección sobre usos previstos en la ordenación del territorio y grado de antropización del entorno.	No. El uso solicitado compatible con el PGOU.	Compatible	Las indicadas en el proyecto.

ANEJO N° 1

ANEJO URBANISTICO

JUSTIFICACION URBANISTICA

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS.

EMPLAZAMIENTO: SAMANO.

MUNICIPIO Y PROVINCIA: CASTRO URDIALES- CANTABRIA

PROMOTOR: ISABEL NATERA LOPEZ.

INGENIERO AGRONOMO AUTOR: M^a LUZ RIVERO SANCHEZ

NORMATIVA URBANISTICA APLICABLE: P.G.O.U.

CALIFICACION DEL SUELO QUE SE OCUPARA: "SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCION AGROPECUARIA".

JUSTIFICACION URBANISTICA

DESCRIPCION	EN NORMA	EN PROYECTO	CUMPLE
USO DEL SUELO	AGROPEC	GUARDA DE ANIMALES	SI
ALTURA MAXIMA AL ALERO	4,50 M ALERO	2,50 M	SI
DISTANCIA MINIMA A COLINDANTES	10,00 M.	> 10,00 M	SI
DISTANCIA A CARRETERA	10,00 M	>10,00 M	SI

El Ingeniero Agrónomo que suscribe, declara bajo su responsabilidad que las circunstancias que concurren y las Normativas Urbanísticas de aplicación en el proyecto son las arriba indicadas.

Por ello, en cumplimiento del artículo 47 del Reglamento de Disciplina Urbanística, firma en Cabezón de la Sal, abril de 2025.

ÜXÖÜUÁ
ÜËÔPÒZÁ
TÜJÖŠVZ
ËÄ
FHUFÍ I I HR

08(201/2025) 1)
] [: ÜXÖÜUÁÜËÔPÒZÁ
TÜJÖŠVZÄFHUFÍ I I HR
Öb(201/2025) MÜXÖÜUÁÜËÔPÒZ
TÜJÖŠVZÄFHUFÍ I I HR
*) MÜJÖŠVZÄFHUFÍ I I HR
T [201/2025) 1)
ä [& { ^) d
Wä(2025) K
0/ & 2025) 201/2025) 1)
FFKJÉGEE

Fdo.: María Luz Rivero Sánchez

ANEJO N° 2

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION

**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE ACUERDO AL ANEXO
II DEL DECRETO 72/2010, DE 28 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN Y
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA
DE CANTABRIA**

1) ANTECEDENTES

El objeto de este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demoliciones es describir las medidas a adoptar para la correcta gestión de residuos generados en el proceso construcción de centro canino para guarda y entrenamiento de perros, de acuerdo con lo establecido en el *Decreto 72/2010, de 28 de octubre, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Cantabria*.

El presente documento servirá de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Gestión de Residuos, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

2) IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

Proyecto Básico	DE CENTRO CANINO "MASÁI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTOS DE PERROS
I. Agrónomo autor del proyecto	Mª LUZ RIVERO SANCHEZ
Promotor	ISABEL NATERA LOPEZ
Emplazamiento	SAMANO - T. M. CASTRO URDIALES (CANTABRIA)
Presupuesto de Ejecución Material	72.321,56 €.
Plazo de ejecución previsto	1 mes
Descripción de la obra	El proyecto consiste básicamente en la construcción de un centro canino prefabricado de madera. También se construirá un punto de venta de 159,96 m ² . en su interior.
Demoliciones	No hay.
Cimentación y estructuras	La cimentación será mediante losa de hormigón de 30 cm, sobre la que se levantará la estructura prefabricada.
Cubiertas y cerramientos	Cubierta en panel sándwich y cerramientos en madera
Instalaciones	Son necesarias instalación eléctrica, de fontanería y saneamiento.

3) IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD A GENERAR.

Residuos sólidos urbanos	Generado por	Tipo de Gestión
Generación de basura (general)	Trabajo en obra y oficina	Recogida municipal

Residuos inertes en obra	Generado por	Tipo de Gestión
Excavación	Preparación del terreno	Reutilización en la obra
Restos de hormigón	Trabajos previos	Gestor de inertes autorizado
demoliciones	No existen	
Restos hormigón	Limpieza elementos de hormigonado	Gestor de inertes autorizado
Madera de encofrado	Trabajo en obra	Gestor de inertes autorizado
Chatarra férrica	Trabajo en obra	Gestor de inertes autorizado
Generación de papel y cartón, sacos vacíos etc	Trabajo en obra	Gestor de inertes autorizado
Restos de bloque y teja	Trabajo de fachada y cubierta	Gestor de inertes autorizado
Restos de aislamiento	Trabajo de cubierta	Gestor de inertes autorizado

En el momento de la redacción del presente estudio no se prevé la generación de residuos peligrosos en obra. El mantenimiento de la maquinaria, dada la magnitud de las obras, se realizará en garajes propios, por lo que la generación de residuos peligrosos provenientes de la maquinaria se supone se limitarán a los posibles derrames accidentales como pudiera ser gas-oil, aceites etc. y por lo tanto los posibles residuos peligrosos considerados serían los trapos impregnados o latas o envases metálicos.

Residuos peligrosos	Generado por	Tipo de Gestión
Trapos impregnados	Trabajo en obra	Gestor de inertes autorizado
Envases metálicos contaminados	Trabajo en obra	Gestor de inertes autorizado

Todos los materiales que puedan ser reciclados serán enviados a las respectivas plantas de reciclaje.

ESTIMACIÓN SOBRE LOS RESIDUOS A GENERAR

Con los datos de los que se dispone en el momento de la redacción del presente estudio, ayudados por la documentación guía del COAVN, basado en los estudios realizados por la universidad de Madrid se hace la siguiente valoración:

a) MOVIMIENTO DE TIERRAS

Tal y como se expresa en el documento de Mediciones y presupuesto, las tierras movidas serán reutilizadas en la propia finca como relleno, ya que se trata de tierras no contaminadas.

b) OBRA NUEVA

Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que los sustituya. [Artículo 4.1.a)1º]

Sº m² superficie construida	V m³ volumen residuos (S x 0,12)	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m³	Tn tot toneladas de residuo (v x d)
159,96	19,20	1,00	19,20

Una vez se obtiene el dato global de Tn de RCDs por m² construido, utilizando los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCDs 2001-2006), se podría estimar el peso por tipología de residuos.

Ese resultado se corrige según experiencia del proyectista por el tipo de obra (Construcción de centro canino para guarda y entrenamiento de perros), que supone muchos metros construidos pero “hueco”.

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso (según Cmdad Madrid, Plan Nacional de RCDs)	Tn cada tipo de RCD (Tn tot x %)
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto (LER: 17 01 02)	0	0
2. Madera (LER: 17 02 01)	0,01	0,19
3. Metales (LER: 17 04)	0,0025	0,05
4. Papel (LER: 20 01 01)	0,003	0,06
5. Plástico (LER: 17 02 03)	0,0015	0,03
6. Vidrio (LER: 17 02 02)	0	0
7. Yeso (LER: 17 08 02)	0	0
8. Incrementos de metales dada la naturaleza de la obra	0	0
Total estimación (tn)	0	0,33

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09)	0,01	0,19
2. Hormigón (LER: 17 01 01)	0,029	0,56
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03) (bloque de hormigón en esta obra)	0,001	0,02
4. Piedra (LER: 17 09 04)	0	0
Total estimación (tn)	0	0,77
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros		
1. Basura (LER: 20 02 01 y 20 03 01)	0,01	0,19
2. Pot. Peligrosos y otros	0	0
Total estimación (tn)		0,19

Estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado:

Tn toneladas de residuo	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m³	V (m3) m³ volumen residuos (Tn / d)
1,29	1,00	1,29

4) MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

	No se prevé operación de prevención alguna
X	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
	Realización de demolición selectiva
	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...)
X	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
	Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
X	Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
x	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
X	Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
X	Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.
	Otros (indicar)

5) OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

OPERACIONES DE GESTIÓN A REALIZAR CON LOS RESIDUOS

Identificación residuo Código LER	Operación a realizar (Orden MAM 304/2002)		
	Reutilización	Valorización	Eliminación
Hormigón (LER 170101)	SI	----	----
Ladrillos (LER 170102)	SI	----	----
Tejas y cerámicos (LER170103)	SI	----	----
Metales (LER 1704)	NO	NO	D1
Madera (LER 170201)	NO	NO	D1
Plástico (LER 170203)	NO	NO	D1
Papel y cartón (LER 150101)	NO	NO	D1
Mezcla residuos const (LER 170107)	NO	NO	D1

Observaciones:

Las tierras de la excavación se reutilizarán en la propia excavación.

Los restos de materiales de naturaleza pétrea o cerámica se reutilizarán en la propia obra.

El resto de materiales que irán a vertedero será una mezcla de residuos de la construcción.

6) MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
X	Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 5.5.

7) INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

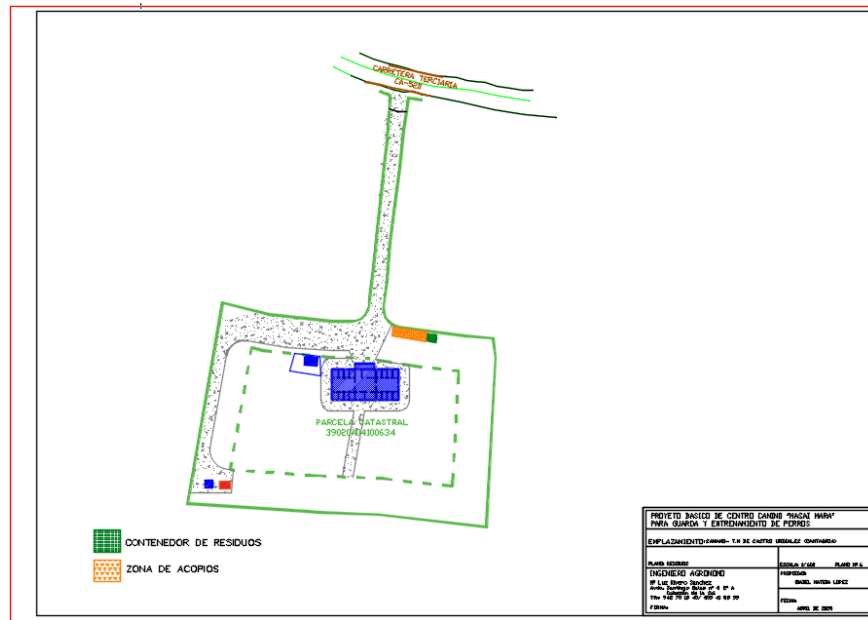
En el Plan de gestión de Residuos de Construcción y Demolición se indicará en Planos la ubicación de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, donde se especifique la situación de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.....).
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
X	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
X	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros (indicar)

INSTALACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Instalaciones de gestión:

- Superficie prevista (m2):
 - Contenedor de 5 m2.
 - Zona de acopios: 25 m2.
- Contenedores previstos: 1 para mezcla de residuos de construcción



PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
x	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se registrará conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

ANEJO N° 3

ANEJO CTE

CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

DB SI. Seguridad en caso de incendio

A continuación, se justificará el DB SI "Seguridad en caso de incendio", que su objetivo consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.

El edificio se proyecta cumpliendo el DB SI, el cual especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad.

Este proyecto se trata de la construcción de un edificio destinado a guarda de animales domésticos (perros). No acogerá personas.

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO: SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Suponemos que la actividad tiene un uso general

NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, DB-SI.

Sección SI-1. Propagación interior:

1. Compartimentación en sectores de incendio.

Un único sector de incendios de uso previsto en norma "general".

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio según la siguiente tabla 1.2 de la Exigencia Básica SI 1 será:

Tabla 1.2. Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Plantas bajo rasante	Resistencia al fuego		
		Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concur-rencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio				
EI ₂ t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.				

Fuente: Documento Básico SI.

Por lo que, siendo uso general y sector sobre rasante H < 15 m, sería **EI 120**.

2. Locales y zonas de riesgo especial.

No existen.

3. Instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

No existen.

4. Reacción al fuego de los elementos constructivos.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de la Exigencia Básica SI 1.

Tabla 4.1. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

Fuente: Documento Básico SI.

En nuestro caso:

Situación del elemento	Revestimientos	
	Techos y paredes	Suelos
Zonas ocupables	C-S2, d0	E _{FL}

Sección SI-2 Propagación exterior.

1. Medianerías y fachadas.

Medianerías o muros colindantes con otro edificio deben ser al menos EI 120. Las paredes exteriores próximas deben ser al menos EI 60.

2. Cubiertas.

La resistencia al fuego de la cubierta debe ser mínimo $REI \geq 60$.

Los materiales que ocupen más del 10 % del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (tl).

Sección SI-3 Evacuación de ocupantes.

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

No procede.

2. Cálculo de la ocupación

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación ⁽¹⁾		
Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m ² /persona)
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc.	Ocupación nula
	Aseos de planta	3
Residencial Vivienda	Plantas de vivienda	20
Residencial Público	Zonas de alojamiento	20
	Salones de uso múltiple	1
	Vestibulos generales y zonas generales de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	2
Aparcamiento ⁽²⁾	Vinculado a una actividad sujeta a horarios: comercial, espectáculos, oficina, etc.	15
	En otros casos	40
Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10
	Vestibulos generales y zonas de uso público	2
Docente	Conjunto de la planta o del edificio	10
	Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, gimnasios, salas de dibujo, etc.	5
	Aulas (excepto de escuelas infantiles)	1,5
	Aulas de escuelas infantiles y salas de lectura de bibliotecas	2
Hospitalario	Salas de espera	2
	Zonas de hospitalización	15
	Servicios ambulatorios y de diagnóstico	10
	Zonas destinadas a tratamiento a pacientes internados	20
Comercial	En establecimientos comerciales:	
	áreas de ventas en plantas de sótano, baja y entreplanta	2
	áreas de ventas en plantas diferentes de las anteriores	3
	En zonas comunes de centros comerciales:	
	mercados y galerías de alimentación	2
	plantas de sótano, baja y entreplanta o en cualquier otra con acceso desde el espacio exterior	3
	Plantas diferentes de las anteriores	5

Fuente: Documento Básico SI.

En este caso, se puede considerar un uso agropecuario (cualquiera)- ocupación nula.

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

- Número de salidas: 8.
- Longitud de recorrido: 18,60 m.

4. Dimensionamiento de los medios de evacuación.

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de evacuación.

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación	
Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0,80 \text{ m}^{(2)}$ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}^{(3)(4)(5)}$
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. ⁽⁶⁾	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50$ cm. ⁽⁷⁾ Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas ⁽⁸⁾	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160^{(9)}$
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160-10h)^{(9)}$
Escaleras protegidas	$E \leq 3 S + 160 A_s^{(9)}$
Pasillos protegidos	$P \leq 3 S + 200 A^{(9)}$
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600^{(10)}$
Escaleras	$A \geq P / 480^{(10)}$

Fuente: Documento Básico SI.

Todas las salidas cuentan con una anchura superior a 1,00 m.

5. Protección de escalera.

No procede.

7. Señalización de los medios de evacuación.

Las salidas deben estar señalizadas.

8. Control del humo de incendio.

No es necesario.

Sección SI-4 Detección, control y extinción del incendio.

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto en la zona, según la tabla 1.1 de la Exigencia Básica SI4

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios	
<i>Uso previsto del edificio o establecimiento</i>	<i>Condiciones</i>
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A -113B: <ul style="list-style-type: none">- A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>.- En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1⁽¹⁾ de este DB.

Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas ⁽²⁾
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya altura de evacuación exceda de 28 m
Hidrantes exteriores	Si la altura de evacuación descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en establecimientos de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m ² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Al menos un hidrante hasta 10.000 m ² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. ⁽³⁾
Instalación automática de extinción	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya altura de evacuación exceda de 80 m. En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en uso Hospitalario o Residencial Público o de 50 kW en cualquier otro uso ⁽⁴⁾ . En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1 000 kVA en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente.

Fuente: Documento Básico SI.

En nuestro caso:

USO	SIST DE PROTECCION	CONDICIONES	NECESARIO
General	Extintores portátiles	2 Eficacia 21A-113B cada 15 m .	SI
	Bocas de incendio	-----	NO
	Ascensor de emergencia	Altura de evacuación < 50 m	NO
	Hidrantes exteriores	Superficie construida entre 2000 y 10000 m ²	NO
	Instalación automática de extinción	Altura de evacuación > 80 m	NO

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Se utilizan señales definidas en la norma UNE 23033-1.

Una señal de 594 x 594 mm. de extintor. Será visible en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Sección SI-5 Intervención de los bomberos.

1. Condiciones de aproximación y entorno.

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes (que las cumple):

- a) Anchura mínima libre 3,5 m.

- b) Altura mínima libre o gálibo 4,5 m
- c) Capacidad portante del vial 20 KN/ m².

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.

Condiciones de aproximación: los viales de acceso son caminos públicos acondicionados de anchura y capacidad portante suficiente.

Entorno de las construcciones: dispone de acceso con una anchura mínima de 5 m. en la mayoría de las fachadas y altura libre la del edificio, aproximación completa del vehículo al edificio.

2. Accesibilidad por fachada.

Las fachadas disponen de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, con dimensiones horizontal y vertical superiores a 0,80 m y 1,20 m respectivamente.

En las fachadas no se instalará ningún elemento que impida o dificulte la accesibilidad al interior del edificio a través de los huecos.

Sección SI-6 Resistencia al fuego de la estructura.

3.- Elementos estructurales principales.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales según el uso deberá ser la establecida en la tabla 3.1 de la Exigencia Básica SI 6.

Tabla 3.1. Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

Fuente: Documento Básico SI.

Por lo que, en este caso:

USO	Plantas sobre rasante Altura de evacuación del edificio		
	< 15 m	< 28 m	> 28 m
General	R 60		

No existen zonas de riesgo especial en el edificio.

4- Elementos estructurales secundarios.

Se le exige la misma resistencia al fuego que la principal. R 60.

Condiciones de mantenimiento y uso.

Los procedimientos de mantenimiento y uso seguirán lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios, s/RD. 1942/1993, de 5 de noviembre.

Los programas de mantenimiento se realizarán de acuerdo a las tablas I y II del citado Reglamento, de las cuales cabe destacar:

Extintores

- Verificación cada tres (3) meses de su buen estado y de la carga e inscripciones.
- Retimbrado del extintor (tres veces) de acuerdo a ITC-MIE AP.5 cada cinco (5) años.

DB SUA. Seguridad de utilización

SUA 1- Seguridad frente al riesgo de caídas

Exigencia básica SU 1.- Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

1. Resbaladidad de los suelos

El suelo del interior de la estabulación tiene una resistencia al deslizamiento $R_d > 45$, es decir, de clase 3, de acuerdo a la tabla siguiente 1.1.

Tabla 1.1. Clasificación de los suelos según su resbaladidad.

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad	
Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Fuente: Documento Básico SU.

Según su localización se considera en el caso más desfavorable, por la existencia en ciertos puntos de deyecciones animales exigiéndose un suelo de clase 3, de acuerdo a la tabla siguiente 1.2.

Tabla 1.2. Clase exigible a los suelos en función de su localización.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización	
Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

2. Discontinuidades en el pavimento

La edificación se proyecta en dos plantas entre si independientes, por lo que, se proyectan tanto la planta baja como la primera sobre rasante, no presentando imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencias de traspiés o de tropiezos.

