



FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado

Firmado digitalmente por 16513723E JOSE ESTEBAN LLOP (C:Q5071003G)
Nombre de reconocimiento (DN): cn=16513723E JOSE ESTEBAN LLOP (C:Q5071003G), givenName=JOSE ESTEBAN, sn=LLOP RUIZ, serialNumber=IDCES-16513723E, 2.5.4.97=VATES-Q5071003G, ou=INGENIERO AGRÓNOMO, o=COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRONOMOS ARAGON NAVARRA P. VASCO, c=ES
Fecha: 2025.03.18 07:48:07 +01'00'

Firma Colegiado

Firma Colegio

Visado V202500293 de fecha 18/03/2025
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ARAGÓN, NAVARRA Y PAÍS VASCO

Firma Colegio

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ARAGÓN, NAVARRA Y PAÍS VASCO

VISADO V202500293
Electrónico Expediente nº: E202500146

Firma Organismo

Autores
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Puede consultar la Diligencia de Visado de este documento en la ventanilla única coiaanpv.e-gestion.es, mediante el CSV: **FVXF0BCF8CAQ1F2W**
18/03/2025

<https://coiaanpv.e-gestion.es/0/entranilla/0/validarCSV.aspx?CSV=FVXF0BCF8CAQ1F2W>

Firma Organismo

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3/2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

Proyecto de:

ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.

Promotor:

**SPANISH WINES BY CARLOS
RODRIGUEZ S.L.U.**



Ingeniero Agrónomo:

Dn. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ
Colegiado Nº 589

Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón,
Navarra y País Vasco

Logroño, Marzo de 2025
Ref. R 1171-1

Habilitación
Profesional
Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
18/3
2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]
AUTENTICACIÓN
Firma digital de José Esteban Llop Ruiz

José Esteban Llop Ruiz

INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ, INGENIERO AGRÓNOMO, con N.I.F. 16.513.723-E, Colegiado con el Nº 589 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco, con sede en la C/ Teniente Coronel Valenzuela, 5 - 4º de Zaragoza, Técnico al servicio de la empresa **LLOP INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, S.L.** con C.I.F. B-31747892 y domicilio social en c/ Calderería, Nº 24- bajo C.P. 31200, Estella (Navarra), a efectos de presentación ante la Administración del presente Trabajo:

“PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.
)”

solicitado por **SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.** con C.I.F.- B-01509546 y domicilio Social en Avda Diputación, nº45 -3º Izq., C.P. 01320. Oyón (Álava), actuando en su nombre y representación D. Carlos Rodriguez García con DNI 44.622.803-C.

En calidad de autor del Trabajo que se adjunta:

DECLARA BAJO JURAMENTO:

No ostentar la condición de Funcionario o Contrato Laboral o Administrativo de cualquiera de las Administraciones públicas.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

2025

18/3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

ÍNDICE

	Pág.
1 OBJETO DEL PROYECTO	1
1.1 AGENTES.....	1
1.2 NATURALEZA DEL PROYECTO	1
1.3 EMPLAZAMIENTO.....	2
2 ANTECEDENTES	3
2.1 BASES DEL PROYECTO	3
2.2 PROMOTOR.....	3
2.2.1 Condicionantes del Promotor	3
2.2.2 Objetivos y criterios de valor	4
2.3 CONDICIONANTES DEL MEDIO	4
2.3.1 Condicionantes legales	4
2.3.1.1 Normativa urbanística.....	4
2.3.2 Condicionantes físicos.....	5
2.3.3 Otros condicionantes del medio	5
2.4 SITUACIÓN ACTUAL.....	6
2.4.1 Actividad actual	6
2.4.2 Construcciones existentes.....	6
3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	7
3.1 INGENIERÍA DEL PROCESO.....	7
3.1.1 Descripción de la actividad.....	7
3.1.2 Equipamiento.....	8
3.2 INGENIERÍA DE LAS OBRAS	9
3.2.1 Descripción del proyecto	9
3.2.2 Instalaciones.....	11
3.2.2.1 Instalación de saneamiento	11
3.2.2.2 Instalación de fontanería	11
3.2.2.3 Instalación eléctrica en baja tensión	11
3.2.2.4 Instalación de medidas correctoras	12
3.2.2.5 Instalación de climatización.....	12
3.2.2.6 Instalación de extracción.....	13
3.2.2.7 Tratamiento de residuos.....	13
3.2.3 Prestaciones de los edificios	13
3.2.4 Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN	16
4 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS	17



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaapv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional

ÍNDICE

	Pág.
5 PRESUPUESTO	17
6 SEGURIDAD Y SALUD	17
7 CONSIDERACIONES FINALES.....	18

ANEJOS

- Anejo 01 REQUISITOS AMBIENTALES.
- Anejo 02 PROTECCIÓN CONTRA EL INCENDIO (REAL DECRETO 2267/2004).
- Anejo 03 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.
- Anejo 04 SALUBRIDAD.
- Anejo 05 EFICIENCIA ENERGÉTICA.
- Anejo 06 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- Anejo 07 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD's.
- Anejo 08 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

PLANOS.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



1 OBJETO DEL PROYECTO

1.1 AGENTES

Promotor:

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U. con C.I.F.- B-01509546 y domicilio Social en Avda Diputación, nº45 -3º Izq., C.P. 01320. Oyón (Álava), actuando en su nombre y representación D. Carlos Rodriguez García con DNI 44622803-C.

Autor:

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ, INGENIERO AGRÓNOMO, con N.I.F. 16.513.723-E, Colegiado con el Nº 589 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco, con sede en la c/ Teniente Coronel Valenzuela, 5 - 4º de Zaragoza, Técnico al servicio de la empresa **LLOP INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, S.L.** con C.I.F. B-31747892 y domicilio social en c/ Calderería, Nº 24- bajo C.P. 31200, Estella (Navarra).

Autor del Estudio básico de Seguridad y Salud:

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ, INGENIERO AGRÓNOMO, con N.I.F. 16.513.723-E, Colegiado con el Nº 589 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.

Director de Obra y Coordinador de Seguridad y Salud:

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ, INGENIERO AGRÓNOMO, con N.I.F. 16.513.723-E, Colegiado con el Nº 589 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.

1.2 NATURALEZA DEL PROYECTO

Se recibe por parte del Promotor el encargo de la redacción de un Proyecto para definir, cuantificar, presupuestar y representar gráficamente las obras de reforma a realizar en un edificio existente para implantar la actividad de bodega de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. “Rioja”, con el fin de contemplar aquellas circunstancias y consideraciones que deben ser tenidas en cuenta, a la luz del estricto cumplimiento de la legislación vigente en cualquier ámbito que la misma fuese de aplicación.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

1.3 EMPLAZAMIENTO

La nave objeto de estudio se localiza en suelo urbano de uso Industrial dentro del municipio del Oyón (Álava), dentro de una zona de ordenación industrial, ocupando en la actualidad una parcela cuyos datos catastrales principales son los siguientes:

Calle/Pabellón	Polígono/Parcela	Referencia Catastral	Sup. Catastral de parcela
El Plano Nº7 / Edificio 10	2 / 401 SARASO	430204010000100001LZ	274,99 m².

La dirección de la nave es calle El Plano nº7 Edificio 10, Parcela Saraso, CP 01320, del Término Municipal de Oyón (Álava).



Imagen de emplazamiento de la parcela Edificio 10 obtenida en Tracasa.es

En los planos adjuntos, se puede observar con mayor exactitud el emplazamiento del edificio.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 50005688 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



2 ANTECEDENTES

2.1 BASES DEL PROYECTO

La mercantil **Spanish Wines by Carlos Rodríguez, S.L.U.** con CIF B-01509546 es una sociedad limitada unipersonal administrada por Carlos Rodríguez García con DNI 44.622.803-C, cuya actividad se inicia en 2013 y se desarrolla fundamentalmente en la elaboración y comercialización de vino procedente de varias zonas de España.

Desde el año 2017 cuenta con una bodega y viñedos propios para la elaboración de vinos jóvenes y criados en bodega, situados en el municipio de A Peroxa (Ourense), dentro de la DO Ribeira Sacra. Dentro de su modelo de negocio realiza también la comercialización de vinos de otras zonas, en instalaciones de terceros, y bajo el formato "por...para...".

En Junio 2023, la citada mercantil adquirió una antigua bodega dentro del término municipal de Elciego (Álava), que actualmente está reformando para realizar la actividad de elaboración de vino amparado por la D.O. Ca "RIOJA".

Como complemento añadido el promotor ha decidido adquirir una nave industrial en suelo urbano dentro del Término Municipal de Oyón (Álava), e implantar en ella una actividad de bodega de almacenamiento y embotellado de vino amparado por la D.O.Ca "Rioja", que cubra las necesidades de su actual y futura actividad industrial.

Esta nave cuenta con varios espacios que son necesarios para la actividad a realizar, como son aseos-vestuarios y un espacio habilitado como oficina.

Por otro lado, dispone de un dos entreplantas, una ejecutada en estructura metálica con 93,64 m² y otra sobre el módulo de oficinas y aseo, que se destinará a sala de descanso con 24,54 m².

2.2 PROMOTOR

2.2.1 Condicionantes del Promotor

Los condicionantes establecidos por el promotor se basan en la optimización del espacio disponible, generando una zona de guarda de producto terminado que sea climatizada para asegurar el mantenimiento de los vinos en épocas de verano o altas temperaturas y por otro lado ubicar 3 depósitos prefabricados de hormigón donde poder guardar vino elaborado a la espera de su embotellado, que se realizará mediante camión embotellador de vino.

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Estos requerimientos junto con otros de menor entidad quedarán reflejados en el presente Proyecto, incluyendo la optimización de costes tanto de inversión, como de explotación.

2.2.2 Objetivos y criterios de valor

El objetivo fundamental del Proyecto es el acondicionamiento de un edificio existente para el uso previsto de forma que el flujo de trabajo y los procesos puedan desarrollarse de manera cómoda, segura y funcional.

2.3 CONDICIONANTES DEL MEDIO

2.3.1 Condicionantes legales

2.3.1.1 Normativa urbanística

Instrumento de Planeamiento Urbanístico: Plan General de Ordenación Urbana de Oyón-Oion.

Clasificación del Suelo: Suelo Urbano.

Calificación del Suelo: Industrial

Ámbito de Ordenación Pormenorizada: OY 28 Zona Industrial KOMUNA SAUI-2 ZAHARRA.

La nave está emplazada en la Calle El Plano nº7 Edificio 10, Parcela Saraso, CP 01320, del
Término Municipal de Oyón (Álava)

Se trata de una zona urbana de calificación industrial, OY 28 Zona Industrial KOMUNA SAUI-2 ZAHARRA.

Normas sobre Edificación e Instalaciones:

- CTE - Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- REBT – Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias.
- Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Normativa Ambiental:

- Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Decreto 112/2012, de 26 de Junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición en el ámbito territorial del País Vasco
- Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

Normativa sobre Seguridad e Higiene Laboral:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las Obras de Construcción.

2.3.2 Condicionantes físicos

El edificio existente objeto del presente proyecto fue construido en el año 2008 y posteriormente se implantó en él una actividad de almacén de material eléctrico, por lo que ya cuenta con varios espacios acondicionados, de carácter menor como son: oficina, aseo-vestuarios y comedor. Además aproximadamente la mitad trasera de la nave cuenta con una entreplanta a 3 m. de altura a la que se accede mediante escaleras.

2.3.3 Otros condicionantes del medio

No existen otros condicionantes del medio que afecten a la redacción del presente Proyecto.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



2.4 SITUACIÓN ACTUAL

2.4.1 Actividad actual

Como ya se ha indicado, según la información catastral, el edificio fue construido en el año 2008, y desde 2009 ha sido utilizado como almacén de material eléctrico. Se encuentra en perfectas condiciones de uso y mantenimiento.

2.4.2 Construcciones existentes

Se trata de una nave de planta rectangular construida solidaria con otras de manera que comparten los cerramientos laterales como muros de carga, teniendo por otro lado una cubierta independiente entre sí.

Los cuatro cerramientos son de panel de hormigón prefabricado, así como las vigas de cubierta. Los faldones a dos aguas, están formados por panel sándwich a base de chapa lacada y lana de roca como material aislante, con un espesor de 80 mm.

En el interior existen dos entreplantas, la más grande ejecutada a base de perfiles de acero laminado del tipo: pilares HEB 100, Vigas HEB 140 y correas IPE 120. Como solado dispone de un tablero aglomerado de 50 mm de espesor a una cota de 3.00 m.

La segunda entreplanta se ha generado sobre el módulo de aseos- oficina, es diáfana y se accede a ella a través de unas escaleras independientes.

El acceso a la nave se realiza por la fachada Norte, a través de un portón metálico de dimensiones 4,20 x 5,00 m. dotado de puerta de peatón. La puerta de peatón existente en la fachada posterior da acceso a un patio trasero de 32,44 m². Tanto en la fachada principal como en la posterior existen ventanas abatibles, dos por fachada.

La nave cuenta con instalación eléctrica de fuerza y alumbrado en Baja Tensión, instalación de agua potable y ACS dando servicio tanto al aseo como a un lavamanos existente en planta baja. Instalación de medidas de protección contra incendios a base de: detección automática y pulsadores de emergencia conectados a una centralita, extintores de Polvo polivalente y de CO2 y alumbrado de emergencia.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



Tal y como puede apreciarse en la documentación gráfica adjunta, el estado actual de los espacios que se distribuyen en el edificio estudiado destinado a bodega y el resumen de superficies útiles y construidas es el siguiente:

PLANTA BAJA:	
- Almacén.....	240,04 m²
- Oficina	15,70 m²
- Vestuario-aseo	8,22 m²
Superficie Útil (planta baja)	263,96 m²
ENTREPLANTA:	
- Entreplanta 1	93,64 m²
- Entreplanta 2	24,54 m²
Superficie Útil (planta primera)	118,18 m²
Total Superficie Útil	382,14 m²
Superficie Construida (planta baja)	274,89 m²

3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.1 INGENIERÍA DEL PROCESO

3.1.1 Descripción de la actividad

La actividad a desarrollar será la de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. Rioja.

El embotellado y el etiquetado se realizarán por medios externos alquilados.

La capacidad de almacenamiento será:

- 79 palet de botellas de vino listo para expedición.
- 12 jaulones de botella llena desnuda.
- 17.000 litros en depósito de hormigón pref.

El movimiento de palets y jaulones se realizará mediante transpaleta.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
18/3
2025
Jose Esteban Llop Ruiz
Col. nº 50005689
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



3.1.2 Equipamiento

Los medidos productivos descritos en el presente proyecto no son susceptibles de producir riesgos sobre afecciones para el medio ambiente o la seguridad y salud de las personas y sus bienes. No obstante se proponen las siguientes medidas correctoras:

- Todas las máquinas que tengan algún tipo de vibración estarán dotadas de protecciones elásticas antivibratorias.
- Cada máquina contará con su protección específica, de acuerdo con su potencia, ciclo de funcionamiento y características especiales.
- Los receptores eléctricos móviles serán del tipo de seguridad aumentada o estarán dotados de doble aislamiento.
- Las masas metálicas de los receptores eléctricos estarán conectadas a tierra, mediante conductores de iguales características que los conductores activos, al objeto de evitar corrientes estáticas y el peligro de contactos indirectos.

Dada la actividad a realizar, las instalaciones productivas previstas son las siguientes:

- 1 ud Sistema de refrigeración para el almacén.
- 1 ud traspaleta.

Los depósitos de almacenamiento serán:

- 3 uds de depósitos de hormigón prefabricado con una capacidad total de unos 17.000 L
 - 1 ud 5.000 l
 - 2 uds 6.000l



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



3.2 INGENIERÍA DE LAS OBRAS

3.2.1 Descripción del proyecto

Tal y como se ha indicado anteriormente, las obras de reforma serán las estrictamente necesarias para poder realizar la actividad que se pretende, para ello se definen las siguientes actuaciones:

- Instalación de panel frigorífico para generar un espacio a climatizar bajo la entreplanta.
Se instalará un frente con puerta como división vertical de 80 mm de espesor, además se revestirán las tres paredes con panel de 40 mm y se colocará un techo bajo las vigas de forjado. La puerta será de dos hojas de dimensiones 2.000 x 2.500 mm, fabricadas a base de perfilaría metálica y panel frigorífico.
- Se instalarán los tres depósitos de almacenamiento de los que el promotor ya dispone, sobre durmientes fabricados en hormigón, con una altura de 60 cm, y una planta de 25x25 cm.
- En el área delimitada para el uso de depósitos se realizará un rebaje en la solera para dotarla de pendientes al 1% hacia una rejilla lineal de saneamiento a colocar enfrentada a los depósitos y conectada a la arqueta de aguas fecales existente. La dotación de pendiente será con mortero de resina epoxídica alimentaria.
- Tratamiento de estructura metálica de la entreplantas mediante pintura ignífuga para dotarla de una resistencia al fuego R60.
- Retirada del panel de aglomerado que hace de suelo en entreplanta para instalar un formado de bovedilla de hormigón más capa de compresión de 4 cm. sobre las correas metálicas existentes. Posteriormente se aplicará una pintura de resina como acabado superficial.
- Instalación de luces de emergencia de 100 lum asociadas a los nuevos recorridos de evacuación generados.
- Colocación de malla en la barandilla de la entreplanta para reducir las aberturas entre barrotes e impedir que sea escalable.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



- Instalación de refrigeración a base de bomba de calor aire agua y evaporador para una Tª de consigna de entre 15-20°C.

Una vez ejecutadas las obras descritas, la relación de superficies será la siguiente:

PLANTA BAJA:

- Almacén.....	240,04 m²
- Oficina	15,70 m²
- Vestuario-aseo	8,22 m²
Superficie Útil (planta baja)	263,96 m²

ENTREPLANTA:

- Entreplanta 1	93,64 m²
- Entreplanta 2	24,54 m²
Superficie Útil (planta primera)	118,18 m²
 Total Superficie Útil	 382,14 m²
Superficie Construida (planta baja)	274,89 m²



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



Instalaciones generales

3.2.2 Instalaciones

3.2.2.1 Instalación de saneamiento

Se picará y excavará un tramo de solera en la zona de depósitos para la instalación de una rejilla y un sumidero conectados a una tubería enterrada de Ø160 mm. Esta tubería conectará con una arqueta existente donde se recogen las aguas fecales y se conducen a al colector municipal ubicado en la calle al Norte del edificio.

Las aguas pluviales de cubierta se recogen y conducen hasta la red municipal de forma independiente.

3.2.2.2 Instalación de fontanería

La generación de ACS de la instalación se realizará mediante un termo eléctrico de 80 litros del que ya dispone la nave. La red de fontanería existente es la necesaria para la actividad a realizar, dando servicio a un aseo (con inodoro, ducha y lavabos) y a un lavamanos ubicado en la zona de depósitos.

Tanto ducha como lavamanos cuentan con agua fría y agua caliente, existiendo dos tomas de agua de limpieza, una en la nave y otra en el patio exterior.

3.2.2.3 Instalación eléctrica en baja tensión

La instalación de baja tensión existente, acorde el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) se mantendrá en su totalidad, aumentando únicamente la línea que dé servicio al equipo de frío a instalar.

Se instalarán 5 luminarias de emergencia acordes a los recorridos de evacuación.

Atendiendo a criterios de sostenibilidad y eficiencia energética se recomienda renovar conforme sea necesario los equipos de iluminación existentes por otros de bajo consumo tipo LED y con opción de control de regulación en aquellos indicados.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



3.2.2.4 Instalación de medidas correctoras

La instalación de medidas correctoras de protección contra incendios consistirá en aumentar el alumbrado de emergencia y colocar extintores de incendios de polvo polivalente y nieve carbónica, y la señalización de ubicación y tipología de las medidas correctoras.

Respecto a la protección pasiva se realizará un tratamiento a base de pintura ignífuga para conferir a la estructura metálica de la entreplanta una R60.

3.2.2.5 Instalación de climatización.

Se instalará un sistema de refrigeración a base de Bomba de calor aire agua y dos evaporadores para la sala de producto terminado. La instalación consiste en:

Bomba de calor aire/agua aerotermia monobloc con ventiladores axiales. Potencia frigorífica 8,3 Kw. Potencia térmica 8,4 Kw. Grupo hidráulico con vaso de expansión, presostato diferencial, presostato mínima presión de agua, manómetro de agua y bomba circuladora. Circuito frigorífico con compresor rotativo GMCC, intercambiador en inox y válvula de 4 vías.

Cuadro eléctrico con protección frente a sobretensiones y sobreintensidades. Control electrónico. Dimensiones (ALxANxF mm): 865 x 1.385 x 523 Peso 105 Kg. Alimentación 230/1/50. Nivel de presión sonora 59 dB(A). SEER 8,95. Potencia máxima absorbida 16 A.

2 Ud de FANCOIL AIRE/AGUA con chasis en aluminio pintado electrostáticamente, batería con tubo de cobre y paso de aleta 4 mm. 3 Ventiladores helicoidal diámetro 300. accionado por motor monofasico a 230v.. Proyección del chorro de 10 metros. para aire a +16°C con agua de +7 a +12°C. (verano) y con agua de +35 a +30°C (invierno) Caudal de agua 1,6m3 /h. velocidad 1,1 m/s.

BOMBA RECIRCULADORA SERVICIO EVAPORADORES para circulación del agua desde el depósito pulmón hasta evaporadores y su retorno. Incorpora válvulas de corte y regulación y manómetro.

DEPOSITO DE INERCIA de inox aislado de 100 litros de capacidad.

CONJUNTO DE TUBERÍAS

Como puede verse en la documentación gráfica la bomba de calor se instalará en el patio trasero, así como el depósito pulmón y la bomba de recirculación.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



3.2.2.6 Instalación de extracción

La extracción de aire en el aseo se realiza mediante un extractor individual que ventila al exterior a través de una rejilla de fachada.

El resto de espacios se ventilará de forma natural a través de puertas y ventanas cuando sea necesario.

3.2.2.7 Tratamiento de residuos

En el Anejo 01 de Requisitos Ambientales, se describen y cuantifican los residuos que se generarán como consecuencia de la actividad de almacén y que en todo caso serán depositados en contenedores urbanos.

3.2.3 Prestaciones de los edificios

Se relacionan a continuación las prestaciones del edificio en relación a los requisitos básicos y las exigencias básicas del CTE. Se indican en particular las acordadas entre Promotor y Projectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones según el CTE en Proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Habilitación

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Profesional

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaaprv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]





	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	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	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para el adecuado uso del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13.370: 1999 "Prestaciones térmicas de los edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.
Funcionalidad		Utilización		De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones que superen el CTE en Proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	No procede
Funcionalidad		Utilización		No procede
		Accesibilidad		No es de aplicación
		Acceso a los servicios		No es de aplicación

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]





Limitaciones:

Limitaciones del edificio:	El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el presente Proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto al proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia. 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 estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Bodega de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. Rioja.
Limitaciones de uso de las instalaciones:	Bodega de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. Rioja.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



3.2.4 Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

A continuación se expone de forma esquemática el cumplimiento de las exigencias requeridas en el Código Técnico de la Edificación, expuestas y justificadas en los apartados precedentes y en los Anejos que se adjuntan a la presente Memoria, que son de aplicación al Proyecto estudiado.

Cumplimiento del CTE	SI	NO	NO ES DE APLICACIÓN
DB-SE EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL	☒	☐	☐
DB-SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO			
SI 1 Propagación interior	☒	☐	☒ Cumple RD 2267/2004
SI 2 Propagación exterior	☒	☐	☒ Cumple RD 2267/2004
SI 3 Evacuación	☒	☐	☒ Cumple RD 2267/2004
SI 4 Instalaciones de protección contra incendios	☒	☐	☒ Cumple RD 2267/2004
SI 5 Intervención de bomberos	☒	☐	☒ Cumple RD 2267/2004
SI 6 Resistencia al fuego de la estructura	☒	☐	☒ Cumple RD 2267/2004
DB-SUA EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD			
SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas	☒	☐	☐
SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	☒	☐	☐
SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos	☒	☐	☐
SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	☒	☐	☐
SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	☐	☐	☒
SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	☐	☐	☒
SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	☐	☐	☒
SU 8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	☒	☐	☐
SU 9 Accesibilidad	☐	☐	☒
DB-HS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD			
HS 1 Protección frente a la humedad	☐	☐	☒
HS 2 Eliminación de residuos	☒	☐	☐
HS 3 Calidad del aire interior	☒	☐	☐
HS 4 Suministro de agua	☒	☐	☐
HS 5 Evacuación de aguas residuales	☒	☐	☐
DB-HE EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA			
HE 0 Limitación del consumo energético	☐	☐	☒
HE 1 Limitación de demanda energética	☐	☐	☒
HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas	☒	☐	☐
HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	☒	☐	☐
HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	☐	☐	☒
HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	☐	☐	☒

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]



4 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

A continuación se expresa de manera indicativa el programa de desarrollo de los trabajos a realizar para la ejecución del presente proyecto.

Semanas →	1	2	3	4	5
Capítulos ↓					
ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.	X				
SANEAMIENTO	X	X			
FORJADO 20+4					
MEDIDAS CORRECTORAS			X	X	
PANELES FRIGORÍFICOS			X	X	X
INSTALACIONE FRIGORÍFICA					X
SEGURIDAD Y SALUD.	X	X	X	X	X
GESTIÓN DE RESIDUOS	X	X	X	X	X

5 PRESUPUESTO

A continuación se describe, de forma resumida, el presupuesto de ejecución correspondiente a este Proyecto y que se encuentra recogido en los estadillos adjuntos de Mediciones y Presupuesto.

Presupuesto de ejecución por contrata:	56.563,24 €
21 % IVA:	11.878,28 €
TOTAL DE LA INVERSIÓN	68.441,52 €

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata de la OBRA CIVIL, sin la aplicación del I.V.A., a la expresada cantidad de **CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CEINTICUATRO CÉNTIMOS.- (#56.563,24 €).**

Una vez considerado el referido Impuesto sobre el Valor Añadido, asciende el TOTAL DE LA INVERSIÓN, a la expresada cantidad de **SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.- (#68.441,52 €).**

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaaprv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]





6 SEGURIDAD Y SALUD

Siguiendo las instrucciones que aparecen en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, se redacta el ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD pertinente, que se adjunta al presente Proyecto como documento específico, al cumplirse los siguientes requisitos:

- a) el Total del Presupuesto General incluido en el Proyecto es inferior a 450.760,00 €.
- b) la duración estimada de la obra es superior a 30 días laborables, no empleándose en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, es inferior a 500.
- d) no se trata de obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

7 CONSIDERACIONES FINALES

Con lo descrito y en unión de los documentos del Proyecto que se adjuntan, el Técnico que suscribe considera que han quedado suficientemente descritas las actuaciones de reforma a realizar, así como la actividad a desarrollar, quedando a disposición de los interesados para aclarar cuantos puntos consideren necesarios.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Anejo 01

REQUISITOS AMBIENTALES



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
1 ACTIVIDAD A DESARROLLAR.....	1
2 RUIDOS Y VIBRACIONES	2
3 EMISIONES A LA ATMÓSFERA	3
4 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	4
5 EMISIONES AL AGUA	4
5.1 AGUAS PLUVIALES	4
5.2 AGUAS INDUSTRIALES.....	4
5.3 AGUAS FECALES.....	4
6 EMISIONES AL SUELO	5
7 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	5
8 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	5
9 INSTALACIONES RADIATIVAS	6



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



REQUISITOS AMBIENTALES

El presente anejo tiene como objetivo analizar y evaluar los requisitos ambientales de la instalación, que permitirán identificar los peligros para el medio ambiente o la salud de las personas y estimar su riesgo. Se realiza, a su vez, una propuesta de valores límite de emisión para las sustancias contaminantes que puedan ser emitidas al aire, al agua y al suelo, así como del nivel sonoro exterior producido por la instalación, estableciéndose las medidas específicas para prevenir la contaminación que se pudiera derivar de situaciones de funcionamiento anómalo o accidentes y los programas de control y vigilancia.

1 ACTIVIDAD A DESARROLLAR

La nave objeto de este proyecto está emplazada en la Calle El plano, parcela Saraso, Pabellón 7 del TM de Oyón (Álava). Urbanísticamente se trata de una zona de calificación industrial denominada OY 28 Zona Industrial KOMUNA SAUI-2 ZAHARRA. recogida en el P.G.O.U. del Ayuntamiento de Oyón, donde está autorizada la actividad de almacén.

Como se ha descrito en la Memoria del presente Proyecto de Actividad, la nave estudiada se destinará a bodega de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. "Rioja" para una capacidad de 50.000 Lt/año, por lo que puede considerarse como almacén vinculado a explotación agraria o industria alimentaria.

Por otro lado en aplicación de la Ley 10/2021 de 9 de diciembre de Administración Ambiental de Euskadi, relativa a la protección, conservación y mejora del Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma del País Vasco, la actividad se equipara a un almacén de materiales inflamables en una cantidad superior a 1.000 Kg ya que se emplaza en suelo no residencial.

La implantación de actividades clasificadas, como lo es la descrita, está sujeta a la obtención de Licencia de Actividad prevista en artículo 49 de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

ANEXO I.C. Actividades e instalaciones sometidas a licencia de actividad clasificada
Punto 7. Actividades o instalaciones de almacenamiento, comercio y exposición que dispongan de productos y materiales catalogados como tóxicos, peligrosos o inflamables en cantidad superior a 500 kg en instalaciones ubicadas en suelo urbano residencial, y 1.000 kg en el resto de suelos.

