

PROYECTO LEGALIZACIÓN

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Promotor_ Emilio Pérez Pérez

Arquitecto_ Clara Uzquiza Fernández

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELCCE161093
Fecha Registro:	16/05/2025 20:16



HOJA RESUMEN DE DATOS GENERALES

Fase de proyecto:	Proyecto de legalización
Título del proyecto:	Legalización de nave ganadera en Zurita
Emplazamiento:	Bº Quizute 1121_Zurita_39479_Piélagos_ Cantabria Referencia Catastral: 39052A011000210000JW
Promotor:	Emilio Pérez Pérez con DNI 72142061P Bº El Puente nº7_Zurita_Piélagos_ Cantabria
Arquitecto	Clara Uzquiza Fernández DNI 72136180S COL. 2751 COACAN Plaza Mayor nº4 3º_Torrelavega_Cantabria 02751@coacan.es 615189782

Datos estadísticos

Uso del edificio	Agrario
Tipología	Edificación aislada
Tipo de obra	Legalización
Promoción	Privada
Nº Plantas	1; Bajo rasante 0

Superficies

Superficie total construida s/rasante ACTUACIÓN:	300,00 m²
Superficie total construida b/rasante ACTUACIÓN:	0,00 m²
Superficie total ACTUACIÓN:	300,00 m²
Presupuesto de Ejecución Material:	39.328,83€



CONTROL DE CONTENIDO DEL PROYECTO

1_MEMORIA

- I. MEMORIA DESCRIPTIVA
- 1.1 Identificación y objeto del proyecto
 1.2 Agentes
 1.3 Información previa
 1.4 Descripción del proyecto
 1.5 Prestaciones del edificio
- II. MEMORIA CONSTRUCTIVA
- 2.1 Sistema estructural
 2.2 Sistema envolvente
- III. JUSTIFICACIÓN DEL CTE
- DB-SE Exigencias básicas de seguridad estructural
 DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
 DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
 DB-HS Exigencias básicas de salubridad
 DB-HR Exigencias básicas de protección frente el ruido
 DB-HE Exigencias básicas de ahorro de energía
- IV. ANEXOS
- 4.1 Documentación fotográfica
 4.2 Normativa de Obligado Cumplimiento
 4.3 Instrucciones de Uso y Mantenimiento

2_PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Resumen General de Presupuesto

3_PLANOS

URBANISMO

01PU01 Emplazamiento

ARQUITECTURA

02PA-01 Plantas

02PA-02 Alzados

ESTRUCTURA

08PE01 Estructura



I. M E M O R I A D E S C R I P T I V A

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1.1 Identificación y objeto del proyecto

1.2 Agentes

Promotor
Arquitecto

1.3 Información previa

Antecedentes y condicionantes de partida
Emplazamiento y entorno físico
Estudio de adaptación al entorno y medidas correctoras necesarias
Normativa urbanística
Planeamiento urbanístico de aplicación

1.4 Descripción del proyecto

Descripción general del proyecto
Descripción de la geometría del edificio
Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto

1.5 Prestaciones del edificio

Requisitos básicos relativos a la seguridad
Requisitos básicos relativos a la habitabilidad
Requisitos básicos relativos a la funcionalidad
Limitaciones de uso del edificio



1.1_IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

Título del proyecto: Legalización de nave ganadera en Zurita

Fase de proyecto: Proyecto de legalización

Emplazamiento: Bº Quizute 1121_Zurita_39479_Piélagos_ Cantabria
Referencia Catastral: 39052A011000210000JW

Objeto del encargo

Se recibe el encargo del promotor para la redacción de proyecto de legalización de nave ganadera, situada el Barrio Quizute nº1121, polígono 11 parcela 21, La Carrera de Zurita, en el término municipal de Piélagos. La obra proyectada es de promoción privada.

1.2_AGENTES

Promotor:

Emilio Pérez Pérez con DNI 72142061P, con domicilio en Bº El Puente nº7_Zurita, 39479 de Piélagos, Cantabria.

Arquitecto:

Clara Uzquiza Fernández, con domicilio en Plaza Mayor nº4 3º de Torrelavega, Cantabria.

Arquitecto superior colegiado nº 2751 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria.

1.3_INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida

El proyecto de legalización de nave ganadera, se desarrolla en la parcela con referencia catastral 39052A011000210000JW del término municipal de Piélagos, en Zurita.

Además de las características del local existente, el estado de la edificación y la normativa urbanística, no existen otros condicionantes de partida que las propias consideraciones funcionales de desarrollar el programa de nave ganadera, a petición de la propiedad.

Tras visitar la edificación, se procede a describir así como su estado de conservación.

En la parcela de 66.701 m² se desarrolla una edificación de 300 m² de planta rectangular de uso agrario de una altura. Cuenta con cubierta a un agua de chapa grecada. La edificación se encuentra acabada y en uso en el momento de la visita.

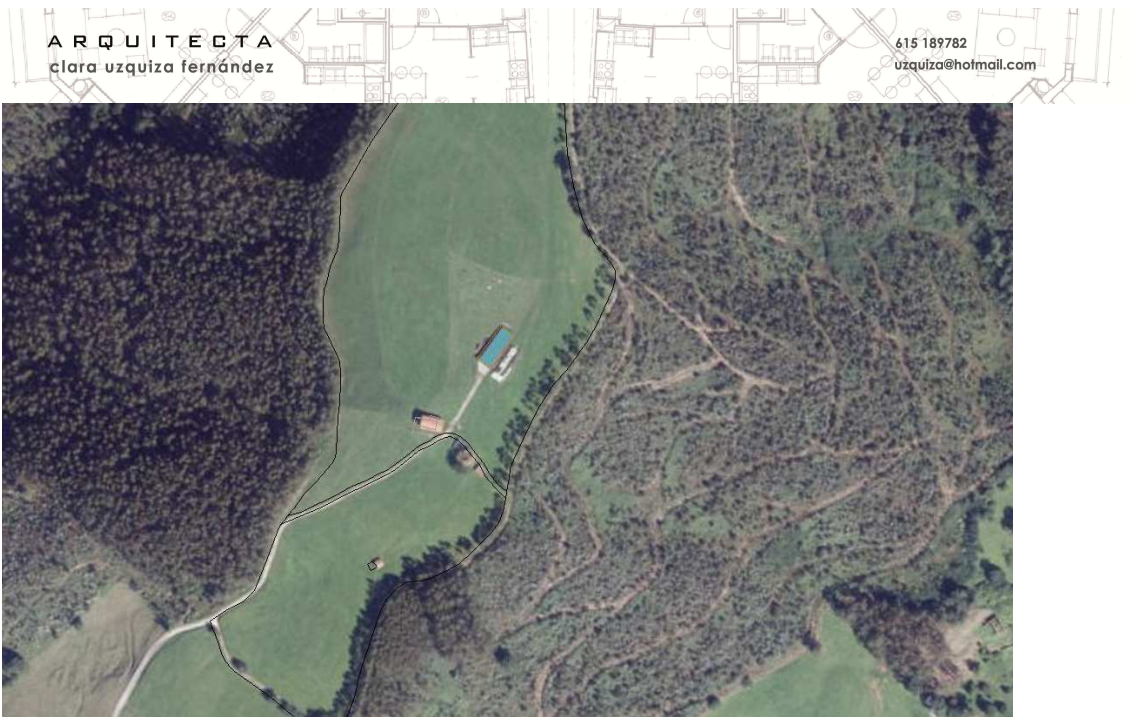
La parcela se encuentra a unos 350 metros del núcleo urbano de Zurita. La edificación más cercana se encuentra a 300 metros al sur.

Existe otra edificación en la parcela de uso residencial vivienda unifamiliar aislada actualmente en construcción.

Memoria Descriptiva

3





La parcela mantiene un desnivel constante hacia el sur, está libre de vegetación arbórea y no se prevén movimientos de tierra. En las parcelas limítrofes tanto a norte como a sur existen edificaciones.

El cauce más cercano, un arroyo que circula por el oeste, afluente del Río Cabo, se encuentra a unos 350 metros de distancia aproximadamente. La carretera más cercana es la comarcal CA_234 que discurre a unos 550 metros al este de la edificación. La autovía A 67 circula a unos 950 m de distancia al sur.

RED DE CARRETERAS DEL ESTADO (Ley 25/1988)
La parcela no se encuentra en ninguna zona de dominio público, servidumbre o afección. >100m a autopista, autovía o vía rápida >50 m a otras carreteras estatales
RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL (Ley 39/2003)
La parcela se encuentra en zona de dominio público, servidumbre o afección. >70 m a vía ferroviaria
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA (Ley 1/2001)
La parcela se encuentra en zona inundable, zona de dominio público hidráulico, servidumbre o de policía. >100m a límite exterior de cauce natural, márgenes de lagos, lagunas y embalses
DEMARCACIÓN DE COSTAS (Ley 22/1988)
La parcela no se encuentra en ninguna zona de servidumbre de protección. >100m desde el límite interior de la ribera del mar
RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE CANTABRIA (Ley 5/1996)
La parcela no se encuentra en ninguna zona de influencia >18m a carretera primaria o regional >14 m a carretera secundaria o comarcal >10 m a carreteras locales



Emplazamiento y entorno físico

La parcela linda al este y sur con camino vecinal y al norte y oeste con zona arbórea.

El acceso peatonal y rodado se realiza desde el camino vecinal, no será necesario abrir nuevos caminos.

Según la normativa en vigor pertenece al ámbito de Suelo Rústico de protección ordinaria del municipio de Piélagos.

La parcela cuenta con los siguientes servicios urbanos:

Abastecimiento de agua: la red de abastecimiento se encuentra a cota muy inferior, se ha proyectado la canalización de suministro de agua en el proyecto de ejecución actualmente en solicitud de licencia en el ayuntamiento.

Saneamiento: la red de saneamiento se encuentra a más de 100 metros, por lo que se ejecutará una fosa séptica para el vertido indirecto del saneamiento.

Suministro de energía eléctrica: el suministro de electricidad se realiza a partir de la línea de distribución en baja tensión del poste situado en el camino sur.

Alumbrado público: la parcela cuenta con alumbrado público.

Estudio de adaptación al entorno y medidas correctoras necesarias

Se trata de la legalización de nave ganadera de escasa entidad, por lo que no es necesaria la tramitación de Control Ambiental previo.

En la parcela no existen elementos construidos o naturales significativos susceptibles de ser conservados o restaurados en la intervención. La parcela no cuenta con árboles ni arbustos, se trata de una pradera. Los cierres existentes son de estacado de madera y malla simple.

El vial de acceso ya se encuentra ejecutado, por lo que no se produce afección relacionado con los caminos.

No es necesaria la adopción de medidas correctoras específicas al tratarse de una edificación de escasa entidad.

Tipología y condiciones volumétricas de la zona

La nave, de escasa entidad constructiva, de una sola planta y acabado en verde oscuro, tanto en cubierta como en fachada, no desentona con el entorno.

Justificación de la no concurrencia de riesgos naturales y antrópicos

La nave se asienta sobre un terreno estable no afectado por zonas inundables. No existen zonas de dominio público, servidumbre o afección de infraestructuras, servicios u otras consideraciones. La zona se encuentra libre de riesgos naturales o antrópicos.

Valores ambientales, paisajísticos, culturales u otros afectados por la actuación (Art. 32a 34 de la LOTRUSCA).

No se afectan elementos con valores ambientales, paisajísticos, culturales u otros por la construcción de una nave al encontrarse el entorno ya urbanizado por otras viviendas y no existir elementos reseñables de protección.



Normativa urbanística

Marco normativo

Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.

Ley 8/2007 de 28 de mayo, ley de suelo.

Ley del Suelo de 2008 Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 junio

Ley 38/1999 de 5 de noviembre, ley de Ordenación de la Edificación.

Normativa sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, Código Técnico de la Edificación.

Normativa sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.

Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas

Cumplimiento del CTE

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

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

Cumplimiento de otras normativas específicas

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

Estatales

Código Estructural. Se cumple con las prescripciones del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural, y que se justificarán en el Proyecto de ejecución en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural

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

REBT Se cumple con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 842/2002), que se justificarán en el Proyecto de ejecución en el Cumplimientos de otros reglamentos.

RITE Se cumple con las prescripciones del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 1027/2007), que se justificarán en el Proyecto de ejecución en el Cumplimientos de otros reglamentos.

Normas de disciplina urbanística

Se cumple con el PGOU de Piélagos.

Planeamiento urbanístico de aplicación

Clasificación y usos del suelo

La parcela objeto de edificación responde a clasificación de Suelo Rústico de protección ordinaria según el PGOU de Piélagos.

Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria.

Memoria Descriptiva

6



Artículo 50. Régimen del suelo rústico de protección ordinaria.

2. En ausencia de previsión específica más limitativa que se incluya en la legislación sectorial, así como en los instrumentos de planeamiento territorial y en las condiciones que los mismos establezcan, en el suelo rústico de protección ordinaria podrán ser autorizadas, siempre que no estuvieran expresamente prohibidas por el Planeamiento General las siguientes construcciones, instalaciones, actividades y usos:

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

Artículo 49.2.

a) Las que sean necesarias para las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y otras análogas, que guarden relación con la naturaleza y utilización de la finca, incluidas las viviendas de las personas que hayan de vivir y vivan real y permanentemente vinculadas a la correspondiente explotación. Cuando se trate de instalaciones dedicadas a la cría o cuidado de animales que no constituyan una explotación ganadera, excepcionalmente se podrá autorizar una vivienda para las personas que hayan de vivir real y permanentemente vinculadas a la misma, siempre que se trate de una actividad económica y la naturaleza y magnitud de las instalaciones y actividades lo demanden"

En este caso, la nave objeto de proyecto se describe como instalación que no constituye una explotación ganadera dedicada a cría o cuidado de animales.

LEY/ARTÍCULO	CONCEPTO	NORMATIVA	PROYECTO	CUMPLE
Ley de Cantabria 5/2022 Art 52. Construcciones, instalaciones y usos en suelo rústico.	Movimiento de tierras	c) ... Adaptar las construcciones a la pendiente del terreno	Se ha optado por una solución que afecta lo menos posible la pendiente del terreno	SI
Art 38. Movimiento de tierras	Movimiento de tierras	a) Desmontes o terraplenes no podrán tener una altura superior a 2m b) Pendientes de transición inferiores al 100%	No se ha alterado la pendiente natural del terreno Se han dispuesto pendientes en desmante de 1H:1V y 1H:1V en terraplén.	SI
IV.2 NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN SOBRE TERRENO NO URBANIZABLE				
IV.2.1.2 Graduación de usos	Ocupación	0,15 %	< 0,15 %	Si
	Edificabilidad	0,15 m²/m²	< 0,15 m²/m²	Si
	Distancia a colindantes	10	>10m	Si
	Distancia caminos y carreteras	15	>15m	Si
	Altura max.	7m	4,60 m	Si



	Usos permitidos	Agropecuario	Agropecuario	Si
--	-----------------	--------------	--------------	----

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Descripción general de la edificación y actividad

Este proyecto trata de ejecución de nave para albergar las cabezas de ganado. El sistema de explotación será mediante corrales de cama caliente.

La construcción cuenta con una forma rectangular, de dimensiones 10 x 30 m (300m²) y se compone de una zona de corrales de cama caliente para el ganado.

La cubierta de la nave será a un agua, con pendiente de 12% y la altura al alero de 4,60m.

Programa de necesidades

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto es para cubrir la demanda para la estabulación y cría de vacas.

Uso característico

Ganadero

Relación con el entorno

El entorno queda definido por edificaciones de tipología similar.

Descripción general de la geometría del edificio

Volumen

La edificación tal y como se describe en el conjunto de planos del Proyecto costa de una planta, todo el volumen en forma rectangular con cubiertas a un agua., de 10m x 30 m.

Accesos y evacuación

El acceso al edificio se produce desde la fachada sur y este.

Superficies

Superficie útil nave	284,16 m ²
Superficie construida nave	300,00 m ²

Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto

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

Sistema estructural

Memoria Descriptiva

8



La cimentación es de tipo superficial y se resuelve mediante los siguientes elementos: zapatas de hormigón armado aisladas bajo pilares, cuyas tensiones máximas de apoyo no superan las tensiones admisibles del terreno de cimentación en ninguna de las situaciones de proyecto

Para impedir el movimiento relativo entre los elementos de cimentación, se han dispuesto vigas de atado.

La Dirección Facultativa se reserva el derecho de modificar total o parcialmente el sistema de cimentación en caso de que a la vista de las condiciones de la estructura de la edificación se observase alguna patología no prevista en este proyecto, y previa comunicación a la Propiedad y al Constructor. Para lo cual se entregarán, en el momento oportuno, los nuevos planos de cimentación, o se reflejarán las órdenes precisas para su ejecución en el Libro de Órdenes. Por lo tanto, no se procederá al hormigonado o refuerzo de ninguna cimentación sin el previo reconocimiento y visto bueno de la DF.

La estructura portante se compone de pórticos de perfiles metálicos arriostrados.

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

Conforme al "Apéndice A: Terminología" del DB HE se establecen las siguientes definiciones:

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

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

M1 Muro de fachada

Cerramiento de zócalo mediante fábrica de bloque de hormigón.

M2 Cerramiento de fachada

Cerramiento de chapa trapezoidal de 30 mm de espesor.

Los acabados interiores se describen en el Apartado Sistema de acabados de la Memoria Descriptiva.

Para los huecos se utilizarán carpintería exterior practicable, apertura al interior, en aluminio.

Parámetros:

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

El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de usos, las acciones de viento y las sísmicas.

Memoria Descriptiva 9

Seguridad en caso de incendio

Se considera la resistencia al fuego de las fachadas para garantizar la reducción del riesgo de propagación exterior, así como las distancias entre huecos a edificios colindantes. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones.

Seguridad de utilización

En las fachadas se ha tenido en cuenta la construcción de elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación, así como la altura de los huecos y sus carpinterías al piso, y la accesibilidad a los vidrios desde el interior para su limpieza.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a las fachadas, se ha tenido en cuenta la zona pluviométrica, la altura de coronación del edificio sobre el terreno, la zona eólica, la clase del entorno en que está situado el edificio, el grado de exposición al viento, y el grado de impermeabilidad exigidos en el DB HS 1.

Protección frente al ruido

No es de aplicación.

Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética

No es de aplicación.

Cubierta

C1_Cubierta inclinada a un agua

La solución elegida para la cubierta es una cubierta inclinada sobre estructura vigas y correas de perfil metálico; paneles sándwich de cubierta de acero de 30 mm de espesor.

Parámetros:

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

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

Seguridad en caso de incendio

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

Seguridad de utilización

No es de aplicación.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la cubierta, se ha tenido en cuenta su tipo y uso, la condición higrotérmica, la existencia de barrera contra el paso de vapor de agua, el sistema de formación de pendiente, la pendiente, el aislamiento térmico,



la existencia de capa de impermeabilización, y el material de cobertura, parámetros exigidos en el DB HS 1.