El pavimento no presenta:

- En toda su superficie interior discontinuidades con desnivel > 6 mm
- No existen desniveles en el edificio.
- No existen huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.
- No existen escalones en el interior del edificio.
- Las barreras de delimitación tienen una altura mayor a 800 mm.

3. Desniveles

No existen desniveles en el edificio.

4. Escaleras y rampas

No existen escaleras ni rampas.

5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Los acristalamientos cumplirán las siguientes condiciones:

- Toda la superficie del acristalamiento, tanto interior como exterior, se encontrará comprendida en un radio de 850 mm desde algún punto del borde de la zona practicable situada a una altura no mayor de 1300 mm.
- No existen acristalamientos reversibles.

SUA 2.- Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

Exigencia básica SU2.- Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

1.Impacto

La altura de los umbrales de las puertas es de 2,00 m como mínimo, y en zonas de circulación 2,20 m.

No existen elementos fijos que sobresalgan de la fachada.

En las zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes.

Las puertas no limitan con ningún pasillo de tránsito.

No existen elementos salientes que se encuentren situados en zonas de circulación y que estén a menos de 2,20 m de altura.

No existen elementos practicables que invadan zonas de circulación.

No existen elementos frágiles en la construcción dada la naturaleza del edificio.

2.Atrapamiento

No existen puertas correderas de accionamiento manual, ni elementos de apertura y cierre automáticos con riesgo de atrapamiento.

SUA 3.- Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Exigencia básica SU3.- Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1.Aprisionamiento

No existen puertas correderas de accionamiento manual, ni elementos de apertura y cierre automáticos con riesgo de atrapamiento.

SUA 4.- Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Exigencia básica SU 4: Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación del edificio,

tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

Los edificios disponen de alumbrado. Dicho alumbrado nos permite estar siempre por encima de los valores mínimos de iluminancia en lux exigidos en el DB-SU.

2. Alumbrado de emergencia

Se prevé colocación de iluminación de emergencia, con las condiciones estipuladas en la normativa.

SUA 5.- Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Exigencia básica SU 5: Se limitará el riesgo derivado de situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

1. Las condiciones establecidas en esta sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones deportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, previstos para más de 3000 espectadores de pie.

En nuestro caso, no es un edificio en que estas condiciones sean de aplicación.

SUA 6.- Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

Exigencia básica SU 6: Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

No es de aplicación esta sección al Proyecto estudiado, ya que no existen piscinas ni pozos depósitos o conducciones abiertas que presenten riesgo de ahogamiento.

SUA 7.- Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

Exigencia básica SU 7: Se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimento y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

Esta exigencia básica se aplica a las zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos existentes en los edificios, por lo que se puede considerar que no es de aplicación a estos edificios.

SUA 8.- Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

Exigencia básica SU 8: Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

1. Procedimiento de verificación:

Densidad de impactos sobre el terreno, según mapa de densidad de impactos sobre el terreno del apartado 1 de DB SU 8, Castro Urdiales (Cantabria) tiene $N_g = 5,00$

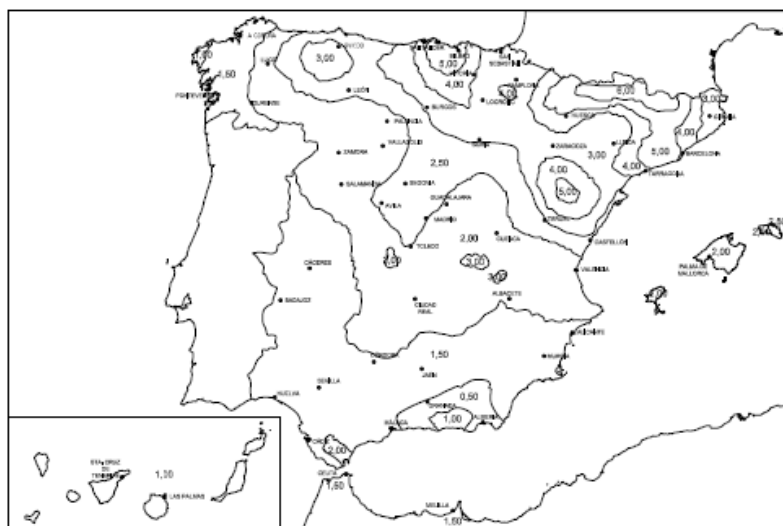


Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno N_g

Figura 1.10. Mapa de densidad de impactos sobre el terreno N_g

Fuente: Documento Básico SU 8

Se estudia la edificación para ver la necesidad de la instalación de un sistema de protección contra impactos de rayo.

La frecuencia esperada de impactos N_e , se determina por la siguiente expresión

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

Siendo:

- Altura del edificio en el punto del perímetro (H): 2,50 m.
- Superficie de captura del edificio (A_e)= 824,68 m².
- Coeficiente relacionado con el entorno (C_1) = 0,5.
- N_e estabulación = 0,002.

Tabla 1.11. Coeficiente C_1 .

Tabla 1.1 Coeficiente C_1	
Situación del edificio	C_1
Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
Rodeado de edificios más bajos	0,75
Aislado	1
Aislado sobre una colina o promontorio	2

Fuente: Documento Básico SU.

El riesgo admisible N_a , se determina por la siguiente expresión:

$$N_a = (5,5/(C_2 C_3 C_4 C_5) 10^{-3}.$$

Siendo:

- C_2 = Estructura hormigón, cubierta metálica: 3,00.
- C_3 = Otros contenidos: 1.
- C_4 = Resto de edificios: 1.
- C_5 = Resto de edificios: 1.

Por tanto $N_a = 0,0018$.

Tabla 1.12. Coeficiente C_2 .

Tabla 1.2 Coeficiente C_2			
	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

Tabla 1.3 Coeficiente C_3	
Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

Tabla 1.4 Coeficiente C_4	
Edificios no ocupados normalmente	0,5

Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1
Tabla 1.5 Coeficiente C_s	
Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

Fuente: Documento Básico SU.

Por lo tanto:

Así, aplicando la fórmula, N_a da un resultado de 0,0018. Puesto que $N_e > N_a$, es necesario disponer de una instalación de protección contra el rayo.

La eficiencia será:

$$E = 1 - N_a / N_e = 1 - 0,0018 / 0,002 = 0,10.$$

Por tanto, el nivel de protección necesario será de 4.

SUA9.- Accesibilidad.

Exigencia básica SUA 9: Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

Las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

En este caso se trata de un centro canino, al que solamente accederán los promotores pero que de todas formas es perfectamente accesible para personas con discapacidad.

DB HS- Salubridad.

La finca dispone de suministro de agua potable.

El suministro de agua, y la evacuación de aguas residuales y pluviales están recogidos en este proyecto siguen los cálculos y materiales ajustados al DB HS-5 y cumplen la normativa recogida en el CTE.

HS 1.- Protección frente a la humedad.

EXIGENCIA BÁSICA. - Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

PRESENCIA DE AGUA:

X	BAJA (la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra por encima del nivel freático)
	MEDIA (la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra a la misma profundidad que el nivel freático o a menos de dos metros por debajo)
	ALTA (la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra a dos o más metros por debajo del nivel freático)

TIPO DE TERRENO (COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD):

	ARENOSO ($K_S \geq 10^{-2}$ cm/s)
	FRANCO (10^{-5} cm/s < K_S < 10^{-2} cm/s)
X	ARCILLOSO ($K_S \leq 10^{-2}$ cm/s)

1.- Muros en contacto con el terreno

No procede al no existir muros de contención de tierras.

2.-Suelos

HS1 Protección frente a la humedad Suelos	Presencia de agua	<input checked="" type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	KS < 10 ⁻⁵ cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	1 (02)		
	Tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad	<input type="checkbox"/> Flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla
	Tipo de suelo	<input type="checkbox"/> suelo elevado (03)	<input checked="" type="checkbox"/> solera (04)	<input type="checkbox"/> placa (05)
	Tipo de intervención en el terreno	<input type="checkbox"/> sub-base (06)	<input type="checkbox"/> inyecciones (07)	<input checked="" type="checkbox"/> sin intervención
	Condiciones de las soluciones constructivas		C2+C3+D1 (08)	
	<p>(01) Este dato se obtiene del informe geotécnico</p> <p>(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE</p> <p>(03) Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.</p> <p>(04) Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.</p> <p>(05) Solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.</p> <p>(06) Capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.</p> <p>(07) Técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.</p> <p>(08) Este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE</p>			

Según la Tabla 2.4. la solución constructiva ha de cumplir las siguientes condiciones:

- C2** Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.
- C3** Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.
- D1** Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. **En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.**

3.-Fachadas

3.1. Grado de impermeabilidad:

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas frente a la penetración de las precipitaciones se obtiene en la tabla 2.5 en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento correspondientes al lugar de ubicación del edificio. Estos parámetros se determinan a continuación:

a) la zona pluviométrica de promedios se obtiene de la figura 2.4.

En este caso:

- zona pluviométrica de promedios: II.
- Grado de exposición al viento: V2

Por lo que, el grado de impermeabilidad mínimo exigido es **4**

b) el grado de exposición al viento se obtiene de la tabla 2.6 en función de la altura de coronación del edificio sobre el terreno, de la zona eólica

correspondiente al punto de ubicación, obtenida de la figura 2.5 y de la clase del entorno en el que está situado el edificio.

En este caso:

- Zona eólica C
- Terreno tipo II.
- Clase de entorno E0.

Por tanto, grado de exposición al viento V2.

3.2. Construcciones de las soluciones constructivas

Las condiciones exigidas a la solución constructiva en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, lo obtenemos de la tabla 2.7

En este caso:

- Grado de impermeabilidad: 4.
- Con revestimiento exterior.