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2 RUIDOS Y VIBRACIONES

El almacén objeto de este proyecto se emplaza en una parcela calificada según el PGM de Oyón como *Suelo Industrial*, correspondiéndose concretamente con una zona denominada OY 28 Zona Industrial KOMUNA SAUI-2 ZAHARRA. encontrándose rodeado de otros edificios de tipología industrial.

Se cumplirán en todo momento los niveles de ruido y vibración admisibles que se establecen en la Ordenanza reguladora de contaminación acústica, ruido y vibraciones busca lograr la aplicabilidad del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

ANEXO I DEL DECRETO 213/2012, DE 16 DE OCTUBRE

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA Y VALORES LÍMITES PARA NUEVOS FOCOS EMISORES ACÚSTICOS

PARTE 1

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

Según se indica en esta ordenanza, los valores límite de ruido transmitido al medio ambiente por actividades en suelo de uso industrial no superarán los siguientes valores:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		INDICES en dB		
		Ld	Le	Ln
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65

Habilitación
Profesional

/ISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXFOBCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Al efecto de cumplir estas limitaciones, cabe considerar las características constructivas de la edificación en las que se implantará la actividad de almacén y embotellado, proporcionan el aislamiento acústico necesario.

Elemento	Descripción	Aislamiento acústico al ruido
Fachadas	Panel prefabricado de hormigón de 200 mm. de espesor compuesto por dos hojas de hormigón armado y núcleo de poliestireno.	56 dBA
Cubierta	Panel sándwich e=80 mm., compuesto por dos perfiles de chapa de 0,5 mm. de acero lacado y núcleo aislante de lana de roca.	30 dBA

3 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Atendiendo a lo establecido en el *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación*, y en concreto a lo reflejado en su *Artículo 3. Actualización de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera*, a los efectos de esta normativa se consideran como actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera las incluidas en el catálogo que figura en el anexo IV, sin perjuicio de las demás autorizaciones y licencias exigibles por otras disposiciones, quedando sometidas a procedimiento de autorización administrativa de las comunidades autónomas y en los términos que estas determinen, la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial, de aquellas instalaciones en las que se desarrollen alguna de las actividades incluidas en dicho catálogo y que figuran en dicho anexo como pertenecientes a los grupos A y B. La construcción, montaje, explotación, traslado, modificación sustancial, cese o clausura de aquellas instalaciones en las que se desarrollen alguna de las actividades incluidas en el catálogo recogido en el anexo IV y que figuran como pertenecientes al grupo C, deberá ser notificada al órgano competente de la comunidad autónoma en las condiciones que determine su normativa.

La actividad de bodega de almacenamiento y embotellado de vinos no está incluida en el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera. No obstante, cualquier actividad o instalación industrial, comercial o de servicios, aunque no esté incluida en dicho catálogo deberá respetar las disposiciones y niveles generales de emisión establecidos en el Decreto.

Además no se contempla la instalación de ningún tipo de equipo que sea susceptible de producir emisiones a la atmósfera.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



4 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

La bodega cuenta con una acometida a la red municipal de abastecimiento de agua potable de Oyón que proporcionará el abastecimiento necesario para suministrar agua apta para el consumo de forma sostenible al equipamiento a instalar, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que pueden contaminar la red.

5 EMISIONES AL AGUA

Se cumplirán las determinaciones establecidas por la Agencia Vasca del Agua y el Servicio de Aguas de la Diputación Foral de Álava dentro del ámbito de sus competencias, así como lo dispuesto en la *Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas de la Comunidad Autónoma del País Vasco*.

Los vertidos que se generarán con la actividad proyectada son los que se describen a continuación.

5.1 AGUAS PLUVIALES

Las aguas pluviales recogidas en la cubierta se recogen en canalones y bajantes que vierte directamente a la calzada para ser recogidas por los sumideros de pluviales existentes.

5.2 AGUAS INDUSTRIALES

Los vertidos generados de tipo industrial en la bodega objeto de estudio procederán de la limpieza de las instalaciones y medios productivos.

En la instalación existe un lavamanos y se procederá a instalar un sumidero sifónico en acero inoxidable, en la zona de depósitos, que quedará unido a la red de saneamiento existente que junto con las aguas fecales vierte a la red municipal de Oyón.

5.3 AGUAS FECALES

Las aguas residuales procedentes de los aseos serán evacuadas a través de tuberías de PVC y arquetas hasta la red de saneamiento municipal de Oyón.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



6 EMISIONES AL SUELO

No será necesaria la remisión de un informe preliminar de la situación del suelo ya que la actividad de almacenamiento de vinos no se encuentra recogida en el Anexo I de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, en el que se establece el catálogo de actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

7 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

No se generarán residuos peligrosos en la instalación estudiada por el normal desarrollo de la actividad propuesta de bodega, si bien y en el caso de producirse puntualmente se almacenarán de manera específica, a cubierto y en zonas estancas. Estarán separados según su tipología en contenedores independientes debidamente identificados, contemplando todas las medidas de seguridad y normativa aplicable.

8 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Los residuos no peligrosos que se generarán durante el desarrollo de la actividad productiva estudiada, son, asimilables a urbanos.

Todos los residuos sólidos asimilables a urbanos, entre los que se encuentran principalmente los procedentes de la actividad de embotellado, serán recogidos y depositados en contenedores específicos, para su posterior retirada a contenedores municipales.

A continuación se muestra la descripción de los residuos no peligrosos que pueden llegar a generarse en la bodega objeto de estudio, sus códigos LER, procesos generadores de los mismos y de las operaciones finales de gestión, así como las cantidades anuales estimadas:

Descripción	Código LER	Fuente	Cantidad anual	Código Op. gestión
Papel y cartón	200101	Almacén	25 Kg.	Contenedor azul
Plástico	200139	Almacén	5 Kg.	Contenedor amarillo
Vidrio (envases no contaminados)	200102	Almacén	15 Kg.	Contenedor verde

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]





9 INSTALACIONES RADIATIVAS

No existe ningún tipo de instalación radioactiva que sea susceptible de generar algún tipo de radiación en la instalación estudiada.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
LOS INGENIEROS AGRÓNOMOS

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruararen bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



PROTECCIÓN CONTRA EL INCENDIO (RD 2267/2004)

Anejo 02



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
1.2 COMPATIBILIDAD REGLAMENTARIA	2
2 INSPECCIONES PERIÓDICAS	3
2.1 INSPECCIONES	3
2.2 PERIODICIDAD.....	3
2.3 MEDIDAS CORRECTORAS	3
3 CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	4
3.1 POR SU CONFIGURACIÓN Y UBICACIÓN EN RELACIÓN A SU ENTORNO	4
3.2 POR SU NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	4
4 REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	9
4.1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD.....	9
4.2 UBICACIONES NO PERMITIDAS DE SECTORES DE INCENDIO CON ACT. INDUSTRIAL	9
4.3 SECTORIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	10
4.4 MATERIALES.....	10
4.5 ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN PORTANTES.....	11
4.6 RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO	12
4.7 EVACUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.....	14
4.8 VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN	17
4.9 ALMACENAMIENTOS	17
4.10 INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS.....	18
4.11 RIESGO DE FUEGO FORESTAL.....	18
5 REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	18
5.1 SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE INCENDIO	18
5.2 SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIO	18
5.3 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA.....	19
5.4 SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES	19
5.5 EXTINTORES DE INCENDIO	19
5.6 SISTEMAS DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADAS	19
5.7 SISTEMAS DE COLUMNA SECA.....	20
5.8 SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA	20
5.9 SISTEMAS DE AGUA PULVERIZADA	20
5.10 SISTEMAS DE ESPUMA FÍSICA	20



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

ÍNDICE

	Pág.
5.11 SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR POLVO	20
5.12 SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS	20
5.13 SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....	21
5.14 SEÑALIZACIÓN	22



VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2

2025

Habilitación

Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



PROTECCIÓN CONTRA EL INCENDIO

El objeto del *Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales* consiste en establecer y definir los requisitos que deben satisfacer y las condiciones que deben cumplir los establecimientos e instalaciones de uso industrial para su seguridad en caso de incendio, para prevenir su aparición y para dar la respuesta adecuada, en caso de producirse, limitar su propagación y posibilitar su extinción, con el fin de anular o reducir los daños o pérdidas que el incendio pueda producir a personas o bienes.

Las actividades de prevención del incendio tendrán como finalidad limitar la presencia del riesgo de fuego y las circunstancias que puedan desencadenar el incendio.

Las actividades de respuesta al incendio tendrán como finalidad controlar o luchar contra el incendio, para extinguirlo, y minimizar los daños o pérdidas que pueda generar.

Las Disposiciones Legales que en este aspecto se aplican al establecimiento objeto de estudio son:

- *REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.*
- *REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y su Documento Básico DB-SI «Seguridad en caso de incendio».*
- *REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.*
- *REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.*
- *Normas UNE mencionadas en los Reglamentos anteriores y de aplicación en instalaciones de protección contra incendios.*



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplicarán las exigencias establecidas en el *reglamento* al establecimiento industrial objeto de estudio, considerado un solo sector de incendios que abarca la totalidad del establecimiento industrial, desarrollado prácticamente en su totalidad en planta baja, pero disponiendo de dos entreplantas auxiliares. Se desarrollará una actividad con la misma titularidad a la establecida que es la de bodega de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. Rioja.

- **Establecimiento:** Conjunto de edificios, edificio, zona de éste, instalación o espacio abierto de uso industrial o almacén, según lo establecido en el artículo 2, destinado a ser utilizado bajo una titularidad diferenciada y cuyo proyecto de construcción o reforma, así como el inicio de la actividad prevista, sea objeto de control administrativo.
- **Sector de incendio:** Espacio del edificio cerrado por elementos resistentes al fuego durante el tiempo que se establezca en cada caso.

1.2 COMPATIBILIDAD REGLAMENTARIA

En el establecimiento industrial objeto de estudio coexistirá con la actividad industrial otra de uso administrativo con la misma titularidad, a la que no es de aplicación el *Documento Básico DB-SI «Seguridad en caso de incendio»* del Código Técnico de la Edificación, al ser su superficie construida inferior a 250 m². (artículo 3.2.b del *reglamento*), por lo que la misma no tendrá que constituir un sector de incendio independiente respecto al almacén de vino.

- Oficina 15,70 m²



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



2 INSPECCIONES PERIÓDICAS

Las instalaciones se ajustarán en todo momento a lo estipulado en los artículos 6, 7, 8 y 9 del *reglamento* en cuanto a inspecciones, periodicidad, programas especiales de inspección y medidas correctoras.

2.1 INSPECCIONES

El titular del establecimiento deberá solicitar a un organismo de control facultado la inspección de sus instalaciones, en la que se comprobará:

- a) Que no se han producido cambios en la actividad ni ampliaciones.
- b) Que se sigue manteniendo la tipología del establecimiento, los sectores y/o áreas de incendio y el riesgo intrínseco de cada uno.
- c) Que los sistemas de protección contra incendios siguen siendo los exigidos y que se realizan las operaciones de mantenimiento conforme a lo recogido en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

En establecimientos adaptados parcialmente a este reglamento, la inspección se realizará solamente a la parte afectada.

2.2 PERIODICIDAD

Al tratarse de un establecimiento con **riesgo intrínseco bajo**, tal y como se justifica más adelante, la periodicidad con que se realizarán dichas inspecciones no será superior a **cinco años**, según se establece en el artículo 7 del *reglamento*.

De dichas inspecciones se levantará un acta, firmada por el técnico titulado competente del organismo de control que ha procedido a la inspección y por el titular o técnico del establecimiento industrial, quienes conservarán una copia.

2.3 MEDIDAS CORRECTORAS

En el establecimiento habrá constancia documental del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo de los medios de protección contra incendios existentes, de las deficiencias observadas en su cumplimiento, así como de las inspecciones realizadas.

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025



3 CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

• **Establecimiento:** Conjunto de edificios, edificio, zona de este, instalación o espacio abierto de uso industrial o almacén, destinado a ser utilizado bajo una titularidad diferenciada y cuyo proyecto de construcción o reforma, así como el inicio de la actividad prevista, sea objeto de control administrativo.

3.1 POR SU CONFIGURACIÓN Y UBICACIÓN EN RELACIÓN A SU ENTORNO

El establecimiento industrial se considera de TIPO B, ya que ocupa totalmente una nave adosada a otras con estructura compartida (muros de carga) pero con cubierta independiente. La estructura está resuelta con muros de carga de hormigón prefabricado a modo de medianeras compartidas. Sobre estos muros se apoyan las vigas de cubierta formando dos aguas con panel sándwich de e=80 mm y lana de roca como aislante (se adjunta ficha técnica del panel de cubierta al final del documento).

3.2 POR SU NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO

El **nivel de riesgo intrínseco** de cada sector o área de incendio se evalúa calculando la *densidad de carga de fuego* ponderada y corregida (Q_s) de cada sector o área de incendio y se calcula mediante la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum_i G_i \cdot q_i \cdot C_i}{A} R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{)}$$

donde:

- Q_s : densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en MJ/m².
- G_i : masa, en Kg., de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio (incluidos los materiales constructivos combustibles).
- q_i : poder calorífico, en Mcal./Kg., de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.
- C_i : coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.
- R_a : coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio.
- A : superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m².

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Olongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Como alternativa a la fórmula anterior, para actividades de producción, transformación, reparación o cualquier otra distinta del almacenamiento, se puede emplear la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{)}$$

- donde:
- Q_s, C_i, R_a y A tienen la misma significación que en la fórmula anterior.
 - q_{si}: densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector de incendio (i), en Mcal./m².
 - S_i: superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego, q_{si} diferente, en m².

Para actividades de almacenamiento:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot S_i}{A} R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{)}$$

- donde:
- Q_s, C_i, R_a y A tienen la misma significación que en la fórmula anterior.
 - q_{vi}: carga de fuego, aportada por cada m³. de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en Mcal./m³.
 - h_i: altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles (i) en m.
 - S_i: superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en m².



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



A continuación se exponen los valores a sustituir en las fórmulas anteriores, tomando como referencia las tablas que aparecen en el ANEXO I del *reglamento* y las características dimensionales del sector de incendio y establecimiento estudiado.

ZONA 1: ALMACÉN (PRODUCTO TERMINADO, BOTELLA EN JAULÓN, BOTELLA VACÍA Y CAJAS DE CARTÓN)

- PALET DE MADERA

$G_i = 1800 \text{ kg}$. Se consideran los palet que contienen botellas vacías(5 ud), más los palet almacenados y pendientes de expedición (75 ud) más el que contienen las cajas de cartón (10 ud), en total 75 ud. Cada palet pesa 20 kg.

Así pues: $90 \text{ ud} \times 20 \text{ Kg} = 1800 \text{ Kg}$.

$q_i = 4 \text{ Mcal/kg}$. Se considera el dato del instituto de estudios de la seguridad (IDES).

$C_i = 1,00$. Se considera *bajo* según la tabla 1.1.

$R_a = 2,0$. Según la tabla 1.2.
- PRODUCTO TERMINADO

$q_{vi} = 30 \text{ Mcal./m}^3$. Se considera el dato de almacenamiento de bebidas bajas o sin alcohol de la Tabla 1.2. (hay que considerar que el vino tiene un contenido en agua de aproximadamente el 85%).

$S_i = 75 \text{ palets de } 800 \times 1200 \text{ mm} = 72 \text{ m}^2$.

$h = 1,70 \text{ m}$. Se considera una altura máxima de apilado de 1 palets.

$C_i = 1,00$. Se considera bajo según Tabla 1.1.

$R_a = 1,00$ según Tabla 1.2.

En el caso de almacenar botella desnuda en jaulón metálico en lugar de como producto terminado, no se incrementa la carga de fuego del establecimiento, al ser más desfavorable el cálculo de la carga de fuego como producto terminado.
- PALET CARTÓN

$G_i = 364 \text{ kg}$. Se consideran los palet que contienen 520Ud. cajas de cartón para 6 botellas, en total se dispone **10 ud. De palet**. Cada caja de cartón pesa 0,7kg. Así pues: $520 \text{ ud} \times 0,7 \text{ Kg} = 364 \text{ Kg}$. Para un máximo de 10 palets almacenados se estudian 3640 Kg. de cartón.

$q_i = 4 \text{ Mcal/kg}$. Se considera el dato del instituto de estudios de la seguridad (IDES).

$C_i = 1,30$. Se considera *bajo* según la tabla 1.1.

$R_a = 1,5$. Según la tabla 1.2.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



- PALET DE BOTELLAS DE VIDRIO**
Las botellas de vidrio no aportan carga de fuego. Pero se contempla la carga de fuego del material de embalaje: separadores y film plástico para un máximo de 5 palets de botellas almacenadas.
 $G_i =$ → Separadores: 3,5 kg. Se consideran **5 palet** con 7 Ud (0,5 kg/Ud.) por palet.
→ Film de plástico: 1,28 kg. Se consideran 1 palets con 1,28 kg de film envolvente por palet.
 $q_i =$ → Separadores: 5 Mcal/kg.
→ Film de plástico: 10 Mcal/kg.
Se consideran los datos del instituto de estudios de la seguridad (IDES).
 $C_i =$ → Separadores: 1,30. Se considera *medio* según la tabla 1.1.
→ Film de plástico: 1,30. Se considera *medio* según la tabla 1.1.
 $R_a =$ → Separadores: 2,00. Según la tabla 1.2.
→ Film de plástico: 2,00. Según la tabla 1.2.

ZONA 2: EMBOTELLADO MANUAL DE VINO Y ALMACENAMIENTO DE VINO EN DEPÓSITOS DE HORMIGÓN.

- $q_{z2} = 19$ Mcal./m². Se considera la actividad de bodega (vino) de la Tabla 1.2
- $S_2 = 147,45$ m².
- $C_i = 1,00$. Se considera bajo según Tabla 1.1.
- $R_a = 1,00$ según Tabla 1.2.

ZONA 3: OFICINA

- $Q_s = 144$ Mcal./m². Se considera el dato de la columna venta *Oficinas técnicas* de la Tabla 1.2.
- $S = 15,70$ m². Se considera la superficie de la sala de catas.
- $C_i = 1,10$. Se considera según Tabla 1.1.
- $R_a = 1,00$ según Tabla 1.2.

ZONA 4: ASEOS Y VESTUARIOS

- $Q_s = 10$ Mcal./m².
- $S = 8,22$ m².
- $C_i = 1,00$. Se considera según Tabla 1.1.
- $R_a = 1,00$ según Tabla 1.2.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



El nivel de riesgo intrínseco del sector estudiado, se evalúa calculando la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, Q_s , de cada zona:

ZONA	USO	$G_i \times q_i$ (Mcal)	q_v (Mcal/m ³)	q_s (Mcal/m ²)	S_i (m ²)	h (m)	C_i	R_a	Q_s (Mcal)
1	Palet de madera	7200					1	2	14.400,00
	Prod. Terminado		30		72	1,7	1	1	3.672,00
	Botellas Vidrio	87,5					1,3	2	227,50
	Film	64					1,3	2	166,40
	Cajas de cartón	14.560					1,3	1,5	28.392,00
2	Embotellado manual vino de mesa			19	147,45		1	1	2.801,55
3	Oficina			144	15,7		1,1	1	2.486,88
4	Aseos y Vestuarios			10	8,22		1	1	82,20
TOTAL									52.228,53

La superficie construida total del sector es 274,89 m² por lo que:

$$Q_s = \frac{14.400 + 3.672,00 + 227,5 + 166,4 + 28.392 + 2.801,55 + 2.486,88 + 82,20}{274,89} =$$
$$Q_s = \frac{52.228,53}{274,89} = 189,99 \text{ Mcal/m}^2$$

Teniendo en cuenta este valor y lo dispuesto en la Tabla 1.3 se considera el sector de incendio estudiado, como de **RIESGO INTRÍNSECO BAJO - NIVEL 2**.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



4 REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

4.1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Tanto el planeamiento urbanístico como las condiciones de diseño y construcción de los edificios, en particular el entorno inmediato, sus accesos, sus huecos en fachada, etc., deben posibilitar y facilitar la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Condiciones del entorno de los edificios

En el establecimiento industrial estudiado no existirá una evacuación descendente mayor de 9,00 m. ni constituye una zona edificada limítrofe o interior a áreas forestales, por lo que no serán de aplicación las condiciones expuestas en el punto A.1. ni en el apartado 10 del Anexo II del *reglamento*.

Condiciones de aproximación de edificios

Los viales de aproximación hasta el establecimiento industrial, así como los espacios de maniobra, cumplen las condiciones siguientes:

- 1ª. Anchura mínima libre: > 5,00 m.
- 2ª. Altura mínima libre o gálibo: > 4,50 m.
- 3ª. Capacidad portante del vial: > 2.000 Kp/m²

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

4.2 UBICACIONES NO PERMITIDAS DE SECTORES DE INCENDIO CON ACT. INDUSTRIAL

No existe ninguna restricción en cuanto a la ubicación del sector de incendio considerado dado que no cumple ninguna de las condiciones estipuladas en el punto 1 del ANEXO II del *reglamento*.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaaprv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



4.3 SECTORIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Teniendo en cuenta lo establecido en la Tabla 2.1 del ANEXO II, para los sectores de incendio dentro de establecimientos industriales TIPO B con RIESGO INTRÍNSECO BAJO – NIVEL 1, se establece una superficie construida máxima por sector de incendio de 6.000 m², cumpliéndose este requisito en el sector estudiado que abarca la totalidad del establecimiento industrial (274,89 m²).

4.4 MATERIALES

Las condiciones de reacción al fuego aplicable a los elementos constructivos se justificarán:

- a) Mediante la clase que figura en cada caso, en primer lugar, conforme a la nueva clasificación europea.
- b) Mediante la clase que figura en segundo lugar entre paréntesis, conforme a la clasificación que establece la norma UNE 23727:1990.

Productos de revestimientos

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial en suelos serán C_{FL}-s1 o más favorable y en paredes y techos serán C-s3 d0, o más favorable.

Elemento	Descripción	Reacción al fuego
Suelo	Solera de hormigón // acabado en gres.	A1 ⁽¹⁾
Fachadas	Panel de hormigón prefabricado.	A1 ⁽¹⁾
Cubiertas	Panel sándwich de lana de roca e=80 mm.	A2-s1 d0
Divisiones interiores	Fábrica de albañilería con acabado enlucido/pintado o enfoscado/alicatado.	A1 ⁽¹⁾
Falso techo	Yeso con acabado enlucido/pintado	A1 ⁽¹⁾
Forjado	Bovedilla de hormigón + c.c. pintado con pintura epoxi.	B _{FL} -S1

(1) Según lo establecido en el Real Decreto 842/2013.
(2) A justificar por el fabricante/proveedor en el certificado final de obra.

Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3 d0 o más favorables.

Elemento	Descripción	Reacción al fuego
Fachadas	Panel de hormigón prefabricado.	A1 ⁽¹⁾

(1) Según lo establecido en el Real Decreto 842/2013.

Productos incluidos en paredes y cerramientos

Cuando un producto que constituya una capa contenida en un suelo, pared o techo sea de una clase más desfavorable que la exigida al revestimiento correspondiente, según el apartado 3.1, la capa y su revestimiento, en su conjunto, serán, como mínimo, EI 30 (RF-30).

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3/2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]





Otros productos

Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, deben ser de clase B-s3 d0 o más favorable.

Elemento	Descripción	Reacción al fuego

(1) Según lo establecido en el Real Decreto 842/2013.

Los cables empleados en la instalación eléctrica serán no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

4.5 ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN PORTANTES

• Estructura portante: la constituida por los siguientes elementos de un edificio: forjados, vigas, soportes y estructura principal y secundaria de cubierta.

• Estructura principal de cubierta y sus soportes: la constituida por la estructura de cubierta propiamente dicha (dintel, cercha) y los soportes que tengan como función única sustentarla, incluidos aquellos que, en su caso, soporten además una grúa. A estos efectos, los elementos estructurales secundarios, por ejemplo, correas de cubierta, no serán considerados parte constituyente de la estructura principal de cubierta.

La estabilidad ante el fuego, exigible a los elementos constructivos portantes en los sectores de incendio de un establecimiento industrial, puede determinarse:

- Mediante la adopción de los valores que se establecen en el ANEXO II del *reglamento*, apartado 4.1 o más favorable.
- Por procedimientos de cálculo, analítico o numérico, de reconocida solvencia o justificada validez.

Elementos estructurales con función portante

La resistencia al fuego exigida sobre rasante al tratarse de un edificio de tipología B y riesgo bajo es R60.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



Los cerramientos del edificio funcionan como muro de carga y consisten en muros de hormigón prefabricado de 20 cms de espesor, por lo que la resistencia al fuego de este elemento es R120, superior a la exigida. (Ver certificado del constructor al final de este documento).

Tal y como establece el apartado 4.2 del ANEXO II del *reglamento*, “Para la estructura principal de cubiertas ligeras y sus soportes en plantas sobre rasante, no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes, siempre que se justifique que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometan la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada y, si su riesgo intrínseco es medio o alto, disponga de un sistema de extracción de humos, se podrán adoptar los valores de la tabla 2.3”.

En el caso estudiado, aún no considerando la cubierta como cubierta ligera y atendiendo al documento facilitado por el constructor la cubierta cuenta con una R60, por lo que cumple con este requisito.

Para la estructura de las entreplantas que se encuentran construidas en estructura metálica de perfiles laminados HEB100 (pilares), HEB 140 (vigas) y IPE 120 (correas), se procederá a realizar un tratamiento con pintura ignífuga que acredite una resistencia al fuego R60.

Como solado de la entreplanta se realizará un forjado de bovedilla de hormigón de 20 cm más 4 cm de capa de compresión sobre el cual se aplicará una pintura epoxi. Esta solución sustituye al panel de aglomerado de 5 cm. Como las viguetas metálicas contarán con R60 por la aplicación de pintura, se contempla el forjado de canto 24 cm. como losa. Según la tabla C4 Losas Macizas del Anejo C. Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón Armado, para contar con REI 60 se necesita un espesor mínimo de 80 mm. y una distancia mínima equivalente de 20 mm. y el espesor del forjado es de 24 cm. y la distancia del armado al eje mayor de 20 mm., por lo que cumple con lo exigido a la estructura del establecimiento.

4.6 RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO

Elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto de otros.

La resistencia al fuego de los elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto a otros no será inferior a la estabilidad al fuego exigida en la Tabla 2.2, para los elementos constructivos con función portante en dicho sector de incendio.

En el caso estudiado al haberse definido un sector de incendio que abarca la totalidad del establecimiento industrial, no existen elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto a otros.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Medianerías o muros colindantes con otros establecimientos

En el caso estudiado las medianerías colindantes con otros establecimientos al tratarse de un establecimiento tipo B naves adosadas deben ser REI 120.

Se dispone de un documento facilitado por la empresa constructora donde indica la resistencia al fuego de estos elementos, siendo RF 120

Fachadas

Cuando una medianería, un forjado o una pared que compartimente sectores de incendio acometan a una fachada, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura será, como mínimo, de 1,00 metro.

Como se ha indicado, en el caso estudiado los elementos constructivos delimitadores del establecimiento tienen función portante, por lo que deberán ser REI 120 como mínimo. En el caso estudiado las fachadas son de panel prefabricado de hormigón, y los huecos entre naves están separados más de 1 m. respecto a otros huecos colindantes, respetando la sectorización.

Cubiertas

Cuando una medianería o un elemento constructivo de compartimentación en sectores de incendio acometa a la cubierta, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo en una franja cuya anchura será igual a 1,00 metro. No obstante, si la medianería o el elemento compartimentador se prolonga 1,00 m. por encima de la cubierta, como mínimo, no es necesario que la cubierta cumpla con la condición anterior.

La cubierta de la nave objeto de estudio está ejecutada con panel sándwich de lana de roca de 80 mm de espesor. Tras consultar la ficha técnica del mismo se justifica que su resistencia al fuego es de 60 minutos. (Se adjunta ficha técnica)

Ventanas y huecos, o lucernarios, de una cubierta

La distancia mínima, medida en proyección horizontal, entre una ventana y un hueco, o lucernario, de una cubierta será mayor de 2,50 m. cuando dichos huecos y ventanas pertenezcan a sectores de incendio distintos y la distancia vertical, entre ellos, sea menor de 5 m.

En la cubierta existente no existen ventanas, huecos o lucernarios.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



Puertas de paso entre dos sectores de incendio

Las puertas de paso entre sectores de incendio tendrán una resistencia al fuego, al menos, igual a la mitad de la exigida al elemento que separe ambos sectores de incendio. Los elementos compartimentadores móviles no serán asimilables a puertas de paso a efectos de la reducción de su resistencia al fuego.

En el caso estudiado no hay puertas de paso entre sectores de incendio al haberse definido un único sector de incendio.

Huecos

Todos los huecos horizontales o verticales, que comuniquen un sector de incendio con un espacio exterior a él serán sellados de modo que mantengan una resistencia al fuego que no será menor de la establecida en el apartado 5.7 del Anexo II del *reglamento*.