Protección frente al ruido

No es de aplicación.

Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética

No es de aplicación.

Terrazas y balcones

No existen en el proyecto

Partición interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables

No existen en el proyecto

Suelos en contacto con el terreno

S1_Solera

Se adopta una solución para el suelo de planta baja de solera armada de hormigón sobre enchachado, con lámina de polietileno y capa filtrante.

Los acabados se describen en el Apartado Sistema de acabados de la Memoria Descriptiva.

Parámetros:

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

El peso propio de los distintos elementos que constituyen este componente de la envolvente se consideran al margen de las sobrecargas de usos, tabiquerías, acciones de viento y sísmicas. Se determina la tensión admisible máxima del terreno en base a un reconocimiento del terreno.

Seguridad en caso de incendio

No es de aplicación.

Seguridad de utilización

Se ha tenido en cuenta la existencia de desniveles que exijan la disposición de barrera de protección.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente al suelo, se ha tenido en cuenta su tipo y el tipo de intervención en el terreno, la presencia de agua en función del nivel freático, el coeficiente de permeabilidad del terreno, el grado de impermeabilidad y el tipo de muro con el que limita, parámetros exigidos en el DB HS 1.

Protección frente al ruido

No es de aplicación.

Memoria Descriptiva

11



Ahorro de energía: Limitación de la demanda energética

No es de aplicación.

Suelos sobre rasante en contacto con espacios no habitables

No existen en el proyecto

Suelos sobre rasante en contacto con el ambiente exterior

No existen en el proyecto

Medianera

No existen en el proyecto

Sistema de servicios

Suministro de agua

La red de abastecimiento se encuentra a cota muy inferior, se ha proyectado la canalización de suministro de agua en el proyecto de ejecución actualmente en solicitud de licencia en el ayuntamiento.

Evacuación de residuos

Para recoger las deyecciones producidas en la explotación, estiércol, se ha ejecutado un estercolero, totalmente enterrado en el terreno, adosado a la nave ganadera y cubierto con unachapa simple, con pendiente hacia la fachada Este, permitiendo así llenar el estercolero por la fachada Oeste al ser empujado el estiércol desde la nave.

Suministro eléctrico

Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.

Evacuación de aguas:

Únicamente se proyecta el saneamiento de aguas pluviales, mediante canalones y bajantes de chapa que verterán a la propia finca.



1.5_PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Requisitos básicos	En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
SEGURIDAD	DB-SE Seguridad estructural	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI Seguridad en caso de incendio	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SU Seguridad de utilización	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
HABITABILIDAD	DB-HS Salubridad	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR Protección frente al ruido	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE Ahorro de energía y aislamiento térmico	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.
FUNCIONALIDAD	Utilización	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
	Accesibilidad	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
	Acceso a los servicios	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.
LIMITACIONES	Limitaciones en el uso del edificio	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
	Limitaciones de uso de las dependencias Limitación de uso de las instalaciones	El uso de las distintas estancias se indica en los planos. Las previstas en los planos correspondiente

Memoria Descriptiva

13



Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU
Habitabilidad	DB-S	Salubridad	DB-HS
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE
Funcionalidad		Utilización	PGOU Piélagos RD 141/1991
		Accesibilidad	Ley 5/1995

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

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

Limitaciones de uso del edificio

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

Limitaciones de uso de las instalaciones. Las instalaciones serán de utilización exclusiva para los usos de residencial privado al que se destinan, con las limitaciones señaladas en el libro de uso y de mantenimiento del edificio.

Torrelavega, mayo de 2025

Clara Uzquiza Fernández
A R Q U I T E C T A



II. M E M O R I A C O N S T R U C T I V A

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria



2.1 Sustentación del edificio

Bases de cálculo
Estudio geotécnico

Memoria constructiva

2





2.1 _SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

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

1.1 Bases de cálculo

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

1.2 Estudio geotécnico

Generalidades	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.
Datos estimados	Terreno con pendiente del 5-15% Sin nivel freático. Sin edificaciones colindantes.
Tipo de reconocimiento	Las obras consistentes en NAVE AGROPECUARIA, según proyecto por mi redactado, se desarrollan en una sola planta, con una reducida superficie y escasa entidad constructiva, por lo que no es necesario aportar un Estudio Geotécnico del terreno, según marca el artículo 2.2.a), de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

2.2 _SISTEMA ESTRUCTURAL

Se establecen los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

Procedimientos y métodos empleados para todo el sistema estructural

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

Cimentación

	Cimentación
<u>Datos e hipótesis de partida</u>	Terreno sin inclinación con unas características geotécnicas adecuadas para una cimentación de tipo superficial, con el nivel freático elevado, y no agresivo.
<u>Programa de necesidades</u>	Nave agropecuaria una planta sobre rasante.
<u>Bases de cálculo</u>	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos y los Estados Límites de Servicio. El comportamiento de la

Memoria constructiva 3



<div> <div>ARQUITECTA</div> <div>clara uzquiza fernández</div> </div>	<div> <div>615 189782</div> <div>uzquiza@hotmail.com</div> </div>
<div> <div>Descripción</div> <div>constructiva</div> </div>	<div> <div>cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.</div> <div>Se ha ejecutado una cimentación superficial mediante zapatas corridas. Zapatas de 0,90 x 0,40 m.</div> <div>La edificación se ha intentado adaptar al terreno, de tal manera que su implantación en el mismo no suponga realizar desmontes y terraplenes, con lo que las modificaciones de la pendiente natural del terreno interior de la parcela serán mínimas.</div> <div>Para garantizar que no se deterioren las armaduras inferiores de cimentación, se realizará una base de hormigón de limpieza en el fondo de las zanjas y zapatas de 10 cm. de espesor.</div> </div>
<div> <div>Características de los</div> <div>materiales</div> </div>	<div> <div>Hormigón armado HA-25, acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.</div> </div>

Estructura portante

	<div>Estructura portante</div>
<div> <div>Datos e hipótesis de</div> <div>partida</div> </div>	<div> <div>La estructura portante se compone de pórticos de perfiles metálicos de acero laminado.</div> </div>
<div> <div>Programa</div> <div>de</div> </div>	<div> <div>Edificación de pequeñas dimensiones, sin juntas estructurales.</div> </div>
<div> <div>necesidades</div> </div>	
<div> <div>Bases de cálculo</div> </div>	<div> <div>El dimensionado de secciones se realiza según la teoría de los <i>Estados Límites</i> del Código Técnico de la Edificación. A partir de la geometría obtenida se puede modelizar el comportamiento de esta como una estructura de tipo barras que representan las vigas y pilares. Realizándose el cálculo de viguetas de forma separada, consideradas estas como barras biarticuladas. Las uniones entre elementos de madera se consideran articulaciones y el apoyo sobre los muros de carga rótulas. A partir de estas premisas el proceso de cálculo se lleva a cabo en un programa de cálculo espacial considerando la fase elástica de los elementos.</div> </div>
<div> <div>Descripción</div> <div>constructiva</div> </div>	<div> <div>Toda la estructura metálica se resuelve con acero laminado del tipo S275JR.</div> <div>Se dispondrán chapones metálicos de 6 mm de espesor formando cartelas y refuerzos en las zonas donde se precisen.</div> <div>Pórticos de perfiles metálicos de acero laminado colocados cada 5 metros compuestos de pilares y vigas HEB 220. Sobre los pórticos se colocan correas IPE 120 cada 1,05 m.</div> </div>
<div> <div>Características de los</div> <div>materiales</div> </div>	<div> <div>Perfiles de acero laminado S275JR</div> </div>

2.2_ SISTEMA ENVOLVENTE

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio relacionados en la Memoria Descriptiva, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento térmico y acústico y sus bases de cálculo.

Definición del aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectadas según el Apartado 6 de *Subsistema de acondicionamiento e instalaciones*.

Subsistema Fachadas

	<div>Cerramiento de fachada</div>
<div> <div>Descripción</div> </div>	<div> <div>M1_ Cerramiento de fachada zócalo:</div> </div>



<div> <div> <div>ARQUITECTA</div> <div>clara uzquiza fernández</div> </div> <div> <div>615 189782</div> <div>uzquiza@hotmail.com</div> </div> </div>	
<u>constructiva</u>	Cerramiento de una hoja: fábrica de bloque de hormigón de 20 cm de espesor. Comportamiento y bases de cálculo del elemento M1 frente a:
<u>Peso propio</u>	El cálculo de la estructura solo afecta a los pórticos interiores.
<u>Viento</u>	No es de aplicación.
<u>Nieve</u>	No es de aplicación.
<u>Sismo</u>	No es de aplicación.
<u>Fuego</u>	Propagación exterior según DB-SI: M1=Resistencia al fuego REI-240.
<u>Seguridad de uso</u>	No es de aplicación.
<u>Evacuación de agua</u>	No es de aplicación.
<u>Comportamiento frente a la humedad</u>	Protección frente a la humedad según DB HS 1:
<u>Aislamiento acústico</u>	No es de aplicación.
<u>Aislamiento térmico</u>	No es de aplicación.
Cerramiento de fachada	
<u>Descripción constructiva</u>	M2_ Cerramiento de fachada: Cerramiento de chapa trapezoidal de 30 mm de espesor. Para los huecos se utilizarán carpinterías de chapa de acero con bastidor de tubo de acero.
<u>Peso propio</u>	Comportamiento y bases de cálculo del elemento M1 frente a:
<u>Viento</u>	El cálculo de la estructura solo afecta a los pórticos interiores.
<u>Nieve</u>	No es de aplicación.
<u>Sismo</u>	No es de aplicación.
<u>Fuego</u>	Propagación exterior según DB-SI: M1=Resistencia al fuego REI-120.
<u>Seguridad de uso</u>	No es de aplicación.
<u>Evacuación de agua</u>	No es de aplicación.
<u>Comportamiento frente a la humedad</u>	Protección frente a la humedad según DB HS 1:
<u>Aislamiento acústico</u>	No es de aplicación.
<u>Aislamiento térmico</u>	No es de aplicación.
Subsistema Cubierta	
<u>Descripción constructiva</u>	C1_Cubierta inclinada a un agua con pendiente de 12% La solución elegida para la cubierta es una cubierta inclinada con forjado inclinado de estructura metálica sobre la que se apoyan: paneles sándwich de cubierta de acero de 30 mm de espesor.
<u>Peso propio</u>	Comportamiento y bases de cálculo del elemento C1 frente a:
<u>Uso</u>	Acción permanente según DB SE-AE: 1.50 kN/m².
<u>Viento</u>	Acción según DB SE-AE: 1 kN/m².
<u>Nieve</u>	Acción según DB SE-AE: 0,75 kN/m².
<u>Sismo</u>	Acción variable según DB SE-AE: Sobrecarga de nieve 0,50 kN/m².
<u>Fuego</u>	Acción accidental según DB SE-AE: No se evalúan según NCSE-02.
<u>Seguridad de uso</u>	Propagación exterior según DB-SI: Resistencia al fuego REI 120
<u>Evacuación de agua</u>	No es de aplicación
<u>Comportamiento frente a la humedad</u>	Evacuación de aguas DB HS 5: Recogida de aguas pluviales.
<u>Aislamiento acústico</u>	Protección frente a la humedad según DB HS 1: En todas las cubiertas se colocará una capa de impermeabilización.
<u>Aislamiento térmico</u>	No es de aplicación.
Suelos en contacto con el terreno	
<div> <div>Memoria constructiva</div> <div>5</div> </div>	



ARQUITECTA clara uzquiza fernández	
615 189782 uzquiza@hotmail.com	
<u>Descripción constructiva</u>	S1_Solera
	S2_Solera Solera armada de hormigón de 15 cm de espesor sobre capa gravilla de granulometría 20-40 mm, con lámina de polietileno, lámina bituminosa contra radón y lámina geotextil.
<u>Peso propio</u> <u>Viento</u> <u>Sismo</u> <u>Fuego</u> <u>Seguridad de uso</u> <u>Evacuación de agua</u> <u>Comportamiento frente a la humedad</u>	Comportamiento y bases de cálculo del elemento S1 frente a:
	No es de aplicación.
	No es de aplicación.
	No es de aplicación.
	No es de aplicación.
	No existen desniveles
	No es de aplicación.
	Protección frente a la humedad según DB HS 1: Dispone de una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. Se utilizará hormigón de retracción moderada y se realizará una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.
<u>Aislamiento acústico</u> <u>Aislamiento térmico</u>	No es de aplicación.
	No es de aplicación.

Santander, mayo de 2025

Clara Uzquiza Fernández
A R Q U I T E C T A

Memoria constructiva 6



III. C U M P L I M I E N T O D E L C T E

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16



3.1 S E G U R I D A D E S T R U C T U R A L

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

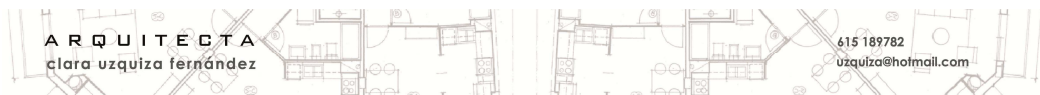
Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16





CTE – SE

Seguridad Estructural

SE 1 y SE 2 Resistencia y estabilidad / Aptitud al servicio

1. Análisis estructural y dimensionado.
2. Acciones.
3. Verificación de la estabilidad.
4. Verificación de la resistencia de la estructura.
5. Combinación de acciones.
6. Verificación de la aptitud de servicio.

SE-AE Acciones en la edificación

1. Acciones permanentes.
2. Acciones variables.
3. Cargas gravitatorias por niveles.

SE-A Estructura de acero

CTE DB-SE

1



El objetivo del requisito básico “Seguridad estructural” consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto (Artículo 10 de la Parte I de CTE). Para satisfacer este objetivo, el edificio se proyectará, fabricará, construirá y mantendrá de forma que cumpla con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

	Apartado		Procede	No procede
DB-SE	SE-1 y SE-2	Seguridad estructural:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-AE	SE-AE	Acciones en la edificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-C	SE-C	Cimentaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-A	SE-A	Estructuras de acero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-F	SE-F	Estructuras de fábrica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-M	SE-M	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Se han tenido en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	Apartado		Procede	No procede
NCSE	NCSE	Norma de construcción sismorresistente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EHE-08	EHE-08	Instrucción de hormigón estructural	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SE 1 y SE 2

Resistencia y estabilidad – Aptitud al servicio

EXIGENCIA BÁSICA SE 1: La resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

EXIGENCIA BÁSICA SE 2: La aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.





1. ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

PROCESO	-Modelización de la estructura. -Establecimiento y aplicación de las acciones. -Análisis estructural -Dimensionado de secciones. -Comprobación de desplazamientos	
SITUACIONES DE DIMENSIONADO	PERSISTENTES	Condiciones normales de uso.
	TRANSITORIAS	Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.
PERIODO DE SERVICIO	50 Años	
MÉTODO DE COMPROBACIÓN	Estados límites últimos Estados límites de servicio	
DEFINICIÓN ESTADO LÍMITE	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.	
RESISTENCIA Y ESTABILIDAD	<u>ESTADO LIMITE ÚLTIMO</u> Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - Pérdida de equilibrio. - Deformación excesiva. - Transformación estructura en mecanismo. - Rotura de elementos estructurales o sus uniones. - Inestabilidad de elementos estructurales.	
APTITUD DE SERVICIO	<u>ESTADO LIMITE DE SERVICIO</u> Situación que de ser superada se afecta: - El nivel de confort y bienestar de los usuarios. - Correcto funcionamiento del edificio. - Apariencia de la construcción.	

2. ACCIONES

CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas.
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas.
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.
VALORES CARACTERÍSTICOS DE LAS ACCIONES	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE.	
DATOS GEOMÉTRICOS DE LA ESTRUCTURA	La estructura del edificio que se proyecta es una cubierta de planta rectangular; la estructura actual a rehabilitar cuenta con dos plantas sobre rasante.	



<div>ARQUITECTA clara uzquiza fernández</div> <div>615 189782 uzquiza@hotmail.com</div>	
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente.
MODELO ANÁLISIS ESTRUCTURAL	Para el análisis de las solicitaciones se realiza un cálculo matricial espacial en 3D, por métodos matriciales de rigidez, formando todos los elementos que componen la estructura (pilares, pantallas, muros, vigas y forjados). Se establece la compatibilidad de deformaciones en todos los nudos, considerando 6 grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta para simular el comportamiento rígido del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo plano (diafragma rígido). Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales y por tanto un cálculo de primer orden de cara a obtener los esfuerzos y los desplazamientos.

3. VERIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD

Ed,dst ≤ Ed,stb	Ed,dst: Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras. Ed,stb: Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.
------------------------	---

4. VERIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA ESTRUCTURA

Ed ≤ Rd	Ed : Valor de calculo del efecto de las acciones. Rd: Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.
----------------	--

5. COMBINACIÓN DE ACCIONES

El valor de calculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la formula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

6. VERIFICACIÓN DE LA APTITUD DE SERVICIO

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

FLECHAS DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES	La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/300 de la luz.. Desplazamiento horizontal total del edificio = 1/500 de la altura total. Desplazamiento horizontal local = 1/250 de la altura de la planta.
---	---





SE-AE Acciones en la edificación

Acciones Permanentes (G):	Peso Propio de la estructura:	Consiste en el peso de los elementos estructurales, ya sea cimentación, pilares, vigas, forjados.
	Cargas Muertas:	En forjados de piso: se estima el peso de los elementos accesorios de carácter permanente, solados, revestimientos, falsos techos y tabiquerías (asimilables a carga repartida en caso de peso inferior a 1,20 KN/m2 y con grueso inferior a 8 cm.) En forjados de cubierta: se considera el peso de los elementos de formación de pendientes y protecciones.
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	Los cerramientos o elementos de compartimentación de peso superior a 1,20 KN/m2 son tratados como acción local, se asignan como carga lineal a aquellos elementos que los soportan (vigas, forjados, losas etc.); en el caso de ser tenidos en cuenta para el dimensionado de prefabricados se reflejan en planos y se exige sea tenido en cuenta.
	Acciones del terreno:	Para la evaluación de empujes se utilizan los parámetros geotécnicos reflejados en el apartado 3.1.3 SE-C.
	Equipos o instalaciones fijas a colocar:	En esta obra no hay ningún equipo o instalación fija que considerar.