Condición de la solución constructiva: **R1+B2+C1.**

Según la Tabla 2.7. La solución constructiva ha de cumplir las siguientes condiciones:

R1 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración.

B2 Debe disponerse al menos una barrera de resistencia alta a la filtración.

C1 Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio.

4.-Cubiertas

Se debe respetar una pendiente mínima del 15% (teja mixta) (Tabla 2.10).

El resto de los requisitos, al no ser de aplicación la sección HE1 del DB "Ahorro de Energía", se cumplen con una cubierta de las características del proyecto.

HS 2.- Recogida y evacuación de residuos.

EXIGENCIA BÁSICA.-Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

1.- Ámbito de aplicación:

- a) Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.
- b) Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adaptando criterios análogos a los establecidos en esta sección.

No se trata de un edificio de vivienda de nueva construcción.

HS 3.- Calidad del aire interior.

EXIGENCIA BÁSICA:

- 1.- Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
- 2.- Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

1. Ámbito de aplicación

- 1.-Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.
- 2.- Para locales de cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

Por tanto, no se considera de aplicación en esta clase de edificios.

HS 4.- Suministro de agua.

EXIGENCIA BÁSICA: Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto 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. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

1. Ámbito de aplicación

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

No se contempla suministro de agua para consumo humano.

1. Suministro.

La parcela dispone de medios adecuados para el suministro de agua apta para el consumo animal y para el equipamiento higiénico previsto, de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, impidiendo retornos e incorporando medios de ahorro y control de agua.

Se realizará una instalación de fontanería para abastecer las necesidades del edificio.

La instalación se realizará con PEX-1 (polietileno reticulado) en acometida. Su diámetro será de 3/4" en el almacén.

Las derivaciones se realizarán en PVC y cobre.

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la Tabla 2.1. de la Sección HS 4.

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

En los puntos de consumo la presión mínima debe ser de 100 kPa para grifos comunes. Además, la presión en cualquier punto de consumo no debe superar los 500 kPa.

La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

3. Diseño.

Agua fría: el esquema general de la instalación de agua fría se ajustará al tipo a/ tal y como viene en la Figura 3.1. de la Sección HS 4, con estas condiciones:

- Edificio con un solo titular/contador.
- Abastecimiento directo.
- Suministro público continuo y presión suficientes.

Los elementos que componen la instalación para la red de agua fría son:

- Acometida (llave de toma + tubo de acometida + llave de corte).
- La instalación general está formada por:
 - Llave de corte general.
 - Filtro de la instalación.
 - Armario o arqueta del contador general. Este a su vez contendrá en este orden:
 - Llave de corte general.
 - Filtro de la instalación general.
 - El contador.
 - Una llave.
 - Grifo o racor de prueba.
 - Válvula de retención.
 - Llave de salida.
 - Tubo de alimentación.
 - Instalación particular (llave de paso + derivaciones particulares + ramales de enlace + puntos de consumo).

La instalación de agua caliente sanitaria: En el diseño de las instalaciones de ACS deben aplicarse condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

4. Dimensionado de las instalaciones.

Criterios de cálculo.

La Norma dice que el dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

Los criterios de cálculo adoptados para el dimensionamiento de las tuberías y accesorios serán:

a/ Dimensionamiento por pérdidas de carga

b/ Comprobación del cumplimiento de la Norma.

Se cumple la norma con tubería de PE de 1/2"

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

5. Construcción.

1.- La instalación de suministro de agua se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

2.- Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

HS 5.- Evacuación de aguas.

EXIGENCIA BASICA.- Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

4.1. Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales.

Las aguas residuales (fecales), serán recogidas mediante colectores de PVC Ø 160 y conducidas a una fosa de depuración totalmente estanca cuyo contenido será retirado por empresa autorizada periódicamente.

4.1.1.- Derivaciones individuales

La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales correspondientes se establecen en la tabla 4.1 en función del uso.

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	100	100
	Con fluxómetro	8	100	100
Urinario	Pedestal	-	-	50
	Suspendido	-	-	40
	En batería	-	-	-
Fregadero	De cocina	3	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-

Por tanto:

- Lavabo:
 - 1 UD desagüe por cada lavabo.
 - 32 mm de diámetro mínimo sifón y derivación individual.
- Ducha:
 - 2 UD desagüe.
 - 40 mm de diámetro mínimo sifón y derivación individual.
- Inodoro con cisterna:
 - 4 UD desagüe por cada inodoro.
 - 100 mm de diámetro mínimo sifón y derivación individual.

Los diámetros indicados en la tabla 4.1 se consideran válidos para ramales individuales cuya longitud sea igual a 1,5 m. Para ramales mayores debe efectuarse un cálculo pormenorizado, en función de la longitud, la pendiente y el caudal a evacuar.

El diámetro de las conducciones no debe ser menor que el de los tramos situados aguas arriba.

4.1.2.-Botes sifónicos o sifones individuales

Los sifones individuales deben tener el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Los botes sifónicos deben tener el número y tamaño de entradas adecuado y una altura suficiente para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

4.1.3.- Ramales colectores

En la tabla 4.3 se obtiene el diámetro de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante			
Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1 150	1 680	200

Por tanto, 63 mm de diámetro.

4.2. Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales.

Las aguas pluviales se recogerán mediante canalones y bajantes calculados según DB HS, que desembocarán en arquetas a pie de bajante que derivarán a terreno.

RED DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES EN ESTABULACION:

- Superficie de cubierta proyectada en faldón 1: 91,49 m².
 - Numero de sumideros: 2.
- Superficie de cubierta proyectada en faldón 2: 91,49 m².
 - Número de sumideros: 2.

DIÁMETRO NOMINAL DE LOS CANALONES:

Para el cálculo del diámetro nominal de los canalones se ha considerado lo siguiente:

- Régimen de intensidad pluviométrica: 140.
- Factor de corrección: $f = i/100 = 140/100 = 1,40$.
- Pendiente: 1 %.
- Diámetro nominal del canalón en faldón 1: 150.
- Diámetro nominal del canalón en faldón 2: 150.

BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES:

- Diámetro nominal de la bajante en faldón 1: 75.
- Diámetro nominal de la bajante en faldón 2: 75.

HS 6.- Protección frente a la exposición al radón.

EXIGENCIA BASICA.- Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

1. Ámbito de aplicación

Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos:

- a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia.
- b) en locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior.

Por tanto, no se considera de aplicación en esta clase de edificios.

DB HE. Ahorro de energía.

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

No es de aplicación.

DB HR Protección frente al Ruido.

El objetivo de este requisito básico «Protección frente al ruido» consiste en limitar dentro del edificio, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.”

- No se prevé la generación de ningún nuevo ruido.
- se trata de un edificio aislado enclavado en una finca rústica.

Cabezón de la Sal, abril de 2025.

LA INGENIERO AGRONOMO

ÜXÖÜÜÁ
ÜÖÖÖPÖZÁ
TÖÜÖÖSWZ
ÖFHUFÍ I I HR

ÖÖ(öö(öö öö(^) öÁ
] [: ÜÖÖÜÜÜÖÖÖPÖZÁ
T ÖÜÖÖSWZÖFHUFÍ I I HR
ÖÖ(öö) ÜÜÖÖÜÜÜÖÖÖPÖZÁ
T ÖÜÖÖSWZÖFHUFÍ I I HR
") MÖ ÖÜÖÖSWZÖÖÜ
T [öö(öö(^) öÁ öÁ öÁ öÁ
öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ
VÖ öö(öö) K
öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ öÁ
FFK I ÖÖÖÖ

Fdo.: M^a Luz Rivero Sánchez

ANEJO N° 4

DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

MANDATO DE REPRESENTACION

MANDATO DE REPRESENTACION

DOÑA ISABEL NATERA LOPEZ, con D.N.I: 45.674.122-D domicilio en SANTULLAN, T.M DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA).

AUTORIZA A:

Mª Luz Rivero Sánchez, con D.N.I. número 13.915.473-J, a realizar las consultas y gestiones oportunas relativas a mi expediente.

Para que así conste, Camargo, a 11 de abril de 2025.

**RIVERO
SANCHEZ
MARIA
LUZ -
13915473J**

Firmado digitalmente
por RIVERO SANCHEZ
MARIA LUZ - 13915473J
DN: cn=RIVERO
SANCHEZ MARIA LUZ -
13915473J gn=MARIA
LUZ c=ES
Motivo: Soy el autor de
este documento
Ubicación:
Fecha: 2025-04-25
11:17+02:00

FDO: MARIA LUZ RIVERO SANCHEZ

FDO: ISABEL NATERA LOPEZ

**NATERA
LOPEZ ISABEL
- 45674122D**

Firmado digitalmente
por NATERA LOPEZ
ISABEL - 45674122D
Fecha: 2025.04.15
20:22:19 +02'00'

DOCUMENTOS
SOLICITUD

Identificación del interesado/a

NIF / CIF	1º apellido	2º apellido	Nombre o razón social					
45674122D	NATERA	LOPEZ	ISABEL					
Tipo de vía	Nombre de la vía		Número	Bloque	Portal	Escalera	Piso	Puerta
POBLADO	SANTULLAN							
Código Postal	Localidad	Municipio	Provincia		País			
39706	SANTULLAN	CASTRO URDIALES	CANTABRIA		ESPAÑA			
Correo electrónico			Teléfono					
isaymasai@gmail.com			685753825					

Identificación del representante (1)

NIF / CIF	1º apellido	2º apellido	Nombre o razón social					
13915473J	RIVERO	SANCHEZ	MARIA LUZ					
Tipo de vía	Nombre de la vía		Número	Bloque	Portal	Escalera	Piso	Puerta
AVDA	SANTIAGO GALAS		6				2	A
Código Postal	Localidad	Municipio	Provincia		País			
39500	CABEZON DE LA SAL	CABEZON DE LA SAL	CANTABIRA		ESPAÑA			
Correo electrónico			Teléfono					
luzriverosanchez@gmail.com			609418899					

Exposición / Solicitud (2)

Tipo de solicitud. Marque el tipo de solicitud de autorización que desea realizar.