4.7 EVACUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación de los establecimientos industriales, se determina su ocupación, P, deducida de la siguiente expresión:

$$P = 1,10 \cdot p, \text{ cuando } p < 100$$

Donde p representa el número de personas estimado que trabajarán, en momentos punta en el establecimiento estudiado.

$$P = 1,10 \cdot 2 = 3 \text{ personas}$$

Elementos de la evacuación

El origen de evacuación, recorrido de evacuación, altura de evacuación, rampas, ascensores, escaleras mecánicas, rampas y pasillos móviles y salidas se definen de acuerdo con el Anejo SI A del Código Técnico de la Edificación.

- Origen de evacuación: Es todo punto ocupable de un edificio, exceptuando los del interior de las viviendas y los de todo recinto o conjunto de ellos comunicados entre sí, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/10 m² y cuya superficie total no exceda de 50 m².

Habilitación

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Profesional

18/3

2025

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaaprv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



• Recorrido de evacuación: Recorrido que conduce desde un origen de evacuación hasta una salida de planta, situada en la misma planta considerada o en otra, o hasta una salida del edificio. Conforme a ello, una vez alcanzada la salida de planta, la longitud del recorrido posterior no computa a efectos del cumplimiento de los límites a los recorridos de evacuación. La longitud de los recorridos por pasillos, escaleras y rampas, se medirá sobre el eje de los mismos.

- Salida de edificio: Puerta o hueco de salida a un espacio exterior seguro.

Número y disposición de salidas

En cumplimiento del apartado 6.3.2 del ANEXO II del *reglamento*, para establecimientos con sectores de riesgo intrínseco bajo, la longitud máxima de los recorridos de evacuación será de 35 m. (1 salida recorrido único) o 50 m. (2 salidas alternativas).

Tal y como puede apreciarse en la documentación gráfica adjunta, se da cumplimiento a la longitud máxima de los recorridos de evacuación establecidos para el sector de incendio planteado.

Disposición de escaleras y aparatos elevadores

Las escaleras previstas permitirán la evacuación descendente desde las entreplantas a la planta baja. No deberán ser protegidas al ser la altura de evacuación inferior a 20 m. (riesgo bajo).

Las escaleras cumplirán lo establecido en el CTE DB SUA apartado 4.1. *Escaleras de uso restringido* y 4.2. *Escaleras de uso general*.

No existirán en el establecimiento estudiado aparatos elevadores.

Dimensionado de salidas, pasillos y escaleras

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 del DB-SI 3 del Código Técnico de la Edificación:

Puertas: La anchura de toda puerta o paso será $\geq 0,80$ m., teniendo en cuenta que la anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m., ni exceder de 1,23 m. En la construcción proyectada las puertas de paso para peatón tendrán un ancho de 0,80 m.

Pasillos: La anchura de todo pasillo será $\geq 1,00$ m.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



Escaleras: La anchura será $\geq 0,80$ m. al estar previstas para menos de 10 personas y ser para usuarios habituales.

Características de las puertas

Las características de las puertas situadas en recorridos de evacuación deben ser conforme a lo que se indica en el punto 6 del DB-SI 3 del Código Técnico de la Edificación.

Las puertas previstas como evacuación y las previstas como salidas de edificio serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre consistirá en un dispositivo de apertura fácil desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

Características de los pasillos

Los pasillos que sean recorridos de evacuación carecerán de obstáculos, aunque en ellos podrán existir elementos salientes localizados en las paredes, tales como soportes, cercos, bajantes o elementos fijos de equipamiento, siempre que, salvo en el caso de extintores, se respetará la anchura mínima establecida de 1,00 m.

Características de las escaleras

Las escaleras cumplirán lo establecido en el CTE DB SUA apartado 4.1. *Escaleras de uso restringido*.

Características de los pasillos y escaleras protegidas y de los vestíbulos previos

No se precisan en el establecimiento estudiado.

Señalización

La señalización de los medios de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en el punto 7 del DB-SI 3 del Código Técnico de la Edificación:

- Se colocará una señal con el rótulo “SALIDA” indicando, en cada caso, la salida del edificio, definida en la norma UNE 23034:1988.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



- Se dispondrán 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.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternancia correcta.
- Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal, por lo que aquellas que sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en la Norma UNE 23035-4:2003.

4.8 VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN

La eliminación de los humos y gases de la combustión, y, con ellos, del calor generado, de los espacios ocupados por sectores de incendio de establecimientos industriales debe realizarse de acuerdo con la tipología del edificio en relación con las características que determinan el movimiento del humo.

En el caso estudiado y según establece el apartado 7.1 del ANEXO II del reglamento, no será necesario instalar un sistema de evacuación de humos, al tratarse de un sector de incendio con actividades de producción y almacenamiento y riesgo intrínseco bajo.

4.9 ALMACENAMIENTOS

Los almacenamientos realizados en el sector de incendio estudiado no se realizará en estanterías metálicas, sino directamente sobre palet, por lo que no será de aplicación en este caso lo establecido en el apartado 8 del ANEXO II del *reglamento*.

En caso de instalarse estanterías metálicas serán de tipo independiente y almacenaje manual que deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Los materiales de bastidores, largueros, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema serán de acero de la clase A1.
- Los revestimientos pintados con espesores inferiores a 100 µ deben ser de la clase Bs3d0. Este revestimiento debe ser un material no inflamable, debidamente acreditado por un laboratorio autorizado mediante ensayos realizados según norma.
- Los revestimientos zincados con espesores inferiores a 100 µ deben ser de la clase Bs3d0.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Los requisitos correspondientes a las estanterías metálicas tendrán que ser justificados con la documentación aportada por el fabricante.

4.10 INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS

La instalación eléctrica en baja tensión y de frío/calor a realizar en la ampliación proyectada cumplirá los requisitos establecidos por los reglamentos vigentes que específicamente les afectan.

4.11 RIESGO DE FUEGO FORESTAL

El establecimiento industrial se ubica en una zona urbana para uso industrial alejada de zonas de bosque, por lo que no será de aplicación lo establecido en el apartado 10 del ANEXO II del *reglamento*.

5 REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán con lo establecido en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

5.1 SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE INCENDIO

No será necesaria la instalación de un sistema automático de detección de incendio, al tratarse de un sector de incendio ubicado en un establecimiento TIPO B destinado a actividades de almacenamiento y riesgo bajo, si bien la instalación cuenta con él, por lo que se realizará el mantenimiento del mismo.

5.2 SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIO

Se dispondrá de un sistema manual de alarma de incendio (pulsadores), ya que como se ha indicado no es necesaria la instalación de sistemas automáticos de detección de incendios.

De esta manera, existirá un pulsador junto a cada salida de evacuación, y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador no superará los 25 m.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oñongo Udala/Ayuntamiento de Oñón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Se dispondrá además de alarmas acústicas perfectamente audibles en cada área del establecimiento industrial y distintas de otras destinadas a otros usos. Las características y situación de los pulsadores de alarma serán conformes a las normas UNE 23.008 y UNE 23.033.

5.3 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA

Al ser la superficie construida de todos los sectores de incendio del establecimiento industrial inferior a 10.000 m²., no será necesaria la instalación de un sistema de comunicación de alarma.

5.4 SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES

No es necesaria la instalación de hidrantes exteriores, al tratarse de un sector de incendio de superficie inferior a 1.000 m². con RIESGO INTRÍNSECO BAJO dentro de un establecimiento TIPO B. Si bien existe uno en el vial de acceso a la nave C/ El plano enfrentado a la puerta de acceso que se ha identificado en el plano de situación y emplazamiento.

5.5 EXTINTORES DE INCENDIO

Dadas las características del sector de incendio planteado y los materiales que se manejan y que los constituyen, se instalarán extintores de polvo ABC con eficacia mínima 21A al ser de RIESGO INTRÍNSECO BAJO. Teniendo en cuenta la Tabla 3.1 del ANEXO III del *reglamento*, será necesario un extintor hasta 600 m². y otro más por cada 200 m². o fracción en exceso.

El emplazamiento de estos extintores de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio y su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15 m.

Así mismo junto al CGMP y en las proximidades del equipo de frío se colocarán extintores de CO₂ de 5 Kg. de agente extintor y eficacia 89B.

5.6 SISTEMAS DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADAS

No será preciso instalar sistemas de bocas de incendio equipadas (BIEs) en el sector de incendio estudiado, al tratarse de un establecimiento tipo B y estar clasificado como de riesgo bajo.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



5.7 SISTEMAS DE COLUMNA SECA

No será necesaria la instalación de sistemas de columna seca, al tratarse de un establecimiento con altura de evacuación inferior a 15 m.

5.8 SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA

No será necesaria la instalación de sistemas de rociadores automáticos de agua, al tratarse de un establecimiento tipo B con riesgo intrínseco bajo.

5.9 SISTEMAS DE AGUA PULVERIZADA

La configuración del establecimiento industrial, el proceso productivo y la ubicación del riesgo no hace necesario la refrigeración de éste para asegurar la estabilidad de su estructura ni es necesario evitar los efectos del calor de radiación emitido por otro riesgo cercano.

5.10 SISTEMAS DE ESPUMA FÍSICA

No será necesaria la instalación de sistemas de espuma física al tratarse de un sector de incendio donde no es preceptivo dicha instalación de acuerdo con las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales, sectoriales o específicas (art. 1 del Real Decreto 2267/2004) y no existir áreas en el sector de incendio en las que se manipulan líquidos inflamables.

5.11 SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR POLVO

No será necesaria la instalación de sistemas de extinción por polvo al tratarse de un sector de incendio donde no es preceptivo dicha instalación de acuerdo con las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales, sectoriales o específicas (art. 1 del Real Decreto 2267/2004).

5.12 SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS

No será necesaria la instalación de sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos al no corresponderse el sector de incendio estudiado con los casos reflejados en los apartados a) y b) del Punto 15.1 del ANEXO III del *reglamento*.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



5.13 SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

El sector de incendio estudiado contará con un sistema de alumbrado de emergencia acorde a los recorridos de evacuación y a las instalaciones de protección contra incendios.

- La instalación del sistema de alumbrado de emergencia será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo del 70% de su tensión nominal de servicio.
- Mantendrá las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produzca el fallo.
- Proporcionará una iluminancia de un lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación. Dicha iluminación garantizará el alumbrado necesario para permitir una fácil evacuación de personas. Los aparatos instalados sobre las puertas de salida serán de tipo con "señalización", disponiendo de una luz permanente y un adhesivo indicativo de salida.
- La iluminancia será, como mínimo, de cinco lux en los locales o espacios donde estén instalados cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicios o de los procesos que se desarrollan en el establecimiento industrial. También en los locales o espacios donde estén instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios.
- La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.
- Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión de paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que comprenda la reducción del rendimiento luminoso debido al envejecimiento de las lámparas y a la suciedad de las luminarias.
- Se ha considerado la colocación de las luminarias de emergencia conforme a la siguiente regla práctica:
 - Dotación: 5 lúmenes/m²
 - Flujo luminoso de las luminarias F3 ≥ 30 lúmenes
 - Separación de las luminarias 4h, siendo h la altura a la que estén instaladas las luminarias, comprendida entre 2,00 m y 2,50 m.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional



5.14 SEÑALIZACIÓN

Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Según se indica en el punto 5 del Anexo VII del mencionado Real Decreto, los equipos de protección contra incendios serán de color rojo o predominantemente rojo, de forma que se puedan identificar fácilmente por su color propio. El emplazamiento de los equipos de protección contra incendios se señalará mediante señales de color rojo definidas en la norma UNE 23 033 y su tamaño será el indicado en la norma UNE 81 501.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ





VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

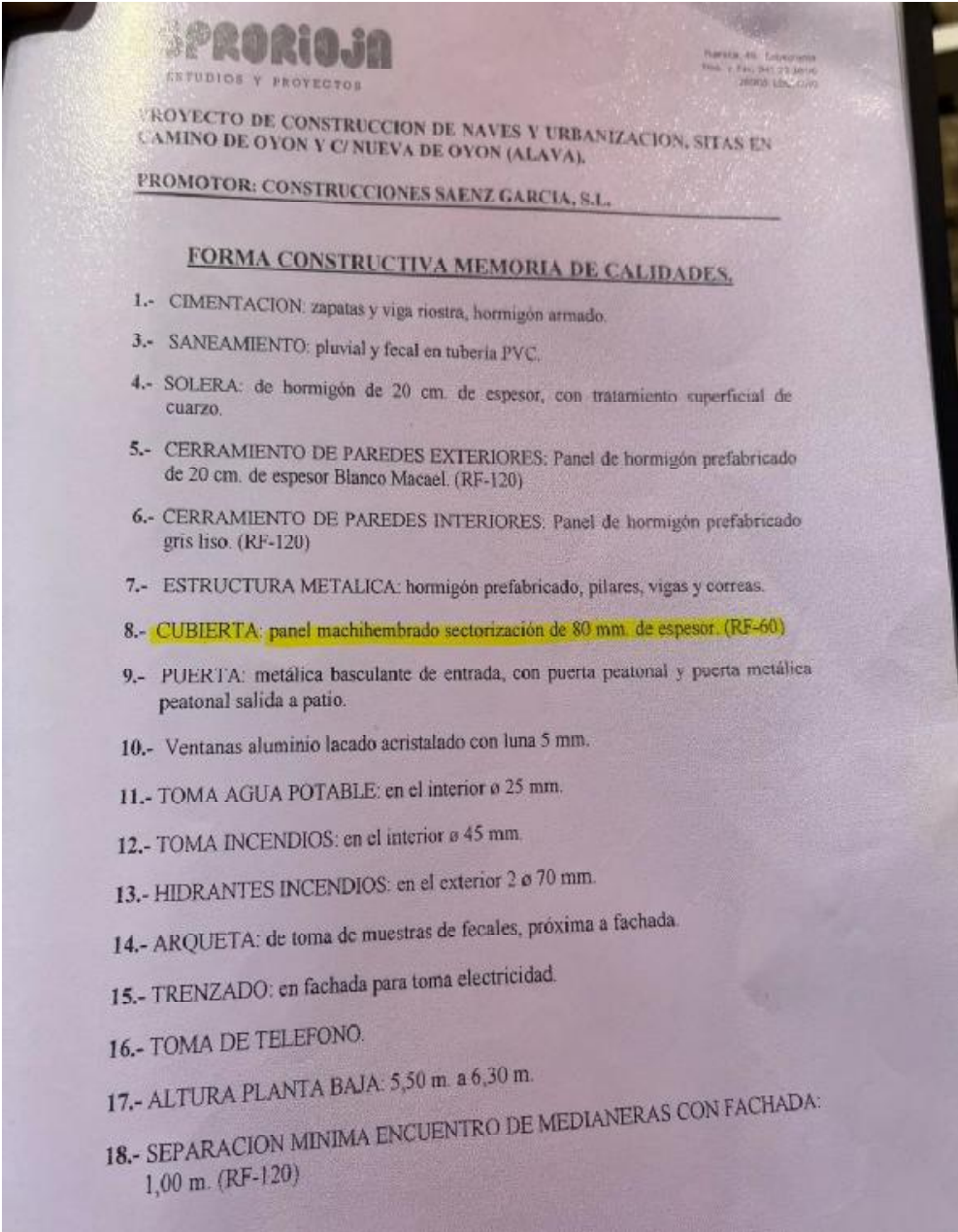
2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatze daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

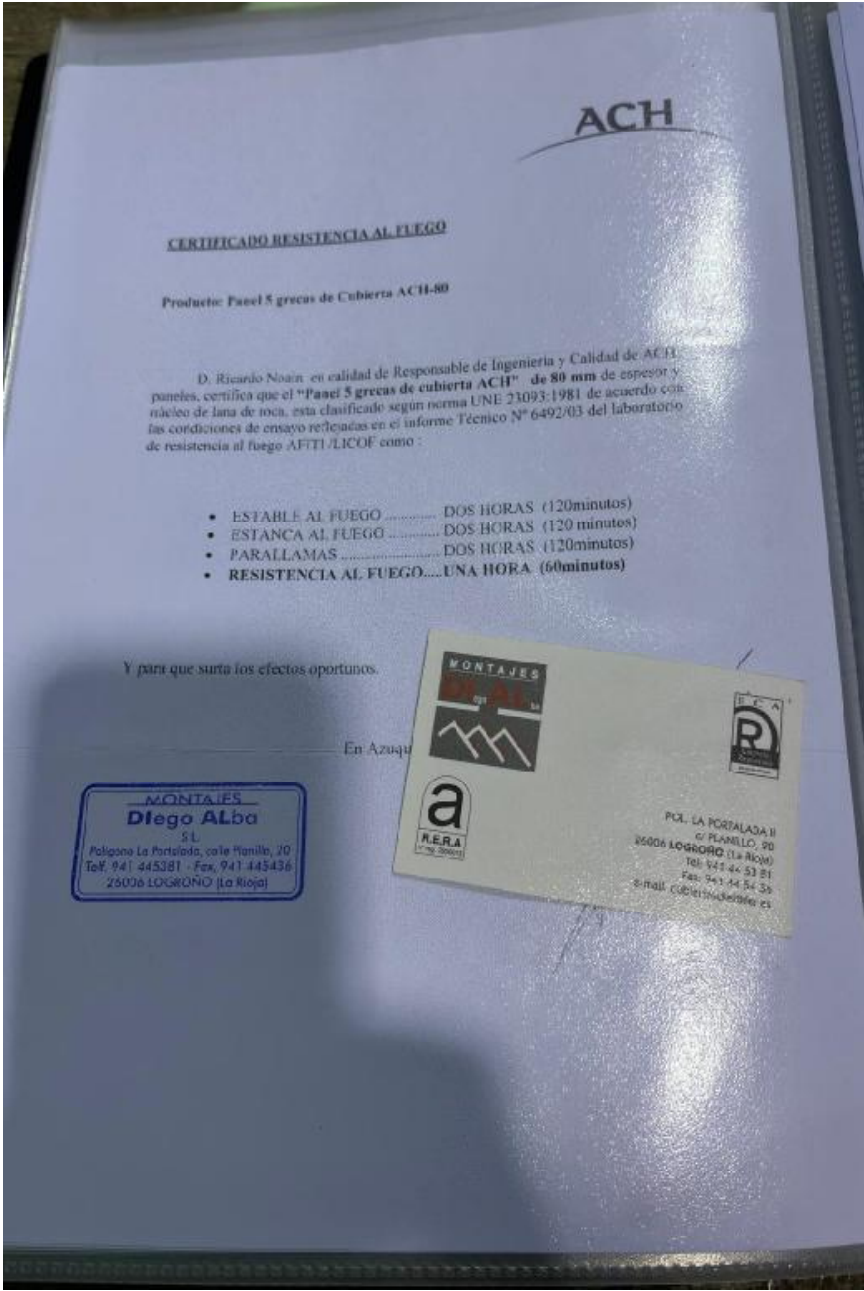


VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

18/3 2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ





VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

PANEL DE CUBIERTA 5 GRECAS ACH

80 mm de espesor con núcleo de Lana de Roca de baja densidad (tipo L)

Perfil y Junta P5G

Descripción

Los paneles ACH están formados por dos láminas de acero adheridas mediante adhesivo orgánico al núcleo de lana de roca.

Las láminas de acero (EN10346) pueden oscilar entre 0,5 y 1,0 mm, siendo 0,5 mm el espesor estándar ACH.

Los recubrimientos se aplican en función del uso del panel: SP25, PVDF25, PVDF35, HDS35, HDX55, PRISMA55, HPS200, etc., según norma EN 10169. El recubrimiento estándar ACH es el poliéster de 25 mm, SP25. Es posible fabricar con otros materiales bajo consulta: aluminio, acero inoxidable, etc.

El núcleo de lana de roca cumple con la norma EN 13162.

Dimensiones, pesos y características térmicas

Espesor mm	Ancho mm	Long. máx. recomendada m	Tipo de núcleo	Peso kg/m²	"U" W/m²K
80	1.000	9,00	L	17,3	0,436

Comportamiento acústico*

R _w (dB)	R _A (dB)
≥31	≥30,5

* Consultar certificaciones al fabricante.

Reacción al fuego

Clasificado A2-s1, d0 según norma EN-13501-1.

Resistencia al fuego

Propiedad no declarada (PND).

Temperatura límite de empleo y comportamiento al agua

- Aplicaciones desde -40°C hasta +180°C.
- No hidrófilo.

*Son temperaturas máximas puntuales, estando garantizadas las propiedades del panel solamente hasta 100°C si es temperatura continua.

Propiedades mecánicas a la flexión

Sobrecarga kg/m²	80	100	120	150	200
Luz (m)	4,10	3,80	3,50	3,11	2,35

Flacha L/200. Coeficiente seguridad: 1,8.

Certificaciones de producto

Marcado CE según norma EN 14509.

Aplicaciones

Los Paneles ACH están concebidos para la construcción de cerramientos en grandes superficies industriales o de edificación civil. Se puede emplear indistintamente para la construcción de cubiertas de los siguientes tipos de edificios:

- Locales calefactados.
- Apantallamiento acústico interior en instalaciones industriales.
- Locales de fabricación.
- Locales donde el comportamiento al fuego sea requisito importante.
- Cerramientos incombustibles: CPD's, garajes, almacenes de sustancias peligrosas, etc.
- Edificios donde la actividad es cambiante o destinados a su alquiler.

Ventajas

Las ventajas, al ser un panel prefabricado son la facilidad y rapidez en el montaje, homogeneidad y calidad de acabados, y sus certificaciones.

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3/2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruarren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Anejo 03



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
SU1.1 RESBALICIDAD DE LOS SUELOS	1
SU1.2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO	1
SU1.3 DESNIVELES	2
SU1.4 ESCALERAS Y RAMPAS	2
SU1.5 LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES	6
SU2.2 ATRAPAMIENTO	6
SU2.1 IMPACTO	7
SU3 APRISIONAMIENTO	8
SU5 SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN	8
SU7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	8
SU4.1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN	9
SU4.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA	9
SU6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO	10
SU8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO RELACIONADO CON LA ACCIÓN DEL RAYO	11
SU9 ACCESIBILIDAD	11



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

El objetivo del requisito básico “Seguridad de utilización” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños inmediatos durante el uso previsto del mismo, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, el edificio se proyectará, construirá, mantendrá y utilizará de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

SU1.1 Resbaladizidad de los suelos

Zonas de uso Restringido

☒

Zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas que tienen el carácter de usuarios habituales.

No es de aplicación

Zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)

Clase

NORMA

PROY.

☒

Zonas interiores secas con pendiente < 6%

1

1

☐

Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras

2

☒

Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%

2

2

☐

Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras

3

☐

Zonas interiores con agentes que reduzcan la resistencia al deslizamiento (zonas uso industrial)

3

☐

Zonas exteriores, garajes y piscinas

3

SU1.2 Discontinuidades en el pavimento

Zonas de uso Restringido

☒

Zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas que tienen el carácter de usuarios habituales.

No es de aplicación

Zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia

NORMA

PROY.

☒

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos

Dif. de nivel < 6 mm

< 6 mm

☐

Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm

≤ 25 %

☐

Excepto para acceso desde espacio exterior

☐

Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación

Ø ≤ 15 mm

☒

Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación

≥ 800 mm

1.000 mm

☒

Nº de escalones mínimo en zonas de circulación

Excepto en los casos siguientes:

☒

- En zonas de uso restringido
- En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda.
- En los accesos y en las salidas de los edificios.
- En el acceso a un estrado o escenario

3

> 3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3/2025

Exp : E202500146

VISADO : V202500293

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 1

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

SU 1.3 Desniveles

Protección de los desniveles

☐ No existe en proyecto

☒ Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).

Para $h \geq 550$ mm

☐ Señalización visual y táctil en zonas de uso público

para $h \leq 550$ mm dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
☒ diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	900 mm.
☐ resto de los casos	≥ 1.100 mm	
☐ huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

Categoría de Uso: B. Carga uniforme = 2 kN/m². Carga concentrada = 2 kN.

Características constructivas de las barreras de protección:

	NORMA	PROYECTO
☒ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (ha).	$200 \leq h \leq 700$ mm	200 mm.
☒ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	0 mm.
☒ Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	0 mm.

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SU 1.4 Escaleras y rampas

Escaleras de uso restringido

☐ No existe en proyecto

☒ Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 800 mm	1000 mm.
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	175 mm.
Ancho de la huella	≥ 220 mm	283 mm.

☐ Escalera de trazado curvo

ver CTE DB-SU 1.4

☐ Mesetas partidas con peldaños a 45°

☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

☐ Barandilla en sus lados abiertos

Figura 4.1 Escalones sin tabica

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3/2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

SU 1.4 Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: Peldaños

☐ No existe en proyecto

☒ tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280\text{ mm}$	$\geq 280\text{ mm}$
contrahuella	$130 \leq H \leq 185\text{ mm}$	$130 \leq H \leq 185\text{ mm}$
se garantizará $540\text{ mm} \leq 2C + H \leq 700\text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	

Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

☐ escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	$H \leq 280\text{ mm}$ a 500 mm del borde int.	
	$H \leq 440\text{ mm}$ en el lado más ancho	
	$H \geq 170\text{ mm}$ en el lado más estrecho	

Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)	
--	--

☐ escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite	
----------------------	--

Habilitación Profesional

Col. n.º 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



SU 1.4 Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: Tramos

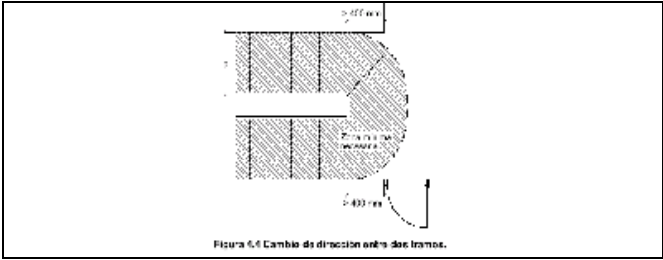
☒ No existe en proyecto

	NORMA	PROYECTO
☐ Número mínimo de peldaños por tramo	3	
☐ Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 2,25 m	
☐ En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		
☐ En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		
☐ En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	
Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)		
☐ pública concurrencia y comercial	1.200 mm	
☐ otros	1.000 mm	

Escaleras de uso general: Mesetas

☐ No existe en proyecto

☐ entre tramos de una escalera con la misma dirección:		
• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	
☐ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)		
• Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	



Escaleras de uso general: Pasamanos

☐ No existe en proyecto

Pasamanos continuo:		
☐ en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm	
☐ en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.	
Pasamanos intermedios:		
☐ se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm	
☐ separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	
☐ altura del pasamanos	900 mm ≤ h ≤ 1.100 mm	
Configuración del pasamanos:		
☐ será firme y fácil de asir		
☐ separación del paramento vertical	≥ 40 mm	
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



SU 1.5 Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

☐ No existe en proyecto

limpieza desde el interior (practicables o fácilmente desmontables):

☒ toda la superficie exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h_{max} \leq 1.300$ mm

☐ en acristalamientos reversibles; dispositivo de bloqueo en posición invertida

cumple

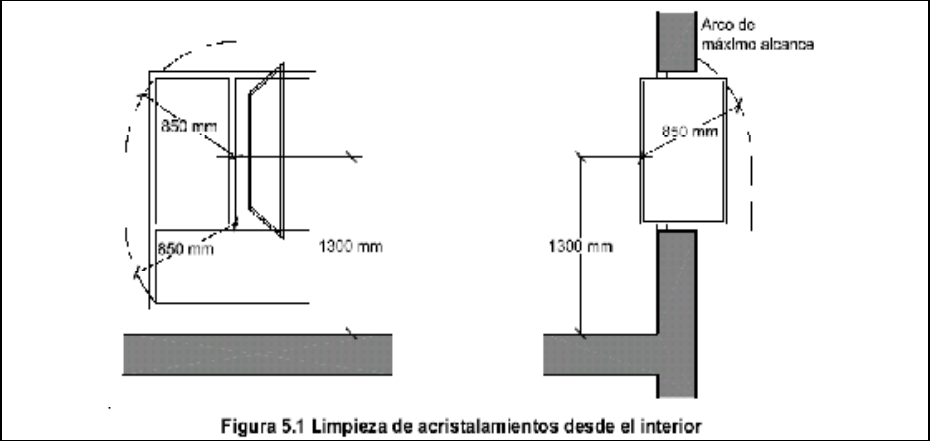


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m:

☐ plataforma de mantenimiento

☐ barrera de protección

☐ equipamiento de acceso especial

SU2.2 Atrapamiento

☒ No existe en proyecto

	NORMA	PROYECTO
☐ puerta corredera de accionamiento manual (d = distancia hasta objeto fijo más próximo)	$d \geq 200$ mm	
☐ elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección		

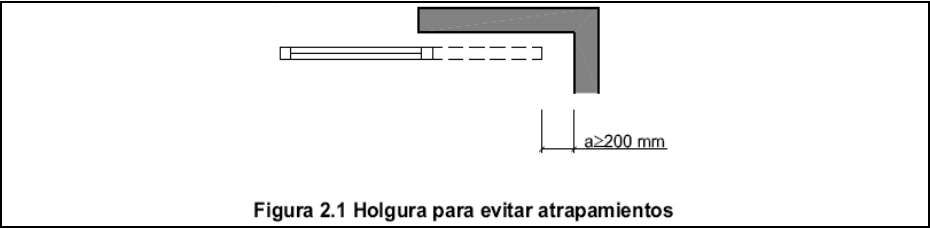


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

Habilitación

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Profesional

18/3

2025

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



SU2.1 Impacto

con elementos fijos:

	NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido $\geq 2.100\text{ mm}$	$>2.100\text{ mm.}$	☒ resto de zonas	$\geq 2.200\text{ mm}$	$> 2.200\text{ mm.}$
☐ Altura libre en umbrales de puertas				$\geq 2.000\text{ mm}$	
☐ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación				$\geq 2.200\text{ mm}$	
☐ Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo				$\leq 150\text{ mm}$	
☒ Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.				elementos fijos	

con elementos practicables:

☐ En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m	
☐ En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	

Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

con elementos frágiles:

☐ Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección Norma: (UNE EN 12600:2003)	
☐ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55\text{ m} \leq \Delta H \leq 12\text{ m}$	
☐ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12\text{ m}$	
☐ resto de casos	
☐ duchas y bañeras, partes vidriadas de puertas y cerramientos	

áreas con riesgo de impacto

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

con elementos insuficientemente perceptibles:

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		NORMA	PROYECTO
☐ señalización:	altura inferior:	$850\text{mm} < h < 1100\text{mm}$	
	altura superior:	$1500\text{mm} < h < 1700\text{mm}$	
☐ travesaño situado a la altura inferior			
☐ montantes separados a $\geq 600\text{ mm}$			

SU3 Aprisionamiento

Riesgo de aprisionamiento

en general:

☐ Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior					
☐ Baños y aseos					
☒ Fuerza de apertura de las puertas de salida	<table><tr><td>NORMA</td><td>PROY</td></tr><tr><td>$\leq 140\text{ N}$</td><td>$\leq 140\text{ N}$</td></tr></table>	NORMA	PROY	$\leq 140\text{ N}$	$\leq 140\text{ N}$
NORMA	PROY				
$\leq 140\text{ N}$	$\leq 140\text{ N}$				

usuarios de silla de ruedas:

☐ Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	No existen en proyecto				
☐ Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	<table><tr><td>NORMA</td><td>PROY</td></tr><tr><td>$\leq 25\text{ N}$</td><td></td></tr></table>	NORMA	PROY	$\leq 25\text{ N}$	
NORMA	PROY				
$\leq 25\text{ N}$					

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
18/3
VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]



SU5

situaciones de alta ocupación

☒

Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.
En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI

No es de aplicación a este proyecto al tratarse de una edificación con uso bodega

SU7

Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

☒

Ámbito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares

No es de aplicación

Características constructivas

Espacio de acceso y espera:

☐

Localización

en su incorporación al exterior

NORMA

PROY

☐

Profundidad

$p \geq 4,50\text{ m}$

☐

Pendiente

$pend \leq 5\%$

Accesos y salidas del aparcamiento independientes para peatones:

☐

Ancho

$A \geq 800\text{ mm.}$

☐

Altura de la barrera de protección

 $h \geq 800\text{ mm}$ ☐

Pavimento a distinto nivel

Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):

☐

Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h))

☐Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550\text{ mm}$,
Diferencia táctil $\geq 250\text{ mm}$ del borde☐

Pintura de señalización:

Protección de recorridos peatonales

☐Plantas de garaje > 200 vehículos ó $S > 5.000\text{ m}^2$ ☐

pavimento diferenciado con pinturas o relieve

☐

zonas de nivel más elevado

Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):

☐Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h), para $h \geq 550\text{ mm}$ ☐Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550\text{ mm}$
Dif. táctil $\geq 250\text{ mm}$ del borde

Señalización

Se señalizará según el Código de la Circulación:

☐

Sentido de circulación y salidas.