Acciones Variables (Q):	La sobrecarga de uso:	<u>Categoría de uso: A, Zona Residencial.</u> Subcategorías de Uso: A1, Viviendas, Sobrecarga de Uso (No simultanea): Repartida 2.00 KN/m² y Concentrada 2.00 KN/m². <u>Categoría de uso: G, Cubiertas accesibles solo para conservación.</u> Subcategorías de Uso: G1, Inclinação inferior a 20°, Sobrecarga de Uso (No simultanea): Repartida 1.00 KN/m². y Concentrada 2.00 KN/m². No se aplica ningún tipo de reducción de sobrecargas.
	Las acciones climáticas:	<u>EL VIENTO:</u> Esbeltz máxima del edificio = 0,59 Zona eólica = C, velocidad básica 29 m/s. Grado de aspereza = III, zona rural con pequeñas construcciones. <u>LA TEMPERATURA:</u> No se consideran acciones de origen térmico. <u>LA NIEVE:</u> Altitud topográfica 170 m<400 m. Sobrecarga de nieve en horizontal = 0.60 KN/m². Pendiente= 19° Coeficiente de forma = 1
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos.
	Acciones accidentales (A):	<u>SISMO:</u> La acción del sismo se define en el apartado 3.1.4 NCSE-02. <u>IMPACTO:</u> No se dan las condiciones para la consideración de impacto de vehículos tanto por el exterior como por el interior de la estructura.





Cargas gravitatorias por niveles

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE-08, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de este edificio son las indicadas:

Niveles		Forjado CUBIERTA
ACCIONES PERMANENTES SUPERFICIALES (KN/m²)		
Peso propio estructura (forjados, soleras, losas...)		1,75
Peso propio revestimientos (solados, falsos techos...)		
Peso propio de la tabiquería		
Peso propio de recrecidos y otros elementos repartidos		
TOTAL CARGA PERMANENTE UNIFORME		1,75
ACCIONES PERMANENTES LINEALES (KN/m)		
Peso propio cerramientos exteriores		
Peso propio particiones interiores pesadas		
Peso propio petos, jardineras...		
ACCIONES VARIABLES VERTICALES		
Sobrecarga uniforme de uso (KN/m²)		1
Carga concentrada para comprobaciones locales (KN)		
Sobrecarga en bordes de balcones volados y aleros (KN/m)		
Carga uniforme de nieve en cubiertas (KN/m²) (1)		0,6
ACCIONES VARIABLES HORIZONTALES (KN/m)		
Sobrecarga horizontal en barandillas, petos, etc.... (2)		
OBSERVACIONES		
Los valores de las sobrecargas de uso se han obtenido de la tabla 3.1 del DB-SE-AE.		
En zonas de acceso y evacuación de uso residencial y administrativo, la sobrecarga de uso se incrementará en 1KN/m².		
En porches, aceras y espacios de tránsito, la sobrecarga de uso será 1 o 3 KN/m² según se trate de uso privado o público.		
(1) Se considera que la nieve no actúa simultáneamente con la sobrecarga de uso, tomándose la mayor de las dos.		
(2) Se considera aplicada sobre el borde superior del elemento o a 1,2 m de altura si el elemento es más alto.		

NCSE-02 Norma de construcción sismorresistente

No procede al ser $abc < 0,04$ g

DB-SI 6 Acciones derivadas de la hipótesis de incendio.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado (1)		Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Norma	Proyecto (2)
Elementos estructurales de refuerzo	Residencial	Acero S275 (lamiando)	Acero S275 (lamiando)	R-60	R-60

SE-A Estructuras de acero

3.1.8.1. BASES DE CÁLCULO

Criterios de verificación

La verificación de los elementos estructurales de acero se ha realizado:

CTE DB-SE

6



ARQUITECTA
clara uzquiza fernández

615 189782
uzquiza@hotmail.com

<input type="checkbox"/>	Manualmente	<input type="checkbox"/>	Toda la estructura:	Presentar justificación de verificaciones	
		<input type="checkbox"/>	Parte de la estructura:	Identificar los elementos de la estructura	
<input checked="" type="checkbox"/>	Mediante programa informático	<input checked="" type="checkbox"/>	Toda la estructura	Nombre del programa:	CYPE 3D
				Versión:	2017
				Empresa:	-
				Domicilio:	-
		<input type="checkbox"/>	Parte de la estructura:	Identificar los elementos de la estructura:	-
				Nombre del programa:	-
				Versión:	-
				Empresa:	-
				Domicilio:	-

Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

Estado límite último	Se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
Estado límite de servicio	Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.

Modelado y análisis

El análisis de la estructura se ha basado en un modelo que proporciona una previsión suficientemente precisa del comportamiento de la misma.
Las condiciones de apoyo que se consideran en los cálculos corresponden con las disposiciones constructivas previstas.
Se consideran a su vez los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.
En el análisis estructural se han tenido en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados cuando así fuere necesario.

<input checked="" type="checkbox"/>	la estructura está formada por pilares y vigas	<input type="checkbox"/>	existen juntas de dilatación	<input type="checkbox"/>	separación máxima entre juntas de dilatación	D<40 metros	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	no existen juntas de dilatación					¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	si <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>	D<40 M
<input type="checkbox"/>	La estructura se ha calculado teniendo en cuenta las solicitaciones transitorias que se producirán durante el proceso constructivo										
<input checked="" type="checkbox"/>	Durante el proceso constructivo no se producen solicitaciones que aumenten las inicialmente previstas para la entrada en servicio del edificio										

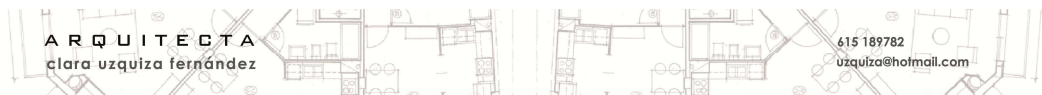
Estados límite últimos

La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, en donde:

CTE DB-SE

7





$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$	siendo: $E_{d,dst}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras $E_{d,stab}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras
-----------------------------	---

y para el estado límite último de resistencia, en donde

$E_d \leq R_d$	siendo: E_d el valor de cálculo del efecto de las acciones R_d el valor de cálculo de la resistencia correspondiente
----------------	--

Al evaluar E_d y R_d , se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento Básico.

Estados límite de servicio

Para los diferentes estados límite de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{lim}$	siendo: E_{ser} el efecto de las acciones de cálculo; C_{lim} valor límite para el mismo efecto.
------------------------	--

Geometría

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal de proyecto.

3.1.8.2. DURABILIDAD

Se han considerado las estipulaciones del apartado "3 Durabilidad" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero", y que se recogen en el presente proyecto en el apartado de "Pliego de Condiciones Técnicas".

3.1.8.3. MATERIALES

El tipo de acero utilizado en chapas y perfiles es:

Designación	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy °C
	f _y (N/mm²)			f _u (N/mm²)	
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63		
S235JR S235J0 S235J2	235	225	215	360	20 0 -20
S275JR S275J0 S275J2	275	265	255	410	2 0 -20
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	355	345	335	470	20 0 -20 -20 ⁽¹⁾
S450J0	450	430	410	550	0

(1) Se le exige una energía mínima de 40J.
f_y tensión de límite elástico del material
f_u tensión de rotura

3.1.8.4. Análisis estructural





La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" a la primera fase se la denomina de *análisis* y a la segunda de *dimensionado*.

3.1.8.5. Estados límite últimos

La comprobación frente a los estados límites últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones.

El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero". No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación.

Se han seguido los criterios indicados en el apartado "6 Estados límite últimos" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

- a) Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de resistencia:
 - Resistencia de las secciones a tracción
 - Resistencia de las secciones a corte
 - Resistencia de las secciones a compresión
 - Resistencia de las secciones a flexión
 - Interacción de esfuerzos:
 - Flexión compuesta sin cortante
 - Flexión y cortante
 - Flexión, axil y cortante
- b) Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
 - Tracción
 - Compresión
 - Flexión
 - Interacción de esfuerzos:
 - Elementos flectados y traccionados
 - Elementos comprimidos y flectados

3.1.8.6. ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado "7.1.3. Valores límites" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".

Santander, mayo de 2025

Clara Uzquiza Fernández
A R Q U I T E C T A



3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16



Características generales del bloque de viviendas

1. Compartimentación en sectores de incendio
2. Locales y zonas de riesgo especial
3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación
4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

1. Medianerías y Fachadas
2. Cubiertas

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación
2. Cálculo de la ocupación
3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación
4. Dimensionado de los medios de evacuación.
5. Protección de las escaleras
6. Puertas situadas en recorridos de evacuación
7. Señalización de los medios de evacuación
8. Control del humo de incendio
9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

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

1. Condiciones de aproximación y de entorno. Condiciones del espacio de maniobra
2. Accesibilidad por fachada

1. Generalidades
2. Resistencia al fuego de la estructura
3. Elementos estructurales principales
4. Elementos estructurales secundarios



CTE – SI

Seguridad en caso de Incendio

OBJETIVO DE ESTE REQUISITO BÁSICO

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

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

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

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

Se cumple con lo establecido en el CTE (SI-3, evacuación). Se dispondrán de los correspondientes extintores, señalización y alumbrado de emergencia.

Se tendrá en cuenta la consulta de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda CONSULTAS DB-SI.

La aplicación del DB SI tiene por objeto cumplir las exigencias básicas de SI y con ello satisfacer el requisito básico SI, el cual tiene por objetivo "... reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental. (Parte I, art. 11.1).

Por tanto, la aplicación de las condiciones del DB SI es exigible en la medida en que exista riesgo para las personas y voluntaria si únicamente existe riesgo para los bienes.

A título de ejemplo, en un edificio de uso agropecuario, garaje o almacén, de poca superficie, una planta, ocupación mínima y ocasional, suficiente separación respecto de otros edificios, etc. pueden no ser exigibles las condiciones de:

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

Siendo suficiente aplicar las condiciones de evacuación (SI 3) que realmente puedan resultar necesarias para la seguridad de las personas.

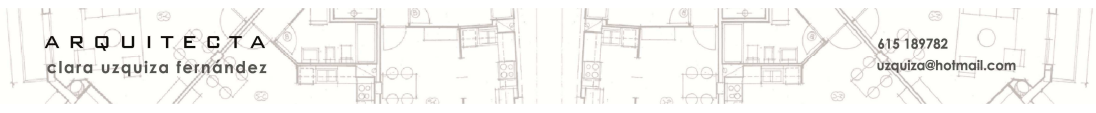
TIPO DE PROYECTO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO SI

Tipo de proyecto:	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
Tipo de obras previstas:	LEGALIZACIÓN
Uso:	AGROPECUARIO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA VIVIENDA

Superficie útil de uso agropecuario:	284,16 m ²
Número total de plantas:	1
Máxima longitud de recorrido de evacuación:	0 metros
Altura máxima de evacuación	0 m





ascendente:	
Altura máxima de evacuación descendente:	0 m
Longitud de la rampa:	0 m
Pendiente de la rampa:	0 %

SI 3 Evacuación de ocupantes

EXIGENCIA BÁSICA SI 3: El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

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. El uso de nave ganadera no está contemplado en la tabla 2.1, ni se puede asimilar a los especificados, en todo caso en las zonas de ocupación ocasional que son consideradas como de ocupación nula.

La realidad es que 1 persona puede trabajar en la explotación, 4-6 horas al día, como máximo.

3. NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Se dispone de dos salidas al exterior y según la tabla 1.3 la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no debe exceder de 50 m.

Cumpliendo así lo citado, puesto que el edificio dispone de varios huecos en fachada.

4. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

. El único medio de evacuación existente son las puertas de entrada.

Será una puerta de una hoja **de 1,20 anchura practicable > 0,80 m.** exigidos.

En zonas exteriores al aire libre, todos los pasos, pasillos, rampas y escaleras tienen una anchura mínima de 1,00 m.

5. PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS

La altura de evacuación es de 0 m, por lo que no es necesario proteger las escaleras.

6. PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las puertas de salida de edificio están previstas para la evacuación de menos de 50 personas. Serán abatible con eje de giro vertical, con manilla o pulsador según norma UNE EN 179:2003 (CE) como dispositivo de apertura y **NO es obligatoria la apertura en sentido de la evacuación.**

7. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

Las salidas de edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.





Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

Se colocará las correspondientes señales en todas las puertas de evacuación y señales indicativas de dirección de los recorridos ya que, debido a las dimensiones de la nave, hay puntos desde los que no son visibles todas las señales de salida.

8. CONTROL DEL HUMO DEL INCENDIO

No es necesario instalar un sistema de control del humo de incendio en este tipo de edificios.

9. EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

Introducido por RD 173/2010, de 19 de febrero. No es de aplicación, el trabajador no presentará discapacidad para realizar los trabajos de la explotación.

Por lo tanto, se cumple con lo establecido en el CTE (SI-3, evacuación). Se dispondrán de los correspondientes extintores, señalización y alumbrado de emergencia, según documento planos.

Torrelavega, mayo de 2025

Clara Uzquiza Fernández
A R Q U I T E C T A



3.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

3.4 EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD

3.5 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

3.6 AHORRO DE ENERGÍA

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria



CTE – SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

El objetivo del requisito básico “Seguridad de utilización y Accesibilidad” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de sus características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

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.

La obligación de cumplir la exigencia básica SUA 8 “Protección frente al riesgo causado por la acción del rayo” es atribuible al edificio en su conjunto, en la forma que el propio CTE determina.

En principio, a un edificio construido en fecha anterior a la entrada en vigor del CTE no se le aplica retroactivamente éste pero, cuando se realicen obras de reforma en dicho edificio, el documento básico DB SUA debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones del propio DB (punto 3 del apartado III de la Introducción).

1. Procedimiento de verificación

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1		Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
densidad de impactos sobre el terreno	Sup. de captura equivalente del edificio aislado en m²	Coeficiente relacionado con el entorno		Ne =0,1673
		Situación del edificio	C1	
5,00	3.347,52	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	

Determinación de Na

C2 coeficiente en función del tipo de construcción			C3 contenido o del edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	Na $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-4}$
			Otros contenid os	Resto edificios	Resto edificios	Na =0,05500
			Cub. metálic a	Cubierta hormigón	Cub. madera	
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1	
Estructura hormigón	1	1	2,5	1	1	
Estructura madera	2	2,5	3	1	1	



☒ Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)

Tipo de instalación exigido

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
			$E \geq 0,98$	1
			$0,95 \leq E < 0,98$	2
			$0,80 \leq E < 0,95$	3
0,055	0,1673	0,672	$0 \leq E < 0,80(1)$	4

(1) Dentro de estos límites de eficiencia requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

No es obligatoria la instalación de protección contra el rayo

CTE – HS

Salubridad

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento (Artículo 13 de la Parte I de CTE).

HS 1 Protección frente a la humedad

EXIGENCIA BÁSICA HS 1:

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.

Cubiertas

Grado de impermeabilidad

Grado de impermeabilidad	Único
--------------------------	-------

Solución constructiva

Tipo de cubierta:	Cubierta inclinada
Uso:	No transitable
Condición higrotérmica:	Sin ventilar
Barrera contra el paso del vapor de agua:	No(cuando no prevean condensaciones según DB-HE1)
Sistema de formación de pendiente:	Forjado inclinado
Pendiente:	10%
Aislamiento térmico:	No
Capa de impermeabilización:	No exigible
Cobertura:	Chapa
Sistema de evacuación de aguas:	Canalones y bajantes



Solución constructiva

Cubierta inclinada panel sándwich

Cobertura de faldón de cubierta compuesto de paneles sándwich aislantes de acero.

Condiciones de los puntos singulares

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

En el encuentro de la cubierta con un paramento vertical deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

Los elementos de protección deben cubrir como mínimo una banda del paramento vertical de 25 cm de altura por encima del tejado y su remate debe realizarse de forma similar a la descrita en las cubiertas planas.

El encuentro con el paramento debe realizarse redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.

Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate debe realizarse de alguna de las formas siguientes o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:

a) mediante una roza de 3 x 3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30° con la horizontal y redondeándose la arista del paramento;

b) mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor que 20 cm;

c) mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina.

Cuando el encuentro se produzca en la parte inferior del faldón, debe disponerse un canalón y realizarse según lo dispuesto en el apartado 2.4.4.2.9.

Cuando el encuentro se produzca en la parte superior o lateral del faldón, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro

Aleros

Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo y media pieza como máximo del soporte que conforma el alero.

Cuando el tejado sea de pizarra o de teja, para evitar la filtración de agua a través de la unión de la primera hilada del tejado y el alero, debe realizarse en el borde un recalde de asiento de las piezas

de la primera hilada de tal manera que tengan la misma pendiente que las de las siguientes, o debe adoptarse cualquier otra solución que produzca el mismo efecto.

Borde lateral

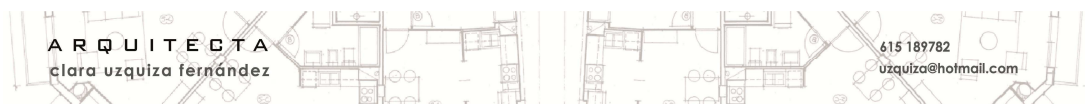
En el borde lateral deben disponerse piezas especiales que vuelen lateralmente más de 5 cm o baberos protectores realizados in situ. En el último caso el borde puede rematarse con piezas especiales o con piezas normales que vuelen 5 cm.

Limahoyas

En las limahoyas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre la limahoya.





La separación entre las piezas del tejado de los dos faldones debe ser 20 cm como mínimo.

Cumbreras y limatesas

En las cumbreras y limatesas deben disponerse piezas especiales, que deben solapar 5 cm como mínimo sobre las piezas del tejado de ambos faldones.

Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera y la limatesa deben fijarse.

Cuando no sea posible el solape entre las piezas de una cumbrera en un cambio de dirección o en un encuentro de cumbreras este encuentro debe impermeabilizarse con piezas especiales o baberos protectores.

Lucernarios

Deben impermeabilizarse las zonas del faldón que estén en contacto con el precerco o el cerco del lucernario mediante elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

En la parte inferior del lucernario, los elementos de protección deben colocarse por debajo de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro y en la superior por encima y prolongarse 10 cm como mínimo.

Anclaje de elementos

Los anclajes no deben disponerse en las limahoyas.

Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento anclado de una altura de 20 cm como mínimo por encima del tejado.

Canalones

Los canalones proyectados son todos vistos y se construirán con elementos prefabricados.

Los canalones deben disponerse con una pendiente hacia el desagüe del 1% como mínimo.

Las piezas del tejado que vierten sobre el canalón deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre el mismo.

Cuando el canalón sea visto, debe disponerse el borde más cercano a la fachada de tal forma que quede por encima del borde exterior del mismo.

En los planos que acompañan esta memoria se reflejan las soluciones constructivas adoptadas y se incluyen detalles suficientes para la justificación y comprensión de esta sección del DB, a los que nos remitimos.

HS 5 **Evacuación de aguas residuales**

EXIGENCIA BÁSICA HS 5:

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.

Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

Canalones

Zona pluviométrica según tabla B.1 Anexo B: A

Isoyeta según tabla B.1 Anexo B: 40-50

Intensidad pluviométrica: 155 mm/h



El diámetro nominal de los canalones de evacuación de sección semicircular se ha calculado de acuerdo con la tabla 4.7, DB HS 5, en función de su pendiente y de la superficie a la que sirven.

Diámetro nominal del canalón (mm)	Máxima superf. de cubierta en proyección horizontal (m²)			
	Pendiente del canalón			
	0,5 %	1 %	2 %	4 %
100	38	50	72	105
125	66	88	127	183
150	100	138	194	283
200	205	288	411	577
250	372	527	744	1033

Para secciones cuadrangulares, la sección equivalente será un 10% superior a la obtenida como sección semicircular.

El canalón de la cubierta recogen 300 m² de cubierta, multiplicado por el factor de corrección 1,55, obtenemos 465 m², con una pendiente del 1%, por lo que debe ser, cómo mínimo de 250 mm de diámetro. **Se elige un diámetro 250 mm para los canalones**

CTE – HR

Protección frente al ruido

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección frente al ruido".

No es de aplicación

CTE – HE

Ahorro de Energía

El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. (Artículo 15 de la Parte I de CTE).

No es de aplicación

Torrelavega, mayo de 2025

Clara Uzquiza Fernández
A R Q U I T E C T A



D O C U M E N T A C I Ó N F O T O G R Á F I C A

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELCCE161093
Fecha Registro:	16/05/2025 20:16





Firma 1: **16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI**
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELC161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16





Firma 1: **16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI**
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)
N.º Registro: 2025GCELCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16



NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELCCE161093
Fecha Registro:	16/05/2025 20:16



NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS

Relación de disposiciones, legislación y normativa técnica relacionada con la edificación, agrupadas temáticamente.

"De acuerdo con el Artículo 1º.a.1 del Decreto 462/1971 de 11 de Marzo en la redacción del presente Proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre la construcción, a la fecha de visado del Proyecto de Ejecución (o Básico). A tal fin se incluye la siguiente relación de la Normativa Aplicable:"

Esta relación contiene la normativa fundamental, no siendo exhaustiva. Para una información más completa se puede consultar el "Índice de Disposiciones relacionadas con la Edificación" editado por el Centro de Publicaciones del Mº de Fomento.

INDICE

1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

ACTIVIDADES PROFESIONALES Y COLEGIOS PROFESIONALES
ADMINISTRACIONES Y SECTOR PÚBLICO, CONTRATOS Y OTROS
IGUALDAD, DERECHOS Y MEDIACIÓN
LIBRO DEL EDIFICIO, INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO, CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

2. LEGISLACIÓN URBANÍSTICA

LEY DEL SUELO y desarrollo agrario
PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL
NORMAS URBANÍSTICAS REGIONALES

3. LEGISLACIÓN SECTORIAL (CON INCIDENCIA EN EL URBANISMO Y EDIFICACIÓN)

ACCESIBILIDAD Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD
ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESPECTÁCULOS PÚBLICOS
AGUAS TERRESTRES
AEROPUERTOS
CARRETERAS Y FERROCARRILES
COSTAS
MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD DEL AIRE
PATRIMONIO HISTÓRICO
PAISAJE, ESPACIOS NATURALES Y MONTES
RESIDUOS
RUIDO
SEGURIDAD Y SALUD
TURISMO

4. EDIFICACIÓN

ARCHIVOS Y MUSEOS
BALNEARIOS
BIBLIOTECAS
EDUCACIÓN Y DEPORTIVO
SANIDAD, SOCIALES Y CEMENTERIOS
VIVIENDA

5. INSTALACIONES

ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO
ASCENSORES
CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN y GASES
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA
ELECTRICIDAD
PISCINAS
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
TELECOMUNICACIONES



1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Estatal

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de **Ordenación de la Edificación (L.O.E.)**. BOE núm. 266 de 06 de Noviembre de 1999 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006, por el que se aprueba el **Código Técnico de la Edificación (C.T.E.)**. BOE núm. 74, de 28 de Marzo de 2006 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el **Código Estructural**. BOE núm. 190 de 10 de Agosto de 2021.

Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la **Norma de Construcción Sismorresistente**: parte general y edificación (NCSR-02). BOE núm. 244 de 11 de Octubre de 2002 .

ACTIVIDADES PROFESIONALES Y COLEGIOS PROFESIONALES

Autonómica

Ley de Cantabria 3/2010, de 20 de mayo, por la que se modifica la Ley 1/2001, de 16 de marzo, de **colegios profesionales de Cantabria**, para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOC núm. 106 de 03 de Junio de 2010 y BOE núm. 145 de 15 de Junio de 2010.

Ley de Cantabria 1/2001, de 16 de marzo, de Colegios Profesionales de Cantabria. BOC núm. 59 de 26 de Marzo de 2001 y BOE núm. 92 de 17 de Abril de 2001 (Ver texto consolidado).

ADMINISTRACIONES Y SECTOR PÚBLICO, CONTRATOS Y OTROS

Estatal

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de **Contratos del Sector Público**, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. BOE núm. 272 de 09 de Noviembre de 2017 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Ley de Cantabria 5/2018, de 22 de noviembre, de **Régimen Jurídico del Gobierno, de la Administración y del Sector Público Institucional de la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 235 de 03 de Diciembre de 2018 y BOE núm. 302 de 15 de Diciembre de 2018 (Ver texto consolidado).

Ley de Cantabria 1/2018, de 21 de marzo, de **Transparencia de la Actividad Pública**. BOC núm. 63 de 29 de Marzo de 2018 y BOE núm. 96 de 20 de Abril de 2018 (Ver texto consolidado).

IGUALDAD, DERECHOS Y MEDIACIÓN

Autonómica

Decreto 8/2021, de 28 de enero, por el que se aprueban el **contenido y las directrices procedimentales para la elaboración del informe de impacto de género** previsto en el artículo 22 de la Ley de Cantabria 2/2019, de 7 de marzo, para la **igualdad efectiva entre mujeres y hombres**. BOC núm. 25, de 08 de Febrero de 2021.

LIBRO del EDIFICIO, INFORMES de EVALUACIÓN del EDIFICIO, CERTIFICADOS de EFICIENCIA ENERGÉTICA

Estatal

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el **procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios**. BOE núm. 131 de 02 de Junio de 2021.

Autonómica

Decreto 2/2014, de 9 de enero, por el que se regula el **Libro del Edificio de la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 11, de 17 de Enero de 2014.

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.



Estatal

Real Decreto 129/1985, de 23 de enero, por el que se modifican los Decretos 462/1971, de 11 de marzo, y 469/1972, de 24 de febrero, referentes a dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad. BOE núm. 33, de 7 de febrero de 1985.

Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se aprueban las normas de redacción de proyectos y dirección de obras de edificación. BOE núm. 71 de 24 de Marzo de 1971. (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 50/2014, de 18 de septiembre, por el que se amplía el catálogo de Actividades y Servicios a los que resulta aplicable la inexigibilidad de licencias en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 190, de 3 de octubre de 2014.

2. LEGISLACIÓN URBANÍSTICA

LEY DEL SUELO y desarrollo agrario

Estatal

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. BOE núm. 261 de 31 de Octubre de 2015 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre régimen del Suelo y Ordenación Urbana. BOE núm. 27 de 31 de Enero de 1979 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento de disciplina urbanística. BOE núm. 223 de 18 de Septiembre de 1978.

Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento del Planeamiento Urbanístico. BOE núm. 221 de 15 de Septiembre de 1978 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria. BOC núm. 142 de 22 de Julio de 2022 y BOE núm. 197 de 17 de Agosto de 2022 (Ver texto consolidado).

Ley 4/2000, de 13 de noviembre, de Modernización y Desarrollo Agrario. BOC núm. 223 de 20 de Noviembre de 2000 y BOE núm. 297 de 12 de Diciembre de 2000 (Ver texto consolidado).

PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL

Autonómica

Corrección de error de la Ley de Cantabria 8/2013, de 2 de diciembre, por la que se modifica la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral. BOC núm. 250, de 31 de diciembre de 2013. BOE núm. 24, de 28 de enero de 2014.

Ley de Cantabria 8/2013, de 2 de diciembre, por la que se modifica la Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, del Plan de Ordenación del Litoral. BOC núm. 236 de 10 de Diciembre de 2013 y BOE núm. 304 de 20 de Diciembre de 2013.

Ley de Cantabria 2/2004, de 27 de septiembre, de Plan de Ordenación del Litoral (POL). BOC núm. 021EXT de 28 de Septiembre de 2004 y BOE núm. 259 de 27 de Octubre de 2004 (Ver texto consolidado).

NORMAS URBANÍSTICAS REGIONALES

Autonómica

Decreto 65/2010, de 30 septiembre, por el que se aprueban las Normas Urbanísticas Regionales (NUR). BOC núm. 26 de 08 de Octubre de 2010.



3. LEGISLACIÓN SECTORIAL CON INCIDENCIA EN EL URBANISMO Y EN LA EDIFICACIÓN

ACCESIBILIDAD Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Estatal

Orden PRE/446/2008, de 20 de febrero, por la que se determinan las **especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007**, de 16 de marzo. BOE núm. 48 de 25 de Febrero de 2008.

Real Decreto 366/2007, de 16 de Marzo, por el que se establecen las **condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad** en sus relaciones con la administración del Estado. BOE núm. 72 de 24 de Marzo de 2007.

Autonómica

Ley de Cantabria 9/2018, de 21 de diciembre, de **Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad**. BOC núm. 8 de 11 de Enero de 2019 y BOE núm. 33 de 07 de Febrero de 2019.

DEROGA la Ley 3/1996, de 24 de septiembre, de 24 de septiembre, sobre accesibilidad y supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación; y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en esta ley. BOC núm. 198, de 2 de Octubre de 1996. BOE núm. 272, de 11 de noviembre de 1996.

Ley de Cantabria 6/2017, de 5 de julio, de **Acceso al Entorno de Personas con Discapacidad que Precisan el Acompañamiento de Perros de Asistencia**. BOC núm. 136 de 14 de Julio de 2017 y BOE núm. 189 de 09 de Agosto de 2017.

Orden MED/03/2013, de 23 de enero, por la que se aprueba el **Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria** (PMCC). BOC núm. 29 de 12 de Febrero de 2013.

ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESPECTÁCULOS PÚBLICOS

Estatal

Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto, por el que se aprueba el **Reglamento de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas**. BOE núm. 267, de 06 de Noviembre de 1982 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 36/2023, de 26 de mayo, por el que se **regula la inspección del juego, de los espectáculos públicos y las actividades recreativas** en la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 106, de 02 de Junio de 2023.

Ley de Cantabria 4/2022, de 24 de junio, de **Regulación del Juego de Cantabria**. BOC núm. 127 de 01 de Julio de 2022 y BOE núm. 178 de 26 de Julio de 2022.

Ley de Cantabria 7/2020, de 2 de octubre, de **modificación de la Ley 3/2017**, de 5 de abril, de **Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Cantabria**. BOC núm. Ext. 83 de 02 de Octubre de 2020 y BOE núm. 283 de 26 de Octubre de 2020

Ley de Cantabria 3/2017, de 5 de abril, de **Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Cantabria**. BOC núm. 74 de 18 de Abril de 2017 y BOE núm. 110 de 09 de Mayo de 2017 (Ver texto consolidado).

AGUAS TERRESTRES

Estatal

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de Aguas**. BOE núm. 176 de 24 de Julio de 2001 (Ver texto consolidado).

AEROPUERTOS

Estatal

Real Decreto 1030/2020, de 17 de noviembre, por el que se modifican las **servidumbres aeronáuticas** del Aeropuerto Seve Ballesteros-Santander. BOE núm. 335 de 24 de Diciembre de 2020.

CARRETERAS Y FERROCARRILES

Estatal



Ley 38/ 2015, de 29 de septiembre, del **sector ferroviario**. BOE núm. 234 de 30 de Septiembre de 2015 (Ver texto consolidado).

Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de **carreteras**. BOE núm. 234 de 30 de Septiembre de 2015 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 5/2015, de 29 de enero, por el que se aprueba el **nuevo Catálogo de la Red Autonómica de Carreteras de Cantabria**. BOC núm. 26 de 09 de Febrero de 2015.

Ley 5/1996, de 17 de diciembre, de **carreteras**. BOC núm. 258 de 25 de Diciembre de 1996 y BOE núm. 51 de 28 de Febrero de 1997 (Ver texto consolidado).

COSTAS

Estatal

Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el **Reglamento General de Costas**. BOE núm. 247 de 11 de Octubre de 2014 (Ver texto consolidado).

Ley 2/2013, de 29 de mayo, de **protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988**, de 28 de julio, de Costas. BOE núm. 129 de 30 de Mayo de 2013.

Ley 22/1988, 28 julio, de **Costas**. BOE núm. 181 de 29 de Julio de 1988 (Ver texto consolidado).

Autonómica -Consultar la regulación referente al PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL

MEDIO AMBIENTE y CALIDAD DEL AIRE

Estatal

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de **evaluación ambiental**. BOE núm. 296 de 11 de Diciembre de 2013. (Ver texto consolidado).

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de **calidad del aire y protección de la atmósfera**. BOE núm. 275 de 16 de Noviembre de 2007 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 71/2010, de 14 de octubre, por el que **se modifica el Decreto 19/2010**, de 18 de marzo, por el que se aprueba el **Reglamento de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado**. BOC núm. 204 de 22 de Octubre de 2010.

Decreto 19/2010 de 18 de marzo, por el que se aprueba el **Reglamento de la Ley 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado**. BOC núm. 62, de 31 de marzo de 2010.

Decreto 50/2009, de 18 de junio, por el que se regula el **control de la contaminación atmosférica industrial en la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 125 de 01 de Julio de 2009.

Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de Diciembre de **Control Ambiental Integrado**. BOC 243, de 21 de diciembre de 2006. BOE núm. 15, de 17 de enero de 2007 (Ver texto consolidado).

PATRIMONIO HISTÓRICO

Estatal

Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de **desarrollo parcial de la Ley 16/1985**, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. BOE de 28 de Enero de 1986 (Ver texto consolidado).

Ley 16/1985, de 25 de junio, del **Patrimonio Histórico Español**. BOE de 29 de Junio de 1985 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 36/2001, de 2 de mayo, de **desarrollo parcial de la Ley de Cantabria 11/1998**, de 13 de octubre, de **Patrimonio Cultural**. BOC núm. 89, de 10 de mayo de 2001.



Decreto 22/2001, de 12 de marzo, del **Registro General de Bienes de Interés Cultural, del Catálogo General de Bienes de Interés Local y del Inventario General del Patrimonio Cultural de Cantabria**. BOC núm. 55, de 20 de marzo de 2001.

Corrección de error en la Ley de Cantabria 3/2006, de 18 de abril, del **Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Cantabria**, publicada en el BOC número 81, de 27 de abril de 2006. BOC núm. 133, de 11 de julio de 2006.

Ley de Cantabria 3/2006, de 18 de abril, del **Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 81 de 27 de Abril de 2006 y BOE núm. 184 de 03 de Agosto de 2006 (Ver texto consolidado).

Ley de Cantabria 11/1998, de 13 de octubre, de **Patrimonio Cultural de Cantabria**. BOC núm. 240, de 2 de diciembre de 1998. BOE núm. 10, de 12 de enero de 1999 (Ver texto consolidado).

PAISAJE, ESPACIOS NATURALES Y MONTES

Autonómica

Ley de Cantabria 4/2014, de 22 de diciembre, del **Paisaje**. BOC núm. Ext 67 de 29 de Diciembre de 2014 y BOE núm. 23 de 27 de Enero de 2015.

Decreto 51/2010, de 26 de agosto, por el que se aprueba el **Plan Especial de la Red de Sendas y Caminos del Litoral**. BOC núm. Ext 25 de 07 de Octubre de 2010.

Decreto 120/2008, de 4 de diciembre por el que se regula el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria**. BOC núm. 249, de 26 de diciembre de 2008.

Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de **Conservación de la Naturaleza de Cantabria**. BOC núm. 105 de 1 de junio de 2006 y BOE núm. 184 de 03 de agosto de 2006.

RESIDUOS

Estatal

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que **se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**. BOE núm. 38 de 13 de Febrero de 2008.

Autonómica

Decreto 14/2017, de 23 de marzo, por el que se aprueba el **Plan de Residuos de la Comunidad Autónoma de Cantabria 2017-2023**. BOC núm. 63 de 30 de Marzo de 2017.

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**. BOC núm. 214 de 08 de Noviembre de 2010.

RUIDO

Estatal

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, **del Ruido**. BOE núm. 276 de 18 de Noviembre de 2003 (Ver texto consolidado).

SEGURIDAD Y SALUD

Estatal

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de **seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**. BOE núm. 86 de 11 de Abril de 2006.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que **se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**. BOE núm. 256, de 25 de Octubre de 1997 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Orden EMP/1/2011, de 11 de enero, por la que **se modifica la Orden EMP/62/2009**, de 20 de julio, de aplicación en la Comunidad Autónoma de Cantabria del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las **disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al Amianto**. BOC núm. 12, de 19 de Enero de 2011.



Orden EMP/62/2009, de 20 de julio de aplicación en la Comunidad Autónoma de Cantabria del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las **disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al Amianto**. BOC núm. 148, de 4 de Agosto de 2009 (Ver texto consolidado).

TURISMO

Estatal

Decreto 147/2015, de 15 de octubre, por el que se regula el **Registro General de Empresas Turísticas** de Cantabria. BOC núm. 205, de 26 de octubre de 2015.

Autonómica

Ley 5/1999, de 24 de marzo, de **Ordenación del Turismo de Cantabria**. BOC núm. 3, de 26 de marzo de 1999. BOE núm. 110, de 8 de mayo de 1999 (Ver texto consolidado).

ALBERGUES

Decreto 141/2015, de 1 de octubre, por el que se regulan los **albergues turísticos** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 195, de 9 de octubre de 2015.

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS

Decreto 64/2013, de 7 de noviembre, por el que **se modifica el decreto 81/2010**, de 25 de noviembre, por el que **se regulan los establecimientos hoteleros en la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 224, de 21 de noviembre de 2013.

Decreto 81/2010, de 25 de Noviembre, por el que **se regulan los establecimientos hoteleros en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 235, de 9 de diciembre de 2010.

ESTABLECIMIENTOS EXTRAHOTELEROS

Decreto 19/2014, de 13 de marzo, por el que **se modifica el Decreto 82/2010**, de 25 de noviembre, **por el que se regulan los establecimientos de alojamiento turístico extrahotelero** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 56, de 21 de marzo de 2014.