☒ Expediente a tramitar conforme a lo dispuesto en el Artículo 228. Procedimiento para autorizar construcciones en **suelo rústico** de la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.

☐ Expediente a tramitar conforme a lo dispuesto en el Artículo 229. Autorizaciones de usos, construcciones, instalaciones y obras en suelo y subsuelo situados en **servidumbre de protección** del dominio público marítimo-terrestre de la Ley 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.

- ☐ Otros:
- ☐ Documentación complementaria del expediente
 - ☐ Recurso de reposición del expediente
 - ☐ Denuncias urbanísticas

Datos generales de la solicitud (3)

Objeto de la solicitud			
PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS EN EL PUEBLO DE SAMANO, TERMINO MUNICIPAL DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)			
Emplazamiento		Término municipal	
SAMANO		CASTRO URDIALES	
Referencia Catastral	Polígono		Parcela
	41		634

Documentos anexados (4)

PROYECTO BASICO
MANDATO DE REPRESENTACION
SOLICITUD DEL INTERESADO

En aquellos casos en los que haya presentado con anterioridad en la Administración la documentación solicitada, indique la fecha y el órgano o dependencia en que fueron presentados, estando exento de presentar dicha documentación.

FECHA	DOCUMENTACIÓN PRESENTADA	ÓRGANO O DEPENDENCIA

Dirigido a: SERVICIO DE URBANISMO Y TRAMITACIÓN DE EXPEDIENTES CROTU, DG DE URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, CONSEJERIA DE OBRAS PÚBLICAS, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO. GOBIERNO DE CANTABRIA

Antes de firmar, se recomienda que lea atentamente la información sobre protección de datos personales incluida en este mismo documento, en el recuadro "Información básica sobre protección de datos personales".

En SAMANO , a 11 de ABRIL de 2025

Fdo: ISABEL NATERA LOPEZ

**NATERA
LOPEZ
ISABEL -
45674122D**

Firmado digitalmente
por NATERA LOPEZ
ISABEL - 45674122D
Fecha: 2025.04.15
20:22:59 +02'00'

INSTRUCCIONES

- (1) Se entenderá que el interesado/a desea actuar por medio de representante cuando en la solicitud vengan cumplimentados los datos de este último y se cumplan las prescripciones del artículo 5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- (2) En este apartado se detallará los motivos, hechos o razones en que se concrete la solicitud. En caso de que el espacio reservado sea insuficiente, se continuará en la hoja "Solicitud (continuación)", que se adjunta a este impreso. Se procurará citar, si esta solicitud estuviera relacionada con algún expediente, la referencia de este último.
- (3) La documentación que se aporte se digitalizará, devolviéndose los originales a la persona interesada, salvo en aquellos supuestos en que una norma determine la aportación de originales, la custodia por la Administración de los documentos presentados de manera presencial o resulte obligatoria la presentación de objetos o de documentos en un soporte específico no susceptible de digitalización.

La persona interesada no estará obligada a aportar documentos que hayan sido elaborados por la Administración, presumiendo que autoriza la consulta u obtención. No obstante, podrá denegar expresamente dicha autorización marcando el recuadro siguiente ☐, debiendo aportar, en este caso, los documentos.

Las solicitudes podrán presentarse en cualquier oficina de asistencia en materia de registro del Gobierno de Cantabria o mediante cualquiera de los medios previstos en el artículo 16 de la Ley 39/2015.

El Solicitante

AUTORIZA para que sus datos personales y, en su caso, los de su representado, puedan ser publicados durante el período de información pública. Asimismo, autoriza para que dichos datos puedan ser cedidos o incorporados para su tratamiento en los ficheros automatizados de la Dirección General competente en materia de urbanismo, incluyendo la posibilidad de encargar su tratamiento a terceros que actúen por su cuenta, con las garantías establecidas en la Ley y sus normas de desarrollo, especialmente en lo relativo a seguridad, secreto, comunicación y respeto a los derechos de acceso, rectificación y cancelación.

Esta autorización amparada en la Ley 5/2022, de 15 de julio de Ordenación del Territorio y Urbanismo, faculta a la Dirección General competente en materia de urbanismo para ceder, en su caso, cualquier dato necesario con motivo de la tramitación de del expediente arriba señalado, a ésta u otras Administraciones, entidades y registros públicos, y en particular a los Ayuntamientos, las Agencias Estatal y Cántabra de Administración Tributaria, las Entidades Gestoras de la Seguridad Social, el Instituto Cántabro de Servicios sociales, el Instituto Nacional de Estadística, los Centros de Gestión Catastral y el Registro de la Propiedad y estará vigente durante la tramitación del procedimiento de autorización establecido en el artículo 228 o 229 de la mencionada Ley, así como, en su caso, durante la tramitación de los posibles procedimientos de revocación y de su eventual recurso administrativo o judicial y en todo caso durante los cinco años posteriores a la fecha de concesión de la correspondiente ayuda.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

En cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016), se informa:

Tratamiento	Registro de solicitudes, escritos y comunicaciones dirigidas a la Administración Pública.
Responsable del tratamiento	Director General de Servicios y Atención a la Ciudadanía, con domicilio en Calle Peña Herbosa 29, 39003 Santander, Cantabria.
Finalidad	El registro de solicitudes, escritos y comunicaciones dirigidas a la Administración Pública, con la finalidad de acreditar la presentación de esa documentación en tiempo y forma por parte de los ciudadanos y ciudadanas; así como para que la Administración Pública destinataria pueda ejercer las competencias que tiene atribuidas resolviendo la pretensión ejercitada.
Legitimación	El tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento.
Destinatarios	Los datos personales facilitados en este formulario se comunican al Órgano administrativo, organismo público o entidad vinculada o dependiente de la Administración Pública, destinatario del mismo.
Derechos	Acceso, rectificación, supresión y el resto de derechos que se explican en la información adicional.
Información adicional	Puede consultar la información adicional y detallada sobre Protección de Datos en la siguiente página web: www.cantabria.es/web/atencion-a-la-ciudadania/registros

Teléfono de Información Administrativa 012

Si llama desde fuera de Cantabria 942395563

Si llama desde Cantabria, puede marcar el 942 395562

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PARCIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO				
01.01	m³ EXTRACCIÓN MECÁNICA CAPA VEGETAL Limpieza y desbroce mecánico del terreno, en capas de espesor variable, dejando la superficie adecuada para el desarrollo de los trabajos a realizar y a la cota de explanación marcada en la Documentación Técnica, dejando la superficie libre de árboles, tocones, plantas, escombros y otros elementos, sin dañar las construcciones, árboles y otros elementos que deban ser conservados, rellenando así mismo con tierras del mismo terreno los desniveles existentes.	51,14	2,70	138,08
01.02	m³ VACIADO MECÁNICO CIELO ABIERTO MEDIO Vaciado mecánico realizado en terreno medio. Se excavará el terreno entre los límites laterales y hasta una cota coincidente con la de explanación marcada en la Documentación Técnica. En bordes con estructuras de protección.	170,48	3,63	618,84
TOTAL CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....				756,92

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 HORMIGONES				
02.01	m3 ZAPATA CORRIDA HA-25/B/20/XC2 CENTRAL 100CM B-500S 50kg/m3 Zapata corrida de hormigón HA-25/B/20/XC2 de central armado con una cuantía de 50 Kg/m3 de acero B-500S, de 0.50 m de canto, i/ferrallado, separadores de hormigón de 50 mm, puesta en obra y vibrado y encofrado, según CTE y CODIGO ESTRUCTURAL Medido el volumen ejecutado.	2,05	228,79	469,02
02.02	m³ HA-25/B/20/XC2 EN LOSAS B-500S Hormigón HA-25/B/20/XC2, de consistencia blanda y árido de tamaño máximo 20 mm., colocado en losas planas. Con armado de cuantía según planos Proyecto. Incluso parte proporcional de vibrado, curado, encofrado, regado del encofrado, formación de juntas constructivas y de dilatación, replanteo y encuentros. Colocado en obra. Realizado s/CTE y CODIGO ESTRUCTURAL .	47,99	232,14	11.140,40
02.03	m³ HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20 Hormigón HM-20N/mm², de consistencia blanda y árido de tamaño máximo 40 mm., elaborado en central, vertido en pozos y zanjas. Incluso parte proporcional de mermas y nivelación. Colocado en obra. Realizado según Instrucción CTE y CODIGO ESTRUCTURAL.	16,51	116,00	1.915,16
02.04	m² SOLERA ARM.HA-25/15 #20x20x8+ENC.20 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2, tamaño máximo 20 mm. Incluso vertido, colocación y armado con mallazo 20x20x8. Con parte proporcional de juntas, fratasado, encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor, extendido y compactado.	4,08	38,00	155,04
02.05	m³ HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 MUROS B-500S Hormigón HA-25/B/20/XC2, de consistencia blanda y árido de tamaño máximo 20 mm., en muros. Armado con cuantía según Proyecto. Incluso parte proporcional de vibrado, curado, regado del encofrado, mermas, formación de juntas constructivas y de dilatación, nivelación y aplomado final del elemento y encofrado. Colocado en obra. Realizado según Instrucción CTE y CODIGO ESTRUCTURAL.	0,96	400,00	384,00
TOTAL CAPÍTULO 02 HORMIGONES				14.063,62