☐

Velocidad máxima de circulación 20 km/h.

☐

Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías orampas de circulación y acceso.

☐

Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas

☐

Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento

SU4.1

Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona			NORMA	PROYECTO
			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	
		Resto de zonas	5	5
	Para vehículos o mixtas		10	10
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	75
		Resto de zonas	50	50
	Para vehículos o mixtas		50	50
factor de uniformidad media			$fu \geq 40\%$	$fu \geq 40\%$

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



SU4.2 Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

☐

todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas

☒

recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro

☐

aparcamientos con S > 100 m²

☒

locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección

☐

locales de riesgo especial

☒

lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado

☐

las señales de seguridad

Posición y características de las luminarias

	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	h > 2,00 m.

se dispondrá una luminaria en:

☒

cada puerta de salida

☐

señalando peligro potencial

☐

señalando emplazamiento de equipo de seguridad

☒

puertas existentes en los recorridos de evacuación

☒

escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa

☐

en cualquier cambio de nivel

☐

en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5 s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60 s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

	NORMA	PROY
☒ Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central Iluminancia de la banda central	≥ 1 lux ≥ 0,5 lux
☐ Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	≥ 1 lux ≥ 0,5 lux

a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	40:1
☒ puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	5 luxes
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)	Ra ≥ 40		Ra = 40

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY
☒ luminancia de cualquier área de color de seguridad	≥ 2 cd/m²	3 cd/m²
☒ relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	≤ 10:1	10:1
☒ relación entre la luminancia L _{blanca} y la luminancia L _{color} >10	≥ 5:1 y ≤ 15:1	10:1
☒ tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50% → 5 s 100% → 60 s	5 s 60 s

Habilitación

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Profesional

18/3

2025

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]



SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 9

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22



SU6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Piscinas

☒ No existe en proyecto

Barreras de protección

Control de acceso de niños a piscina	si ☐	no ☐
deberá disponer de barreras de protección	si ☐	
Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	0,5 KN/m.	

Características constructivas de las barreras de protección:

	NORMA	PROY
☐ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	
☐ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	
☐ Limite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	

Características del vaso de la piscina:

Profundidad:

☐ Piscina infantil	p ≤ 500 mm	
☐ Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	

Señalización en:

☐ Puntos de profundidad > 1400 mm	
☐ Señalización de valor máximo	
☐ Señalización de valor mínimo	
☐ Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	

Pendiente:

☐ Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	
☐ Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ▶ pend ≤ 10%	
☐ Resto	p > 1400 mm ▶ pend ≤ 35%	

Huecos:

☐ Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.	
---	--

Características del material:

☐ Resbaladicidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	
revestimiento interior del vaso	color claro	

Andenes:

☐ Resbaladicidad	clase 3	
☐ Anchura	a ≥ 1200 mm	
☐ Construcción	evitará el encharcamiento	

Escaleras: (excepto piscinas infantiles)

☐ Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso
Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.
	peldaños antideslizantes
	carecerán de aristas vivas
	se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente
Distancia entre escaleras	D < 15 m

Pozos y depósitos

Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 10

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:

DATA / Fecha:

CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

19/02/2026 11:22



SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

Procedimiento de verificación

☐

Los edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas y los edificios cuya altura sea superior a 43 m dispondrán siempre de sistemas de protección contra el rayo de eficiencia E superior o igual a 0,98.

instalación de sistema de protección contra el rayo

☐

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

si

☒

Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)

no

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	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno			
		Situación del edificio	C1		
		3	3.424 m².	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos Rodeado de edificios más bajos Aislado Aislado sobre una colina o promontorio	0,5
		Ne = 0,0051			

Determinación de Na

C2 coeficiente en función del tipo de construcción	C3 contenido del edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	Na $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$		
	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	(uso)	(uso)	(uso)
Estructura metálica				1	1	1
Estructura de hormigón		1				
Estructura de madera						

Na = 0,0055

Tipo de instalación exigido

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
0,0055	0,0051	-	$E \geq 0,98$	1
			$0,95 \leq E < 0,98$	2
			$0,80 \leq E < 0,95$	3
			$0 < E < 0,80$	4

La industria objeto de estudio **NO precisa** la instalación de un sistema de protección frente a la acción del rayo ya que el nivel de eficiencia requerida está dentro de los límites del nivel de protección 4

Habilitación
Jose Esteban Llop Ruiz
Col. nº 5000589

18/3
2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]



SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 11

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22



Ámbito de aplicación		Cumplimiento en Proyecto			
SU9 accesibilidad	Condiciones funcionales.				
	La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique su entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Accesibilidad entre plantas del edificio. Ascensor accesible si es necesario salvar más de dos plantas o cuando en total existan más de 200 m². útiles excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Los edificios de otros usos distintos de residencial vivienda dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella con todo origen de evacuación y con los elementos accesibles.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Dotación de elementos accesibles.				
	Viviendas accesibles.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Alojamientos accesibles.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Plazas de aparcamiento accesibles. Una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Plazas reservadas.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Piscinas.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Servicios higiénicos accesibles. Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Mobiliario fijo.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Mecanismos. Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.	si ☐	no ☐	No es de aplicación ☒	
	Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad.		Según Tabla 2.1 y apartado 2.2 del DB SUA		

LOGROÑO, MARZO DE 2025

EL INGENIERO AGRÓNOMO



D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
18/3/2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



SALUBRIDAD

Anejo 04



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD	1
HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS	4
HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR	4
HS4 SUMINISTRO DE AGUA.....	4
HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS	4



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



SALUBRIDAD

El objetivo del requisito básico “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.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

HS1 Protección frente a la humedad

Muros en contacto con el terreno

Presencia de agua

☐ baja

☐ media

☐ alta

Coefficiente de permeabilidad del terreno

(01)

Grado de impermeabilidad

(02)

tipo de muro

☐ de gravedad (03)

☐ flexorresistente (04)

☐ pantalla (05)

situación de la impermeabilización

☐ interior

☐ exterior

☐ parcialmente estanco (06)

Condiciones de las soluciones constructivas

(07)

(01)

este dato se obtiene del informe geotécnico

(02)

este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

(03)

Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.

(04)

Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.

(05)

muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.

(06)

este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

(07)

HS1 Protección frente a la humedad

Suelos

Presencia de agua

☐ baja

☐ media

☐ alta

Coefficiente de permeabilidad del terreno

(01)

Grado de impermeabilidad

(02)

Tipo de muro

☐ de gravedad

☐ flexorresistente

☐ pantalla

Tipo de suelo

☐ suelo elevado (03)

☒ solera (04)

☐ placa (05)

Tipo de intervención en el terreno

☐ sub-base (06)

☐ inyecciones (07)

☒ sin intervención

Condiciones de las soluciones constructivas

Capa de zahorras y solera de hormigón armado (08)

(01)

este dato se obtiene del informe geotécnico

(02)

este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE

(03)

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

(04)

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

(05)

solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.

(06)

capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.

(07)

técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.

(08)

este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE

Habilitación

Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Astribitrius

HS1 Protección frente a la humedad

Fachadas y medianeras descubiertas

Zona pluviométrica de promedios

III (01)

Altura de coronación del edificio sobre el terreno

☒ ≤ 15 m

☐ 16 - 40 m

☐ 41 - 100 m

☐ > 100 m (02)

Zona eólica

☐ A

☒ B

☐ C (03)

Clase del entorno en el que está situado el edificio

☐ E0

☒ E1 (04)

Grado de exposición al viento

☐ V1

☐ V2

☒ V3 (05)

Grado de impermeabilidad

☐ 1

☐ 2

☒ 3

☐ 4

☐ 5 (06)

Revestimiento exterior

☐ sí

☒ no

Condiciones de las soluciones constructivas

Panel prefabricado de hormigón

(01) Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

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

(03) Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

E0 para terreno tipo I, II, III

E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE

- Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua en la dirección del viento de una extensión mínima de 5 km.

(04) - Terreno tipo II: Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia.

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

- Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial o forestal.

- Terreno tipo V: Centros de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.

(05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

HS1 Protección frente a la humedad

Cubiertas, terrazas y balcones

Parte 1

Grado de impermeabilidad

único

Tipo de cubierta

☐ plana

☒ inclinada

☐ convencional

☐ invertida

Uso

☐ Transitable

☐ peatones uso privado

☐ peatones uso público

☐ zona deportiva

☐ vehículos

☒ No transitable

☐ Ajardinada

Condición higrotérmica

☐ Ventilada

☒ Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

☐ barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente

☐ hormigón en masa

☐ mortero de arena y cemento

☐ hormigón ligero de arlita

☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)

☐ hormigón ligero de arcilla expandida

☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)

☐ hormigón ligero de picón

☐ arcilla expandida en seco

☒ placas aislantes

☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos

☐ chapa grecada

☐ elemento estructura

Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]





HS1 Protección frente a la humedad

Cubiertas, terrazas y balcones

Parte 2

Pendiente

Estimada 8%

Aislante térmico (03)

Material

Lana de roca

espesor

80 mm

Capa de impermeabilización (04)

☐ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados

☐ Lámina de oxiasfalto

☐ Lámina de betún modificado

☐ Impermeabilización con policloruro de vinilo plastificado (PVC)

☐ Impermeabilización con etileno propileno dienomonómero (EPDM)

☐ Impermeabilización con poliolefinas

☐ Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

☐ adherido

☐ semiadherido

☐ no adherido

☒ fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{S_s}{A_c} > 3$

Superficie total de la cubierta: $A_c =$

Capa separadora

☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles

☐ Bajo el aislante térmico

☐ Bajo la capa de impermeabilización

☐ Para evitar la adherencia entre:

☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos

☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización

☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización

☐ Capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización.

Capa de protección

☐ Impermeabilización con lámina autoprotegida

☐ Capa de grava suelta (05), (06), (07) (oficinas)

☐ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)

☐ Solado fijo (07)

☐ Baldosas recibidas con mortero

☐ Adoquín sobre lecho de arena

☐ Mortero filtrante

☐ Capa de mortero

☐ Hormigón

☐ Otro:

☐ Piedra natural recibida con mortero

☐ Aglomerado asfáltico

☐ Solado flotante (07)

☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06)

☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado

☐ Otro:

☐ Capa de rodadura (07)

☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización

☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)

☐ Capa de hormigón (06)

☐ Adoquinado

☐ Otro:

☐ Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

☐ Teja

☐ Pizarra

☐ Zinc

☐ Cobre

☐ Placa de fibrocemento

☐ Perfiles sintéticos

☐ Aleaciones ligeras

☒ Otro: Panel sándwich de doble chapa lacada y aislante, lana de roca e=80 mm.

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".

(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE

(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía

(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.

(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%

(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Habilitación

Profesional

18/3

2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 3

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por: CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha: 19/02/2026 11:22

HS2 Recogida y evacuación de residuos	☒	Ámbito de aplicación Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos. No es de aplicación a este proyecto al tratarse de un edificio con uso bodega
		Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en el DB HS2.
HS3 Calidad del aire interior	☒	Ámbito de aplicación Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos. No es de aplicación a este proyecto al tratarse de un edificio con uso bodega
	☐	Para locales de otros tipos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe verificarse mediante un tratamiento específico adoptando criterios análogos a los que caracterizan las condiciones establecidas en esta sección.
HS4 Suministro de agua	☒	Ámbito de aplicación Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.
		Tanto la caracterización y cuantificación de las exigencias del suministro de agua, como el diseño y dimensionado de la instalación de fontanería se han realizado conforme al CTE DB-HS. Para ello se han tenido en cuenta los medios adecuados para suministrar al equipamiento previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red.
HS5 Evacuación de aguas	☒	Ámbito de aplicación Esta sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.
		Tanto la caracterización y cuantificación de las exigencias de la evacuación de aguas como el diseño y dimensionado de la red de saneamiento se han realizado conforme al CTE DB-HS. Para ello se han tenido en cuenta los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente a las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruararen bidez egiaztatze daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f





LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO



D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3/2025

Habilitación
Profesional Col. nº 50005689 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruararen bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Anejo 05



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:

19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	1
HE1 CONDICIONES DE CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA	2
HE2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS	5
HE3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN	5
HE4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.....	6
HE5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES	6
HE6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.....	7



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



EFICIENCIA ENERGÉTICA

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.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

HE0 Limitación del consumo energético

Ámbito de aplicación

1. Esta sección es de aplicación en:

☐

a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes

☐

b) edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas.

2. Se excluyen del campo de aplicación:

☐

a) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

☒

b) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

☐

c) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m²

Procedimiento de verificación

No es de aplicación al ser industrial y no tener un cambio de uso

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

Ámbito de aplicación

1. Esta sección es de aplicación en:

☐

a) edificios de nueva construcción

☐

b) intervenciones en edificios existentes: ampliación, reforma o cambio de uso.

2. Se excluyen del campo de aplicación:

☐

a) los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística.

☐

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años

☒

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

☐

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

☐

e) las edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente.

☐

f) cambio del uso característico del edificio cuando este no suponga una modificación de su perfil de uso.

Procedimiento de verificación

No es de aplicación al ser industrial y no tener un cambio de uso

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

2025/18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaaprv-e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

HE2 Condiciones de las instalaciones térmicas

Ámbito de aplicación

☒

Los edificios dispondrán de las instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

ACS y climatización

HE3 Condiciones de las Instalaciones de Iluminación

Ámbito de aplicación

☐

a) edificios de nueva construcción

☐

b) intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas en su caso) superior a 1.000 m² donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada

☐

c) otras intervenciones en edificios existentes en las que se renueve o amplíe una parte de la instalación, en cuyo caso se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad y, cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación se dispondrá estos sistemas.

☐

d) cambios de uso característico del edificio.

☐

e) cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación límite, respecto al de la actividad inicial, en cuyo caso se adecuará la instalación de dicha zona.

2. Se excluyen del ámbito de aplicación:

☐

a) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a 2 años.

☒

b) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.
Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

☐

c) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

☐

d) interiores de viviendas.

☐

e) los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística.

Procedimiento de verificación

☐

a) Cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores límite consignados en la Tabla 2.1 del apartado 2.1 del DB HE3.

☐

b) Cálculo del valor de potencia instalada en iluminación en el edificio a nivel global, constatando que no superan los valores límite consignados en la Tabla 2.2 del apartado 2.2 del DB HE3.

☐

c) Comprobación de la existencia de un sistema de control y, en su caso, de regulación que optimice el aprovechamiento de luz natural, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 2.3. del DB HE3.

☐

d) Verificación de la existencia de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5 del DB HE3.

Cálculo

El edificio dispondrá de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

En el diseño y dimensionado de la instalación de iluminación de toda la instalación se tendrá en cuenta la caracterización y cuantificación de las exigencias de la eficiencia energética, conforme al CTE DB-HE.

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 2

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

E4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la de agua caliente sanitaria

Ámbito de aplicación

☐ a) edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/día.

☐ b) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial.

☐ c) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

No es de aplicación al presente Proyecto consumo < 100 l/día

Procedimiento de verificación

HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Ámbito de aplicación

a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m² construidos.

b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m².

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m² de superficie construida

Cuantificación de la exigencia

La potencia a instalar mínima P_{min} será la menor de las resultantes de estas dos expresiones:

$P_1 = F_{prel} \cdot S$

(kw)

$P_2 = 0,1 \cdot (0,5 \cdot S_c - S_{oc})$

(kw)

F_{prel}

S

S_c

S_{oc}

factor de producción eléctrica, que toma valor de 0,005 para uso residencial privado y 0,010 para el resto de usos [kW/m²];

superficie construida del edificio [m²];

superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m²]

superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos [m²]

Aplicación de la norma HE5

Conforme al apartado ámbito de aplicación de la norma

uso del edificio:

Industrial

HE5, si ☐ es de aplicación

HE5, no ☒ es de aplicación

Justificación de la exigencia

Potencia de generación eléctrica alcanzada

(kw)

Potencia a instalar mínima exigible

(kw)

Análisis de alternativa

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 3

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:

DATA / Fecha:

CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

19/02/2026 11:22

HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

Ámbito de aplicación

Edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción

b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la *unidad* o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m²;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Se excluyen del ámbito de aplicación

a) los edificios de uso distinto del residencial privado con una zona de uso aparcamiento de 10 plazas o menos;

b) los edificios existentes de uso distinto al residencial privado con una zona destinada a aparcamiento de 20 plazas o menos y los edificios existentes de *uso residencial privado*, cuando, en ambos casos, el coste derivado del cumplimiento de este apartado exceda del 7% del coste de la intervención de ampliación, cambio de uso o reforma que genera la obligación de cumplimiento. Para la determinación del coste de las intervenciones anteriormente referidas se considerará su coste real y efectivo, entendiendo como tal, su coste de ejecución material;

c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de las exigencias establecidas en esta sección pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables.

Cuantificación de la exigencia

Edificios de uso residencial privado	Se instalarán sistemas de conducción de cables que permitan el futuro suministro a estaciones de recarga para el 100% de las plazas de aparcamiento.	HE6, si ☐ es de aplicación
Edificios de uso distinto al residencial privado	Se instalarán sistemas de conducción de cables que permitan el futuro suministro a estaciones de recarga para el 20% de las plazas de aparcamiento. Se instalará una estación de recarga por cada 40 plazas de aparcamiento o fracción. En caso de que los aparcamientos dispongan de plazas de aparcamiento accesibles, según se establece en el DB SUA, se instalará una estación de recarga por cada 5 plazas de aparcamiento accesibles. Las estaciones de recarga de estas plazas se computarán a efectos del cumplimiento de la cuantificación de la exigencia.	HE6, no ☒ es de aplicación

Sistema de conducción de cables para futuro suministros

Plazas

Plazas accesibles

Estaciones de recargas

Estaciones de recargas

☐ esquema de conexión utilizado para el dimensionado, según los descritos en el Reglamento electrotécnico de baja tensión

☐ descripción de la conducción principal y las canalizaciones dispuestas, indicando el porcentaje de plazas de aparcamiento que cuentan con sistemas de conducción de cables y el porcentaje mínimo exigido;

☐ Número de *estaciones de recarga* instaladas y número mínimo resultante de la cuantificación de la exigencia.

☐ Tipos de *estaciones de recarga* y potencia de las mismas.

CUMPLIMIENTO

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:

DATA / Fecha:

CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

19/02/2026 11:22

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

Hoja núm. 4

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

P. A. Khan

JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://ludalenegoltza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

Habilitación
Profesional

18/3
2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validación: colaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruarren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Anejo 06

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
1	ASPECTOS COMUNES A TODOS LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS 1
2	CONTROL DE LA OBRA 4
2.1	CIMENTACIÓN..... 4
2.2	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN 6
2.3	ESTRUCTURA METÁLICA 13
2.4	ACONDICIONAMIENTO Y REFUERZO DEL TERRENO 14
2.5	ELEMENTOS DE FÁBRICA..... 16
2.6	PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD 19
2.7	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO 23
2.8	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 25
3	CONTROL DE LA OBRA TERMINADA 26



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 50005989 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



- disponer de un sistema de registro y seguimiento de las unidades ejecutadas que relacione estas con las partidas de productos utilizados y, en su caso, con las remesas empleadas en las mismas, de manera que se pueda mantener un determinado nivel de trazabilidad durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el nivel de control y la clase de ejecución definido en el proyecto, de acuerdo con la tabla siguiente, donde:
- el nivel A de trazabilidad permite relacionar cada partida o remesa con el elemento construido,
- el nivel B de trazabilidad permite relacionar cada partida o remesa con el lote de ejecución.

Nivel de trazabilidad	Nivel de control de ejecución de estructuras de hormigón	Clase de ejecución de estructuras de acero
Nivel A	Intenso	Clase 3 o 4
Nivel B	Normal	Clase 2

Criterios generales para la gestión de la calidad de las estructuras.

La organización del control de la fabricación y ejecución de las estructuras deberá seguir los criterios establecidos en el Capítulo 5 del Código Estructural y, en particular, la programación del control de la fabricación y ejecución deberá respetar los criterios establecidos en el Artículo 22. Las estructuras deberán presentar para su recepción una calidad conforme con los criterios y especificaciones definidos en su proyecto, de forma que pueda asumirse el cumplimiento, con una garantía suficiente, de los requisitos exigibles a la estructura en su proyecto.

La dirección facultativa en representación de la propiedad, deberá asumir desde su ámbito competencial dicho cumplimiento para la aceptación de la estructura.

El control de la fabricación y ejecución deberá adaptarse a las características de la obra y a los medios disponibles en la misma, por lo que la dirección facultativa, por iniciativa propia o a propuesta del constructor, podrá autorizar valores diferentes a los recogidos en la normativa siempre que se mantengan los niveles de seguridad.

La garantía de la calidad de dicha estructura será responsabilidad del constructor. Para ello, el constructor de una estructura dispondrá de un sistema de aseguramiento de la calidad propio que incluya las evidencias necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos del control e inspección establecidos en el proyecto de ejecución, en este anejo y en el Código Estructural. Este sistema de aseguramiento de la calidad aplicado al proyecto en sí, se describirá en el denominado procedimiento de autocontrol del constructor.

La dirección facultativa, en representación de la propiedad, deberá velar porque se efectúen las comprobaciones de control suficientes que le permitan asumir la conformidad de la estructura en relación con los requisitos básicos para los que ha sido concebida y proyectada.

La propiedad, en función de las características de la estructura, establecerá la sistemática general para conseguir la garantía suficiente en la comprobación de la conformidad de los productos y procesos incluidos, para lo que podrá optar por una de las siguientes alternativas:

a) un control basado en una comprobación estadística del producto o proceso, llevada a cabo por un laboratorio o entidad de control independiente que desarrolle su actividad para la dirección facultativa, o

b) un control basado en una comprobación estadística del producto o proceso, llevada a cabo directamente por el constructor, combinado con un control externo del anterior llevado a cabo por la dirección facultativa, asistida o no por laboratorios o entidades de control independientes.

No obstante, la dirección facultativa podrá también optar, por otras alternativas de control siempre que demuestre, bajo su supervisión y responsabilidad, que son equivalentes a las establecidas en el Código Estructural.

Documentación del control de la obra

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

a. el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;

b. el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

c. la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) el control de la documentación de los suministros
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad
- c) el control mediante ensayos

Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
- b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control de recepción mediante ensayos

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Control de ejecución de la obra

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
2025/18/3
Jose Esteban Llop Ruiz
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

gestión de calidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

2 CONTROL DE LA OBRA

2.1 CIMENTACIÓN

Generalidades

Durante el período de ejecución se tomarán las precauciones oportunas para asegurar la conservación en buen estado de las cimentaciones.

En el caso de presencia de aguas ácidas, salinas, o de agresividad potencial se tomarán las oportunas medidas. No se permitirá la presencia de sobrecargas cercanas a las cimentaciones, si no se han tenido en cuenta en el proyecto. En todo momento se debe vigilar la presencia de vías de agua, por el posible descarnamiento que puedan dar lugar bajo las cimentaciones. En el caso en que se construyan edificaciones próximas, deben tomarse las oportunas medidas que permitan garantizar el mantenimiento intacto del terreno y de sus propiedades tenso-deformacionales.

La observación de asientos excesivos puede ser una advertencia del mal estado de las zapatas (ataques de aguas selenitosas, desmoronamiento por socavación, etc.); de la parte enterrada de pilares y muros o de las redes de agua potable y de saneamiento. En tales casos debe procederse a la observación de la cimentación y del terreno circundante, de la parte enterrada de los elementos resistentes verticales y de las redes de agua potable y saneamiento, de forma que se pueda conocer la causa del fenómeno.

En edificación cimentada de forma directa no se harán obras nuevas sobre la cimentación que pueda poner en peligro su seguridad, tales como:

- a) perforaciones que reduzcan su capacidad resistente;
- b) pilares u otro tipo de cargaderos que transmitan cargas importantes;
- c) excavaciones importantes en sus proximidades u otras obras que pongan en peligro su estabilidad.

Las cargas a las que se sometan las cimentaciones, en especial las dispuestas sobre los sótanos, no serán superiores a las especificadas en el proyecto. Para ello los sótanos no deben dedicarse a otro uso que para el que fueran proyectados. No se almacenarán materiales que puedan ser dañinos para los hormigones.

Cualquier modificación de las prescripciones descritas de los dos párrafos anteriores debe ser autorizada por el Director de Obra e incluida en el proyecto.

En el caso de cimentaciones superficiales, deberán efectuarse al menos las siguientes comprobaciones:

- a. Comprobar que, en el caso de zapatas colindantes a medianerías, se han adoptado las precauciones adecuadas para evitar daños a las estructuras existentes.
- b. Comprobar que la compactación del terreno sobre el que apoyará la zapata es conforme con lo establecido en el proyecto.
- c. Comprobar, en su caso, que se han adoptado las medidas oportunas para la eliminación del agua.
- d. Comprobar, en su caso, que se ha vertido el hormigón de limpieza para que su espesor sea el definido en el proyecto.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



Comprobaciones a realizar sobre el terreno de cimentación

Una vez iniciada la obra e iniciadas las excavaciones, antes de proceder a la ejecución de la cimentación, a la vista del terreno excavado y para la situación precisa de los elementos de la cimentación, el Director de Obra apreciará la validez y suficiencia de los datos aportados por el estudio geotécnico, adoptando en casos de discrepancia las medidas oportunas para la adecuación de la cimentación y del resto de la estructura a las características geotécnicas del terreno. Se comprobará visualmente, o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del proyecto. El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra. Estos planos quedarán incorporados a la documentación de la obra acabada.

En particular se debe comprobar que:

- a) el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y apreciablemente la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico;
- b) el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas;
- c) el terreno presenta apreciablemente una resistencia y humedad similar a la supuesta en el estudio geotécnico;
- d) no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc;
- e) no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres;

Comprobaciones a realizar sobre los materiales de construcción

Se comprobará que:

- a) los materiales disponibles se ajustan a lo establecido en el proyecto de edificación y son idóneos para la construcción;
- b) las resistencias son las indicadas en el proyecto.