Decreto 82/2010, de 25 de Noviembre, por el que **se regulan los establecimientos de alojamiento turístico extrahotelero** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 235, de 9 de diciembre de 2010.

VIVIENDAS DE USO TURÍSTICO

Decreto 225/2019, de 28 de noviembre, por el que se regulan las **viviendas de uso turístico en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 236 de 10 de Diciembre de 2019 (Ver texto consolidado).

ALOJAMIENTOS EN EL MEDIO RURAL

Decreto 89/2017, de 7 de diciembre, por el que **se modifica el Decreto 83/2010**, de 25 de noviembre, por el que **se regulan los establecimientos de alojamiento turístico en el medio rural** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 242, de 20 de diciembre de 2017.

Decreto 83/2010, de 25 de noviembre, por el que **se regulan los establecimientos de alojamiento turístico en el medio rural** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 235, de 9 de diciembre de 2010.

CABAÑAS PASIEGAS

Decreto 39/2014, de 31 de julio, por el que **se regulan los alojamientos turísticos en cabañas Pasiegas** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 151, de 7 de agosto de 2014.

CAMPAMENTOS Y AUTOCARAVANAS

Decreto 51/2019, de 4 de abril, de Ordenación de los **Campamentos de Turismo y Áreas de Servicio para Autocaravanas en el Ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOC núm. 73, de 12 de abril de 2019.



4. EDIFICACIÓN

ARCHIVOS Y MUSEOS

Autonómica

Ley de Cantabria 3/2002, de 28 de junio, de **Archivos de Cantabria**. BOC núm. 131 de 09 de Julio de 2002 y BOE núm. 176 de 24 de Julio de 2002.

Ley de Cantabria 5/2001, de 19 de noviembre, de **Museos de Cantabria**. BOC núm. 230 de 28 de Noviembre de 2001 y BOE núm. 302 de 18 de Diciembre de 2001 (Ver texto consolidado).

BALNEARIOS

Autonómica

Ley de Cantabria 8/1990, de 12 de Abril, por la que **se modifica el artículo 7º de la Ley 2/1988**, de 26 de Octubre, de **Fomento, Ordenación y Aprovechamiento de los Balnearios y las Aguas Minero-Medicinales y/o Termales de Cantabria**. BOC núm. 93, de 9 de mayo de 1990. BOE núm. 17, de 19 de enero de 1991.

Ley de Cantabria 2/1988, de 26 de octubre, de **fomento, ordenación y aprovechamiento de los balnearios y de las aguas minero-medicinales y/o termales de Cantabria**. BOC núm. 27, de 21 de noviembre de 1988. BOE núm. 302, de 17 de diciembre de 1988.

EDUCACIÓN Y DEPORTIVO

Estatal

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que **se modifica la Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de **Educación**. BOE núm. 340 de 30 de Diciembre de 2020. (Ver texto consolidado)

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de **Educación**. BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006. BOE núm. 106 de 04 de Mayo de 2006. (Ver texto consolidado)

Resolución de 17 de junio de 2002 del Consejo Superior de Deportes, por la que **se clasifican las instalaciones deportivas para el desarrollo del deporte de alto nivel y de competición**, a efectos de lo previsto en la Orden de 23 de enero de 1998. BOE núm. 166, de 12 de julio de 2002.

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de **Universidades**. BOE núm. 307, de 24 de diciembre de 2001 (Ver texto consolidado).

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del **Derecho a la Educación**. BOE núm. 159, de 4 de julio de 1985 (Ver texto consolidado).

REQUISITOS DE LOS CENTROS

Estatal

Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que **se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas en la ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 86 de 09 de Abril de 2010.

Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que **se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria**. BOE núm. 62 de 12 de Marzo de 2010 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que **se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general**. BOE núm. 295 de 10 de Diciembre de 2003.

Real Decreto 806/1993, de 28 de mayo, sobre **régimen de Centros docentes extranjeros en España**. BOE núm. 149, de 23 de junio de 1993.

Autonómica

Decreto 28/2013, de 16 de mayo, que **modifica el Decreto 144/2007**, de 31 de octubre, por el que se establecen los **requisitos que deben cumplir los centros que impartan el primer ciclo de la Educación Infantil** de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 106 de 05 de Junio de 2013.



Decreto 144/2007, de 31 de octubre, por el que **se establecen los requisitos que deben cumplir los centros que impartan el primer ciclo de la Educación Infantil** de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 222 de 15 de Noviembre de 2007.

Ley de Cantabria 6/2008, de 26 de diciembre, de **Educación de Cantabria**. BOC núm. 251 de 30 de Diciembre de 2008 y BOE núm. 21 de 24 de Enero de 2009.

SANIDAD, SOCIALES Y CEMENTERIOS

Estatal

Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los **criterios técnico-sanitarios de las piscinas**. BOE núm. 244 de 11 de Octubre de 2013 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 26/2014, de 29 de mayo, por el que **se regula el procedimiento de autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios de la comunidad autónoma de Cantabria**. BOC núm. 110, de 10 de Junio de 2014.

Orden EPS/6/2021, de 26 de marzo, por la que se regulan los **requisitos materiales y funcionales de los centros de servicios sociales** especializados y los requisitos de acreditación de los centros de atención a la dependencia de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Orden SAN/39/2012, de 27 de diciembre, por la que **se modifican la Orden EMP/68/2008**, de 27 de agosto, por la que se regulan los **requisitos materiales y funcionales de los centros de servicios sociales especializados** de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y la **Orden EMP/37/2010**, de 18 de marzo, por la que se establecen los criterios y se regula el procedimiento para la **acreditación de centros de servicios sociales** destinados a la atención a las personas en situación de dependencia. BOC núm. 5 de 09 de Enero de 2013.

Ley de Cantabria 7/2002, de 10 de diciembre de **ordenación sanitaria de Cantabria**. BOC núm. 242, de 18 de diciembre de 2002 y BOE núm. 6, de 7 de enero de 2003 (Ver texto consolidado).

Decreto 61/1991, de 10 de mayo, por el que se establece la **normativa higiénico-sanitaria de las guarderías infantiles** de Cantabria. BOC núm. 103, de 23 de mayo de 1991.

Orden del 13 de julio de 1989, por el que **se desarrolla el decreto 52/1989** de 13 de julio de **centros y establecimientos sociales**. BOC núm. 179, de 7 de septiembre de 1989.

Decreto 52/1989, de 13 de julio, por el que se regulan los **Centros y Establecimientos de Servicios Sociales**. BOC núm. 157 de 08 de Agosto de 1989.

CEMENTERIOS

Ley de Cantabria 5/2002, de 24 de julio, de **Medidas Cautelares Urbanísticas en el ámbito del litoral, de sometimiento de los instrumentos de planificación territorial y urbanística a evaluación ambiental y de régimen urbanístico de los cementerios**. BOC núm. 147 de 01 de Agosto de 2002 y BOE núm. 198 de 19 de Agosto de 2002. (Ver texto consolidado).

Decreto 1/1994 de 18 de enero, **Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria**. Conserjería Sanidad Consumo y Bienestar Social. BOC núm. 20, de 28 de enero de 1994.

VIVIENDA

Estatal

Decreto 2114/1968, de 24 de julio, por el que se aprueba el **reglamento de Viviendas de Protección Oficial**, texto refundido aprobado por los Decretos 2131/1963, de 24 de julio, y 3964/1964, de 3 de diciembre. BOE núm. 216, de 7 de septiembre de 1968. (Ver texto consolidado)

Autonómica

Decreto 21/2023, de 23 de marzo, por el que se crea el **Programa de movilización de vivienda vacía en la Comunidad Autónoma de Cantabria**. BOCT núm. 64, de 31 de marzo de 2023.

Ley de Cantabria 5/2014, de 26 de diciembre, de **Vivienda Protegida de Cantabria**. BOC extraordinario núm. 67, de 29 de diciembre de 2014. BOE núm. 23, de 27 de enero de 2015 (Ver texto consolidado).



Orden OBR/4/2007, de 17 de abril, por la que se **aprueban las Ordenanzas generales de diseño y calidad para las viviendas protegidas** en Cantabria. BOC núm. 80 de 25 de Abril de 2007.

Decreto 31/2004, de 1 de abril, por el que se establece el **Régimen de Viviendas de Protección Pública en régimen autonómico de la Comunidad Autónoma de Cantabria** y su Régimen de Subvenciones. BOCT núm. 71, de 13 de abril de 2004.

Decreto 141/1991, de 22 de agosto, que **regula las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la comunidad autónoma de Cantabria**, así como la concesión y control de las cédulas de habitabilidad.

5. INSTALACIONES

ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

Autonómica

Decreto 33/2015, de 14 de mayo, por el que se **aprueba definitivamente el Plan General de Abastecimiento y Saneamiento de Cantabria**. BOC núm. Ext 41 de 09 de Junio de 2015.

Ley de Cantabria 2/2014, de 26 de noviembre, de **Abastecimiento y Saneamiento de Aguas** de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 234 de 04 de Diciembre de 2014 y BOE núm. 315 de 30 de Diciembre de 2014 (Ver texto consolidado).

Decreto 18/2009 de 12 de marzo, por el que se aprueba el **Reglamento del Servicio Público de Saneamiento y depuración de Aguas Residuales** de Cantabria. BOC núm. 57 de 24 de Marzo de 2009.

Decreto 122/2002, de 10 de octubre, por el que se regula los **criterios higiénico-sanitarios que deben reunir los equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire con producción de aerosoles y aparatos de humectación, para la prevención de la legionelosis**. BOC núm. 205, de 23 de octubre de 2002.

ASCENSORES

Estatal

Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los **requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**. BOE núm. 126 de 25 de Mayo de 2016.

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la **Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención**, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. BOE núm. 46 de 22 de Febrero de 2013 (Ver texto consolidado).

CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y GASES

Estatal

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los **requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**. BOE núm. 148 de 22 de Junio de 2022 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**. BOE núm. 207 de 29 de Agosto de 2007 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**. BOE núm. 211 de 04 de Septiembre de 2006 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 122/2002, de 10 de octubre de 2002, por el que se regula los **criterios higiénico-sanitarios que deben reunir los equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire con producción de aerosoles y aparatos de humectación, para la prevención de la legionelosis**. BOC núm. 205, de 23 de octubre de 2002.

Decreto 7/2001 de 26 de enero por el que se regula el **procedimiento de autorización y puesta en servicio de instalaciones destinadas al suministro de gases combustibles por canalización**. BOC núm. 25, de 5 de febrero de 2001.



Orden de 12 de enero de 1998. Gas. **Requisitos adicionales, de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales.** Consejería industria, turismo, trabajo y comunicaciones. BOC núm. 16, de 22 de enero 1998.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Autonómica

Decreto 48/2010 de 11 de agosto, por el que se aprueba el **Reglamento por el que se desarrolla parcialmente la Ley de Cantabria 2/2006 de 9 de junio de prevención de la contaminación lumínica**. BOC núm. 165, de 26 de Agosto de 2010.

Ley de Cantabria 6/2006, de 9 de junio, de **Prevención de la Contaminación Lumínica**. BOC núm. 116, de 16 de junio de 2006 y BOE núm. 184, de 3 de agosto de 2006.

ELECTRICIDAD

Estatal

Orden INN/2/2015, de 19 de enero, por la que **se modifica la Orden de 17 de octubre de 2003**, por la que se dictan **instrucciones para la aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión**. BOC núm. 17, de 27 de enero de 2015.

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que **se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria** (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. BOE núm. 316 de 31 de Diciembre de 2014 (Ver texto consolidado).

Orden de 17 de octubre de 2003, por el que se dictan las **Instrucciones para la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**. BOC núm. 205, de 24 de octubre de 2003.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el **Reglamento electrotécnico para baja tensión**. BOE núm. 224 de 18 de Septiembre de 2002 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Resolución por la que se aprueban las Normas Particulares para **instalaciones de enlace en suministros de baja tensión en el ámbito de la Comunidad Autónoma** de Cantabria. BOC núm. 43, de 4 de marzo de 2013

PISCINAS

Estatal

Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los **criterios técnico-sanitarios de las piscinas**. BOE núm. 244 de 11 de Octubre de 2013 (Ver texto consolidado).

Autonómica

Decreto 56/2009 de 2 de julio, por el que **se modifica el Decreto 72/2008** de 24 de julio por el que se aprueba el **reglamento sanitario de piscinas de uso colectivo** en Cantabria. BOC núm. 13, de 10 de julio de 2009.

Decreto 72/2008, de 24 de julio por el que **se aprueba el reglamento sanitario de piscinas de uso colectivo** en Cantabria. BOC núm. 199, de 15 de octubre de 2008 (Ver texto consolidado).

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Estatal

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios**. BOE núm. 139 de 12 de Junio de 2017 (Ver texto consolidado).

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios**. BOE núm. 230 de 23 de Septiembre de 2017 (Ver texto consolidado).

Orden IND 29/2005 de 18 de abril, por la que se aprueba el **procedimiento para la tramitación y legalización de las instalaciones contra incendios en los establecimientos industriales**. BOC núm. 81 de 28 de Abril de 2005.



TELECOMUNICACIONES

Estatal

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. BOE núm. 143 de 16 de Junio de 2011 (Ver texto consolidado).

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**. BOE núm. 78 de 01 de Abril de 2011 (Ver texto consolidado).

Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre **infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación**. BOE núm. 51, de 28 de Febrero de 1998 (Ver texto consolidado)..



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: **16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI**
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELCCE161093
Fecha Registro:	16/05/2025 20:16



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1.- INSTRUCCIONES SOBRE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

1.- Introducción

Los edificios, tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, deben tener un uso y un mantenimiento adecuados. Por esta razón, sus propietarios y usuarios deben conocer las características generales del edificio y las de sus diferentes partes.

Un edificio en buen estado ha de ser seguro. Es preciso evitar riesgos que puedan afectar a sus habitantes. Los edificios a medida que envejecen presentan peligros tales como el simple accidente doméstico, el escape de gas, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Un edificio en buen estado de conservación elimina peligros y aumenta la seguridad.

Un edificio bien conservado dura más, envejece más dignamente y permite disfrutarlo más años. Al mismo tiempo, con un mantenimiento periódico, se evitan los fuertes gastos que habría que efectuar si, de repente, fuera necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se haya ido agravando con el tiempo. Tener los edificios en buen estado trae cuenta a sus propietarios.

El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones de electricidad, gas, calefacción o aire acondicionado permite un importante ahorro energético. En estas condiciones, los aparatos funcionan bien consumen adecuada energía y con ello se colabora a la conservación del medio ambiente.

Un edificio será confortable si es posible contar con las máximas prestaciones de todas sus partes e instalaciones, lo cual producirá un nivel óptimo de confort en un ambiente de temperatura y humedad adecuadas, adecuado aislamiento acústico y óptima iluminación y ventilación.

En resumen, un edificio en buen estado de conservación proporciona calidad de vida a sus usuarios.

2.- Los elementos del edificio

Los edificios son complejos. Se han proyectado para dar respuesta a las necesidades de la vida diaria. Cada elemento tiene una misión específica y debe cumplirla siempre.

La estructura soporta el peso del edificio. Está compuesta de elementos horizontales (forjados), verticales (pilares, soportes, muros) y enterrados (cimientos). Los forjados no sólo soportan su propio peso, sino también el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares, soportes y muros reciben el peso de los forjados y transmiten toda la carga a los cimientos y éstos al terreno.

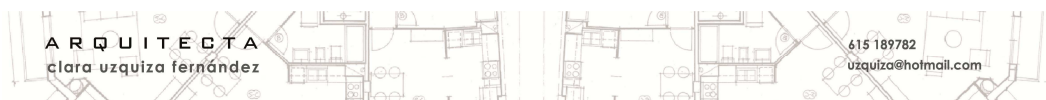
Las fachadas forman el cerramiento del edificio y lo protegen de los agentes climatológicos y del ruido exterior. Por una parte proporcionan intimidad, pero a la vez permiten la relación con el exterior a través de sus huecos tales como ventanas, puertas y balcones.

La cubierta, al igual que las fachadas, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta: las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados.

Los paramentos interiores conforman el edificio en diferentes espacios para permitir la realización de diferentes actividades. Todos ellos poseen unos determinados acabados que confieren calidad y confort a los espacios interiores del edificio.

Las instalaciones son el equipamiento y la maquinaria que permiten la existencia de servicios para los usuarios del edificio y mediante ellos se obtiene el nivel de confort requerido por los usuarios para las funciones a realizar en el mismo.





3.- Estructura del edificio: Cimentación

INSTRUCCIONES DE USO

Modificación de cargas

- Debe evitarse cualquier tipo de cambio en el sistema de carga de las diferentes partes del edificio. Si desea introducir modificaciones, o cualquier cambio de uso dentro del edificio es imprescindible consultar a un Arquitecto.

Lesiones

- Las lesiones (grietas, desplomes) en la cimentación no son apreciables directamente y se detectan a partir de las que aparecen en otros elementos constructivos (paredes, techos, etc.). En estos casos hace falta que un Arquitecto realice un informe sobre las lesiones detectadas, determine su gravedad y, si es el caso, la necesidad de intervención.

- Las alteraciones de importancia efectuadas en los terrenos próximos, como son nuevas construcciones, realización de pozos, túneles, vías, carreteras o rellenos de tierras pueden afectar a la cimentación del edificio. Si durante la realización de los trabajos se detectan lesiones, deberán estudiarse y, si es el caso, se podrá exigir su reparación.

- Las corrientes subterráneas de agua naturales y las fugas de conducciones de agua o de desagües pueden ser causa de alteraciones del terreno y de descálces de la cimentación. Estos descálces pueden producir un asentamiento de la zona afectada que puede transformarse en deterioros importantes en el resto de la estructura. Por esta razón, es primordial eliminar rápidamente cualquier tipo de humedad proveniente del subsuelo.

- Después de fuertes lluvias se observarán las posibles humedades y el buen funcionamiento de las perforaciones de drenaje y desagüe.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación del estado general y funcionamiento de los conductos de drenaje y de desagüe.
	Cada 10 años	Inspección de los muros de contención. Inspección general de los elementos que conforman la cimentación.

4.- Estructura del edificio: Estructura vertical (Muros resistentes y pilares)

INSTRUCCIONES DE USO

Uso

- Las humedades persistentes en los elementos estructurales tienen un efecto nefasto sobre la conservación de la estructura.

- Si se tienen que colgar objetos (cuadros, estanterías, muebles o luminarias) en los elementos estructurales se deben utilizar tacos y tornillos adecuados para el material de base.

Modificaciones

- Los elementos que forman parte de la estructura del edificio, paredes de carga incluidas, no se pueden alterar sin el control de un Arquitecto. Esta prescripción incluye la realización de rozas en las paredes de carga y la abertura de pasos para la redistribución de espacios interiores.