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA			
03.01	PA ESTRUCTURA PREFABRICADA MADERA Estructura prefabricada con paredes de madera de abeto nórdico, estructura machihembrada, vigas tratadas en autoclave, ventanas oscilobatientes con acristalamiento doble. Cubierta en panel sándwich tipo teja, con aislamiento. Incluido material y montaje.			
		159,96	262,67	42.016,69
03.02	UD CHENIL PREFABRICADO CHENIL PREFABRICADO			
		16,00	300,00	4.800,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA.....			46.816,69

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CUBIERTA				
04.01	m2 CUBIERTA PANEL SANDWICH PRELACADA-GALVANIZADA 30MM Cubierta de panel sandwich nervado de 30mm de espesor y 1100mm de ancho, formado por una chapa exterior de acero de 0.4 mm prelacada con resinas plásticas termoendurecibles con acabado de poliéster siliconado (s/UNE-EN 10169-1), aislamiento intermedio de poliisocianurato (PIR) de 40kg/m3 de densidad con clasificación al fuego B,s2,d0 y una chapa interior de acero de 0.4 mm, galvanizada. Colocada sobre estructura. Incluso elementos de fijación. Medida la superficie ejecutada.	182,98	25,00	4.574,50
04.02	mI CUMBRERA DE CHAPA GALVANIZADA Formación de cumbrera de chapa galvanizada, perfilada de perfil nervado ligero de espesor 0,6 mm. El solapo entre placas será superior a 150 mm. y dispondrá de junta de sellado. La fijación se realizará mediante gancho y tornillo autorroscante. Incluso parte proporcional de replanteo de placas, solapes, cortes, remates, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, andamios, medidas de seguridad, etc. Totalmente acabada.	19,10	16,04	306,36
04.03	mI CANALÓN VISTO PVC ø 15 cm. Formación de canalón visto de PVC, en faldón de cubierta inclinada, con un desarrollo de 15 cm. de sección circular y dispondrá de junta de sellado. La fijación se realizará al alero mediante ganchos. La separación entre ganchos de fijación no será mayor de 30 cm. Incluso parte proporcional de colocación, solapes, cortes, remates, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, andamios, medidas de seguridad, etc. Totalmente acabado.	38,20	44,00	1.680,80
04.04	mI BAJANTE DE PVC ø 75 mm. Bajante de PVC de ø 75 mm., con unión por enchufe encolado, colocada con abrazaderas de PVC. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC.	4,00	6,85	27,40
TOTAL CAPÍTULO 04 CUBIERTA.....				6.589,06

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 FONTANERIA- SANEAMIENTO				
05.01	<p>p.a INSTALACION DE FONTANERIA</p> <p>Instalación de fontanería mediante tubería de polivinilo de 3/4" de diámetro desde acometida y de 1/2" de diámetro en derivaciones a bebederos y tomas de agua, l.l. cierre de zanjas, piezas especiales y colocación.</p>	1,00	800,00	800,00
05.02	<p>ud ARQUETA PASO REGISTRABLE 38x38cm.</p> <p>Arqueta de paso registrable a pie de bajante, de 38x38 cm. de medidas interiores y altura variable, compuesta por solera de hormigón HM-20N/mm², fábrica de ladrillo perforado a ½ asta, enfoscado interiormente con mortero de cemento. Incluso parte proporcional de cerco de perfil laminado en L-50, tapa de hormigón armado, medios auxiliares para su ejecución, etc. Completa y acabada.</p>	4,00	33,00	132,00
05.03	<p>ud FOSA ESTANCA 10 M3</p> <p>Fosa estanca de poliuretano, para el tratamiento de aguas residuales, de 10 m3 de capacidad. Colocada sobre un lecho de arena apisonada. Incluso parte proporcional de la tapa roscada superior, colectores de entrada y salida, colocación, nivelación, posterior relleno con tierras procedentes de la excavación, medios auxiliares para su ejecución, etc. Completa y colocada.</p>	1,00	750,37	750,37
TOTAL CAPÍTULO 05 FONTANERIA- SANEAMIENTO.....				1.682,37

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 INSTALACION ELECTRICA			
06.01	p.a INSTALACION ELECTRICA			
	Instalación eléctrica en local compuesta por acometida, Caja de protección y Medida, Derivación individual, Caja General de Mando y Protección, cableado XLPE con resistencia mínima al fuego Cca, s1b, a1, d1, circuitos de alumbrado y de fuerza, incluida toma a tierra, todo ello calculado de acuerdo al R.B.E.T, vigente (RD 842/02) y su Instrucción Técnica Complementaria (ITC-BT-02), acabado y funcionando.			
		1,00	1.000,00	1.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 06 INSTALACION ELECTRICA.....			1.000,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD			
07.01	p.a SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA			
	Seguridad y salud en la obra.			
		1,00	750,00	750,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....			750,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD			
08.01	<p>p.a CONTROL DE CALIDAD</p> <p>Control de calidad, en el que se proponen las siguientes actividades:</p> <p>a) Control de calidad de los materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control documental. - Realización de ensayos. <p>b) Control de ejecución de la obra, en sus apartados de cimentación, estructura, cerramientos, sistemas de compartimentación y acabados.</p> <p>Este Plan de control deberá modificarse y ajustarse a las condiciones reales de la obra cuando estas varíen respecto a las originalmente consideradas</p>			
		1,00	650,00	650,00
	TOTAL CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD.....			650,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS			
09.01	m3 COSTE PREVISTO GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION Coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, de naturaleza no petrea, naturaleza petrea y potencialmente peligrosos y otros			
		1,29	10,00	12,90
	TOTAL CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS.....			12,90
	TOTAL.....			72.321,56

PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

**PROYECTO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA
GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS EN EL PUEBLO DE SAMANO,
TERMINO MUNICIPAL DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA).**

RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

CAPITULO I: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....	756,92 €
CAPITULO II: HORMIGONES.....	14.063,62 €
CAPITULO III: ESTRUCTURA.....	46.816,69 €
CAPITULO IV: CUBIERTA.....	6.589,06 €
CAPITULO V: FONTANERIA-SANEAMIENTO.....	1.682,37 €
CAPITULO VI: INSTALACION ELECTRICA.....	1.000,00 €
CAPITULO VII: SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA.....	750,00 €
CAPITULO VIII: CONTROL DE CALIDAD.....	650,00 €
CAPITULO IX: GESTION DE RESIDUOS.....	12,90 €
TOTAL	<u>72.321,56 €</u>

<u>19% Beneficio Industrial + G.G.</u>	<u>13.741,09 €</u>
--	--------------------

TOTAL PRESUPUESTO:

86.062,65 €

Asciende el presente presupuesto de Ejecución por Contrata, excluido el I.V.A, a la cantidad de **OCHENTA Y SEIS MIL SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CENTIMOS (86.062,65 €).**

Cabezón de la Sal, abril de 2025.

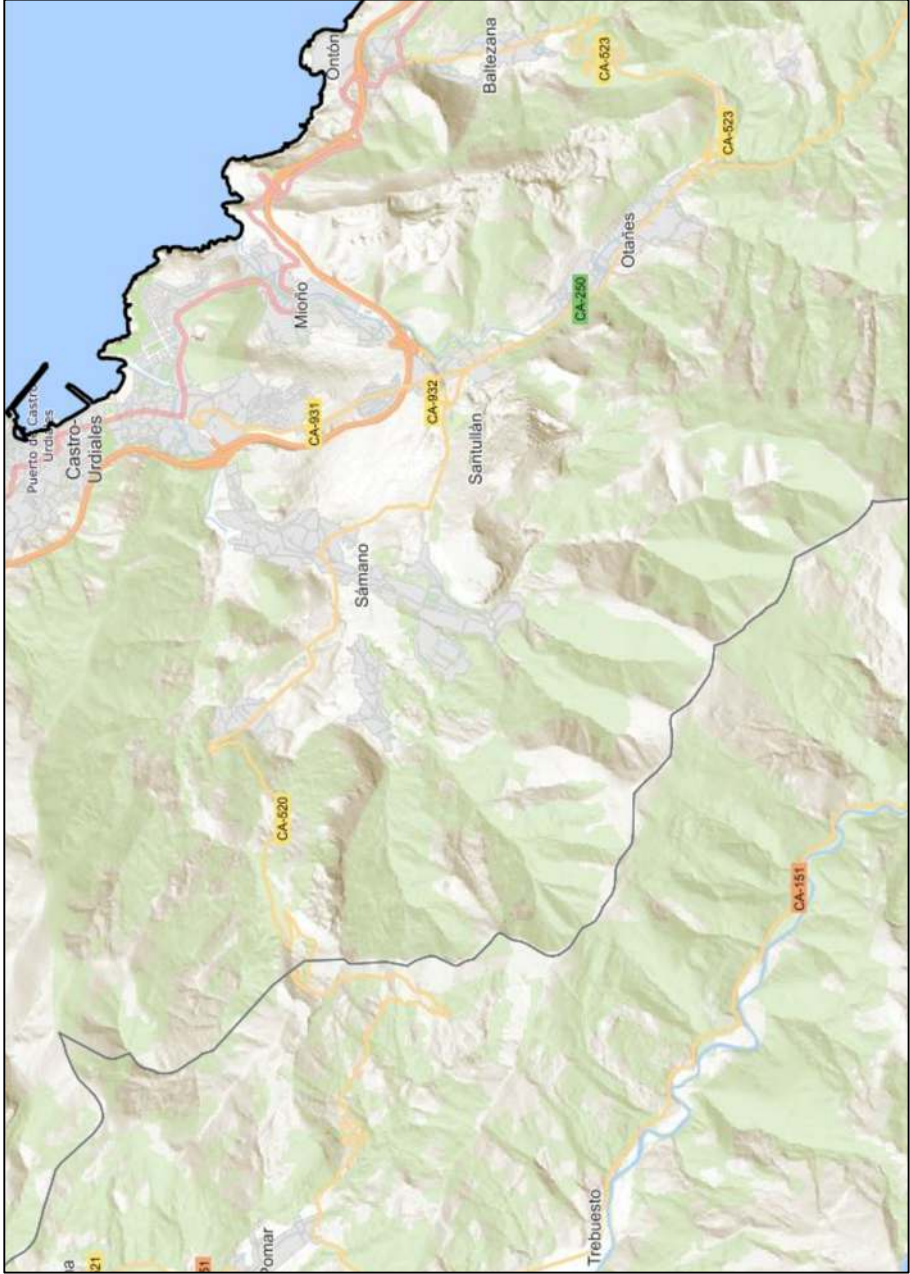
EL INGENIERO AGRONOMO

ÜXÖÜUÁ
ÜÖÖÖPÖZÁ
T ÜÖÖÖSVZÄ
FHUFÍ I I HR

ÜXÖÜUÁ
ÜÖÖÖPÖZÁ ÜÖÖÖSVZÄFHUFÍ I I HR
ÜÖÖÖSVZÄFHUFÍ I I HR ÜÖÖÖSVZÄ
SVZÄFHUFÍ I I HR ÜÖÖÖSVZÄ
SVZÄFHUFÍ I I HR
ÜÖÖÖSVZÄFHUFÍ I I HR
ÜÖÖÖSVZÄFHUFÍ I I HR
ÜÖÖÖSVZÄFHUFÍ I I HR
ÜÖÖÖSVZÄFHUFÍ I I HR