Comprobaciones durante la ejecución

Se dedicará especial atención a comprobar que:

- a) el replanteo es correcto;
- b) se han observado las dimensiones y orientaciones proyectadas;
- c) se están empleando los materiales objeto de los controles ya mencionados;
- d) la compactación o colocación de los materiales asegura las resistencias del proyecto;
- e) los encofrados están correctamente colocados, y son de los materiales previstos en el proyecto;
- f) las armaduras son del tipo, número y longitud fijados en el proyecto;
- g) las armaduras de espera de pilares u otros elementos se encuentran correctamente situadas y tienen la longitud prevista en el proyecto;
- h) los recubrimientos son los exigidos en proyecto;
- i) los dispositivos de anclaje de las armaduras son los previstos en el proyecto;
- j) el espesor del hormigón de limpieza es adecuado;
- k) la colocación y vibración del hormigón son las correctas;
- l) se está cuidando que la ejecución de nuevas zapatas no altere el estado de las contiguas, ya sean también nuevas o existentes;
- m) las vigas de atado y centradoras, así como sus armaduras, están correctamente situadas;
- n) los agotamientos entran dentro de lo previsto y se ajustan a las especificaciones del estudio geotécnico para evitar sifonamientos o daños a estructuras vecinas;
- o) las juntas se corresponden con las previstas en el proyecto;
- p) las impermeabilizaciones previstas en el proyecto se están ejecutando correctamente.

Comprobaciones finales

Antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- a) las zapatas se comportan en la forma prevista en el proyecto;
- b) no se aprecia que se estén superando las cargas admisibles;
- c) los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el Director de Obra;
- d) no se han plantado árboles, cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



Si bien es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, en edificios de tipo C-3 y C-4 según el CTE DB SE C será obligado el establecimiento de un sistema de nivelación para controlar el asiento de las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

a) el punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil, durante todo el periodo de observación;

b) el número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm;

c) la cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas de la edificación;

d) el resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.

2.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Generalidades

Este anejo es aplicable a la gestión de calidad del proyecto de estructuras de hormigón, a los productos en estructuras de hormigón, a la ejecución, a la gestión de las estructuras durante su vida de servicio y a la demolición y deconstrucción de las estructuras. Todo ello se articula en los capítulos 12, 13, 14, 15 y 16 del Código Estructural.

En el artículo 55, del Código Estructural, se establecen los criterios específicos para el desarrollo del control de proyecto en las estructuras ejecutadas en hormigón.

Es la propiedad la que decidirá si la obra se ejecuta con un control de nivel normal o intenso. Los criterios se recogen en el Anejo 3 del Código Estructural y la frecuencia de comprobación, según el nivel adoptado, no debe ser menor que los que se indica en la tabla 55.1 del Código Estructural.

Criterios específicos para el control de los productos

Se establecen en el artículo 56 del Código Estructural. Siguiendo las bases generales para la gestión de la calidad, que se han definido en el Capítulo 5, se han de describir los criterios y consideraciones específicas a tener en cuenta, para el control de los productos componentes de las estructuras de hormigón.

En el caso de productos que deban disponer del marcado CE según el Reglamento (UE) N° 305/2011, de 9 de marzo de 2011, sus prestaciones en relación a las características esenciales deberán evaluarse de conformidad con la norma armonizada que le sea aplicable. Tal y como se recoge en el citado Reglamento, el fabricante del producto será el responsable de la conformidad del producto con las prestaciones declaradas. El fabricante deberá estar en condiciones de aportar garantía de la adecuación de su producto al uso previsto según lo especificado en la norma armonizada y de ponerla a disposición de quien la solicite con el fin de que, a su vez, pueda pasar esta garantía al usuario final de la obra o del producto en que se incorpore, facilitando para ello la documentación que incluya la información que avale dicha garantía.

El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas. La dirección facultativa, conforme a las obligaciones recogidas en el apartado 17.2.1 del Código Estructural y una vez validado el control de recepción, será la responsable de velar porque el producto incorporado en la obra es adecuado a su uso y cumple con las especificaciones requeridas. En el caso de efectuarse ensayos para comprobar la conformidad del producto, se seguirán los criterios que estuvieran definidos en el programa de control o en el pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra o, en su caso, el plan de control.

En el caso de productos que no deban disponer de marcado CE la comprobación de su conformidad comprenderá:

a. Control documental:

Según los prescrito en el artículo 56.1. Con carácter general, el suministro de los materiales recogidos en este artículo deberá cumplir las exigencias documentales recogidas en el apartado 21.1 del Código Estructural.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



Siempre que se produzca un cambio en el suministrador de los materiales recogidos en este artículo, será preceptivo presentar la documentación correspondiente al nuevo producto.

b. Control mediante distintivos de calidad oficialmente reconocidos conformes con lo indicado en el Artículo 18 del Código Estructural.

c. Control experimental, mediante la realización de ensayos. En el caso de que fuera necesaria la realización de ensayos para la recepción, éstos deberán efectuarse por un laboratorio de control conforme a lo indicado en el apartado 17.2.2.1 del Código Estructural.

Cuando la toma de muestras no se efectúe directamente en la obra o en la instalación (artículo 56.2 del Código Estructural) donde se recibe el material, deberá hacerse a través de una entidad de control de calidad conforme a lo indicado en el apartado 17.2.2.2 del Código Estructural, o, en su caso, mediante un laboratorio de ensayo conforme a lo indicado en el apartado 17.2.2.1 del Código Estructural.

Tanto la toma de muestra como los ensayos de recepción se realizarán mediante personal competente.

Sin perjuicio de lo establecido al respecto en el Código Estructural, el pliego de prescripciones técnicas particulares o, en su caso, el plan de control podrá fijar los ensayos que considere pertinentes.

Entendiendo por componentes del hormigón todos aquellos materiales para los que el Código Estructural contempla su utilización como materia prima en la fabricación del hormigón. Se entiende por materiales para protección, reparación y refuerzo, aquellos descritos en los Artículos 39, 40 y 41 del Código Estructural, respectivamente.

El control será efectuado por el responsable de la recepción en la instalación industrial de prefabricación y en la central de hormigón, ya sea de hormigón preparado o de obra, salvo en el caso de centrales de obra, que se llevará a cabo por la dirección facultativa.

Cementos

La comprobación de la conformidad del cemento se efectuará de acuerdo con la Instrucción para la recepción de cementos vigente (RC-16).

Áridos

Los áridos deberán disponer del marcado CE. El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

En el caso de áridos de autoconsumo, el constructor o, en su caso, el suministrador de hormigón o de los elementos prefabricados, deberá aportar un certificado de ensayo, con antigüedad inferior a tres meses, realizado por un laboratorio de control según el apartado 17.2.2.1 del Código Estructural, que demuestre la conformidad del árido respecto a las especificaciones contempladas en el proyecto y en el Artículo 30 del Código Estructural. Las frecuencias de los ensayos serán equivalentes a las exigidas para los áridos con marcado CE. Para aquellos áridos que no cumplan el huso granulométrico definido en el Artículo 30 del Código Estructural, deberán presentar un estudio de finos que justifique experimentalmente su uso.

Aditivos

Los aditivos deberán disponer del marcado CE. El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Adiciones

Aquellas adiciones contempladas en las correspondientes normas armonizadas deberán disponer del marcado CE.

El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se

Habilitación

18/3

VISADO : V202500293



Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Exp : E202500146

Validacióncolaaprv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]

Profesional



El constructor o el suministrador de hormigón podrán requerir la realización, a su costa, de una toma de contraste.

Realización de los ensayos

En general, la comprobación de las especificaciones del Código Estructural para el hormigón endurecido, se llevará a cabo mediante ensayos realizados a la edad de 28 días (artículo 57.3 del Código Estructural).
Cualquier ensayo del hormigón diferente de los contemplados en este apartado, se efectuará según lo establecido en el programa de control o en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas o, en su caso, el plan de control, o de acuerdo con las indicaciones de la dirección facultativa y pactadas y conocidas por el suministrador.

Ensayos de docilidad del hormigón

La docilidad del hormigón (artículo 57.3.1 del Código Estructural) se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón fresco por el método del asentamiento, según UNE-EN 12350-2. En el caso de hormigones autocompactantes, se llevará a cabo lo indicado para los mismos en el Artículo 33 del Código Estructural.
El resultado del ensayo de asentamiento del hormigón se obtiene como la media de dos determinaciones conformes a la norma UNE-EN 12350-2, sobre la misma muestra de hormigón.
El resultado de los ensayos de autocompactabilidad se obtiene como el valor de una única determinación conforme a las normas UNE-EN 12350-8, UNE-EN 12350-9, UNE-EN 12350-10, UNE-EN 12350-11 o UNE-EN 12350-12, sobre la misma muestra de hormigón.

Ensayos de resistencia del hormigón

La resistencia del hormigón (artículo 57.3.2 del Código Estructural) se comprobará mediante ensayos de resistencia a compresión realizados conforme a la norma UNE-EN 12390-3 efectuados sobre probetas fabricadas y curadas según la norma UNE-EN 12390-2.
Todos los métodos de cálculo y las especificaciones del Código Estructural se refieren a características del hormigón endurecido obtenidas mediante ensayos sobre probetas cilíndricas de 150x300 mm de diámetro y altura nominales, con tolerancias conformes a lo especificado en la norma UNE-EN 12390-1. No obstante, para la determinación de la resistencia a compresión, podrán emplearse también:
a. Probetas cúbicas de 100 mm de dimensión nominal con tolerancias conformes a lo especificado en la norma UNE-EN 12390-1, en el caso de hormigones con $f_{ck} \geq 50$ N/mm² y siempre que el tamaño máximo del árido sea inferior a 12 mm. Podrán utilizarse estas probetas, siempre que el laboratorio tenga la aceptación de la dirección facultativa y disponga de coeficientes de conversión obtenidos a partir de correlaciones fiables con probetas cilíndricas de 150x300 mm. Las correlaciones se referirán a la misma tipificación de hormigón, con un número mínimo de parejas de resultados correlacionados recomendado superior a 18 y un coeficiente de correlación R² recomendado superior a 0,9.
b. Probetas cúbicas de 150 mm de dimensión nominal con tolerancias conformes a lo especificado en la norma UNE-EN 12390-1.
Durante el periodo de permanencia en obra o en instalaciones de prefabricados las probetas deberán estar protegidas de impactos, vibraciones, soleamiento directo, deshidratación o exposición al viento. Con objeto de evitar la desecación, tras la fabricación de las probetas la superficie expuesta debe cubrirse con una arpillera húmeda o similar, y los moldes deben permanecer en una bolsa sellada.
La temperatura exterior alrededor de las probetas deberá permanecer en el intervalo de 20°C±5°C (25°C ±5°C en tiempo caluroso). En caso de no poder cumplir las condiciones de temperatura durante un periodo superior a 2 horas mientras las probetas se encuentran en la obra, el constructor deberá disponer una habitación o recinto donde depositar las probetas y que sea capaz de mantener las temperaturas de conservación establecidas. La existencia de dicho recinto deberá quedar debidamente documentada en los correspondientes partes de fabricación de probetas.
El periodo de permanencia de las probetas en la obra será de al menos 16 horas, sin superar las 72 horas hasta la entrada en la cámara de curado. Es recomendable que el periodo máximo de permanencia hasta la entrada en la cámara de curado no supere las 48 horas, especialmente en

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

18/3

2025

Habilitación

Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



los meses de verano. En los meses de invierno, el periodo mínimo de permanencia de las probetas en la obra será de 24 horas.

Para su consideración al aplicar los criterios de aceptación para la resistencia del hormigón, del apartado 57.5.3 del Código Estructural, el recorrido relativo de un grupo de tres probetas obtenido mediante la diferencia entre el mayor resultado y el menor, dividida por el valor medio de las tres, tomadas de la misma amasada, no podrá exceder el 20%. En el caso de dos probetas, el recorrido relativo no podrá exceder el 13%.

Ensayos de durabilidad

La comprobación (artículo 57.3.3 del Código Estructural), en los casos indicados en el apartado 57.5.7 (Código Estructural), de la profundidad de penetración de agua bajo presión en el hormigón, se ensayará según UNE-EN 12390-8. El curado de las probetas se realizará en cámara a 20 ± 2°C y humedad relativa ≥ 95%.

Antes de iniciar el ensayo, se someterá a las probetas a un periodo de secado previo de 72 horas en una estufa de tiro forzado a una temperatura de 50±5°C.

Se procederá a la fabricación de tres probetas de la misma muestra para su ensayo. Los ensayos se realizarán conforme a lo establecido en el apartado 57.3 del Código Estructural. Se elaborará un informe con los resultados obtenidos. Se indicará también la dosificación real empleada en el hormigón ensayado, así como la identificación de sus materias primas.

La comprobación, en los casos indicados en el apartado 57.5.7 del Código Estructural, del contenido de aire ocluido, se ensayará según UNE-EN 12350-7.

Programación del control de ejecución en las estructuras de hormigón

La organización del control de la ejecución de las estructuras de hormigón deberá seguir los criterios establecidos en el Capítulo 5, del Código Estructural, y en particular, la programación del control de la ejecución deberá respetar los criterios establecidos en el artículo 22 del Código Estructural.

El control de la ejecución estará ligado al nivel de control de la ejecución (acorde con lo definido en el apartado 22.4.1 del Código Estructural y a la clase de ejecución (acorde con lo definido en el apartado 22.4.2 del Código Estructural).

El control de ejecución deberá adaptarse a las características de la obra y a los medios disponibles en la misma, por lo que la dirección facultativa, por iniciativa propia o a propuesta del constructor, podrá autorizar valores diferentes a los recogidos en este artículo.

Los lotes de ejecución y las unidades de inspección se recogen en los artículos 63.1 y 63.2, respectivamente, del Código Estructural.

Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución

Antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, la dirección facultativa deberá constatar que existe un programa de control para los productos y para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado en el proyecto y en el Código Estructural.

Cualquier incumplimiento de los requisitos previos establecidos, provocará el aplazamiento del inicio de la obra hasta que la dirección facultativa constate documentalmente que se ha subsanado la causa que dio origen al citado incumplimiento.

Control del replanteo de la estructura

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el Anejo 14 del Código Estructural, para los coeficientes parciales de los materiales adoptados en el cálculo de la estructura.

Control de los encofrados y moldes

Previamente al vertido del hormigón, se comprobará que la geometría de las secciones es conforme con lo establecido en el proyecto, aceptando la misma siempre que se encuentre dentro de las tolerancias establecidas en el proyecto o, en su defecto, por el Anejo 14 del Código Estructural.

Además, se comprobarán los aspectos indicados en el apartado 48.3 del Código Estructural.

En el caso de encofrados o moldes en los que se dispongan elementos de vibración exterior, se comprobará previamente su ubicación y funcionamiento, aceptándose cuando no sea previsible la aparición de problemas una vez vertido el hormigón.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

Previamente al hormigonado, deberá comprobarse que las superficies interiores de los moldes y encofrados están limpias y que se ha aplicado, en su caso, el correspondiente producto desencofrante.

En el caso de que se utilice, en conformidad con el apartado 48.3 del Código Estructural, un sistema de encofrados (superficie encofrante y estructura resistente de la misma) que esté en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, conforme al Artículo 18 del Código Estructural, se seguirán las indicaciones contenidas en el expediente técnico de aplicación, en lo referente a instrucciones para el montaje y, en su caso, de manipulación o manejo en la obra de los encofrados correspondiente, así como de los planos de montaje de los mismos. En este caso la dirección facultativa podrá eximir al constructor de las comprobaciones y revisiones anteriormente indicadas, siempre que éste presente la documentación del distintivo oficialmente reconocido que posea el sistema de encofrados empleado y acredite que el mismo está vigente durante todo el periodo de su utilización en la obra.

Control del proceso de montaje de las armaduras pasivas

El proceso de ferralla no comenzará hasta que la dirección facultativa haya aceptado:

- a. Los planos de despiece previamente aprobados por el constructor.
- b. La totalidad de la documentación aprobada por el constructor en relación con los procesos de fabricación de las armaduras, los productos empleados para su fabricación y el suministrador.

En el caso de que se vayan a emplear procesos de soldadura, tanto en instalaciones como en obra, el control del constructor deberá comprobar:

- a. La cualificación del coordinador de soldeo, según la norma UNE-EN ISO 14731, tanto para soldadura no resistente como resistente.
- b. La cualificación de los soldadores, según se indica en las normas UNE-EN ISO 17660-1, para soldaduras resistentes y UNE 17660-2 para soldadura no resistente.
- c. La cualificación del procedimiento de soldeo, tanto para soldadura no resistente como resistente, de acuerdo con los apartados 49.4.3.2 y 49.5.2.5, respectivamente, del Código Estructural.

En el caso de empleo de dispositivos para el empalme mecánico, se recabará del constructor el correspondiente certificado, firmado por persona física, en el que se garantice su comportamiento mecánico.

Sobre el proceso de elaboración, armado y montaje de las armaduras pasivas el control del constructor efectuará, al menos, las verificaciones siguientes acordes con el Artículo 49 del Código Estructural:

- a. Inexistencia de defectos superficiales o grietas.
- b. Diámetros de armaduras.
- c. Despieces.
- d. Atado y posicionamiento longitudes de anclaje y de empalme (solapo, soldadura resistente, empalmes mecánicos...).
- e. Distancias libres entre barras.

Antes del inicio del suministro a la obra de las armaduras desde la instalación de ferralla, se establecerá un punto de parada hasta que, una vez efectuado el control de contraste bajo la supervisión de la dirección facultativa, se haya aceptado la conformidad de:

- a. La armadura elaborada y la ferralla armada.
- b. La cimbra, en su caso, a partir de la documentación aportada por el constructor de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 65.3 del Código Estructural.

Para verificar la conformidad del montaje, el control del constructor efectuará al menos las comprobaciones siguientes, de las cuales dejará constancia documental:

- a. Separadores (material, tamaño, cantidad y distribución).
- b. Recubrimientos (mínimos y máximos).
- c. Tolerancias de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto o el Anejo 14 del Código Estructural.
- d. Estado de oxidación de la armadura pasiva, con el límite establecido en el apartado 49.8.1 del Código Estructural.
- e. Estado de limpieza y eliminación de suciedades.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

En el caso de que para el facilitar el armado de la ferralla, por ejemplo, para garantizar la separación entre estribos (pre-armado), se hubieran empleado cualquier tipo de elemento auxiliar de acero, se comprobará que éstos presentan también un recubrimiento no inferior al mínimo. En ningún caso se aceptará la colocación de armaduras que presenten menos sección de acero que las previstas en el proyecto, ni aun cuando ello sea como consecuencia de la acumulación de tolerancias con el mismo signo.

Antes de proceder al hormigonado, se establecerá un punto de parada hasta que la dirección facultativa haya aceptado el montaje de las armaduras pasivas.

En caso de emplearse soldaduras en la elaboración de armaduras pasivas, los criterios aplicables para su control, tanto en lo relativo a ensayos de producción como a las tareas de inspección, serán los recogidos en los capítulos 12 y 13 de la norma UNE-EN ISO 17660, partes 1 y 2, para soldaduras resistentes y no resistentes respectivamente. También será de aplicación el Artículo 59 del Código Estructural.

El control del constructor inspeccionará el 100% de las soldaduras resistentes realizadas, comprobando las longitudes y gargantas de los cordones, así como la distancia longitudinal entre cordones y la distancia a los codos, y el 50% de las soldaduras no resistentes. Deberán cumplirse las distancias definidas para cada soldadura en función de cada diámetro. El criterio de aceptación será el establecido por la norma UNE-EN ISO 17660, en la parte que corresponda según se trate de soldadura resistente o no resistente.

Como criterio general, puede establecerse como valor indicativo que el control de contraste de la dirección facultativa comprobará un 20% de las soldaduras resistentes y un 10% de las no resistentes, de forma aleatoria y representativa.

Control de los procesos de hormigonado

El constructor comprobará, antes del inicio del suministro del hormigón, dejando constancia documental de ello, que:

- a. Se dan las circunstancias para efectuar correctamente su vertido de acuerdo con lo indicado en este Código Estructural. Asimismo, comprobará que se dispone de los medios adecuados para la puesta en obra, compactación y curado del hormigón.
- b. En el caso de temperaturas extremas, según el apartado 52.3 del Código Estructural, comprobará que se han tomado las precauciones allí recogidas.

La dirección facultativa verificará que el constructor realiza dichas comprobaciones.

Durante el hormigonado, el constructor bajo la supervisión de la dirección facultativa comprobará que no se forman juntas frías entre diferentes tongadas y que se evita la segregación durante la colocación del hormigón.

El constructor y la dirección facultativa comprobarán que el curado se desarrolla adecuadamente durante, al menos el período de tiempo indicado en el proyecto o, en su defecto, el indicado en el Código Estructural.

Control de procesos posteriores al hormigonado

Una vez desencofrado el hormigón, se comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. Si se detectaran coqueas, nidos de grava u otros defectos que, por sus características pudieran considerarse inadmisibles en relación con lo exigido, en su caso, por el proyecto, la dirección facultativa valorará la conveniencia de proceder a la reparación de los defectos y, en su caso, el revestimiento de las superficies.

En el caso de que el proyecto hubiera establecido alguna prescripción específica sobre el aspecto del hormigón y sus acabados (color, textura, etc.), estas características deberán ser sometidas al control, una vez desencofrado o desmoldado el elemento y en las condiciones que establezca el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.

Además, el constructor bajo la supervisión de la dirección facultativa comprobará que el descimbrado se efectúa de acuerdo con el plan previsto en el proyecto y verificando que se han alcanzado, en su caso, las condiciones mecánicas que pudieran haberse establecido para el hormigón.

Control del elemento construido

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, el constructor efectuará una inspección del mismo, dejando constancia documental, al objeto de comprobar que se cumplen las especificaciones dimensionales del proyecto.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

La dirección facultativa verificará la documentación aportada por el constructor.

2.3 ESTRUCTURA METÁLICA

Generalidades

Con carácter general, este anejo es aplicable a toda estructura sometida a cargas predominantemente estáticas. Para estructuras solicitadas a fatiga se requieren niveles superiores de ejecución acordes así mismo con la clasificación de los correspondientes detalles constructivos. La fabricación de las piezas de acero estructural que forman parte de las estructuras metálicas requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar las siguientes actividades:

- recepción y acopio de los productos de acero empleados,
- elaboración de planos de taller, y
- procesos de corte, conformado, enderezado y perforación.

Además, el taller deberá disponer de zonas para poder realizar el ensamblado, armado previo y montaje en blanco de las piezas que fabrica. Asimismo, deberá tener implantado un sistema de control de la conformidad de la producción conforme a los requisitos del marcado CE. Al objeto de garantizar la trazabilidad de los productos de acero empleados en los talleres, la dirección facultativa podrá recabar, a través del constructor, evidencias sobre la misma.

Clases de ejecución (artículo 91.2 del Código Estructural).

El proyecto incluirá la clasificación de todos los elementos de la estructura, según su ejecución, que es necesaria para garantizar el nivel de seguridad definido. Una obra, o parte de la misma, puede incluir elementos de distinta clase. Es necesario que se agrupen los elementos por clases para facilitar la descripción de requisitos y la valoración de su ejecución y control.

El nivel de riesgo de una obra o parte de ella define las consecuencias que podría tener su fallo estructural durante su construcción o en servicio:

- Nivel CC 3. Elementos cuyo fallo compromete la seguridad de personas, como es el caso de un edificio público, o puede generar grandes pérdidas económicas.
- Nivel CC 2. Elementos cuyo fallo compromete la seguridad de personas, pero no del público en general, o puede generar apreciables pérdidas económicas.
- Nivel CC 1. Elementos no incluidos en los niveles anteriores.

Las condiciones de ejecución y uso tratan de categorizar los riesgos inherentes al tipo de construcción y al tipo de acciones que pueden incidir sobre la estructura.

La categoría de uso depende del riesgo ligado al servicio para el que se diseña la estructura:

- SC1: Estructuras y componentes sometidas a acciones predominantemente estáticas (edificios). Estructuras con uniones diseñadas para acciones sísmicas moderadas que no requieren ductilidad. Carrileras y soportes con cargas de fatiga reducida, por debajo del umbral de daño del detalle más vulnerable.
- SC2: Estructuras y componentes sometidas a acciones de fatiga (puentes de carretera y ferrocarril, grúas y carrileras en general). Estructuras sometidas a vibraciones por efecto del viento, paso de personas o maquinaria con rotación. Estructuras con uniones que requieren ductilidad por requisito de diseño antisísmico.

La categoría de ejecución depende de la fabricación y montaje de la estructura.

- PC1: Componentes sin uniones soldadas, con cualquier tipo de acero. Componentes con soldaduras de acero de grado inferior a S355, realizadas en taller.
- PC2: Componentes con soldaduras de acero de grado S355 o superior. Ejecución de soldaduras en obra de elementos principales. Elementos sometidos a tratamiento térmico durante su fabricación. Piezas de perfil hueco con recortes en boca de lobo.

La clase de ejecución (1, 2, 3 ó 4) se define de acuerdo con la siguiente tabla (tabla 91.1 del Código Estructural):

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



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]



En casos particulares, de conformidad con la propiedad, puede ser conveniente imponer una clase de ejecución superior en algunos elementos particulares. Asimismo, la clasificación anterior no limita la inclusión de requisitos adicionales que explícitamente se indiquen en el pliego de prescripciones técnicas particulares.
Conforme al artículo 91.2 del Código Estructural, la relación entre niveles de control y clases de ejecución es la siguiente:

Nivel de Control de Ejecución	Clase de ejecución para los elementos de acero
Intenso	Clase 3 o 4
Normal	Clase 2

Requisitos exigidos a los productos de acero

Los productos de acero deberán cumplir con lo establecido en el proyecto y la normativa de aplicación, lo que se comprobará durante su recepción en obra. Se comprobarán sus características mecánicas y geométricas, además de cualquier otra característica, que, en su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.

Control documental, toma de muestras y ensayos

En el caso de productos que deban disponer del marcado CE según el Reglamento (UE) Nº 305/2011, el fabricante del producto entregará la declaración de prestaciones y el marcado CE y será el responsable de la conformidad del producto con las prestaciones declaradas. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.
La dirección facultativa será la responsable de velar porque el producto incorporado en la obra es adecuado a su uso y cumple con las especificaciones requeridas. En el caso de efectuarse ensayos para comprobar la conformidad del producto, se seguirán los criterios que estuvieran definidos en el programa de control o en el pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. En el caso de que el proyecto establezca que los productos de acero dispongan de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, se comprobará que los productos los poseen y que son de conformidad con el Artículo 18 del Código Estructural.
La dirección facultativa, por sí misma, a través de una entidad de control o un laboratorio de control, podrán efectuar la toma de muestras en la instalación en donde se encuentren los productos de acero. Salvo circunstancias excepcionales, la toma de muestras se efectuará preferiblemente en el taller antes del montaje de los elementos. Podrán estar presentes durante la toma los representantes del constructor y del suministrador de los elementos.
La entidad o el laboratorio de control de calidad velarán por la representatividad de la muestra, no aceptando, en ningún caso, que se tomen muestras sobre productos que no se correspondan a los planos del proyecto, ni sobre productos específicamente destinados a la realización de ensayos. Una vez extraídas las muestras, se procederá, en su caso, al reemplazamiento de las partes de los elementos que hubieran sido alteradas durante la toma.
La entidad o el laboratorio de control de calidad redactarán un acta para cada toma de muestras, que suscribirán todas las partes presentes, quedándose con una copia de la misma. El tamaño de las muestras deberá ser suficiente para la realización de la totalidad de las comprobaciones y ensayos que se pretendan realizar. Todas las muestras se trasladarán para su ensayo al laboratorio de control tras ser correctamente precintadas e identificadas.
Cualquier ensayo sobre los productos de acero que decida el autor del proyecto o la dirección facultativa, se deberá efectuar de acuerdo con las indicaciones de éstos. En el caso del autor del proyecto, reflejará dichas indicaciones en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares.

2.4 ACONDICIONAMIENTO Y REFUERZO DEL TERRENO

Excavaciones

Será preceptivo el seguimiento de movimientos en fondo y entorno de la excavación, utilizando una adecuada instrumentación si:
a) no es posible descartar la presencia de estados límite de servicio en base al cálculo o a medidas prescriptivas;

Habilitación
Profesional

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]


Euzko Legebiltzaria

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



b) las hipótesis de cálculo no se basan en datos fiables.

La posible aparición de estados límite de servicio debe evitarse:

a) limitando la movilización de resistencia a cortante del terreno.

b) observando los movimientos que se producen y adoptando medidas que los reduzcan o lleguen a eliminarlos en caso necesario.

Este seguimiento debe planificarse de modo que permita establecer:

a) la evolución de presiones intersticiales en el terreno con objeto de poder deducir las presiones efectivas que se van desarrollando en el mismo;

b) movimientos verticales y horizontales en el terreno para poder definir el desarrollo de deformaciones;

c) en el caso de producirse deslizamiento, la localización de la superficie límite para su análisis retrospectivo, del que resulten los parámetros de resistencia utilizables para el proyecto de las medidas necesarias de estabilización;

d) el desarrollo de movimientos en el tiempo, para alertar de la necesidad de adoptar medidas urgentes de estabilización.

Los taludes deben ser estables o haber dispuesto un sistema de contención adecuado.