Lesiones

- Durante la vida útil del edificio pueden aparecer síntomas de lesiones en la estructura o en elementos en contacto con ella. En general estos defectos pueden tener carácter grave. En estos casos es necesario que un Arquitecto analice las lesiones detectadas, determine su importancia y, si es el caso, decida la necesidad de una intervención.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

- Deformaciones: desplomes de paredes, fachadas y pilares.
- Fisuras y grietas: en paredes, fachadas y pilares.

Instrucciones de uso y mantenimiento

3



- Desconchados en las esquinas de los ladrillos cerámicos.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado.
- Piezas de piedra fracturadas o con grietas verticales.
- Pequeños orificios en la madera que desprenden un polvo amarillento.
- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de la madera.

- Las juntas de dilatación, aunque sean elementos que en muchas ocasiones no son visibles, cumplen una importante misión en el edificio: la de absorber los movimientos provocados por los cambios térmicos que sufre la estructura y evitar lesiones en otros elementos del edificio. Es por esta razón que un mal funcionamiento de estos elementos provocará problemas en otros puntos del edificio y, como medida preventiva, necesitan ser inspeccionados periódicamente por un Arquitecto.

- Las lesiones que se produzcan por un mal funcionamiento de las juntas estructurales, se verán reflejadas en forma de grietas en la estructura, los cerramientos y los forjados.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los puntos de la estructura vertical de madera con riesgo de humedad.
	Cada 10 años	Revisión total de los elementos de la estructura vertical. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los pilares. Inspección del recubrimiento de hormigón de las barras de acero. Se controlará la aparición de fisuras. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en las paredes de bloques de hormigón ligero. Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes de bloques de mortero. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes y pilares de cerámica. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los muros.
Renovar	Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura vertical.
	Cada 5 años	Renovación de las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.
	Cada 10 años	Renovación del tratamiento de la madera de la estructura vertical contra los insectos y hongos.

5.- Estructura del edificio: Estructura horizontal (forjados de piso y de cubierta)

INSTRUCCIONES DE USO

Uso

- En general, deben colocarse los muebles de gran peso o que contienen materiales de gran peso, como es el caso de armarios y librerías cerca de pilares o paredes de carga.

- En los forjados deben colgarse los objetos (luminarias) con tacos y tornillos adecuados para el material de base.

Modificaciones

- La estructura tiene una resistencia limitada: ha sido dimensionada para aguantar su propio peso y los pesos añadidos de personas, muebles y electrodomésticos. Si se cambia el tipo de uso del edificio, por ejemplo almacén, la estructura se sobrecargará y se sobrepasarán los límites de seguridad.

Lesiones



- Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior del techo. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

- Deformaciones: abombamientos en techos, baldosas del pavimento desencajadas, puertas o ventanas que no ajustan.
- Fisuras y grietas: en techos, suelos, vigas y dinteles de puertas, balcones y ventanas que no ajustan.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos de hormigón.

Uso

- Al igual que el resto del edificio, la cubierta tiene su propia estructura con una resistencia limitada al uso para el cual está diseñada.

Modificaciones

- Siempre que quiera modificar el uso de la cubierta (sobre todo en cubiertas planas) debe consultarlo a un Arquitecto.

Lesiones

- Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior de la cubierta, aunque en muchos casos ésta no será visible. Por ello es conveniente respetar los plazos de revisión de los diferentes elementos. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura de la cubierta:

- Manchas de humedad en los pisos bajo cubierta.
- Deformaciones: abombamientos en techos, tejas desencajadas.
- Fisuras y grietas: en techos, aleros, vigas, pavimentos y elementos salientes de la cubierta.
- Manchas de óxido en elementos metálicos.
- Pequeños agujeros en la madera que desprenden un polvo amarillento.
- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de la madera.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos de hormigón.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los elementos de madera de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 5 años	Inspección general de la estructura resistente y del espacio bajo cubierta. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiquillos palomeros y las soleras. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura de la cubierta.
	Cada 10 años	Control de aparición de lesiones, como fisuras y grietas, en las bóvedas tabicadas. Revisión general de los elementos portantes horizontales. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura horizontal. Revisión del revestimiento de protección contra incendios de los perfiles de acero de la estructura horizontal
Renovar	Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 10 años	Repintado de la pintura resistente al fuego de los elementos de acero de la cubierta con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios.

Instrucciones de uso y mantenimiento

5



Repintado de la pintura resistente al fuego de la estructura horizontal con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios. Renovación del tratamiento de la madera de la estructura horizontal y de la cubierta contra los insectos y hongos.

6.- Fachadas exteriores

INSTRUCCIONES DE USO

Las fachadas separan la vivienda del ambiente exterior, por esta razón deben cumplir importantes exigencias de aislamiento respecto del frío o el calor, el ruido, la entrada de aire y humedad, de resistencia, de seguridad al robo, etc.

La fachada constituye la imagen externa de la casa y de sus ocupantes, conforma la calle y por lo tanto configura el aspecto de nuestra ciudad. Por esta razón, no puede alterarse (cerrar balcones con cristal, abrir aberturas nuevas, instalar toldos o rótulos no apropiados) sin tener en cuenta las ordenanzas municipales y la aprobación de la Comunidad de Propietarios.

La constitución de los muros cortina puede ser muy compleja, siendo necesario para su mantenimiento personal especialista.

En los balcones y galerías no se deben colocar cargas pesadas, como jardineras o materiales almacenados. También debería evitarse que el agua que se utiliza para regar gotee por la fachada.

Aislamiento térmico

Una falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Un Arquitecto deberá analizar los síntomas adecuadamente para determinar posibles defectos en el aislamiento térmico.

Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar.

Aislamiento acústico

El ruido se transmite por el aire o a través de los materiales del edificio. Puede provenir de la calle o del interior de la casa.

El ruido de la calle se puede reducir mediante ventanas con doble vidrio o dobles ventanas. Los ruidos de las personas se pueden reducir colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 5 años	Inspección general de los elementos de estanquidad de los remates y aristas de las cornisas, balcones, dinteles y cuerpos salientes de la fachada.
	Cada 10 años	Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre los cerramientos de piedra. Inspección de posibles lesiones por deterioro del recubrimiento de los paneles de hormigón. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en los cerramientos de bloques de hormigón ligero o de mortero Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas de los cerramientos de obra de fábrica cerámica.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de los antepechos. Limpieza de los paneles para eliminar el polvo adherido.
	Cada año	Limpieza de la superficie de las cornisas.
Renovar	Cada 2 años	Renovación del tratamiento superficial de los paneles de madera y fibras de celulosa
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles



de la estructura auxiliar.

7.- Paredes medianeras

INSTRUCCIONES DE USO

Las paredes medianeras son aquéllas que separan al edificio de los edificios vecinos. Cuando éstos no existan o sean más bajos, las medianeras quedarán a la vista y deberán estar protegidas como si fueran fachadas.

Por lo que respecta a las placas de fibrocemento, durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas de las piezas. Si la superficie se empieza a ennegrecer y a erosionar es conveniente fijar las fibras de amianto con un barniz específico.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 5 años	Control del estado de las juntas, las fijaciones y los anclajes de los tabiques pluviales de chapa de acero galvanizado. Control del estado de las juntas, las fijaciones, los anclajes y la aparición de fisuras en los tabiques pluviales de placas de fibrocemento. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiques pluviales de cerámica. Inspección general de los tabiques pluviales.
	Cada 10 años	Inspección general de las medianeras vistas con acabados continuos.
Renovar	Cada año	Repintado de la pintura a la cal de las medianeras vistas.
	Cada 3 años	Repintado de la pintura plástica de las medianeras vistas.
	Cada 5 años	Repintado de la pintura al silicato de las medianeras vistas.
	Cada 20 años	Renovación del revoco de las medianeras vistas.

8.- Acabados de fachada

INSTRUCCIONES DE USO

Los acabados de la fachada acostumbran a ser uno de los puntos más frágiles del edificio ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser sólo suciedad o una degradación de la imagen estética de la fachada puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle.

Con el paso del tiempo, la pintura a la cal se suele decolorar o manchar por los goteos del agua de lluvia. Si se quiere repintar, debe hacerse con el mismo tipo de pintura.

Las paredes esgrafiadas deben tratarse con mucho cuidado para no dañar los morteros de cal. Si tienen lesiones se debe acudir a un especialista estucador para limpiarlos o repararlos.

Los aplacados de piedra natural se ensucian con mucha facilidad dependiendo de la porosidad de la piedra. Consulte a un Arquitecto la posibilidad de aplicar un producto protector incoloro.

Los azulejos se pueden limpiar con agua caliente. Debe vigilarse que no existan piezas agrietadas, ya que pueden desprenderse con facilidad.

La obra vista puede limpiarse cepillándola. A veces, pueden aparecer grandes manchas blancas de sales del mismo ladrillo que se pueden cepillar con una disolución de agua con vinagre.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección de la sujeción de los aplacados de la fachada y del agarre del mortero.
	Cada 5 años	Inspección de la sujeción metálica de los aplacados de la

Instrucciones de uso y mantenimiento 7



		fachada.
	Cada 10 años	Inspección general de los acabados de la fachada. Inspección del mortero monocapa de la fachada.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza del aplacado de piedra de la fachada. Limpieza del alicatado de piezas cerámicas de la fachada. Limpieza de la obra vista de la fachada. Limpieza del aplacado con paneles ligeros de la fachada.
Renovar	Cada año	Repintado de la pintura a la cal de la fachada.
	Cada 3 años	Repintado de la pintura plástica de la fachada.
	Cada 5 años	Repintado de la pintura al silicato de la fachada.
	Cada 15 años	Renovación del revestimiento de resinas de la fachada.
	Cada 20 años	Renovación del estuco a la cal de la fachada. Renovación del revestimiento y acabado enfoscado de la fachada. Renovación del esgrafiado de la fachada.

9.- Ventanas, barandillas, rejas y persianas

INSTRUCCIONES DE USO

Las ventanas y balcones exteriores son elementos comunes del edificio aunque su uso sea mayoritariamente privado. Cualquier modificación de su imagen exterior (incluido el cambio de perfilera) deberá ser aprobada por la Comunidad de Propietarios. No obstante, la limpieza y el mantenimiento corresponde a los usuarios de las viviendas.

No se apoyarán, sobre las ventanas y balcones, elementos de sujeción de andamios, poleas para levantar cargas o muebles, mecanismos de limpieza exteriores u otros objetos que puedan dañarlos.

No se deben dar golpes fuertes a las ventanas. Por otro lado, las ventanas pueden conseguir una alta estanquidad al aire y al ruido colocando burletes especialmente concebidos para esta finalidad.

Los cristales deben limpiarse con agua jabonosa, preferentemente tibia, y posteriormente se secarán. No se deben fregar con trapos secos, ya que el cristal se rayaría.

El PVC se debe limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

En las persianas enrollables de madera, debe evitarse forzar los listones cuando pierdan la horizontalidad o se queden encallados en las guías.

En las persianas enrollables de aluminio, debe evitarse forzar las lamas cuando se queden encalladas en las guías. Se deben limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente utilizando un trapo suave o una esponja.

En las persianas enrollables de PVC, debe evitarse forzar las lamas cuando se queden encalladas en las guías. Se deben limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente utilizando un trapo suave o una esponja.

El aluminio se debe limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Inspección del buen funcionamiento de los elementos móviles de las persianas enrollables.
	Cada 2 años	Comprobación del estado de los herrajes de las ventanas y balconeras. Se repararán si es necesario.
	Cada 5 años	Comprobación del sellado de los marcos con la fachada y especialmente con el vierteaguas. Comprobación del estado de las ventanas y balconeras, su

Instrucciones de uso y mantenimiento

8



		estabilidad y su estanquidad al agua y al aire. Se repararan si es necesario. Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las barandas Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las rejas
	Cada 10 años	Limpieza de las barandas de piedra de la fachada.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de las ventanas, balconeras, persianas y celosías. Limpieza de los canales y las perforaciones de desagüe de las ventanas y balconeras, y limpieza de las guías de los cerramientos de tipo corredera.
	Cada año	Limpieza con un producto abrillantador de los acabados de acero inoxidable y galvanizados
Renovar	Cada año	Engrasado de los herrajes de ventanas y balconeras.
	Cada 3 años	Reposición de las cintas de las persianas enrollables. Engrasado de las guías y del tambor de las persianas enrollables. Renovación del barniz de las ventanas, balconeras, persianas y barandillas de madera. Renovación del esmalte de las ventanas, balconeras, persianas y barandillas de acero.
	Cada 5 años	Pulido de las rayadas y los golpes de las ventanas y persianas de PVC. Pulido de las rayadas y los golpes del aluminio lacado.
	Cada 10 años	Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

10.- Cubierta

INSTRUCCIONES DE USO

Las cubiertas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Se debe procurar, siempre que sea posible, no pisar las cubiertas en pendiente. Cuando se transite por ellas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos.

Las cubiertas en pendiente serán accesibles sólo para su conservación. El personal encargado del trabajo irá provisto de cinturón de seguridad que se sujetará a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta. Es recomendable que los operarios lleven zapatos con suela blanda y antideslizante. No se transitará sobre las cubiertas si están mojadas.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no puede afectar a la impermeabilización. Tampoco se deben utilizar como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni conductos de evacuación de humos existentes, salvo que un técnico especializado lo autorice. Si estas nuevas instalaciones necesitan un mantenimiento periódico, se deberá prever en su entorno las protecciones adecuadas.

En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

El musgo y los hongos se eliminarán con un cepillo y si es necesario se aplicará un fungicida.

Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.

Por lo que respecta a las placas de fibrocemento, durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas. Si la superficie se empieza a ennegrecer y a erosionar es conveniente fijar las fibras de amianto con un barniz específico para evitar que se desprendan fibras.

Las cubiertas planas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Es preferible no colocar jardineras cerca de los desagües o bien que estén elevadas del suelo para permitir el paso del agua.



Este tipo de cubierta sólo debe utilizarse para el uso que haya sido proyectada. En este sentido, se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc., y el vertido de productos químicos agresivos como son los aceites, disolventes o lejías.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no debe afectar a la impermeabilización.

Tampoco deben utilizarse como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni los conductos de evacuación de humos existentes, salvo que un Arquitecto lo autorice. Si estas nuevas instalaciones precisan un mantenimiento periódico, se preverán en su entorno las protecciones adecuadas.

En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

Debe procurarse, siempre que sea posible, no caminar por encima de las cubiertas planas no transitables. Cuando sea necesario pisarlas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos. El personal de inspección, conservación o reparación estará provisto de zapatos de suela blanda.

La capa de grava evita el deterioro del aislamiento térmico por los rayos ultravioletas del sol. Los trabajos de reparación se realizarán siempre sin que la grava retirada sobrecargue la estructura.

Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto, debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar. Igual que ocurre con las fachadas, la falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Si aparecen consulte a un Arquitecto.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Eliminación de la vegetación que crece entre la grava, se pueden utilizar productos herbicidas. Comprobación de la estanquidad de las juntas de dilatación de la cubierta plana. Comprobación del estado de la protección superficial de la plancha metálica e inspección de sus anclajes y del solape entre las piezas.
	Cada 2 años	Comprobación de la correcta alineación y estabilidad de las losas flotantes de la cubierta plana. Comprobación de la perfecta cubrición del aislamiento térmico por parte de la capa protectora de grava. Inspección de las placas de fibrocemento, de sus elementos de sujeción y del solape entre placas.
	Cada 3 años	Inspección de los acabados de la cubierta plana
	Cada 5 años	Inspección de los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta, como antenas, pararrayos, etc., reparándolos si es necesario.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza de posibles acumulaciones de hongos, musgo y plantas en la cubierta.
Renovar	Cada 6 meses	Revisión de las piezas de pizarra y de los clavos de sujeción.
	Cada 3 años	Substitución de las juntas de dilatación de la cubierta plana.
	Cada 10 años	Substitución de la lámina bituminosa de oxiásfalo, betún modificado o alquitrán modificado. Aplicación de fungicida a las cubiertas. Substitución de las pastas bituminosas.
	Cada 15 años	Substitución de la lámina de polietileno, caucho sintético de polietileno, de caucho-butilo o de PVC.
	Cada 20 años	Substitución de las placas de fibrocemento y de sus elementos de sujeción. Sustitución total de las baldosas.



11.- Lucernarios, tragaluces y claraboyas

INSTRUCCIONES DE USO

Las claraboyas y los lucernarios deben limpiarse con asiduidad, ya que al ensuciarse reducen considerablemente la cantidad de luz que dejan pasar.

Por su situación dentro del edificio, deben extremarse la medidas de seguridad en el momento de limpiarlas para evitar accidentes.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación del estado de los mecanismos de cierre y de maniobra de los lucernarios, tragaluces y claraboyas practicables. Se repararán si es necesario. Inspección del poliéster reforzado de los lucernarios, claraboyas y tragaluces con fibra de vidrio y de sus elementos de fijación. Inspección de los vidrios laminados o armados de lucernarios, claraboyas y tragaluces y de sus elementos de fijación. Inspección de todos los sellados de los tragaluces, lucernarios y claraboyas. Inspección de los lucernarios y tragaluces de vidrios moldeados. Verificación de la existencia de fisuras, deformaciones excesivas, humedades o rotura de piezas. Inspección del lucernario realizado con base de policarbonato con celdas y de sus elementos de fijación.
	Cada 5 años	Inspección de la estructura, de los anclajes y las fijaciones de los lucernarios, tragaluces y claraboyas.
Renovar	Cada 3 años	Renovación de la pintura de protección del entramado de acero de los lucernarios, tragaluces y claraboyas.

12.- Tabiques de distribución

INSTRUCCIONES DE USO

Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o aberturas de pasos) necesitan la conformidad de un Arquitecto.

No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pase alguna conducción por ese punto.

Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos son defectos en los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos en profundidad por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

El ruido de personas (de los vecinos de al lado, de la gente que camina por el piso de encima) pueden resultar molestos. Generalmente, puede resolverse el problema colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos. Debe consultar a un Arquitecto la solución más idónea.

Por otro lado, y como prevención, hay que evitar ruidos innecesarios. Es recomendable evitar ruidos excesivos a partir de las diez de la noche (juegos infantiles, televisión, etc.). Los electrodomésticos (aspiradoras, lavadoras, etc.) también pueden molestar.

Los límites aceptables de ruido en la sala de estar, en la cocina y en el comedor están en los 45 dB (dB: decibelio, unidad de medida del nivel de intensidad acústica) de día y en los 40 dB de noche. En las habitaciones son recomendables unos niveles de 40 dB de día y de 30 dB de noche. En los espacios comunes se pueden alcanzar los 50 dB.



Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos.

Para colgar objetos en las placas de cartón-yeso se precisan tacos especiales o tener hecha la previsión en el interior del tabique.