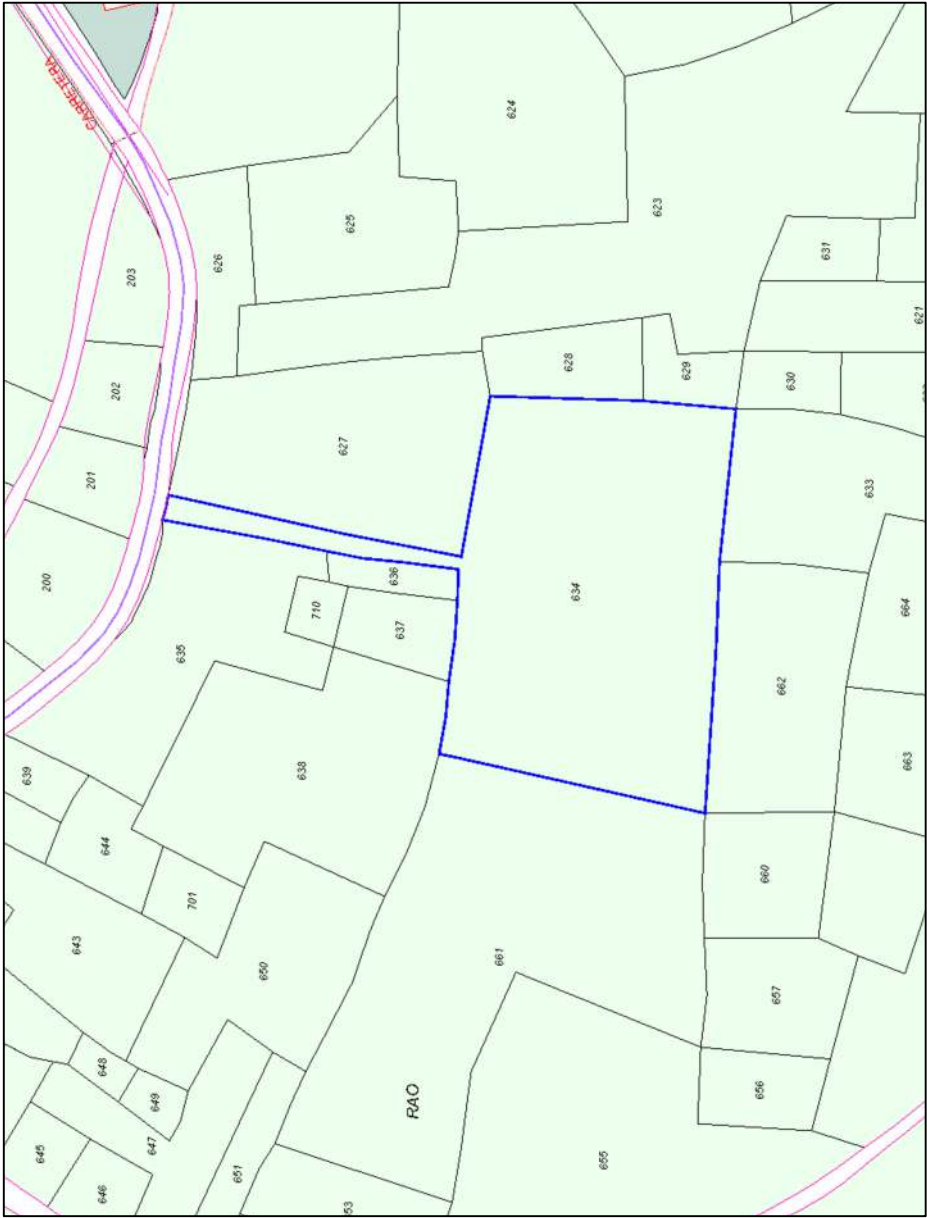
Fdo.: Ma Luz Rivero Sánchez

PLANOS



Fuente: Dirección General del Catastro

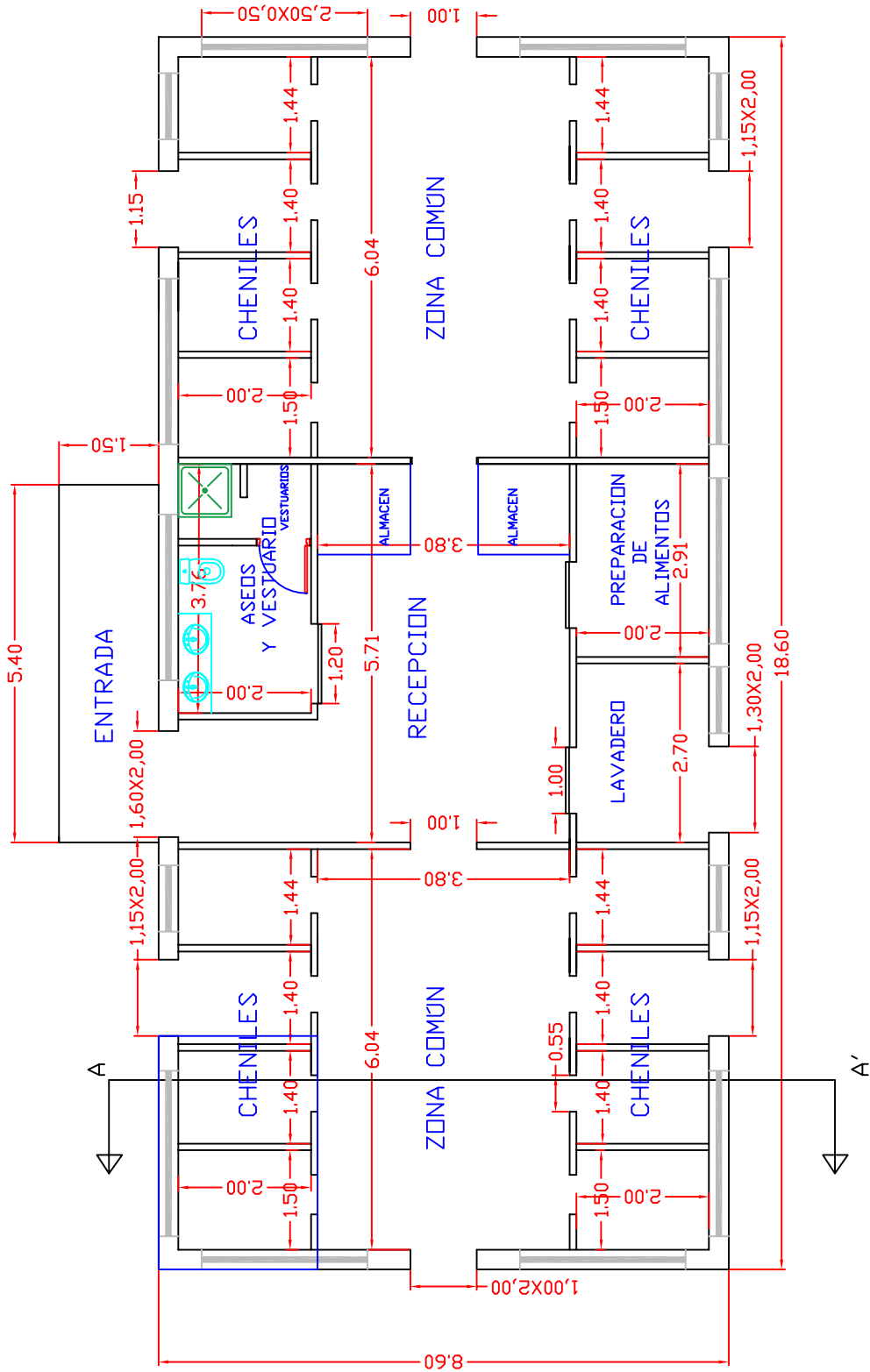
LOCALIZACION



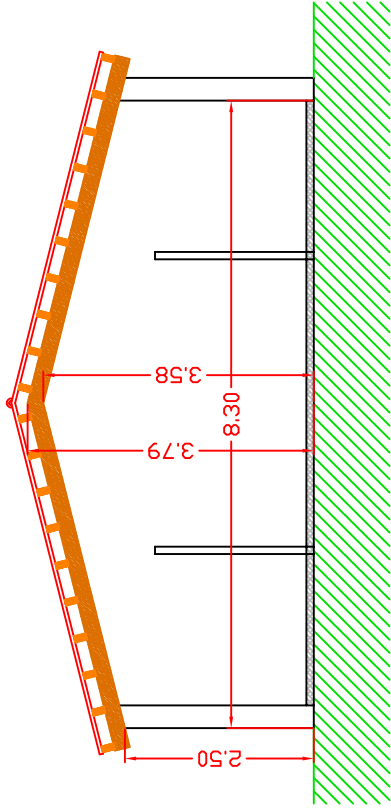
Fuente: Dirección General del Catastro

PARCELA CATASTRAL

PROYETO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS	
EMPLAZAMIENTO: SAMAND- T.M DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)	
PLANO: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO	ESCALA: S/E PLANO Nº 1
INGENIERO AGRONOMO	PROPIEDAD:
Nº Luz Rivero Sanchez	ISABEL NATERA LOPEZ
Avda. Santiago Galas nº 6 2º A	
Tfno. 942 70 15 40 / 609 41 88 99	FECHA:
FIRMA:	ABRIL DE 2025