En aquellos casos en que el marco donde se inscribe la excavación dificulte los análisis de estabilidad global, deben preverse investigaciones adicionales.

La realización de una excavación debe asegurar que las actividades constructivas previstas en el entorno de la misma puedan llevarse a cabo sin llegar a las condiciones de los estados límite último ni de servicio. Si el talud proyectado es permanente, estas mismas garantías se extenderán al periodo de vida útil de la obra que se realice.

Los taludes expuestos a erosión potencial deben protegerse debidamente para garantizar la permanencia de su adecuado nivel de seguridad.

Será preceptivo disponer un adecuado sistema de protección de escorrentías superficiales que pudieran alcanzar al talud y de drenaje interno que evite la acumulación de agua en trasdós del talud.

Rellenos

El control de un relleno debe asegurar que el material, su contenido de humedad en la colocación y su grado final de compacidad obedece a lo especificado en el Pliego de Condiciones de proyecto.

Habitualmente, el grado de compacidad se especificará como porcentaje del obtenido como máximo en un ensayo de referencia como el Proctor.

En escolleras o en rellenos que contengan una proporción alta de tamaños gruesos no son aplicables los ensayos Proctor. En este caso se comprobará la compacidad por métodos de campo, tales como definir el proceso de compactación a seguir en un relleno de prueba, comprobar el asentamiento de una pasada adicional del equipo de compactación, realización de ensayos de carga con placa o el empleo de métodos sísmicos o dinámicos.

La sobrecompactación puede producir efectos no deseables tales como:

a) altas presiones de contacto sobre estructuras enterradas o de contención;

b) modificación significativa de la granulometría en materiales blandos o quebradizos.

Normalmente no se utilizarán los suelos expansivos o solubles. Tampoco los susceptibles a la helada o que contengan, en alguna proporción, hielo, nieve o turba si van a emplearse como relleno estructural.

Los procedimientos de colocación y compactación del relleno deben asegurar su estabilidad en todo momento evitando además cualquier perturbación del subsuelo natural.

El relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones. Se comprobará que no se han producido este tipo de daños.

Previamente a la colocación de rellenos bajo el agua debe dragarse cualquier suelo blando existente.

Control de la mejora o refuerzo del terreno

En el proyecto se establecerán las especificaciones de los materiales a emplear, las propiedades del terreno tras su mejora y las condiciones constructivas y de control.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

Los criterios de aceptación, fijados en el proyecto para el método que pueda adoptarse de mejora del terreno, consistirán en unos valores mínimos de determinadas propiedades del terreno tras su mejora.

La consecución de estos valores o de valores superiores a los mínimos, tras el proceso de mejora, debe ser adecuadamente contrastada.

Control de los anclajes al terreno

En las pruebas de carga sobre anclajes se diferencia:

- a) ensayo de aceptación: prueba de carga in situ para confirmar que cada anclaje cumple las condiciones previstas en el proyecto;
- b) ensayo de adecuación: prueba de carga “in situ” destinada a confirmar que el tipo de anclaje correspondiente se adecua a las condiciones particulares del terreno existente;
- c) ensayo de investigación: prueba de carga “in situ” destinada a establecer el estado límite último de un anclaje instalado por un procedimiento determinado en el terreno en estudio, así como el comportamiento del anclaje en el intervalo de cargas previsto en servicio.

Para la ejecución de los anclajes, así como para la realización de ensayos de control y su supervisión, se consideran válidas las especificaciones contenidas en la norma UNE EN 1537:2015.

2.5 ELEMENTOS DE FÁBRICA

Recepción de materiales (artículo 8.1 del CTE DB SE F)

La recepción de cementos, de hormigones, y de la ejecución y control de éstos, se encuentra regulado en documentos específicos.

Las piezas se suministrarán a obra con una declaración del suministrador sobre su resistencia y la categoría de fabricación.

Para bloques de piedra natural se confirmará la procedencia y las características especificadas en el proyecto, constatando que la piedra está sana y no presenta fracturas.

Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada, con probabilidad de no ser alcanzada inferior al 5%. El fabricante aportará la documentación que acredita que el valor declarado de la resistencia a compresión se ha obtenido a partir de piezas muestreadas según UNE EN 771 y ensayadas según UNE-EN 772-1:2011+A1:2016, y la existencia de un plan de control de producción en fábrica que garantiza el nivel de confianza citado.

Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayos con la norma antedicha, si bien el nivel de confianza puede resultar inferior al 95%.

El valor medio de la compresión declarada por el suministrador, multiplicado por el factor δ de la tabla siguiente debe ser no inferior al valor usado en los cálculos como resistencia normalizada. Si se trata de piezas de categoría I, en las cuales el valor declarado es el característico, se convertirá en el medio, utilizando el coeficiente de variación y se procederá análogamente.

Valores del factor δ (Tabla 8.1 del CTE DB SE F)

Altura de pieza (mm)	Menor dimensión horizontal de la pieza (mm)				
	50	100	150	200	≥250
50	0.85	0.75	0.70	—	—
65	0.95	0.85	0.75	0.70	0.65
100	1.15	1.00	0.90	0.80	0.75
150	1.30	1.20	1.10	1.00	0.95
200	1.45	1.35	1.25	1.15	1.10
≥250	1.55	1.45	1.35	1.25	1.15

Cuando en proyecto se haya especificado directamente el valor de la resistencia normalizada con esfuerzo paralelo a la tabla, en el sentido longitudinal o en el transversal, se exigirá al fabricante, a través en su caso, del suministrador, el valor declarado obtenido mediante ensayos, procediéndose según los puntos anteriores.

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]



Si no existe valor declarado por el fabricante para el valor de resistencia a compresión en la dirección de esfuerzo aplicado, se tomarán muestras en obra según UNE EN 771 y se ensayarán según UNEEN 772-1:2011+A1:2016, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla anterior, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

Si la resistencia a compresión de un tipo de piezas con forma especial tiene influencia predominante en la resistencia de la fábrica, su resistencia se podrá determinar con la última norma citada.

El acopio en obra se efectuará evitando el contacto con sustancias o ambientes que perjudiquen física o químicamente a la materia de las piezas.

Cada remesa de arena que llegue a obra se descargará en una zona de suelo seco, convenientemente preparada para este fin, en la que pueda conservarse limpia.

Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.

Se realizará una inspección ocular de características y, si se juzga preciso, se realizará una toma de muestras para la comprobación de características en laboratorio.

Se puede aceptar arena que no cumpla alguna condición, si se procede a su corrección en obra por lavado, cribado o mezcla, y después de la corrección cumple todas las condiciones exigidas.

Durante el transporte y almacenaje se protegerán los aglomerantes (cementos y cales) frente al agua, la humedad y el aire.

Los distintos tipos de aglomerantes se almacenarán por separado.

En la recepción de las mezclas preparadas se comprobará que la dosificación y resistencia que figuran en el envase corresponden a las solicitadas.

La recepción y el almacenaje de morteros secos preparados y hormigones preparados se ajustará a lo señalado para el tipo de material.

Los morteros preparados y los secos se emplearán siguiendo las instrucciones del fabricante, que incluirán el tipo de amasadora, el tiempo de amasado y la cantidad de agua.

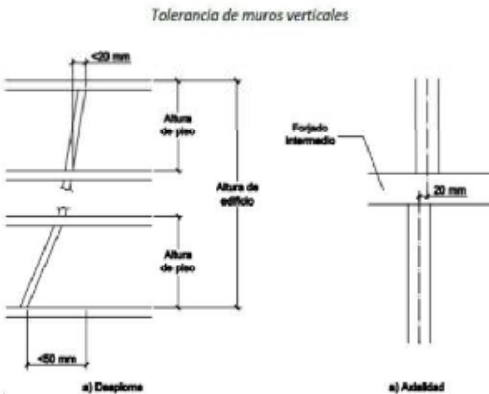
El mortero preparado, se empleará antes de que transcurra el plazo de uso definido por el fabricante. Si se ha evaporado agua, podrá añadirse ésta sólo durante el plazo de uso definido por el fabricante.

Control de la fábrica (artículo 8.2 del CTE DB SE F)

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica podrá acudirse a determinar directamente esa variable a través de la UNE EN 1052-1:1999

Si alguna de las pruebas de recepción de piezas falla, o no se dan las condiciones de categoría de fabricación supuestas, o no se alcanza el tipo de control de ejecución previsto en el proyecto, debe procederse a un recálculo de la estructura a partir de los parámetros constatados, y en su caso del coeficiente de seguridad apropiado al caso.

Cuando en el proyecto no defina tolerancias de ejecución de muros verticales, se emplearán los valores de la tabla siguiente, que se han tenido en cuenta en las fórmulas de cálculo.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional
18/3
2025
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Tolerancia para elementos de fábrica (Tabla 8.2 del CTE DB SE F)

	Posición	Tolerancia, en mm
Desplome	En la altura del piso	20
	En la altura total del edificio	50
Axialidad		20
Planeidad ⁽¹⁾	En 1 metro	5
	En 10 metros	20
Espesor	De la hoja del muro ⁽²⁾	±25 mm
	Del muro capuchino completo	+10

⁽¹⁾ La planeidad se mide a partir de una línea recta que une dos puntos cualesquiera del elemento de fábrica.
⁽²⁾ Excluyendo el caso en que el espesor de la hoja esté directamente vinculada a las tolerancias de fabricación de las piezas (en fábricas a soga o a tizón). Puede llegar al +5% del espesor de la hoja.

Según el CTE DB SE F se establecen tres categorías de ejecución: A, B y C, según las reglas siguientes.

Categoría A:

- a) Se usan piezas que dispongan certificación de sus especificaciones sobre tipo y grupo, dimensiones y tolerancias, resistencia normalizada, succión, y retracción o expansión por humedad.
- b) El mortero dispone de especificaciones sobre su resistencia a la compresión y a la flexotracción a 7 y 28 días.
- c) La fábrica dispone de un certificado de ensayos previos a compresión según la norma UNE EN 1052-1:1999, a tracción y a corte según la norma UNE EN 1052-4:2001.
- d) Durante la ejecución se realiza una inspección diaria de la obra ejecutada, así como el control y la supervisión continuada por parte del constructor.

Categoría B:

- a) Las piezas están dotadas de las especificaciones correspondientes a la categoría A, excepto en lo que atañe a las propiedades de succión, de retracción y expansión por humedad.
- b) Se dispone de especificaciones del mortero sobre sus resistencias a compresión y a flexotracción, a 28 días.
- c) Durante la ejecución se realiza una inspección diaria de la obra ejecutada, así como el control y la supervisión continuada por parte del constructor.

Categoría C:

Cuando no se cumpla alguno de los requisitos establecidos para la categoría B.

Morteros y hormigones de relleno

Se admite la mezcla manual únicamente en proyectos con categoría de ejecución C. El mortero no se ensuciará durante su manipulación posterior.

El mortero y el hormigón de relleno se emplearán antes de iniciarse el fraguado. El mortero u hormigón que haya iniciado el fraguado se desechará y no se reutilizará.

Al dosificar los componentes del hormigón de relleno se considerará la absorción de las piezas de la fábrica y de las juntas de mortero, que pueden reducir su contenido de agua.

El hormigón tendrá docilidad suficiente para rellenar completamente los huecos en que se vierta y sin segregación.

Al mortero no se le añadirán aglomerantes, áridos, aditivos ni agua después de su amasado.

Cuando se establezca la determinación mediante ensayos de la resistencia del mortero, se usará la UNE-EN 1015-11:2000.

Antes de rellenar de hormigón la cámara de un muro armado, se limpiará de restos de mortero y escombros. El relleno se realizará por tongadas, asegurando que se macizan todos los huecos y no se segrega el hormigón. La secuencia de las operaciones conseguirá que la fábrica tenga la resistencia precisa para soportar la presión del hormigón fresco.

Armaduras en la fábrica

Las barras y las armaduras de tendel se almacenarán, se doblarán y se colocarán en la fábrica sin que sufran daños que las inutilicen para su función (posibles erosiones que causen



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



discontinuidades en la película autoprotectora, ya sea en el revestimiento de resina epoxídica o en el galvanizado).

Toda armadura se examinará superficialmente antes de colocarla, y se comprobará que esté libre de sustancias perjudiciales que puedan afectar al acero, al hormigón, al mortero o a la adherencia entre ellos.

Se evitarán los daños mecánicos, rotura en las soldaduras de las armaduras de tendel, y depósitos superficiales que afecten a la adherencia.

Se emplearán separadores y estribos cuando se precisen para mantener las armaduras en su posición con el recubrimiento especificado.

Cuando sea necesario, se atará la armadura con alambre para asegurar que no se mueva mientras se vierte el mortero u el hormigón de relleno.

Las armaduras se solaparán sólo donde lo permita la dirección facultativa, bien de manera expresa o por referencia a indicaciones reflejadas en planos.

En muros con pilastras armadas, la armadura principal se fijará con antelación suficiente para ejecutar la fábrica sin entorpecimiento. Los huecos de fábrica en que se incluye la armadura se irán rellenando con mortero u hormigón al levantarse la fábrica.

Protección de fábricas en ejecución

Las fábricas recién construidas se protegerán contra daños físicos, (por ejemplo, colisiones), y contra acciones climáticas.

La coronación de los muros se cubrirá para impedir el lavado del mortero de las juntas por efecto de la lluvia y evitar eflorescencias, desconchados por caliches y daños en los materiales higroscópicos.

Se tomarán precauciones para mantener la humedad de la fábrica hasta el final del fraguado, especialmente en condiciones desfavorables, tales como baja humedad relativa, altas temperaturas o fuertes corrientes de aire.

Se tomarán precauciones para evitar daños a la fábrica recién construida por efecto de las heladas.

Si fuese necesario, aquellos muros que queden temporalmente sin arriostrar y sin carga estabilizante pero que puedan estar sometidos a cargas de viento o de ejecución, se acodalarán provisionalmente, para mantener su estabilidad.

Se limitará la altura de la fábrica que se ejecute en un día para evitar inestabilidades e incidentes mientras el mortero está fresco. Para determinar el límite adecuado se tendrán en el espesor del muro, el tipo de mortero, la forma y densidad de las piezas y el grado de exposición al viento.

2.6 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Características exigibles a los productos

El comportamiento de los edificios frente al agua se caracteriza mediante las propiedades hídricas de los productos de construcción que componen sus cerramientos.

Los parámetros y propiedades de estos elementos se definen en el apartado 4.1.1 de CTE DB HS1

Componentes de la hoja principal de fachadas

Cuando la hoja principal sea de bloque de hormigón, salvo de bloque de hormigón curado en autoclave, el valor de absorción de los bloques medido según el ensayo de UNE 41 170:1989 debe ser como máximo 0,32 g/cm3.

Cuando la hoja principal sea de bloque de hormigón visto, el valor medio del coeficiente de succión de los bloques medido según el ensayo de UNE EN-772 11:2011 y para un tiempo de 10 minutos debe ser como máximo 3 [g/(m2·s)] y el valor individual del coeficiente debe ser como máximo 4,2 [g/(m2·s)].

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

Aislante térmico

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

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oñongo Udala/Ayuntamiento de Oñón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Control de recepción en obra de productos

En el pliego de condiciones del proyecto deben indicarse las condiciones de control para la recepción de los productos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.
Debe comprobarse que los productos recibidos:

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

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

Ejecución

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

Ejecución de muros

Los pasatubos deben ser estancos y suficientemente flexibles para absorber los movimientos previstos.
Las láminas impermeabilizantes deben aplicarse en unas condiciones ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.
Las láminas impermeabilizantes deben aplicarse cuando el muro esté suficientemente seco de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.
Las láminas impermeabilizantes deben aplicarse de tal forma que no entren en contacto materiales incompatibles químicamente.
En las uniones de las láminas deben respetarse los solapos mínimos prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.
El paramento donde se va aplicar la lámina no debe tener rebabas de mortero en las fábricas de ladrillo o bloques ni ningún resalto de material que pueda suponer riesgo de punzonamiento.
Cuando se utilice una lámina impermeabilizante adherida deben aplicarse imprimaciones previas y cuando se utilice una lámina impermeabilizante no adherida deben sellarse los solapos.
Cuando la impermeabilización se haga por el interior, deben colocarse bandas de refuerzo en los cambios de dirección.
El paramento donde se va aplicar el revestimiento hidrófugo de mortero debe estar limpio. Deben aplicarse al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no debe ser mayor que 2 cm.
No debe aplicarse el revestimiento hidrófugo de mortero cuando la temperatura ambiente sea menor que 0 °C ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación.
En los encuentros deben solaparse las capas del revestimiento hidrófugo de mortero al menos 25 cm.

Revestimientos sintéticos de resinas

Las fisuras grandes deben cajearse mediante rozas de 2 cm de profundidad y deben rellenarse éstas con mortero pobre.
Las coqueras y las grietas deben rellenarse con masillas especiales compatibles con la resina.
Antes de la aplicación de la imprimación debe limpiarse el paramento del muro.
No debe aplicarse el revestimiento cuando la temperatura sea menor que 5 °C o mayor que 35 °C. Salvo que en las especificaciones de aplicación se fijen otros límites.
El espesor de la capa de resina debe estar comprendido entre 300 y 500 µm de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo.
Cuando existan fisuras de espesor comprendido entre 100 y 250 µm debe aplicarse una imprimación en torno a la fisura. Luego debe aplicarse una capa de resina a lo largo de toda la



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



fisura, en un ancho mayor que 12 cm y de un espesor que no sea mayor que 50 µm. Finalmente deben aplicarse tres manos consecutivas, en intervalos de seis horas como mínimo, hasta alcanzar un espesor total que no sea mayor que 1 mm. Cuando el revestimiento esté elaborado a partir de poliuretano y esté total o parcialmente expuesto a la intemperie debe cubrirse con una capa adecuada para protegerlo de las radiaciones ultravioleta.

Polímeros Acrílicos

El soporte debe estar seco, sin restos de grasa y limpio. El revestimiento debe aplicarse en capas sucesivas cada 12 horas aproximadamente. El espesor no debe ser mayor que 100 µm.

Caucho acrílico y resinas acrílicas

El soporte debe estar seco y exento de polvo, suciedad y lechadas superficiales.

Masillas a base de poliuretano

En juntas mayores de 5 mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para limitar la profundidad. La junta debe tener como mínimo una profundidad de 8 mm. La anchura máxima de la junta no debe ser mayor que 25 mm.

Masillas a base de siliconas

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

Masillas a base de resinas acrílicas

Si el soporte es poroso y está excesivamente seco deben humedecerse ligeramente los bordes de la junta. En juntas mayores de 5 mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para obtener la sección adecuada. La junta debe tener como mínimo una profundidad de 10 mm. La anchura máxima de la junta no debe ser mayor que 25 mm.

Masillas asfálticas

Deben aplicarse directamente en frío sobre las juntas.

Condiciones de los sistemas de drenaje

El tubo drenante debe rodearse de una capa de árido y ésta, a su vez, envolverse totalmente con una lámina filtrante. Si el árido es de aluvión el espesor mínimo del recubrimiento de la capa de árido que envuelve el tubo drenante debe ser, en cualquier punto, como mínimo 1,5 veces el diámetro del dren. 3 Si el árido es de machaqueo el espesor mínimo del recubrimiento de la capa de árido que envuelve el tubo drenante debe ser, en cualquier punto, como mínimo 3 veces el diámetro del dren.

Suelos

Los pasatubos deben ser flexibles para absorber los movimientos previstos y estancos. Las láminas impermeabilizantes deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación. Deben aplicarse cuando el suelo esté suficientemente seco de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación. Las láminas impermeabilizantes deben aplicarse de tal forma que no entren en contacto materiales incompatibles químicamente. Deben respetarse en las uniones de las láminas los solapos mínimos prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación. La superficie donde va a aplicarse la impermeabilización no debe presentar algún tipo de resaltos de materiales que puedan suponer un riesgo de punzonamiento. Al colocar láminas impermeabilizantes deben aplicarse imprimaciones sobre los hormigones de regulación o limpieza y las cimentaciones en el caso de aplicar láminas adheridas y en el perímetro de fijación en el caso de aplicar láminas no adheridas. En la aplicación de las láminas impermeabilizantes deben colocarse bandas de refuerzo en los cambios de dirección.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional



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

El terreno inferior de las soleras y placas drenadas debe compactarse y tener como mínimo una pendiente del 1%. Cuando deba colocarse una lámina impermeabilizante sobre el hormigón de limpieza del suelo o de la cimentación, la superficie de dicho hormigón debe allanarse.

Fachadas

Cuando la hoja principal sea de ladrillo, deben sumergirse en agua brevemente antes de su colocación, excepto los ladrillos hidrofugados y aquellos cuya succión sea inferior a 1 kg/(m2.min) según el ensayo descrito en UNE EN 772 11:2011. Cuando se utilicen juntas con resistencia a la filtración alta o media, el material constituyente de la hoja debe humedecerse antes de colocarse.

En la hoja principal deben dejarse enjarjes en todas las hiladas de los encuentros y las esquinas para trabar la fábrica. Cuando no esté interrumpida por los pilares, el anclaje de dicha hoja a los pilares debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los pilares.

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

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

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

En cámaras de aire ventiladas, durante la construcción de la fachada, debe evitarse que caigan cascotes, rebabas de mortero y suciedad en la cámara de aire y en las llagas que se utilicen para su ventilación.

El revestimiento exterior debe disponerse adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.

Las juntas de dilatación deben ejecutarse aplomadas y deben dejarse limpias para la aplicación del relleno y del sellado.

Cubiertas

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

La barrera contra el vapor debe extenderse bajo el fondo y los laterales de la capa de aislante térmico. Debe aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

El aislante térmico debe colocarse de forma continua y estable.

Las láminas de impermeabilización deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación. Cuando se interrumpan los trabajos deben protegerse adecuadamente los materiales.

La impermeabilización debe colocarse en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente. Las distintas capas de la impermeabilización deben colocarse en la misma dirección y a cubrejuntas. Los solapos deben quedar a favor de la corriente de agua y no deben quedar alineados con los de las hileras contiguas.

En las cámaras de aire ventiladas, durante la construcción de la cubierta, debe evitarse que caigan cascotes, rebabas de mortero y suciedad en la cámara de aire.

Control de la ejecución

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

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


VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



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

2.7 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Control de recepción en obra de productos

Deberá comprobarse que los productos recibidos:

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

Elementos de separación verticales y tabiquería

Los enchufes, interruptores y cajas de registro de instalaciones contenidas en los elementos de separación verticales no serán pasantes. Cuando se dispongan por las dos caras de un elemento de separación vertical, no serán coincidentes, excepto cuando se interponga entre ambos una hoja de fábrica o una placa de yeso laminado.

Las juntas entre el elemento de separación vertical y las cajas para mecanismos eléctricos deben ser estancas, para ello se sellarán o se emplearán cajas especiales para mecanismos en el caso de los elementos de separación verticales de entramado autoportante.

En los elementos de fábrica o paneles prefabricados pesados y trasdosados de fábrica:

1. Deben rellenarse las llagas y los tendeles con mortero ajustándose a las especificaciones del fabricante de las piezas.
2. Deben retacarse con mortero las rozas hechas para paso de instalaciones de tal manera que no se disminuya el aislamiento acústico inicialmente previsto.
3. En el caso de elementos de separación verticales formados por dos hojas de fábrica separadas por una cámara, deben evitarse las conexiones rígidas entre las hojas que puedan producirse durante la ejecución del elemento, debidas, por ejemplo, a rebabas de mortero o restos de material acumulados en la cámara. El material absorbente acústico o amortiguador de vibraciones situado en la cámara debe cubrir toda su superficie. Si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.
4. Cuando se empleen bandas elásticas, éstas deben quedar adheridas al forjado y al resto de particiones y fachadas, para ello deben usarse los morteros y pastas adecuadas para cada tipo de material.
5. En el caso de elementos de separación verticales con bandas elásticas (tipo 2) cuyo acabado superficial sea un enlucido, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido del techo en su encuentro con el forjado superior, para ello, se prolongará la banda elástica o se ejecutará un corte entre ambos enlucidos. Para rematar la junta, podrán utilizarse cintas de celulosa microperforada.
6. De la misma manera, deben evitarse:
 - a) los contactos entre el enlucido del tabique o de la hoja interior de fábrica de la fachada que lleven bandas elásticas en su encuentro con un elemento de separación vertical de una hoja de fábrica (Tipo 1 según el CTE DB HR) y el enlucido de ésta;
 - b) los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido de la hoja principal de las fachadas de una sola hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior.

Los elementos de separación verticales de entramado autoportante y los trasdosados de entramado autoportante y adheridos deben:

1. Montarse en obra según las especificaciones de la UNE 102043. En ambos casos deben utilizarse los materiales de anclaje, tratamiento de juntas y bandas de estanquidad establecidos por el fabricante de los sistemas.
2. Las juntas entre las placas de yeso laminado y de las placas con otros elementos constructivos deben tratarse con pastas y cintas para garantizar la estanquidad de la solución.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

2025

18/3

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyoñ-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- 3. En el caso de elementos formados por varias capas superpuestas de placas de yeso laminado, deben contrapearse las placas, de tal forma que no coincidan las juntas entre placas ancladas a un mismo lado de la perfilería autoportante.
- 4. El material absorbente acústico o amortiguador de vibraciones puesto en la cámara debe rellenarla en toda su superficie, con un espesor de material adecuado al ancho de la perfilería utilizada.
- 5. En el caso de trasdosados autoportantes aplicados a un elemento base de fábrica, se cepillará la fábrica para eliminar rebabas y se dejarán al menos 10 mm de separación entre la fábrica y los canales de la perfilería.

Elementos de separación horizontales

- En los suelos flotantes:
- 1. Previamente a la colocación del material aislante a ruido de impactos, el forjado debe estar limpio de restos que puedan deteriorar el material aislante a ruido de impactos.
 - 2. El material aislante a ruido de impactos cubrirá toda la superficie del forjado y no debe interrumpirse su continuidad, para ello se solaparán o sellarán las capas de material aislante, conforme a lo establecido por el fabricante del aislante a ruido de impactos.
 - 3. En el caso de que el suelo flotante estuviera formado por una capa de mortero sobre un material aislante a ruido de impactos y este no fuera impermeable, debe protegerse con una barrera impermeable previamente al vertido del hormigón.
 - 4. Los encuentros entre el suelo flotante y los elementos de separación verticales, tabiques y pilares deben realizarse de tal manera que se eliminen contactos rígidos entre el suelo flotante y los elementos constructivos perimétricos.
- En los techos suspendidos y suelos registrables:
- 1. Cuando discurran conductos de instalaciones por el techo suspendido o por el suelo registrable, debe evitarse que dichos conductos conecten rigidamente el forjado y las capas que forman el techo o el suelo.
 - 2. En el caso de que en el techo hubiera luminarias empotradas, éstas no deben formar una conexión rígida entre las placas del techo y el forjado y su ejecución no debe disminuir el aislamiento acústico inicialmente previsto.
 - 3. En el caso de techos suspendidos dispusieran de un material absorbente en la cámara, éste debe rellenar de forma continua toda la superficie de la cámara y reposar en el dorso de las placas y zonas superiores de la estructura portante.
 - 4. Deben sellarse todas las juntas perimétricas o cerrarse el plenum del techo suspendido o el suelo registrable, especialmente los encuentros con elementos de separación verticales entre unidades de uso diferentes.

Fachadas y cubiertas

La fijación de los cercos de las carpinterías que forman los huecos (puertas y ventanas) y lucernarios, así como la fijación de las cajas de persiana, debe realizarse de tal manera que quede garantizada la estanquidad a la permeabilidad del aire.

Instalaciones

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto entre las instalaciones que produzcan vibraciones y los elementos constructivos.

Acabados superficiales

Los acabados superficiales, especialmente pinturas, aplicados sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deben modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

Control de la ejecución

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

Habilitación

18/3

2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Profesional

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles establecidos en el pliego de condiciones del proyecto y con la frecuencia indicada en el mismo.
Se incluirá en la documentación de la obra ejecutada cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución, sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en el CTE DB HR.

2.8 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Requisitos de los productos de protección contra incendios.

Los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contra incendios deberán cumplir las condiciones y los requisitos que se establecen en las normas de la Unión Europea, en la Ley 21/1992, de Industria y sus normas de desarrollo, así como con el Real Decreto 513/2017 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Los productos (equipos, sistemas o sus componentes) de protección contra incendios, incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, de productos de la construcción, u otras directivas europeas que les sean de aplicación, llevarán el marcado CE siempre que dispongan de una especificación técnica armonizada, ya sea norma armonizada o documento de evaluación europeo.

Los productos (equipos, sistemas o sus componentes) de protección contra incendios no incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, u otras directivas europeas de aplicación, o que, estando incluidos en dicho ámbito de aplicación, no dispongan de especificación técnica armonizada, deberán justificar el cumplimiento de las exigencias establecidas el Real Decreto 513/2017.

Esta justificación se realizará mediante la correspondiente marca de conformidad a norma, concedida por un organismo de certificación acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), que cumpla las exigencias establecidas en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Los productos (equipos, sistemas o componentes) de protección contra incendios no tradicionales o innovadores para los que no existe norma y exista riesgo, deberán justificar el cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento mediante una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, realizada por los organismos habilitados para ello por las Administraciones públicas competentes.