Por lo general, en los cielos rasos no se pueden colgar objetos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 10 años	Inspección de los tabiques.
--------------	--------------	-----------------------------

13.- Carpintería interior

INSTRUCCIONES DE USO

Si se aprecian defectos de funcionamiento en las cerraduras es conveniente comprobar su estado y sustituirlas si es el caso. La reparación de la cerradura, si la puerta queda cerrada, puede obligar a romper la puerta o el marco.

En el caso de las puertas que después de un largo período de funcionamiento correcto encajen con dificultad, previamente a cepillar las hojas, se comprobará que el defecto no esté motivado por:

- un grado de humedad elevado
- movimientos de las divisiones interiores
- un desajuste de las bisagras

En el caso de que la puerta separe ambientes muy diferentes es posible la aparición de deformaciones importantes.

Los cristales se limpiarán con agua jabonosa, preferentemente tibia, y se secarán. No deben fregarse con trapos secos, ya que el cristal se rayaría.

Los cerramientos pintados se limpiarán con agua tibia y, si hace falta, con un detergente. Después se enjuagarán.

El acero inoxidable hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Se utilizará un trapo suave o una esponja.

El aluminio anodizado hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

El PVC hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 6 meses	Revisión de los muelles de cierre de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada año	Comprobación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas. Inspección de los herrajes y mecanismos de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada 5 años	Inspección del anclaje de las barandas interiores. Comprobación del estado de las puertas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Reparación si es necesario.
	Cada 10 años	Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
Limpiar	Cada mes	Limpieza de las puertas interiores. Limpieza de las barandillas interiores.
	Cada 6 meses	Abrillantado del latón, acero niquelado o inoxidable con productos especiales



Renovar	Cada 6 meses	Engrasado de los herrajes de las puertas.
	Cada 5 años	Renovación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas.
	Cada 10 años	Renovación de los acabados pintados, lacados y barnizados de las puertas. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos, puertas y barandas de madera.

14.- Acabados interiores

INSTRUCCIONES DE USO

ACABADOS DE PAREDES Y TECHOS

Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes.

Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser substituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón, se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.

Como norma general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos.

Cuando se observen anomalías en los revestimientos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

A menudo los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes ya analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema.

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared de soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas.

La acción prolongada del agua deteriora las paredes y techos revestidos de yeso.

Cuando sea necesario pintar los paramentos revocados, se utilizarán pinturas compatibles con la cal o el cemento del soporte.

Los estucos son revestimientos de gran resistencia, de superficie dura y lisa, por lo que resisten golpes y permiten limpiezas a fondo frecuentes.

PAVIMENTOS

Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada y, como los revestimientos interiores, están muy expuestos al deterioro por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza y que según las características han de substituirse con una cierta frecuencia.

Como norma general, se evitará el contacto con elementos abrasivos. El mercado ofrece muchos productos de limpieza que permiten al usuario mantener los pavimentos con eficacia y economía. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni tan solo la admiten. Los productos abrasivos como la lejía, los ácidos o el amoníaco deben utilizarse con prudencia, ya que son capaces de decolorar y destruir muchos de los materiales de pavimento.

Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que pueden aumentar la adherencia del polvo.



Las piezas desprendidas o rotas han de substituirse rápidamente para evitar que se afecten las piezas contiguas.

Se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados en los pavimentos para corregir futuros desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.

Cuando se observen anomalías en los pavimentos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto.

Los daños causados por el agua se repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones los defectos en los pavimentos son consecuencia de otros defectos de los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados.

Los pavimentos de hormigón pueden limpiarse con una fregona húmeda o con un cepillo empapado de agua y detergente. Se pueden cubrir con algún producto impermeabilizante que haga más fácil la limpieza.

Los pavimentos de mármol sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrarán y fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos, como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desean abrillantar se pueden utilizar ceras líquidas especiales. El mármol se puede pulir de nuevo.

Puede fregar la pizarra y la piedra lisa con algún producto de limpieza de suelos o con sosa diluida en agua. No se deben fregar con jabón.

Los mármoles y las piedras calizas son muy sensibles a los ácidos, no se debe utilizar ácido clorhídrico para su limpieza.

El terrazo no requiere una conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o alguno de los muchos productos que se encuentran en el mercado.

El mosaico hidráulico no requiere conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático o salfumant, detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o uno de los muchos productos que se encuentran en el mercado.

Las piezas de cerámica porosa se manchan con facilidad. Las manchas se pueden sacar mediante un trapo humedecido en vinagre hirviendo y después fregarlas con agua jabonosa. Se pueden barnizar o encerar después de tratarlas con varias capas de aceite de linaza.

Las piezas cerámicas esmaltadas sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrarán y se fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácidos fuertes.

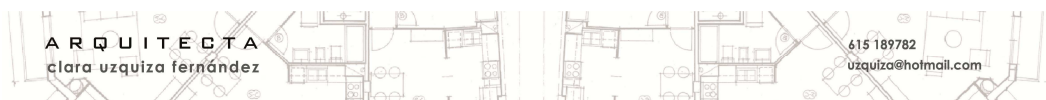
Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlas o desconcharlas.

Los materiales cerámicos de gres exigen un trabajo de mantenimiento bastante reducido, no son atacados por los productos químicos normales. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlos o desconcharlos.

Los pavimentos de corcho son muy flexibles y elásticos, aunque tienen menor duración que los de madera.

La resistencia al rozamiento y a las acciones derivadas del uso dependen del tipo de barniz protector utilizado. Es conveniente que el barniz sea de la mayor calidad ya que resulta difícil y caro el pulido y rebarnizado.





Los pavimentos de goma o sintéticos se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión. No se deben utilizar productos disolventes.

El comportamiento frente al uso continuado a que se ven sometidos es muy diferente, por lo cual se seguirán las recomendaciones del fabricante del producto.

Es conveniente evitar que los pavimentos de madera sufran cambios bruscos y extremos de temperatura y humedad. La madera húmeda es más atacable por los hongos y los insectos, y es necesario aumentar la vigilancia en este caso.

Su dureza depende de la madera utilizada. Las maderas más blandas precisarán una conservación más cuidada. Los objetos punzantes, como los tacones estrechos de algunos zapatos, son especialmente dañinos. Para proteger la superficie es conveniente el uso de barnices de resistencia y elasticidad elevadas.

La limpieza se realizará en seco, sacando las manchas con un trapo humedecido en amoníaco.

La madera colocada en espacios interiores es muy sensible a la humedad, por lo tanto debe evitarse la producción abundante de vapor de agua o que se vierta agua en forma líquida. Conviene mantener un grado de humedad constante, los humidificadores ambientales pueden ser una buena ayuda.

Estos pavimentos tienen una junta perimetral para absorber movimientos, oculta bajo el zócalo. Estas juntas deben respetarse y no pueden ser obstruidas o rellenadas.

Si el acabado es encerado no se puede fregar, se debe barrer y sacarle el brillo con un trapo de lana o con una enceradora eléctrica. Si pierde brillo se debe añadir cera. La cera vieja se eliminará cuando tenga demasiado grueso. Se puede utilizar un cepillo metálico y un desengrasante especial o la misma enceradora eléctrica con un accesorio especial. Se pasará el aspirador y se volverá a encerar.

Al parquet de madera, si está barnizado, se le debe pasar un trapo húmedo o una fregona un poco humedecida. Se recuerda que el parquet no se puede empapar y que no se puede utilizar agua caliente.

Los pavimentos textiles, denominados generalmente moquetas, tienen composiciones muy variables que conforman sus características.

La limpieza y conservación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Precisan la eliminación frecuente del polvo, a ser posible diariamente, y una limpieza con espuma seca periódica.

Las moquetas y materiales sintéticos son combustibles, aunque habitualmente incorporan productos ignífugantes en su fabricación. Algunas moquetas acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación.

Los pavimentos de PVC se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión, no deben utilizarse productos disolventes.

Los pavimentos plásticos tienen un buen comportamiento y su conservación es sencilla. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte. Estos materiales acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación.

Los pavimentos de linóleo se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección de los pavimentos de goma, parquet, moqueta, linóleo o PVC.
--------------	-------------	--

Instrucciones de uso y mantenimiento

15



	Cada 5 años	Inspección de los pavimentos de hormigón, terrazo, cerámica, mosaico, gres o piedra natural. Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas, movimientos o roturas en los revestimientos verticales y horizontales.
Limpiar	Cada mes	Cepillado o limpieza con aspirador de los revestimientos textiles o empapelados.
	Cada 6 meses	Limpieza de la moqueta con espuma seca. Encerado de los pavimentos de cerámica natural porosa. Abrillantado del mosaico hidráulico. Limpieza de los revestimientos estucados, aplacados de cerámica, piedra natural, tableros de madera, revestimientos de corcho o sintéticos. Abrillantado del terrazo.
Renovar	Cada 5 años	Tratamiento de los revestimientos interiores de madera con productos que mejoren su conservación y las protejan contra el ataque de hongos y insectos. Repintado de los paramentos interiores.
	Cada 10 años	Pulido y barnizado de los pavimentos de corcho o parquet. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parquet. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parquet.

15.- Instalaciones: Red de Evacuación

INSTRUCCIONES DE USO

La red de saneamiento se compone básicamente de elementos y conductos de desagüe de los aparatos de las viviendas y de algunos recintos del edificio, que conectan con la red de saneamiento vertical (bajantes) y con los albañales, arquetas, colectores, etc., hasta la red del municipio u otro sistema autorizado.

Actualmente, en la mayoría de edificios, hay una sola red de saneamiento para evacuar conjuntamente tanto las aguas fecales o negras como las aguas pluviales. La tendencia es separar la red de aguas pluviales por una parte y, por la otra, la red de aguas negras. Si se diversifican las redes de los municipios se producirán importantes ahorros en depuración de aguas.

En la red de saneamiento es muy importante conservar la instalación limpia y libre de depósitos. Se puede conseguir con un mantenimiento reducido basado en una utilización adecuada en unos correctos hábitos higiénicos por parte de los usuarios.

La red de evacuación de agua, en especial el inodoro, no puede utilizarse como vertedero de basuras. No se pueden tirar plásticos, algodones, gomas, compresas, hojas de afeitar, bastoncillos, etc.

Las sustancias y elementos anteriores, por sí mismos o combinados, pueden taponar e incluso destruir por procedimientos físicos o reacciones químicas las conducciones y/o sus elementos, produciendo rebosamientos malolientes como fugas, manchas, etc.

Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores de la red salgan al exterior.

Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que perjudiquen los desagües. Se utilizarán siempre detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y de las arquetas del edificio. Tampoco se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o sustancias tóxicas. Como ejemplo, un solo litro de aceite mineral contamina 10.000 litros de agua.

Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar el normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección de un Arquitecto.

Las posibles fugas se localizarán y repararán lo más rápido posible.

Instrucciones de uso y mantenimiento

16





Durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas de fibrocemento.
 No deben conectarse a la fosa séptica los desagües de piscinas, rebosaderos o aljibes.

La extracción de lodos se realizará periódicamente, de acuerdo con las características específicas de la depuradora y bajo supervisión del Servicio Técnico. Antes de entrar o asomarse, deberá comprobarse que no haya acumulación de gases combustibles (metano) o gases tóxicos (monóxido de carbono). Todas las operaciones nunca las hará una persona sola.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Revisión del estado de los canalones y sumideros. Revisión del buen funcionamiento de la bomba de la cámara de bombeo.
	Cada 2 años	Inspección de los anclajes de la red horizontal colgada del forjado. Inspección de los anclajes de la red vertical vista.
	Cada 3 años	Inspección del estado de los bajantes. Inspección de los albañales.
Limpiar	Cada mes	Vertido de agua caliente por los desagües.
	Cada 6 meses	Limpieza de los canalones y sumideros de la cubierta.
	Cada año	Limpieza de las fosas sépticas y los pozos de decantación y digestión, según el uso del edificio y el dimensionado de las instalaciones. Limpieza de la cámara de bombeo, según el uso del edificio y el dimensionado de las instalaciones.
	Cada 3 años	Limpieza de las arquetas a pie de bajante, las arquetas de paso y las arquetas sifónicas.

16.- Instalaciones: Red de Fontanería

INSTRUCCIONES DE USO

Responsabilidades
 El mantenimiento de la instalación a partir del contador (no tan sólo desde la llave de paso de la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios. El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de paso del edificio y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de Propietarios.

El cuarto de contadores será accesible solamente para el portero o vigilante y el personal de la compañía suministradora de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejas de ventilación no estén obstruidas así como el acceso al cuarto.

Precauciones
 Se recomienda cerrar la llave de paso de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si la ausencia ha sido muy larga deben revisarse las juntas antes de abrir la llave de paso.
 Todas las fugas o defectos de funcionamiento en las conducciones, accesorios o equipos se repararán inmediatamente.

Todas las canalizaciones metálicas se conectarán a la red de puesta a tierra. Está prohibido utilizar las tuberías como elementos de contacto de las instalaciones eléctricas con la tierra.

Para desatascar tuberías, no deben utilizarse objetos punzantes que puedan perforarlas.

En caso de bajas temperaturas, se debe dejar correr agua por las tuberías para evitar que se hiele el agua en su interior.

El correcto funcionamiento de la red de agua caliente es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón debe ser objeto de una mayor atención para obtener un rendimiento energético óptimo.



En la revisión general debe comprobarse el estado del aislamiento y señalización de la red de agua, la estanquidad de las uniones y juntas, y el correcto funcionamiento de las llaves de paso y válvulas, verificando la posibilidad de cierre total o parcial de la red.

Hay que intentar que el grupo de presión no trabaje en ningún momento sin agua ya que puede quemarse. De faltar agua, se procederá al vaciado total del depósito de presión y al reglaje del aire y puesta a punto. No modifique ni altere por su cuenta las presiones máximas o mínimas del presostato de la bomba, en todo caso, consúltelo al Servicio Técnico de la bomba.

Es conveniente alternar el funcionamiento de las bombas dobles o gemelas de los grupos de presión.

En caso de reparación, en las tuberías no se puede empalmar el acero galvanizado con el cobre, ya que se producen problemas de corrosión de los tubos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 6 meses	Alternación del funcionamiento de las bombas de los grupos de presión. Vaciado del depósito del grupo de presión, si lo hay. Revisión de pérdidas de agua de los grifos.
	Cada año	Revisión del calentador de agua, según las indicaciones del fabricante. Revisión general del grupo de presión. Inspección de los elementos de protección anticorrosiva del termo eléctrico.
	Cada 2 años	Inspección de los anclajes de la red de agua vista. Inspección y, si es el caso, cambio de las juntas de goma o estopa de los grifos. Revisión del contador de agua.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza del quemador y del piloto de encendido del calentador de gas. Limpieza de la válvula de retención, la válvula de aspiración y los filtros del grupo de presión.
	Cada año	Limpieza del depósito de agua potable, previo vaciado del mismo.
	Cada 15 años	Limpieza de los sedimentos e incrustaciones del interior de la conducciones.

17.- Instalaciones: Red de Electricidad

INSTRUCCIONES DE USO

La instalación eléctrica de cada vivienda o de los elementos comunes del edificio está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos (PIA).

El ICP es el mecanismo que controla la potencia que suministra la red de la compañía. El ICP desconecta la instalación cuando la potencia consumida es superior a la contratada o bien cuando se produce un cortocircuito (contacto directo entre dos hilos conductores) y el PIA de su circuito no se dispara previamente.

El interruptor diferencial (ID) protege contra las fugas accidentales de corriente como, por ejemplo, las que se producen cuando se toca con el dedo un enchufe o cuando un hilo eléctrico toca un tubo de agua o el armazón de la lavadora. El interruptor diferencial (ID) es indispensable para evitar accidentes. Siempre que se produce una fuga salta el interruptor.

Cada circuito de distribución interior tiene asignado un PIA que salta cuando el consumo del circuito es superior al previsto. Este interruptor protege contra los cortocircuitos y las sobrecargas.

Responsabilidades

El mantenimiento de la instalación eléctrica a partir del contador (y no tan sólo desde el cuadro general de entrada a la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios.



El mantenimiento de la instalación entre la caja general de protección y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de Propietarios. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños, difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

Precauciones

Las instalaciones eléctricas deben usarse con precaución por el peligro que comportan. Está prohibido manipular los circuitos y los cuadros generales, estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especialista.

No se debe permitir a los niños manipular los aparatos eléctricos cuando están enchufados y, en general, se debe evitar manipularlos con las manos húmedas. Hay que tener especial cuidado en las instalaciones de baños y cocinas (locales húmedos).

No se pueden conectar a los enchufes aparatos de potencia superior a la prevista o varios aparatos que, en conjunto, tengan una potencia superior. Si se aprecia un calentamiento de los cables o de los enchufes conectados en un determinado punto, deben desconectarse. Es síntoma de que la instalación está sobrecargada o no está preparada para recibir el aparato. Las clavijas de los enchufes deben estar bien atornilladas para evitar que hagan chispas. Las malas conexiones originan calentamientos que pueden generar un incendio.

Es recomendable cerrar el interruptor de control de potencia (ICP) de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si se deja el frigorífico en funcionamiento, no es posible desconectar el interruptor de control de potencia, pero sí cerrar los pequeños interruptores automáticos de los otros circuitos.

Periódicamente, es recomendable pulsar el botón de prueba del diferencial (ID), el cual debe desconectar toda la instalación. Si no la desconecta, el cuadro no ofrece protección y habrá que avisar al instalador.

Para limpiar las lámparas y las placas de los mecanismos eléctricos hay que desconectar la instalación eléctrica. Deben limpiarse con un trapo ligeramente húmedo con agua y detergente. La electricidad se conectará una vez se hayan secado las placas.

Las instalaciones eléctricas son cada día más amplias y complejas debido al incremento del uso de electrodomésticos. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Inspección del estado de la antena de TV. Inspección de la instalación fotovoltaica de producción de electricidad. Inspección del estado del grupo electrógeno. Inspección de la instalación del portero electrónico. Inspección de la instalación de video portero. Revisión del funcionamiento de la apertura remota del garaje.
	Cada 2 años	Comprobación de conexiones de la toma de tierra y medida de su resistencia.
	Cada 4 años	Inspección de la instalación de la antena colectiva de TV/FM. Revisión general de la red de telefonía interior. Revisión general de la instalación eléctrica.



18.- Instalaciones: Red de Gas

INSTRUCCIONES DE USO

Precauciones

Los tubos de gas no han de utilizarse como tomas de tierra de aparatos eléctricos ni tampoco para colgar objetos.

Se recomienda que en ausencias prolongadas se cierre la llave de paso general de la instalación de gas de la vivienda o local. También es conveniente cerrarla durante la noche.