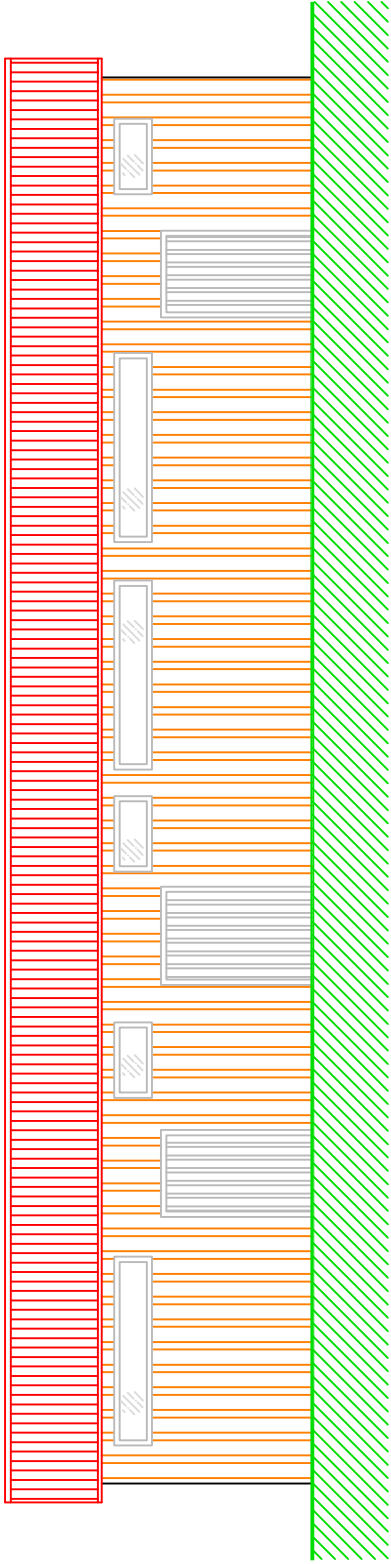


PLANTA

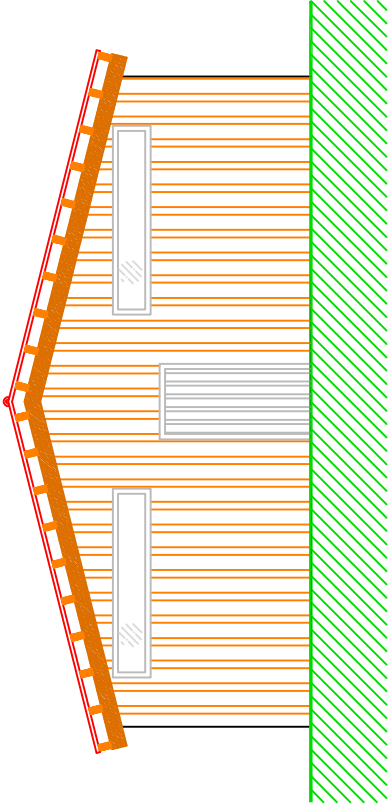


SECCION A-A'

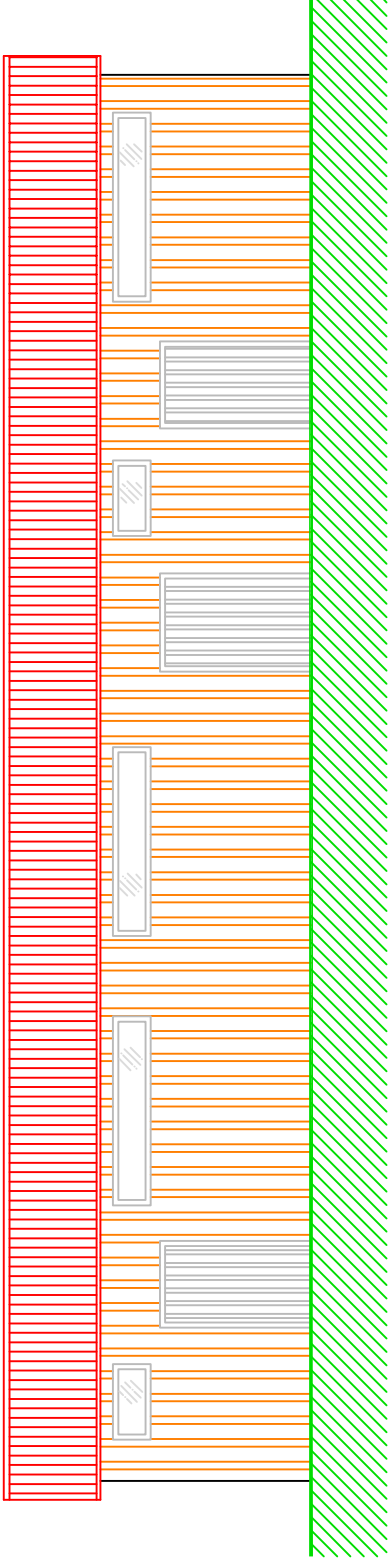
PROYETO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS			
EMPLAZAMIENTO: SAMAND- T.M DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)			
PLANO: PLANTA Y SECCION	ESCALA: 1/100	PLANO Nº 3	
INGENIERO AGRONOMO	PROPIEDAD:	ISABEL NATERA LOPEZ	
Nº Luz Rivero Sanchez			
Avda. Santiago Galas nº 6 2ª A			
Calle de la Silla			
Tfno: 942 70 15 40/ 609 41 88 99			
FIRMA:	FECHA:	ABRIL DE 2025	



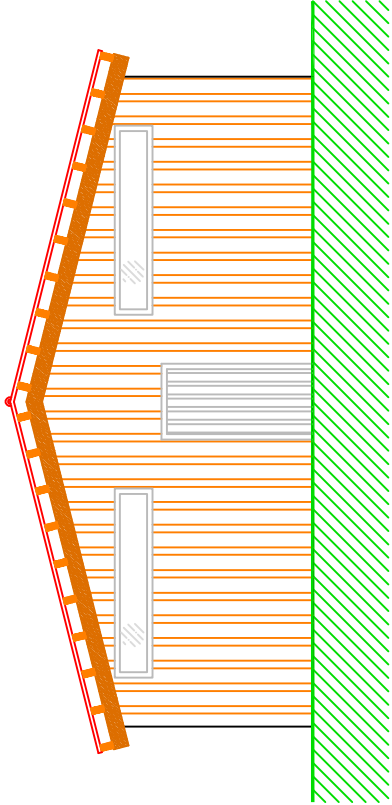
FACHADA SUR



FACHADA OESTE

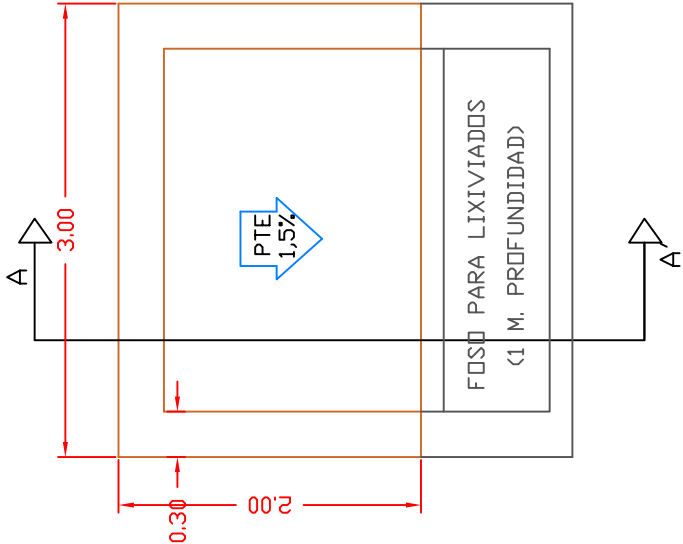


FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

PROYETO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS			
EMPLAZAMIENTO: SAMAND- T.M DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)			
PLANO: ALZADOS	ESCALA: 1/100	PLANO Nº 4	
INGENIERO AGRONOMO Mº Luz Rivero Sanchez Avda. Santiago Galas nº 6 2º A Cabezo de la Silla Tfno: 942 70 15 40 / 609 41 88 99	PROPIEDAD: ISABEL NATERA LOPEZ		
FIRMA:	FECHA:	ABRIL DE 2025	



SECCION A-A'

PROYETO BASICO DE CENTRO CANINO "MASAI MARA" PARA GUARDA Y ENTRENAMIENTO DE PERROS			
EMPLAZAMIENTO: SAMAND- T.M DE CASTRO URDIALES (CANTABRIA)			
PLANO: PLATAFORMA DE DEYECCIONES	ESCALA: 1/50	PLANO Nº 5	
INGENIERO AGRONOMO Mº Luz Rivero Sanchez Avda. Santiago Galas nº 6 2º A Avda. Castor de la Silla Tfno: 942 70 15 40 / 609 41 88 99	PROPIEDAD: ISABEL NATERA LOPEZ	FIRMA: ABRIL DE 2025	