No será necesaria la marca de conformidad a norma o el certificado de evaluación técnica favorable de la idoneidad de equipos y sistemas de protección contra incendios cuando éstos se diseñen y fabriquen como modelo único para una instalación determinada.

No obstante, habrá de presentarse ante los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma del lugar de instalación, antes de la puesta en funcionamiento del equipo o el sistema, un proyecto firmado por técnico titulado competente, en el que se especifiquen sus características técnicas de diseño, de funcionamiento, de instalación y de mantenimiento, y se acredite el cumplimiento de todas las prescripciones de seguridad exigidas por el Reglamento, en su caso mediante la realización de los ensayos y pruebas que correspondan. Los servicios competentes en materia de industria antes citados dictarán, en su caso, resolución en la que se considere acreditado el cumplimiento de los requisitos correspondientes.

Instalación

La instalación de los equipos y sistemas de protección contra incendios requerirá la presentación de un proyecto o documentación técnica, elaborado por un técnico competente, ante los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Debiendo indicar los equipos y sistemas o sus componentes que ostenten el marcado CE, los sujetos a marca de conformidad a normas o los que dispongan de una evaluación técnica de la idoneidad para su uso previsto.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

2025
18/3

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



3 CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Una vez finalizada la estructura, en su conjunto o alguna de sus fases, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa; determinando la validez, en su caso, de los resultados obtenidos.

Documentación generada para la comprobación de la conformidad.

La conformidad de la estructura requiere de la consecución de una trazabilidad adecuada entre los productos que se colocan en la obra con carácter permanente citados en el Código Estructural, y cualquier otro producto que se haya empleado para su elaboración, de acuerdo con los niveles siguientes:

Nivel de trazabilidad	Nivel de control de ejecución de estructuras de hormigón	Clase de ejecución de estructuras de acero
Nivel A	Intenso	Clase 3 o 4
Nivel B	Normal	Clase 2

Todas las actividades relacionadas con el control establecido en este anejo deberán quedar documentadas en los correspondientes registros, físicos o electrónicos, que permitan disponer de las evidencias documentales de todas las comprobaciones, actas de ensayo y partes de inspección que se hayan llevado a cabo, han de ser incluidas, una vez finalizada la obra, en la documentación final de la misma.

Control de aspectos medioambientales

La dirección facultativa velará para que se observen las condiciones específicas de carácter medioambiental que, en su caso, haya definido el proyecto para la ejecución de la estructura. En el caso de que la propiedad hubiera establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el Capítulo 2 del Código Estructural, la dirección facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisfacen las condiciones indicadas en el proyecto.

Pruebas de carga.

En general, las pruebas de carga pueden agruparse de acuerdo con su finalidad en:

a) Pruebas de carga reglamentarias.

Son todas aquellas fijadas por el pliego de prescripciones técnicas particulares o instrucciones o reglamentos, y que tratan de realizar un ensayo que constate el comportamiento de la estructura ante situaciones representativas de sus acciones de servicio. Estas pruebas tienen por objeto comprobar la adecuada concepción y la buena ejecución de las obras frente a las cargas normales de explotación, comprobando si la obra se comporta según los supuestos de proyecto, garantizando con ello su funcionalidad.

Estas pruebas no deben realizarse antes de que el hormigón haya alcanzado la resistencia de proyecto. Pueden contemplar diversos sistemas de carga, tanto estáticos como dinámicos. Las pruebas dinámicas son preceptivas en puentes de ferrocarril y en puentes de carretera y estructuras en las que se prevea un considerable efecto de vibración. El proyecto y realización de este tipo de ensayos deberá estar encomendado a equipos técnicos con experiencia en este tipo de pruebas.

La evaluación de las pruebas de carga reglamentarias requiere la previa preparación de un proyecto de prueba de carga, que debe contemplar la diferencia de actuación de acciones (dinámica o estática) en cada caso. De forma general, y salvo justificación especial, se considerará el resultado satisfactorio cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- En el transcurso del ensayo no se producen fisuras que no se correspondan con lo previsto en el proyecto y que puedan comprometer la durabilidad y seguridad de la estructura.
- Las flechas medidas no exceden los valores establecidos en proyecto como máximos compatibles con la correcta utilización de la estructura.

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



– Las medidas experimentales determinadas en las pruebas (giros, flechas, frecuencias de vibración) no superan las máximas calculadas en el proyecto de prueba de carga en más de un 15 % en caso de hormigón armado y en 10 % en caso de hormigón pretensado.

– La flecha residual después de retirada la carga, habida cuenta del tiempo en que esta última se ha mantenido, es lo suficientemente pequeña como para estimar que la estructura presenta un comportamiento esencialmente elástico. Esta condición deberá satisfacerse tras un primer ciclo carga-descarga, y en caso de no cumplirse, se admite que se cumplan los criterios tras un segundo ciclo.

b) Pruebas de carga como información complementaria.

En ocasiones es conveniente realizar pruebas de carga como ensayos para obtener información complementaria, en el caso de haberse producido cambios o problemas durante la construcción. Salvo que lo que se cuestione sea la seguridad de la estructura, en este tipo de ensayos no deben sobrepasarse las acciones de servicio, siguiendo unos criterios en cuanto a la realización, análisis e interpretación semejantes a los descritos en el caso anterior.

c) Pruebas de carga para evaluar la capacidad resistente.

En algunos casos las pruebas de carga pueden utilizarse como medio para evaluar la seguridad de estructuras. En estos casos la carga a materializar deberá ser una fracción de la carga de cálculo superior a la carga de servicio. Estas pruebas requieren siempre la redacción de un plan de ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, la realización de la misma por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, y ser dirigida por un técnico competente.

El plan de prueba recogerá, entre otros, los siguientes aspectos:

- Viabilidad y finalidad de la prueba.
- Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida.
- Procedimientos de medida.
- Escalones de carga y descarga.
- Medidas de seguridad.

Este último punto es muy importante, dado que por su propia naturaleza en este tipo de pruebas se puede producir algún fallo o rotura parcial o total del elemento ensayado.

Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión. Para su realización deberán seguirse los siguientes criterios:

- Los elementos estructurales que sean objeto de ensayo deberán tener al menos 56 días de edad, o haberse comprobado que la resistencia real del hormigón de la estructura ha alcanzado los valores nominales previstos en proyecto.
- Siempre que sea posible, y si el elemento a probar va a estar sometido a cargas permanentes aún no materializadas, 48 horas antes del ensayo deberían disponerse las correspondientes cargas sustitutorias que gravitarán durante toda la prueba sobre el elemento ensayado.
- Las lecturas iniciales deberán efectuarse inmediatamente antes de disponer la carga de ensayo.
- La zona de estructura objeto de ensayo deberá someterse a una carga total, incluyendo las cargas permanentes que ya actúen, equivalente a $0,85 \cdot (1,35 \cdot G + 1,5 \cdot \gamma_{sc})$, siendo G la carga permanente que se ha determinado actúa sobre la estructura, Q las sobrecargas previstas y $\gamma_{sc}=1,35$, salvo que la reglamentación específica vigente indique otro valor.

Las cargas de ensayo se dispondrán en al menos cuatro etapas aproximadamente iguales, evitando impactos sobre la estructura y la formación de arcos de descarga en los materiales empleados para materializar la carga.

- 24 horas después de que se haya colocado la carga total de ensayo, se realizarán las lecturas en los puntos de medida previstos. Inmediatamente después de registrar dichas lecturas se iniciará la descarga, registrándose las lecturas existentes hasta 24 horas después de haber retirado la totalidad de las cargas.
- Se realizará un registro continuo de las condiciones de temperatura y humedad existentes durante el ensayo con objeto de realizar las oportunas correcciones si fuera pertinente.
- Durante las pruebas de carga deberán adoptarse las medidas de seguridad adecuadas para evitar un posible accidente en el transcurso de la prueba. Las medidas de seguridad no interferirán la prueba de carga ni afectarán a los resultados.

El resultado del ensayo podrá considerarse satisfactorio cuando se cumplan las condiciones siguientes:

- Ninguno de los elementos de la zona de estructura ensayada presenta fisuras no previstas y que comprometan la durabilidad o seguridad de la estructura.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025



– La flecha máxima obtenida es inferior de $l/20.000 \cdot h$, siendo l la luz de cálculo y h el canto del elemento. En el caso de que el elemento ensayado sea un voladizo, l será dos veces la distancia entre el apoyo y el extremo.

– Si la flecha máxima supera $l/20.000 \cdot h$, la flecha residual una vez retirada la carga, y transcurridas 24 horas, deberá ser inferior al 25 % de la máxima en elementos de hormigón armado e inferior al 20 % de la máxima en elementos de hormigón pretensado. Esta condición deberá satisfacerse tras el primer ciclo de carga-descarga. Si esto no se cumple, se permite realizar un segundo ciclo de carga-descarga después de transcurridas 72 horas de la finalización del primer ciclo. En tal caso, el resultado se considerará satisfactorio si la flecha residual obtenida es inferior al 20 % de la flecha máxima registrada en ese ciclo de carga, para todo tipo de estructuras.

Controles de la estructura de hormigón mediante ensayos de información complementaria
Generalidades

De las estructuras proyectadas y construidas con arreglo al Código Estructural, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los supuestos que se relacionan a continuación:

a. Cuando así lo dispongan las instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares,

b. Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reúne ciertas condiciones específicas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que deben realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y el modo de interpretar los resultados;

c. Cuando a juicio de la dirección facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

Pruebas de carga en estructuras de hormigón

Además de las pruebas de carga que puedan ser preceptivas en aplicación de la reglamentación vigente que sea de aplicación, la dirección facultativa podrá disponer la realización de pruebas de carga adicionales, según lo indicado en el apartado 23.2 del Código Estructural, siempre que se hayan presentado no conformidades en las operaciones normales de control de la conformidad de la estructura y, en particular, cuando se hayan presentado no conformidades relativas a los productos o a los procesos de ejecución en obra que puedan ser relevantes para la seguridad de la estructura durante su vida de servicio.

Otros ensayos no destructivos en estructuras de hormigón

Este tipo de ensayos se empleará para estimar en la estructura otras características del hormigón diferentes de su resistencia, o de las armaduras que pueden afectar a su seguridad o durabilidad.

Instalaciones térmicas (climatización y agua caliente sanitaria)

En la instalación terminada, bien sobre la instalación en su conjunto o bien sobre sus diferentes partes, deben realizarse las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto o memoria técnica u ordenadas por el instalador habilitado o el director de la instalación, cuando la participación de este último sea preceptiva, las previstas en la Instrucción Técnica 2 del RITE y las exigidas por la normativa vigente.

Las pruebas de la instalación se efectuarán por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las pruebas parciales y finales de la instalación, de acuerdo a los requisitos de la IT 2 del RITE.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador habilitado o del director de la instalación, cuando la participación de este último sea preceptiva, quien debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará, a la empresa suministradora de energía un suministro provisional



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



para pruebas por el instalador habilitado o por el director de la instalación a los que se refiere este reglamento, y bajo su responsabilidad.
Una vez finalizada la instalación, realizadas las pruebas de puesta en servicio de la instalación que se especifica en la Instrucción Técnica 2 del RITE, con resultado satisfactorio, el instalador habilitado y el director de la instalación, cuando la participación de este último sea preceptiva, suscribirán el certificado de la instalación.

Pruebas de equipos

Se tomará nota de los datos de funcionamiento de los equipos y aparatos, que pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se registrarán los datos nominales de funcionamiento que figuren en el proyecto o memoria técnica y los datos reales de funcionamiento. Los quemadores se ajustarán a las potencias de los generadores, verificando, al mismo tiempo los parámetros de la combustión; se medirán los rendimientos de los conjuntos caldera-quemador. Se ajustarán las temperaturas de funcionamiento del agua de las plantas enfriadoras y se medirá la potencia absorbida en cada una de ellas.

Pruebas de estanqueidad

Todas las redes de circulación de fluidos portadores deben ser probadas hidrostáticamente, a fin de asegurar su estanquidad, antes de quedar ocultas por obras de albañilería, material de relleno o por el material aislante. Son válidas las pruebas realizadas de acuerdo a la norma UNE-EN 14336, para tuberías metálicas o a UNE-CEN/TR 12108:2015 para tuberías plásticas. El procedimiento a seguir para las pruebas de estanquidad hidráulica, en función del tipo de tubería y con el fin de detectar fallos de continuidad en las tuberías de circulación de fluidos portadores, comprenderá las fases que se relacionan a continuación:

a) Preparación: Antes de realizar la prueba de estanquidad y de efectuar el llenado definitivo, las redes de tuberías de agua deben ser limpiadas internamente para eliminar los residuos procedentes del montaje. Las pruebas de estanquidad requerirán el cierre de los terminales abiertos. Deberá comprobarse que los aparatos y accesorios que queden incluidos en la sección de la red que se pretende probar puedan soportar la presión a la que se les va a someter. De no ser así, tales aparatos y accesorios deben quedar excluidos, cerrando válvulas o sustituyéndolos por tapones. Para ello, una vez completada la instalación, la limpieza podrá efectuarse llenándola y vaciándola el número de veces que sea necesario, con agua o con una solución acuosa de un producto detergente, con dispersantes compatibles con los materiales empleados en el circuito, cuya concentración será establecida por el fabricante. El uso de productos detergentes no está permitido para redes de tuberías destinadas a la distribución de agua para usos sanitarios. Tras el llenado, se pondrán en funcionamiento las bombas y se dejará circular el agua durante el tiempo que indique el fabricante del compuesto dispersante. Posteriormente, se vaciará totalmente la red y se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación. En el caso de redes cerradas, destinadas a la circulación de fluidos con temperatura de funcionamiento menor que 100 °C, se medirá el pH del agua del circuito. Si el pH resultara menor que 7,5 se repetirá la operación de limpieza y enjuague tantas veces como sea necesario. A continuación, se pondrá en funcionamiento la instalación con sus aparatos de tratamiento.

b) Prueba preliminar de estanquidad: Esta prueba se efectuará a baja presión, para detectar fallos de continuidad de la red y evitar los daños que podría provocar la prueba de resistencia mecánica; se empleará el mismo fluido transportado o, generalmente, agua a la presión de llenado. La prueba preliminar tendrá la duración suficiente para verificar la estanquidad de todas las uniones.

c) Prueba de resistencia mecánica: Esta prueba se efectuará a continuación de la prueba preliminar: una vez llenada la red con el fluido de prueba, se someterá a las uniones a un esfuerzo por la aplicación de la presión de prueba. En el caso de circuitos cerrados de agua refrigerada o de agua caliente hasta una temperatura máxima de servicio de 100 °C, la presión de prueba será equivalente a una vez y media la presión máxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un mínimo de 6 bar; para circuitos de agua caliente sanitaria, la presión de prueba será equivalente a dos veces la presión máxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un mínimo de 6 bar. Para los circuitos primarios de las instalaciones de energía solar, la presión de la prueba será de una vez y media la presión máxima de trabajo del circuito primario, con un mínimo de 3 bar, comprobándose el funcionamiento de las líneas de seguridad. Los equipos, aparatos y accesorios que no soporten dichas presiones quedarán excluidos de la prueba. La prueba



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

2025

18/3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



hidráulica de resistencia mecánica tendrá la duración suficiente para verificar visualmente la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma.

d) Reparación de fugas: La reparación de las fugas detectadas se realizará desmontando la junta, accesorio o sección donde se haya originado la fuga y sustituyendo la parte defectuosa o averiada con material nuevo. Una vez reparadas las anomalías, se volverá a comenzar desde la prueba preliminar. El proceso se repetirá tantas veces como sea necesario, hasta que la red sea estanca.

Pruebas de estanqueidad de los circuitos frigoríficos

Los circuitos frigoríficos de las instalaciones realizadas en obra serán sometidos a las pruebas especificadas en la normativa vigente. No es necesario someter a una prueba de estanquidad la instalación de unidades por elementos, cuando se realice con líneas precargadas suministradas por el fabricante del equipo, que entregará el correspondiente certificado de pruebas.

Pruebas de libre dilatación

Una vez que las pruebas anteriores de las redes de tuberías hayan resultado satisfactorias y se haya comprobado hidrostáticamente el ajuste de los elementos de seguridad, las instalaciones equipadas con generadores de calor se llevarán hasta la temperatura de tarado de los elementos de seguridad, habiendo anulado previamente la actuación de los aparatos de regulación automática. En el caso de instalaciones con captadores solares se llevará a la temperatura de estancamiento.

Durante el enfriamiento de la instalación y al finalizar el mismo, se comprobará visualmente que no hayan tenido lugar deformaciones apreciables en ningún elemento o tramo de tubería y que el sistema de expansión haya funcionado correctamente.

Pruebas de recepción de redes de conductos de aire

La limpieza interior de las redes de conductos de aire se efectuará una vez se haya completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y de montar los elementos de acabado y los muebles.

En las redes de conductos se cumplirá con las condiciones que prescribe la norma UNE 100012.

Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por la instalación de aislamiento térmico o el cierre de obras de albañilería y de falsos techos, se realizarán pruebas de resistencia mecánica y de estanquidad para establecer si se ajustan al servicio requerido, de acuerdo con lo establecido en el proyecto o memoria técnica.

Para la realización de las pruebas las aperturas de los conductos, donde irán conectados los elementos de difusión de aire o las unidades terminales, deben cerrarse rígidamente y quedar perfectamente selladas.

Las redes de conductos deben someterse a pruebas de resistencia estructural y estanquidad.

El caudal de fuga admitido se ajustará a lo indicado en el proyecto o memoria técnica, de acuerdo con la clase de estanquidad elegida.

Pruebas de estanquidad de chimeneas

La estanquidad de los conductos de evacuación de humos se ensayará según las instrucciones de su fabricante.

Pruebas finales

Se consideran válidas las pruebas finales que se realicen siguiendo las instrucciones indicadas en la norma UNE-EN 12599 en lo que respecta a los controles y mediciones funcionales, indicados en los capítulos 5 y 6 del RITE.

Las pruebas de libre dilatación y las pruebas finales del subsistema solar se realizarán en un día soleado y sin demanda.

En el subsistema solar se llevará a cabo una prueba de seguridad en condiciones de estancamiento del circuito primario, a realizar con este lleno y la bomba de circulación parada, cuando el nivel de radiación sobre la apertura del captador sea superior al 80 % del valor de irradiancia fijada como máxima, durante al menos una hora.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



Ajuste y equilibrado

Las instalaciones térmicas deben ser ajustadas a los valores de las prestaciones que figuren en el proyecto o memoria técnica, dentro de los márgenes admisibles de tolerancia. La empresa instaladora deberá presentar un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos.

En sistemas de distribución y difusión de aire, la empresa instaladora realizará y documentará el procedimiento de ajuste y equilibrado de los sistemas de distribución y difusión de aire, de acuerdo con lo siguiente:

- a) De cada circuito se deben conocer el caudal nominal y la presión, así como los caudales nominales en ramales y unidades terminales.
 - b) El punto de trabajo de cada ventilador, del que se debe conocer la curva característica, deberá ser ajustado al caudal y la presión correspondiente de diseño.
 - c) Las unidades terminales de impulsión y retorno serán ajustadas al caudal de diseño mediante sus dispositivos de regulación.
 - d) Para cada local se debe conocer el caudal nominal del aire impulsado y extraído previsto en el proyecto o memoria técnica, así como el número, tipo y ubicación de las unidades terminales de impulsión y retorno.
 - e) El caudal de las unidades terminales deberá quedar ajustado al valor especificado en el proyecto o memoria técnica.
 - f) En unidades terminales con flujo direccional, se deben ajustar las lamas para minimizar las corrientes de aire y establecer una distribución adecuada del mismo.
 - g) En locales donde la presión diferencial del aire respecto a los locales de su entorno o el exterior sea un condicionante del proyecto o memoria técnica, se deberá ajustar la presión diferencial de diseño mediante actuaciones sobre los elementos de regulación de los caudales de impulsión y extracción de aire, en función de la diferencia de presión a mantener en el local, manteniendo a la vez constante la presión en el conducto. El ventilador adaptará, en cada caso, su punto de trabajo a las variaciones de la presión diferencial mediante un dispositivo adecuado.
- La empresa instaladora realizará y documentará el procedimiento de ajuste y equilibrado de los sistemas de distribución de agua, de acuerdo con lo siguiente:

- a) De cada circuito hidráulico se deben conocer el caudal nominal y la presión, así como los caudales nominales en ramales y unidades terminales.
 - b) Se comprobará que el fluido anticongelante contenido en los circuitos expuestos a heladas cumple con los requisitos especificados en el proyecto o memoria técnica.
 - c) Cada bomba, de la que se debe conocer la curva característica, deberá ser ajustada al caudal de diseño, como paso previo al ajuste de los generadores de calor y frío a los caudales y temperaturas de diseño.
 - d) Las unidades terminales, o los dispositivos de equilibrado de los ramales, serán equilibradas al caudal de diseño.
 - e) En circuitos hidráulicos equipados con válvulas de control de presión diferencial, se deberá ajustar el valor del punto de control del mecanismo al rango de variación de la caída de presión del circuito controlado.
 - f) Cuando exista más de una unidad terminal de cualquier tipo, se deberá comprobar el correcto equilibrado hidráulico de los diferentes ramales, mediante el procedimiento previsto en el proyecto o memoria técnica.
 - g) De cada intercambiador de calor se deben conocer la potencia, temperatura y caudales de diseño, debiéndose ajustar los caudales de diseño que lo atraviesan.
 - h) Cuando exista más de un grupo de captadores solares en el circuito primario del subsistema de energía solar, se deberá probar el correcto equilibrado hidráulico de los diferentes ramales de la instalación mediante el procedimiento previsto en el proyecto o memoria técnica.
 - i) Cuando exista riesgo de heladas se comprobará que el fluido de llenado del circuito primario del subsistema de energía solar cumple con los requisitos especificados en el proyecto o memoria técnica.
 - j) Se comprobará el mecanismo del subsistema de energía solar en condiciones de estancamiento, así como el retorno a las condiciones de operación nominal sin intervención del usuario con los requisitos especificados en el proyecto o memoria técnica.
- A efectos del control automático:



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
2025/18/3
Jose Esteban Llop Ruiz
Col. nº 5000588
Profesional



- a) Se ajustarán los parámetros del sistema de control automático a los valores de diseño especificados en el proyecto o memoria técnica y se comprobará el funcionamiento de los componentes que configuran el sistema de control.
- b) Para ello, se establecerán los criterios de seguimiento basados en la propia estructura del sistema, para los niveles del proceso siguientes: nivel de unidades de campo, nivel de proceso, nivel de comunicaciones, nivel de gestión y telegestión.
- c) Los niveles de proceso serán verificados para constatar su adaptación a la aplicación, de acuerdo con la base de datos especificados en el proyecto o memoria técnica. Son válidos a estos efectos los protocolos establecidos en la norma UNE-EN-ISO 16484-3.
- d) Cuando la instalación disponga de un sistema de control, mando y gestión o telegestión basado en la tecnología de la información, su mantenimiento y la actualización de las versiones de los programas deberá ser realizado por personal cualificado o por el mismo suministrador de los programas.

Eficiencia energética

La empresa instaladora realizará y documentará las siguientes pruebas de eficiencia energética de la instalación:

- a) Comprobación del funcionamiento de la instalación en las condiciones de régimen;
- b) Comprobación de la eficiencia energética de los equipos de generación de calor y frío en las condiciones de trabajo. El rendimiento del generador de calor no debe ser inferior en más de 5 unidades del límite inferior del rango marcado para la categoría indicada en el etiquetado energético del equipo de acuerdo con la normativa vigente.
- c) Comprobación de los intercambiadores de calor, climatizadores y demás equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica;
- d) Comprobación de la eficiencia y la aportación energética de la producción de los sistemas de generación de energía de origen renovable;
- e) Comprobación del funcionamiento de los elementos de regulación y control;
- f) Comprobación de las temperaturas y los saltos térmicos de todos los circuitos de generación, distribución y las unidades terminales en las condiciones de régimen;
- g) Comprobación que los consumos energéticos se hallan dentro de los márgenes previstos en el proyecto o memoria técnica;
- h) Comprobación del funcionamiento y de la potencia absorbida por los motores eléctricos en las condiciones reales de trabajo;
- i) Comprobación de las pérdidas térmicas de distribución de la instalación hidráulica.

Protección frente al ruido

Si la normativa de aplicación a la zona donde se realiza el proyecto lo exige se realizará el correspondiente estudio acústico, con las características que la misma exija.

Los recintos ruidosos quedan excluidos de la aplicación del CTE DB HR, según establece en su apartado II (Ámbito de aplicación). En el CTE DB HR no se establece la obligatoriedad de realizar mediciones acústicas como comprobación de que se han cumplido las exigencias. Sin embargo, sí se establece el tipo de ensayos y la normativa conforme a la que se deben realizar dichas mediciones, en el caso de que se realicen.

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios acreditados y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 16283-1 y UNE-EN ISO 16283-3 para ruido aéreo, en la UNE-EN ISO 16283-2 para ruido de impactos y en la UNE EN ISO 3382 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del CTE DB HR.

Protección contra incendios

Puesta en servicio.

Para la puesta en servicio de las instalaciones de protección activa contra incendios se requiere:

a) La presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma en materia de industria, antes de la puesta en funcionamiento de las mismas de un certificado de la empresa



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



instaladora, emitido por un técnico titulado competente designado por la misma, en el que se hará constar que la instalación se ha realizado de conformidad con lo establecido en el Reglamento y de acuerdo al proyecto o documentación técnica.

b) Tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora debidamente habilitada, que cubra, al menos, los mantenimientos de los equipos y sistemas sujetos al Reglamento, según corresponda.

Excepcionalmente, si el titular de la instalación se habilita como mantenedor y dispone de los medios y organización necesarios para efectuar su propio mantenimiento, y asume su ejecución y la responsabilidad del mismo, será eximido de su contratación.

Sistemas de detección y de alarma de incendios

Para su puesta en servicio se tendrá en cuenta la Norma UNE 23007-14

Cuando se haya completado el trabajo en la instalación, pero antes de que ésta sea recibida por el usuario, el instalador debe inspeccionar el trabajo empleando personal que haya sido entrenado y sea competente para realizar este trabajo.

Debe realizarse una inspección visual exhaustiva para asegurarse que el trabajo ha sido realizado de manera satisfactoria, que los métodos, materiales y componentes usados cumplen con esta norma y que los planos adjuntos a la documentación y las instrucciones de operación son fiel reflejo del sistema instalado.

El instalador debe probar y verificar que la instalación funciona correctamente, y en particular:

- que funcionan todos los detectores y pulsadores de alarma;
- que la información dada por el equipo de señalización y control es correcta y cumple los requisitos determinados en el apartado 5.2 de la UNE 23007-14;
- que cualquier conexión con una estación receptora de alarma de incendios o estación receptora de aviso de avería se encuentra operativa y que los mensajes son correctos y claros;
- que los timbre/sirenas de alarma funcionan como se indica en esta norma;
- que se pueden activar todas las funciones auxiliares;
- que se han suministrado los documentos e instrucciones requeridos en el apartado 7.5 y 8.4 de la UNE 23007-14.

Antes de proceder a la verificación de la instalación, debe preverse un período preliminar con objeto de observar la estabilidad del sistema instalado en las condiciones ambientales habituales. La verificación y aceptación del sistema de detección y alarma será realizada por el instalador y por el comprador o su agente. Si se requiere que la inspección sea realizada por un tercero, debe seguirse lo establecido en el capítulo 9 de la UNE 23007-14.

La prueba de aceptación consta de:

- a) verificación de que se han suministrado los documentos exigidos por esta norma;
- b) comprobaciones visuales, incluidas todas las evaluaciones que puedan hacerse mediante inspección visual para comprobar que el sistema instalado cumple lo dispuesto en la norma;
- c) pruebas del funcionamiento correcto del sistema, incluidas las interfaces con los equipos auxiliares y la red de transmisión, realizadas mediante el funcionamiento de un número acordado de dispositivos del sistema de detección;
- d) también se pueden realizar pruebas de rendimiento del sistema, utilizando usualmente simulacros de incendio (que pueden ser generadores de humo) o utilizando hogares de prueba. Si el método usado representa cualquier riesgo o daño al edificio o su contenido, debe avisarse al propietario/usuario de la instalación y obtener su consentimiento previo.

LOGROÑO, MARZO DE 2025

EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

2025/18/3

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.

AUTOR: José Esteban Llop Ruiz

DIRECCIÓN DE OBRA: José Esteban Llop Ruiz

PROMOTOR: SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

EMPLAZAMIENTO: C/ El Plano nº7 Edificio 10, Parcela Saraso, CP 01320, del Término Municipal de Oyón (Álava)

Anejo 07

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD's



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]

18/3

2025

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

ÍNDICE

	Pág.
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD QUE SE GENERAN EN LA OBRA	2
3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA	5
4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN	6
4.1 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS	6
4.2 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS	6
4.3 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES	7
5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA	8
6 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN.....	9
7 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A INCLUIR EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.....	10
8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RCD	11



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1 INTRODUCCIÓN

La actividad económica de los países desarrollados comporta una gran tasa de construcción y demolición, tanto en el sector de la obra pública como en el de la edificación, así como abundantes operaciones de rehabilitación y restauración de edificios.