Los tubos flexibles de conexión del gas a los aparatos no deberán tener una longitud superior a 1,50 metros y deben llevar impreso el período de su vigencia, el cual no deberá haber caducado. Es importante asegurarse de que el tubo flexible y las conexiones del aparato estén acopladas directamente y no bailen. Deben sujetarse los extremos mediante unas abrazaderas. No debe estar en contacto con ninguna superficie caliente, por ejemplo cerca del horno.

En caso de fuga

Si se detecta una fuga de gas, deberá cerrarse la llave de paso general de la instalación del piso o local, ventilar el espacio, no encender fósforos, no pulsar timbres ni conmutadores eléctricos y evitar las chispas.

Deberá avisarse inmediatamente a una empresa instaladora de gas autorizada o al servicio de urgencias de la compañía. Sobre todo, no se deben abrir o cerrar los interruptores de luz ya que producen chispas.

Responsabilidades

El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de entrada del inmueble y el contador corresponde al propietario del inmueble o a la comunidad de propietarios.

El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora y el de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

Si desea dar suministro a otros aparatos de los que tiene instalados debe pedirse permiso a la propiedad del inmueble o a la Comunidad de Propietarios. La instalación de nuevos aparatos la debe realizar una empresa instaladora de gas autorizada.

Deben leerse atentamente las instrucciones de los aparatos de gas, proporcionadas por los fabricantes, antes de utilizarlos por primera vez.

El grado de peligrosidad de esta instalación es superior a las demás, razón por la cual se extremarán las medidas de seguridad.

El gas propano es más pesado que el aire y, por lo tanto, en caso de fuga se concentra en las partes bajas. Son necesarias las dos rendijas de ventilación en la parte inferior y superior de la pared que dé al exterior de aquella habitación donde se encuentre la instalación para crear circulación de aire y, por lo tanto, no se pueden tapar.

Las bombonas de gas propano de reserva estarán siempre de pie, situadas en un lugar ventilado y lejos de fuentes de calor. Se evitará ponerlas en espacios subterráneos.

El gas butano es más pesado que el aire y, por lo tanto, en caso de fuga se concentra en las partes bajas. Son necesarias las dos rendijas de ventilación en la parte inferior y superior de la pared que dé al exterior de aquella habitación donde se encuentre la instalación para crear circulación de aire y, por lo tanto, no se pueden tapar.

Si no se toman precauciones de ventilación, no se dejará nunca una estufa de butano encendida en la habitación mientras se está durmiendo.



Las bombonas de gas butano de reserva estarán siempre de pie, situadas en un lugar ventilado y lejos de fuentes de calor. Se evitará ponerlas en espacios subterráneos.

El gas natural es menos pesado que el aire y, por lo tanto, en caso de fuga se concentra en las partes altas. Son necesarias las dos rendijas de ventilación en la parte inferior y superior de la pared que dé al exterior de aquella habitación donde se encuentre la instalación para crear circulación de aire y, por lo tanto, no se pueden tapar.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de la instalación del depósito de propano. Debe extenderse acta.
	Cada 4 años	Revisión de la instalación del depósito de propano. Debe extenderse acta.
	Cada 10 años	Prueba de presión del depósito de propano. Debe extenderse acta de la prueba.
	Cada 12 años	Prueba de presión del depósito de propano. Debe extenderse acta de la prueba.
Limpiar	Cada año	Limpeza del interior de la chimenea de la caldera. Preferentemente antes del invierno.
Renovar	Cada 4 años	Substitución de los tubos flexibles de la instalación de gas según norma UNE 60.711.

19.- Instalaciones: Chimeneas, Extractores y Conductos de Ventilación

INSTRUCCIONES DE USO

Una buena ventilación es necesaria en todos los edificios. Los espacios interiores de las viviendas deben ventilarse periódicamente para evitar humedades de condensación. La ventilación debe hacerse preferentemente en horas de sol, durante 20 ó 30 minutos. Es mejor ventilar los dormitorios a primera hora de la mañana. Hay estancias que por sus características necesitan más ventilación que otras, como es el caso de las cocinas y los baños. Por ello, en ocasiones la ventilación se hace por medio de conductos, y en ocasiones se utilizan extractores para mejorarla.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Limpiar	Cada 6 meses	Limpeza de las rejillas de los conductos de ventilación.
	Cada año	Desinfección y desinsectación de las cámaras y conductos de basuras.

20.- Equipamientos: Ascensor

INSTRUCCIONES DE USO

Responsabilidades

Alguien debe hacerse responsable del funcionamiento de la instalación. Normalmente es el presidente de la Comunidad de Propietarios o el conserje.

El mantenimiento de la instalación de ascensores debe encargarse a una empresa especializada mediante un contrato. Esta empresa registrará las fechas de visita, el resultado de las inspecciones y las incidencias en un Libro de Registro de Revisiones, el cual permanecerá en poder del responsable de la instalación.

El cuarto de máquinas será accesible solamente para el portero o vigilante, y el personal de mantenimiento. Debe vigilarse que las rejillas de ventilación no estén obstruidas así como tampoco el acceso al cuarto.

Precauciones

Los ascensores no pueden ser utilizados por niños que no vayan acompañados de personas adultas.



El ascensor puede soportar un peso limitado y un número máximo de personas (indicados en la cabina y en el apartado anterior). Esta limitación debe respetarse para evitar accidentes. Los ascensores no se pueden utilizar como montacargas.

Si se observa cualquier anomalía (las puertas se abren en medio del recorrido, el ascensor se para quedando desnivelado respecto al rellano, hay interruptores que no funcionan, etc.) habrá que parar el servicio y avisar a la empresa de mantenimiento.

Si el ascensor se queda sin electricidad, no se debe intentar salir de la cabina. Se debe esperar a que se restablezca el suministro de electricidad o que la cabina se remonte manualmente hasta un rellano.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada mes	Mantenimiento reglamentario del ascensor
	Cada 4 años	Revisión periódica de los ascensores según la ITC MIE-AEM-1.
	Cada 6 años	Revisión periódica de los ascensores según la ITC MIE-AEM-1.

21.- Equipamientos: Calefacción y Refrigeración

INSTRUCCIONES DE USO

Deben leerse y seguirse las instrucciones de la instalación antes de ponerla en funcionamiento por primera vez.

El correcto mantenimiento de la instalación es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón hay que prestarle las máximas atenciones para obtener un rendimiento óptimo.

Si los radiadores disponen de purgadores individuales se debe quitar el aire que pueda haber entrado dentro de la instalación. Los radiadores que contienen aire no calientan, y este mismo aire permite que se oxiden y se dañen más rápidamente. Tampoco deje nunca sin agua la instalación, aunque no funcione.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada mes	Revisión de la caldera según la IT.IC. 22. Se debe disponer de un libro de mantenimiento. Comprobación del manómetro de agua, temperatura de funcionamiento y reglaje de llaves de la caldera de calefacción. Limpieza de las rejillas o persianas difusoras de los aparatos de refrigeración.
	Cada 6 meses	Comprobación y sustitución, en caso necesario, de las juntas de unión de la caldera con la chimenea.
	Cada año	Revisión general de la instalación de refrigeración. Revisión de la caldera según la IT.IC. 22. Se debe extender un certificado, el cual no será necesario entregar a la Administración.
	Cada 4 años	Realización de una prueba de estanquidad y funcionamiento de la instalación de calefacción
Limpiar	Cada año	Limpieza del filtro y comprobación de la estanquidad de la válvula del depósito de gas-oil. Purgado del circuito de radiadores de agua para sacar el aire interior antes del inicio de temporada.
	Cada 2 años	Limpieza de los sedimentos interiores y purgado de los latiguillos del depósito de gas-oil.

22.- Equipamientos: Piscina

INSTRUCCIONES DE USO

Instrucciones de uso y mantenimiento

22



Tanto en invierno como en verano, es necesario dedicar alguna atención a los equipos, accesorios, agua y alrededores de la piscina. En lo posible, debe evitarse que el entorno de la piscina produzca hojas o polvo que la puedan ensuciar.

El mantenimiento del agua en buenas condiciones exige un tratamiento que controle su calidad. Diariamente debe comprobarse el cloro residual y el pH del agua. Por otra parte, es necesaria una desinfección periódica de los servicios de la piscina como baños, duchas, sanitarios etc. Los elementos mínimos necesarios para un buen mantenimiento son: cepillos, recogehojas, limpiafondos y equipos de ensayos de agua.

Si se dispone de equipos de purificación y climatización, se deberán seguir las instrucciones del fabricante para su correcto mantenimiento.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada mes	Revisión, limpieza y reposición, en su caso, del filtro de purificación de aguas.
	Cada año	Revisión del estado de los acabados de la piscina. Revisión del equipo de climatización del agua de la piscina. Inspección del circuito de iluminación sumergida de la piscina.
	Cada 5 años	Inspección de la estructura de la piscina.
Limpiar	Cada mes	Limpieza generalizada de la piscina

23.- Equipamientos: Instalaciones de Protección

INSTRUCCIONES DE USO

Estas instalaciones son de prevención y no se usan durante la vida normal del edificio, pero su falta de uso puede favorecer las averías, por tanto es necesario seguir las instrucciones de mantenimiento periódico correctamente.

En caso de realizar pruebas de funcionamiento o simulacros de emergencia, habrá que comunicarlo con la antelación necesaria a los usuarios del edificio para evitar situaciones de pánico.

Según el tipo de edificio, es necesario disponer de un plan de emergencia, que debe estar aprobado por las autoridades competentes. Es recomendable que todos los usuarios del edificio conozcan la existencia de los elementos de protección de que se dispone y las instrucciones para su correcto uso.

Es conveniente concertar un contrato de mantenimiento con una empresa especializada del sector.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada mes	Verificación de la buena accesibilidad de las escaleras de incendio y puertas de emergencia. Verificación del buen funcionamiento de los sistemas de alarma y conexiones a centralita.
	Cada 6 meses	Verificación de las juntas, tapas y presión de salida en las bocas de incendio. Verificación del llenado del aljibe para bocas de incendio. Inspección y comprobación del buen funcionamiento del grupo de presión para las bocas de incendio. Verificación de los extintores. Se seguirán las normas dictadas por el fabricante.
	Cada año	Inspección general de todas las instalaciones de protección. Verificación de los elementos de la columna seca, juntas, tapas, llaves de paso, etc.
	Cada 4 años	Inspección de la instalación de pararrayos.
Limpiar	Cada mes	Limpieza del alumbrado de emergencia.
	Cada 6 meses	Limpieza de los detectores de humos y de movimiento



2.- NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Los usuarios de los edificios deben conocer cual ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios.

A continuación se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

1.- Incendio

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Evite guardar dentro de casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios.
- Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio.
 - Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.

ACTUACIONES UNA VEZ DECLARADO EL INCENDIO

- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Avise rápidamente a los ocupantes de la casa y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
- Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
- Cuando se evacua un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.
- Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación.
- Nunca debe utilizarse el ascensor.
- Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.
- Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.
- Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.
- Excepto en casos en que sea imposible salir, la evacuación debe realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba.

2.- Gran nevada

- Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas.
- No lance la nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Pliegue o desmonte los toldos.

3.- Pedrisco

- Evite que los canalones y los sumideros queden obturados.
- Pliegue o desmonte los toldos.



4.- Vendaval

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujete las persianas
- Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

5.- Tormenta

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujete las persianas
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

6.- Inundación

- Tapone puertas que accedan a la calle.
- Ocupe las partes altas de la casa.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

7.- Explosión

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Desconecte la instalación eléctrica.

8.- Escape de gas sin fuego

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Cree agujeros de ventilación, inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural.
- Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas.
- No produzca chispas como consecuencia del encendido de cerillas o encendedores.
- No produzca chispas por accionar interruptores eléctricos.
- Avise a un técnico autorizado a al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

9.- Escape de gas con fuego

- Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado.
- Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior.
- Si no consigue apagar la llama, actúe como en el caso de incendio.

10.- Escape de agua

- Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

Santander, mayo de 2025

Clara Uzquiza Fernández
A R Q U I T E C T A



II. P R E S U P U E S T O

LEGALIZACIÓN DE NAVE GANADERA EN ZURITA

Barrio Quizute 1121_Zurita_Piélagos_Cantabria

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	m3 Excavación a cielo abierto, con medio mecánicos								
	Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de suelo, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados								
	Excavación	1	30,50	10,50	0,50	160,13			
							160,13	1,20	192,16
01.02	m² Encachado de 20 cm en caja para base solera, con aporte de grava								
	Formación de encachado de 20 cm de espesor en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos. Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Riego de la capa. Compactación y nivelación.								
	Interior cimentación	1	30,00	10,00	0,30	90,00			
							90,00	2,56	230,40
01.03	m² Solera de HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubi								
	Formación de solera de 15 cm de espesor, de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, armada con malla electrosoldada ME 20x20 de Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, para servir de base a un solado, sin tratamiento de su superficie; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros; y emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de hormigonado. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Preparación de juntas. Colocación del mallazo con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón.								
	Solera	1	30,00	10,00		300,00			
							300,00	14,68	4.404,00
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									4.826,56
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA									
02.01	m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y								
	Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, mediante el vertido con cubilote de hormigón HL-150/B/20 fabricado en central en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.								
	Cimentación	2	30,40	0,90		54,72			
		2	10,40	0,90		18,72			
							73,44	4,71	345,90
02.02	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricad								
	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 57,853 kg/m³. Incluye montaje de encofrado recuperable de madera en zapata de cimentación, formado por tableros de madera, y desencofrado posterior. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.								
	Zapatas corridas	2	30,40	0,90	0,40	21,89			
		2	10,40	0,90	0,40	7,49			
							29,38	77,97	2.290,76
02.03	m³ Viga de atado, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con								
	Formación de viga para el atado de la cimentación, realizada con hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 77,137 kg/m³. Incluye montaje de encofrado recuperable de madera en zapata de cimentación, formado por tableros de madera, y desencofrado posterior.								

16 de mayo de 2025

Página 1



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón.								
	Vigas de atado	5	10,00	0,40	0,40	8,00			
							8,00	65,25	522,00
02.04	ud PLACA ANCLAJE								
	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 200x200 mm y espesor 7 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 8 mm de diámetro y 50 cm de longitud total	14				14,00			
							14,00	22,08	309,12
02.05	kg Acero en estructura								
	Acero S275JR en estructura de refuerzo, perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, estructura soldada								
	HEB 220	7	3,50			1.751,75		71.5	
		7	4,50			2.252,25		71.5	
		7	9,60			4.804,80		71.5	
	IPE120	10	30,00			3.120,00		10.4	
	Estimación cartelas y refuerzod	1	300,00			300,00			
							12.228,80	1,20	14.674,56
	TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA								18.142,34
	CAPÍTULO 03 ACABADOS								
03.01	m2 MURO BLOQUE HORMIGON								
	Muro de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque CV de hormigón, liso hidrófugo, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en dinteles, zunchos horizontales y zunchos verticales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,6 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m								
	Perímetro	1	81,60	1,50		122,40			
							122,40	28,20	3.451,68
03.02	m2 CHAPA TRAPEZOIDAL PERFIL ACERO								
	Fachada simple, de chapa perfilada trapezoidal de acero prelacado, espesor 0,6 mm, 30 mm de altura de perfil y 204 mm de intereje. COLOCACIÓN: en posición vertical, 200 mm de solape de la chapa superior sobre la inferior y un trapecio de solape lateral entre chapas. Incluso accesorios de fijación de las chapas y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre chapas perfiladas								
	Fachada norte	1	22,70			22,70			
	Fachada oeste	1	53,00			53,00			
	Fachada sur	1	22,70			22,70			
	Fachada este	1	85,00			85,00			
							183,40	18,56	3.403,90
03.03	m2 PANEL SANDWICH CUBIERTA								
	Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, con paneles sándwich aislantes de acero, modelo 5 Grecas "ACH", de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado, Granite Standard, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de densidad media 145 kg/m³, y accesorios, fijados mecánicamente a cualquier tipo de co- rrea estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios y juntas								
	Cubierta	1,02	300,00			306,00			
							306,00	27,25	8.338,50
03.04	ml CANALÓN ALUMINIO LACADO								
	Canalón de aluminio lacado de sección moldurada (o "pecho paloma") en color standard a elegir, anclado a alero mecánicamente. Totalmente terminado. Sección 250 mm.								
	Cubierta	1	30,00			30,00			

16 de mayo de 2025

Página 2

Firma 1: 16/05/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MaWdpymVM5hOaqBau8uArkFbl6HJYxY59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2025GCELCCE161093
Fecha Registro: 16/05/2025 20:16



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							30,00	29,00	870,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 ACABADOS								16.064,08
	CAPÍTULO 04 GESTIÓN RESIDUOS								
04.01	Ud Gestión de residuos								
	Totalidad de medidas a adoptar para la ejecución de las obras conforme a lo que las leyes y normati- vas marcan preceptivo en cuanto a Gestión de Residuos en obras de construcción.	1				1,00			
							1,00	45,85	45,85
	TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN RESIDUOS								45,85
	CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD								
05.01	Ud Medidas de Seguridad y salud								
	Totalidad de medidas a adoptar para la ejecución de las obras conforme a lo que las leyes y normati- vas marcan preceptivo en cuanto a Seguridad y Salud en obras de construcción.	1				1,00			
							1,00	250,00	250,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD								250,00
	TOTAL								39.328,83





RESUMEN DE PRESUPUESTO

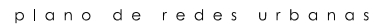
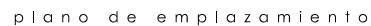
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	Actuaciones previas	4.826,56	12,27
2	Estructura	18.142,34	46,13
3	Acabados	16.064,08	40,85
4	Gestión de residuos.	45,85	0,12
5	Seguridad y salud..	250,00	0,64
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		39.328,83	
13,00 % Gastos generales.....		5.112,75	
6,00 % Beneficio industrial.....		2.359,73	
SUMA G.G. Y B.I.		7.472,48	
10,00 % I.V.A.....		4.680,13	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		51.481,44	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		51.481,44	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS






Torrelavega, 16 de mayo de 2025

El promotorLa dirección facultativa





saneamiento

-  arqueta pluviales
-  arqueta
-  bajante de pluviales
-  colector pvc
-  acometida red saneamiento

La edificación cuenta con abastecimiento de agua potable. Se colocará el contador en el cerramiento de la parcela

- conductor polietileno
- ⌞ contenedor general
- arqueta de abastecimiento
- ⌞ arqueta de acometida con llave de paso

La edificación cuenta con abastecimiento de energía eléctrica. La red de teléfono discurre según el trazado en plano.

- ☒ alumbrado público
- ☒ acometida eléctrica
- ☒ contador de electricidad
- ☐ conductor de electricidad



mayo 2025

URBANISMO
e:1/5000 1/300

arquitecto—Clara Uzquiza Fernández

emplazamiento y parcela

01PU 0