La actividad de construcción y demolición genera una gran cantidad de residuos que generalmente conocemos como “escombros”, tierras y sobrantes de excavación. En los residuos que denominamos “escombros” encontramos distintas categorías de desechos según su afección a la salud y al medio ambiente, tales como: inertes, peligrosos, especiales, residuos de envases, urbanos,...

Respecto a las tierras y sobrantes de excavación se intenta siempre su aprovechamiento en las propias obras o destinarlos a terceros para cubrir sus necesidades de rellenos, por lo que su gestión no pasa por gestores autorizados, a no ser que las tierras y sobrantes de excavación estén contaminadas, en cuyo caso se deben tratar como residuos peligrosos.

Los “escombros” de construcción son lo que llamaremos Residuos de Construcción y Demolición (RCD) pudiéndose encontrar materiales pétreos, cerámicos, maderas, vidrio, plásticos, metales, PCB, envases de materiales inertes y especiales, restos de pinturas, residuos urbanos,...

Los RCD son en la actualidad una de las principales tipologías de residuos en cuanto a volumen de generación, hasta el punto de ser superiores a los residuos municipales. De igual manera, han sido considerados como una corriente prioritaria debido a su impacto medioambiental en el territorio:

- se generan en grandes cantidades
- tienen un elevado potencial de reciclaje (áridos, metales, plásticos, madera,...)
- su deposición requiere mucho espacio

Mediante el DECRETO 112/2012, de 26 de Junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición en el ámbito territorial del País Vasco, se pretende fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Habilitación

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD QUE SE GENERAN EN LA OBRA

A los efectos establecidos en el Decreto 112/2012 y normativa concordante, se identifican dos categorías de residuos de la construcción y demolición:

RCD no peligrosos

No vienen definidos como tal, si bien, se contempla la tierra y piedras, no contaminadas, procedentes de obras de excavación que son reutilizadas, normalmente, en rellenos o para regularizar la topografía del terreno.

RCD inertes

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

La lixiaviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Los residuos que se generarán en la obra serán tan solo los marcados a continuación y codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. No se consideran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte o sean considerados peligrosos y requieran, por tanto, un tratamiento especial.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



RCDs no peligrosos		
1. Tierra y piedras de la excavación		
x	17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
RCD inertes		
RCD: Naturaleza no pétrea		
1. Asfalto		
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
2. Madera		
	17 02 01	Madera
3. Metales		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. Papel		
x	20 01 01	Papel y cartón
5. Plástico		
x	17 02 03	Plástico
6. Vidrio		
	17 02 02	Vidrio
7. Yeso		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01
RCD: Naturaleza pétrea		
1. Arena, grava y otros áridos		
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	01 04 09	Residuos de arena y arcillas
2. Hormigón		
x	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos, azulejos y otros materiales cerámicos		
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
4. Piedra		
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 02 y 03
RCD: Basuras y otros		
1. Basuras		
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

2025

18/3

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



2. Otros (incluidos los residuos peligrosos)	
x 07 07 01*	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos
x 08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
x 13 07 03*	Otros combustibles (incluidas mezclas)
x 14 06 03*	Otros disolventes y mezclas de disolventes
x 15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
x 15 01 11*	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
16 01 07*	Filtros de aceite
16 06 01*	Baterías de plomo
16 06 03*	Pilas que contienen mercurio
16 06 04	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03)
17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras sustancias peligrosas
17 05 03*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas
17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07*	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 03
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto
17 08 01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 02 y 03
x 20 01 21*	Tubos fluorescentes



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
2025
18/3

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional

La estimación de la cantidad de RCD que se generarán en la obra se realiza en función de los siguientes ratios establecidos para la obra nueva de tipo industrial, según el siguiente cálculo:

Estimación de residuos en OBRA DE DEMOLICIÓN Y REHABILITACIÓN	
Superficie Construida total	275,00 m²
Volumen de residuos (S x 0,10)	27,50 m³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50 Tm/m³
Toneladas de residuos	13,75 Tm/m³
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	1,20 m³
Presupuesto estimado de la obra	43.445,02 €
Presupuesto de demoliciones y excavaciones en proyecto	3.712,73 €

3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

- Comprar la cantidad justa de materias para la construcción, evitando adquisiciones masivas, que provocan la caducidad de los productos, convirtiéndolos en residuos.
- Evitar la quema de residuos de construcción y demolición.
- Evitar vertidos incontrolados de residuos de construcción y demolición.
- Habilitar una zona para acopiar los residuos inertes, que no estará en:
 - Cauces
 - Vaguadas
 - Lugares a menos de 100 m de las riberas de los ríos
 - Zonas cercanas a bosques o áreas de arbolado
 - Espacios públicos
- Los residuos de construcción y demolición inertes se trasladarán al vertedero, ya que es la solución ecológicamente más económica.
- Antes de evacuar los escombros se verificará que no estén mezclados con otros residuos.
- Reutilizar los residuos de construcción y demolición:
 - Las tierras y los materiales pétreos exentos de contaminación en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno.
 - Los procedentes de las obras de infraestructura contemplados como RCD no peligrosos, en la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras, utilizando los planes de restauración.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

2025
18/3

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

4.1 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS

A continuación se indican las operaciones de reutilización previstas en la misma obra o en emplazamientos externos (se marcarán las casillas según lo aplicado).

OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
☒ No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Vertedero
☐ Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
☐ Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
☐ Reutilización de materiales cerámicos	
☐ Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
☐ Reutilización de materiales metálicos	
☐ Otros (indicar)	

4.2 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS

A continuación se indican las operaciones de valorización previstas en la misma obra o en emplazamientos externos (se marcarán las casillas según lo aplicado).

OPERACIÓN PREVISTA
☒ No hay previsión de valorización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
☐ Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
☐ Recuperación o regeneración de disolventes
☐ Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
☐ Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
☐ Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
☐ Regeneración de ácidos y bases
☐ Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
☐ Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión 96/350/CE de la Comisión, de 24 de mayo de 1996
☐ Otros (indicar)



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



4.3 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES

A continuación se muestran las operaciones previstas para los residuos que no se someterán a operaciones de reutilización ni valorización, indicando las características y la cantidad de cada tipo de residuos.

RCDs no peligrosos		
1. Tierra y piedras de la excavación		
x 17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp. Restauración / Vertedero 1,20
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp. Restauración / Vertedero 0,00
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp. Restauración / Vertedero 0,00
RCD inertes		
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto		
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	Reciclado Planta de reciclaje RCD 0,00
2. Madera		
17 02 01	Madera	Reciclado Gestor autorizado RNP's 0,00
3. Metales		
17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado 0,00
17 04 02	Aluminio	Reciclado 0,00
17 04 03	Plomo	0,00
17 04 04	Zinc	0,00
x 17 04 05	Hierro y acero	Reciclado Gestor autorizado RNP's 1,10
17 04 06	Estano	0,00
17 04 07	Metales mezclados	Reciclado 0,00
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado 0,00
4. Papel		
x 20 01 01	Papel y cartón	Reciclado Gestor autorizado RNP's 0,13
5. Plástico		
x 17 02 03	Plástico	Reciclado Gestor autorizado RNP's 0,66
6. Vidrio		
17 02 02	Vidrio	Reciclado Gestor autorizado RNP's 0,00
7. Yeso		
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	Reciclado Gestor autorizado RNP's 0,00
RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos		
x 01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado Planta de reciclaje RCD 0,44
x 01 04 09	Residuos de arena y arcillas	Reciclado Planta de reciclaje RCD 1,32
2. Hormigón		
x 17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RCD 5,28
3. Ladrillos, azulejos y otros materiales cerámicos		
17 01 02	Ladrillos	Reciclado Planta de reciclaje RCD 0,00
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado Planta de reciclaje RCD 0,00
x 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RCD 7,70
4. Piedra		
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado 0,00
RCD: Basuras y otros		
1. Basuras		
x 20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RSU 1,08
x 20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RSU 2,00

18/3

2025

Habilitación Profesional

Col. n° 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2. Otros (incluidos los residuos peligrosos)					
x	07 07 01*	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,13
x	08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,35
	13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
x	13 07 03*	Otros combustibles (incluidas mezclas)	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,09
x	14 06 03*	Otros disolventes y mezclas de disolventes	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,03
x	15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	1,04
x	15 01 11*	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,09
	15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	16 01 07*	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	16 06 01*	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	16 06 03*	Pilas que contienen mercurio	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03)	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 03*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 07*	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 08 01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00
x	20 01 21*	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,04

5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

La separación de los residuos tiene diferentes ventajas, tales como la reducción del volumen que ocupan: la mezcla compacta de residuos en forma de bolo (por ejemplo, los pétreos) con otros de formas alargadas (las tablas típicas de la madera) producen huecos que desaprovechan el espacio del contenedor, encareciendo el transporte y dificultando el posterior reciclado. En base al artículo 8 del Decreto 112/2012, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	10 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	10 t
Metales	en todos los casos
Madera	en todos los casos
Vidrio	0,25 t
Plástico	en todos los casos
Papel y cartón	0,25 t
Yeso de falsos techos, molduras y paneles	en todos los casos

18/3

2025

Habilitación

Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BC8CAQ1F2W]



Medidas a emplear (se marcarán las casillas según lo aplicado):

☒	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
☒	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 8 del Decreto 112/2012
☐	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta

Los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención para el almacenamiento en el lugar de producción y en el transporte de los residuos de la construcción y demolición, estarán claramente identificados con el fin de que los residuos no se mezclen y/o contaminen.

6 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN

El Plan de Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición contendrá los Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra.

Estos planos se adaptarán a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución y en ellos se especificará la situación y dimensiones de:

☐	Bajantes de escombros
☒	Acopios y/o contenedores de los distintos RCD (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones,...)
☒	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
☐	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
☒	Contenedores para residuos urbanos
☐	Planta móvil de reciclaje "in situ"
☐	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



7 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A INCLUIR EN EL PLIEGO DE CONDICIONES

Las prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, son las siguientes:

☐	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares,... para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles,...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.
☒	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
☒	El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra,...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
☒	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos 15 cm, a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
☒	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
☒	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
☒	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras,...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evalua ción económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCD adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decis ión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
☒	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCD que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora,...) son centros con la autorización autonómica del Departamento o Consejería de Medio Ambiente; Asimismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho Departamento o Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
☒	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en

18/3

2025

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

VISADO : V202500293

Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:

DATA / Fecha:

CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

19/02/2026 11:22

	una obra de derribo o de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases,...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
☐	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la <i>Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos</i> , para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el <i>Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero sobre Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto</i> , así como la legislación laboral al respecto.
☒	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
☒	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
☒	La tierra superficial que pueda tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
☐	Otros (indicar cuales).

8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RCD

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

Se incluye en el apartado B. "RESTO DE COSTES DE GESTIÓN DE RCD" la estimación del porcentaje del presupuesto de obra para el resto de costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

A. ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCD				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1. RCD no peligrosos				
Tierras y pétreos de la excavación	1,20	40,00	48,00 €	0,11%
			Subtotal:	0,11%
A2. RCD inertes				
RCDs Naturaleza no pétreo	0,50	40,00	20,17 €	0,05%
RCDs Naturaleza pétreo	6,42	40,00	256,67 €	0,59%
RCDs Basuras y otros	2,17	45,00	97,63 €	0,22%
			Subtotal:	0,86%
B. RESTO DE COSTES DE GESTIÓN DE RCD				
% Presupuesto de obra por otros costes de gestión (alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general).			100,00 €	0,10%
			Subtotal:	0,10%
TOTAL PRESUPUESTO GESTIÓN RCD			522,00 €	1,07%

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Anejo 08

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaapv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

ÍNDICE

	Pág.
1 IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	1
2 IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	1
3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	1
4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	2
5 PLAN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	3
6 LISTADO DE RECURSOS EN LA OBRA. DETERMINACIÓN	7
7 ANÁLISIS DE RIESGOS. NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A CADA TIPO DE TRABAJO. PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES	7
8 CONTROLES	7
8.1 CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD EN LAS OBRAS	7
8.2 PROTECCIONES COLECTIVAS	7
9 FORMACIÓN E INFORMACIÓN	8
10 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	8
11 INSTALACIONES PROVISIONALES PREVISTAS PARA TRABAJADORES	8



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotiza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.

Promotor:
Emplazamiento:
Autor:

SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.
C/ EL PLANO, PARCELA SARASO PABELLÓN 7 DEL TM DE OYON (ÁLAVA)
D. Jose Estaban Llop Ruiz

1 IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La obra para la que se realiza el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, se refiere a los trabajos de reforma en un edificio existente para su actividad como bodega de almacenamiento y embotellado de vinos amparados por la D.O.Ca. "Rioja".

2 IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ, INGENIERO AGRÓNOMO, con N.I.F. 16.513.723-E, Colegiado con el N° 589 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco, con sede en la c/ Teniente Coronel Valenzuela, 5 - 4º de Zaragoza, Técnico al servicio de la empresa LLOP INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, S.L. con C.I.F. B-31/747892 y domicilio a efecto de notificaciones en Avenida Solidaridad, 22 A entreplanta de Logroño (La Rioja).

3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Con el presente documento, se pretende estudiar la obra a ejecutar desde los aspectos de seguridad e higiene que competen a cada gremio o unidad de obra interviniente, con especial hincapié en el entorno que rodea a la misma, para con ello, establecer el correspondiente estudio.

Se establecerán, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de mejora, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Será objeto del presente documento, el dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de los riesgos profesionales, facilitando

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



su desarrollo, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.

4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre que regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras en construcción.
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero por el que se regula el reglamento de los servicios de prevención.
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril que regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- REAL DECRETO 842/2002 por el que se regula el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- DECRETO 3151/1968, de 28 de noviembre que regula el reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- NORMATIVAS DEL AMIANTO:
 - 1º Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.
 - 2º Orden de 7 de enero de 1987, por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.
 - 3º Orden de 22 de diciembre de 1987, por la que se aprueba el modelo de Libro Registro de datos correspondientes al Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.
- REAL DECRETO 1316/1989, de 27 de octubre que regula la protección de los trabajadores contra el ruido.
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio que regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo que regula la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- REAL DECRETO 665/1997, de 12 de mayo que regula la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo que regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril que regula la señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril que regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores.
- REAL DECRETO 1435/1992, de 27 de noviembre que regula la aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE relativa a la aproximación de los estados miembros sobre máquinas.
- REAL DECRETO 56/1995, de 20 de enero, de modificación del R.D. 1435/92.
- ORDEN de 23/05/77, que regula el reglamento de aparatos elevadores para obras.
- ORDEN de 28/08/70, que regula el trabajo de la construcción, vidrio y cerámica.
- ORDEN de 9 de abril de 1986, que regula la protección de los trabajadores contra el plomo metálico y sus compuestos iónicos.
- RESOLUCIÓN de 15 de febrero de 1997, que regula la protección de los trabajadores contra disolventes y otros productos que contengan benceno.
- REAL DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre que regula el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

5 PLAN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

A continuación se presenta, de forma indicativa, el programa de desarrollo de los trabajos a realizar para la ejecución del presente proyecto:

Semanas →	1	2	3	4	5
Capítulos ↓					
ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.	X				
SANEAMIENTO	X	X			
FORJADO 20+4					
MEDIDAS CORRECTORAS			X	X	
PANELES FRIGORÍFICOS			X	X	X
INSTALACIONE FRIGORÍFICA					X
SEGURIDAD Y SALUD.	X	X	X	X	X
GESTIÓN DE RESIDUOS	X	X	X	X	X



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Tal y como se ha indicado en la memoria del proyecto, las obras de reforma permitirán realizar la actividad de bodega de almacenamiento y embotellado de vino en un edificio existente. Las actuaciones se estudian y definen para que el flujo de trabajo y procesos puedan desarrollarse de forma cómoda, lógica, segura y funcional.

Las obras consisten en la compartimentación de la parte bajo la entreplanta existente mediante panel frigorífico de espesor 80 mm. en el frente y 40 mm. como revestimiento de techo y paredes para general un espacio climatizable, dándole el uso de almacén de producto terminado (vino embotellado con o sin etiqueta).

Por otro lado se instalarán 3 depósitos de hormigón prefabricado para almacenamiento de vino sobre durmientes prefabricados de hormigón. Al frente de los mismos se acondicionará un área de trabajo que se dotará de saneamiento y pendientes empleando mortero de resina epoxi. Esta rejilla con sumidero incorporado se conectará a la única arqueta visible de la nave correspondiente a la recogida de aguas residuales, ubicada en la entrada a los aseos-vestuarios.

La estructura metálica de la entreplanta actual se protegerá frente al fuego con pintura ignífuga de manera que nos certifiquen pilares, vigas y correas una R60.

Por otro lado, se retirará el panel de aglomerado que hace de suelo en entreplanta para instalar un formado de bovedilla de hormigón más capa de compresión de 4 cm. sobre las correas metálicas existentes. Posteriormente se aplicará una pintura de resina como acabado superficial.

Colocación de malla en la barandilla de la entreplanta para reducir las aberturas entre barrotes e impedir que sea escalable.

La nave dispone ya de una oficina y un aseo vestuario totalmente equipados y con todas las necesidades cubiertas en cuanto a instalaciones: Electricidad, saneamiento, agua caliente sanitaria, medidas de protección contra incendios, etc por lo que no se prevén trabajos de reforma en estos espacios.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQIF2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Instalaciones generales

Instalación de saneamiento

Se picará y excavará un tramo de solera en la zona de depósitos para la instalación de una rejilla y un sumidero conectados a una tubería enterrada de Ø160 mm. Esta tubería conectará con una arqueta existente donde se recogen las aguas fecales y se conducen a al colector municipal ubicado en la calle al Norte del edificio.

Las aguas pluviales de cubierta se recogen y conducen hasta la red municipal de forma independiente.

Instalación de fontanería

La generación de ACS de la instalación se realizará mediante un termo eléctrico de 80 litros del que ya dispone la nave. La red de fontanería existente es la necesaria para la actividad a realizar, dando servicio a un aseo (con inodoro, ducha y lavabos) y a un lavamanos ubicado en la zona de depósitos.

Tanto ducha como lavamanos cuentan con agua fría y agua caliente, existiendo dos tomas de agua de limpieza, una en la nave y otra en el patio exterior.

Instalación eléctrica en baja tensión

La instalación de baja tensión existente, acorde el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) se mantendrá en su totalidad, aumentando únicamente la línea que dé servicio al equipo de frío a instalar.

Se instalarán 5 luminarias de emergencia acordes a los recorridos de evacuación.

Atendiendo a criterios de sostenibilidad y eficiencia energética se recomienda renovar conforme sea necesario los equipos de iluminación existentes por otros de bajo consumo tipo LED y con opción de control de regulación en aquellos indicados.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Instalación de medidas correctoras

La instalación de medidas correctoras de protección contra incendios consistirá en aumentar el alumbrado de emergencia y colocar extintores de incendios de polvo polivalente y nieve carbónica, y la señalización de ubicación y tipología de las medidas correctoras.

Respecto a la protección pasiva se realizará un tratamiento a base de pintura ignífuga para conferir a la estructura metálica de la entreplanta una R60.

Instalación de climatización.

Se instalará un sistema de refrigeración a base de Bomba de calor aire agua y dos evaporadores para la sala de producto terminado. La instalación consiste en:

Bomba de calor aire/agua aerotermia monobloc con ventiladores axiales. Potencia frigorífica 8,3 Kw. Potencia térmica 8,4 Kw. Grupo hidráulico con vaso de expansión, presostato diferencial, presostato mínima presión de agua, manómetro de agua y bomba circuladora. Circuito frigorífico con compresor rotativo GMCC, intercambiador en inox y válvula de 4 vías.

Cuadro eléctrico con protección frente a sobretensiones y sobreintensidades. Control electrónico. Dimensiones (ALxANxF mm): 865 x 1.385 x 523 Peso 105 Kg. Alimentación 230/1/50. Nivel de presión sonora 59 dB(A). SEER 8,95. Potencia máxima absorbida 16 A.

2 Ud de FANCOIL AIRE/AGUA con chasis en aluminio pintado electrostáticamente, batería con tubo de cobre y paso de aleta 4 mm. 3 Ventiladores helicoidal diámetro 300. accionado por motor monofasico a 230v.. Proyección del chorro de 10 metros. para aire a +16°C con agua de +7 a +12°C. (verano) y con agua de +35 a +30°C (invierno) Caudal de agua 1,6m3 /h. velocidad 1,1 m/s.

BOMBA RECIRCULADORA SERVICIO EVAPORADORES para circulación del agua desde el depósito pulmón hasta evaporadores y su retorno. Incorpora válvulas de corte y regulación y manómetro.

DEPOSITO DE INERCIA de inox aislado de 100 litros de capacidad.

CONJUNTO DE TUBERÍAS

Como puede verse en la documentación gráfica la bomba de calor se instalará en el patio trasero, así como el depósito pulmón y la bomba de recirculación.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyoñ-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



6 LISTADO DE RECURSOS EN LA OBRA. DETERMINACIÓN

Para la determinación de la mano de obra se toma como referencia el planning expuesto y el listado anexo. Con ambos documentos se determina que el número de operarios, será de 2 en momentos punta.

7 ANÁLISIS DE RIESGOS. NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A CADA TIPO DE TRABAJO. PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

En el anexo que acompaña a esta memoria del Estudio Básico de Seguridad y Salud se analiza este epígrafe, clasificando y ordenando los trabajos adecuadamente en relación a la obra que se estudia, preparado para poder hacer separatas y entregar a cada gremio operante.

8 CONTROLES

8.1 CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD EN LAS OBRAS

El control del nivel de seguridad en la obra deberá ser asumido por el Recurso Preventivo, que será el responsable de cumplir y hacer cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud. En el caso de no ser necesaria su presencia, será el Encargado General de la obra el que asuma dicha responsabilidad.

8.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

El Recurso Preventivo será el responsable del mantenimiento de las protecciones colectivas, que serán supervisadas por el Coordinador de Seguridad y Salud y por la Dirección Facultativa. El Recurso Preventivo redactará un parte semanal sobre el estado de dichas protecciones colectivas y se encargará de hacérselo llegar al Coordinador de Seguridad y Salud o a la Dirección Facultativa. En el caso de no ser necesaria su presencia, será el Encargado General de la obra el que asuma dicha responsabilidad.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruen bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



9 FORMACIÓN E INFORMACIÓN

El Coordinador de Seguridad y Salud, o en su defecto, la Dirección Facultativa, explicará el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud al Recurso Preventivo en el momento de la aceptación de la contrata por parte de la Propiedad, siendo preceptivo, para que se efectúe la contratación, el que dicho Recurso Preventivo plasme en este documento el “enterado”.

Será, consiguientemente, el Recurso Preventivo quien se ocupe de distribuir copias del Plan de Seguridad y Salud, en todo o en parte, a cada uno de los gremios que intervengan en la obra, y en los casos que proceda a la explicación minuciosa.

Por parte del Comité de Seguridad de la Empresa Contratante, se explicará al Recurso Preventivo, los servicios generales que pueden usar para el personal y así mismo, los botiquines y demás elementos de primeros auxilios que se dispone en la empresa, y la forma cómo se pueden hacer operativos en común.

En el caso de no ser necesaria su presencia, será el Encargado General de la obra el que asuma dicha responsabilidad.

10 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Botiquines. - Se combinará el mismo con los de la empresa contratante.

Reconocimiento médico. - Todo el personal que inicie trabajo en la obra, deberá ser sometido a un reconocimiento médico, y el mismo será repetido, a instancias del Encargado de la obra, en caso de sospecha.

11 INSTALACIONES PROVISIONALES PREVISTAS PARA TRABAJADORES

Dadas las características de la obra a ejecutar no se consideran necesarias instalaciones provisionales para trabajadores ya que podrán hacer uso de las propias del establecimiento.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRONOMO

JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Profesional

18/3

2025



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358		19/02/2026
Sarrera/Entrada		
Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion		

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



ANEXO A LA MEMORIA



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

ÍNDICE

	Pág.
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	1
1.1 EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO (DESMONTE)	1
1.2 EXCAVACIÓN DE ZANJAS O TRINCHERAS	4
2 TRABAJOS CON HIERRO.....	6
2.1 TRABAJOS CON FERRALLA. MANIPULACIÓN Y PUESTA EN OBRA	6
2.2 MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y SIMILARES	9
3 TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DEL HORMIGÓN	10
3.1 NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO DE APLICACIÓN DURANTE EL VERTIDO DEL HORMIGÓN	11
4 NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO, ESPECIFICADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO, FIBRA DE VIDRIO, PVC Y ASIMILABLES.	13
5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.....	14
6 MEDIOS AUXILIARES.....	21
6.1 ANDAMIOS EN GENERAL	21
6.2 ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL)	23
7 MAQUINARIA DE OBRA.....	26
7.1 MAQUINARIA EN GENERAL.....	26
7.2 MÁQUINAS HERRAMIENTAS EN GENERAL	29
8 OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES.....	32
8.1 ALBAÑILERIA.....	32
8.2 CUBIERTAS INCLINADAS. TEJAS, PIZARRA, FIBROCEMENTO, FIBRA DE VIDRIO, PVC.	35
9 PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	37
9.1 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	37
9.2 FORMACIÓN.....	37
9.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	38



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
18/3
2025
Jose Esteban Llopuiz
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



ANÁLISIS DE RIESGOS. NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.
PRENDAS RECOMENDABLES PARA EL PERSONAL

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.1 EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO (DESMONTE)

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Deslizamiento de tierras y/o rocas.
- Desprendimiento de tierras y/o rocas, por el manejo de la maquinaria.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, por sobrecarga de los bordes de excavación.
- Alud de sierras y bolos por alteraciones de la estabilidad rocosa de una ladera.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, por no emplear el talud adecuado.
- Desprendimientos de tierras y rocas, por variación de la humedad del terreno.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, por filtraciones acuosas.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, por vibraciones cercanas (paso próximo de vehículos y/o líneas férreas, uso de martillos rompedores, etc.).
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, por alteraciones del terreno, debidos a variaciones fuertes de temperaturas.
- Desprendimientos de sierras y/o rocas, por soportar cargas próximas al borde de la excavación (torres eléctricas, postes de telégrafo, árboles con raíces al descubierto o desplomados, etc.).
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, por fallo de las entibaciones.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas, en excavaciones bajo nivel freático.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras.
- Caídas de personal y/o de cosas a distinto nivel (desde el borde de la excavación).
- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas (bajas temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.).
- Problema de circulación, debidos a fases iniciales de preparación de la traza, (ejes, carreteras, caminos, etc.).
- Caídas de personal al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos.
- Interferencias con conducciones enterradas.
- Los derivados de los trabajos realizados en presencia de reses (paso de fincas dedicadas a pastos, etc.).
- Los riesgos a terceros, derivados de la intromisión descontrolada de los mismos en la obra durante las horas dedicadas a producción ó a descanso.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyoñ-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oion/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- El frente de la excavación realizado mecánicamente, no sobrepasará en más de un metro, la altura máxima al ataque del brazo de la máquina.
- Se prohibirá el acopio de sierras o de materiales a menos de dos metros del borde la excavación, para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- Se eliminarán todos los bolos o viseras, de los frentes de excavación que por su situación ofrezcan riesgo de desprendimiento.
- El frente y paramentos verticales de una excavación debe ser inspeccionado siempre al iniciar (o dejar) los trabajos, por el Capataz o Encargado que señalará los puntos que deben tocarse antes del inicio (o cese) de las tareas.
- El saneo (de tierras o roca) mediante palanca (o pértiga), se ejecutará sujeto mediante cinturón de seguridad amarrado a un “punto fuerte” (construido expresamente, o del medio natural: árbol, gran roca, etc.).
- Se señalizará mediante una línea (en yeso, cal, etc.) la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de una excavación (mínimo 2 m, como norma general).
- Las coronaciones de taludes permanentes, a las que deban acceder las personas, se protegerán mediante una barandilla de 90 cm. de altura, listón intermedio y rodapié, situada a dos metros como mínimo del borde de coronación del talud (como norma general).
- El acceso o aproximación a distancias inferiores a 2 m del borde de coronación de un talud sin proteger, sin realizará sujeto con un cinturón de seguridad.
- Se detendrá cualquier trabajo al pie de un talud, si no reúne las debidas condiciones de estabilidad definidas por la Dirección Facultativa.
- Se inspeccionarán por el (Jefe de Obra, Encargado o el Capataz), las entibaciones antes del inicio de cualquier trabajo en la coronación o en la base.
- Se paralizarán los trabajos a realizar al pie de entibaciones cuya garantía de estabilidad no sea firme u ofrezca dudas. En este caso, antes de realizar cualquier otro trabajo, debe reforzarse, apuntalarse, etc., la entibación.
- Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes eléctricos, de telégrafo, etc., cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.
- Deben eliminarse los árboles, arbustos y matorros cuyas raíces han quedado al descubierto, mermando la estabilidad propia y del corte efectuado del terreno.
- Se han de utilizar testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno que suponga el riesgo de desprendimientos.
- Redes tensas (o mallazo electrosoldado, según cálculo), situadas sobre los taludes, firmemente recibidas, actuarán como “avisadores” al llamar la atención por embolsamientos (que son inicios

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

2025

18/3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ



de desprendimientos). (Este es un método bastante eficaz si se prevé solapar las redes un mínimo de 2 m).

- Habrá que entibar los taludes que cumplan cualquiera de las siguientes condiciones:

Pendiente	Tipo de Terreno
1/1	Terrenos movedizos, desmoronables.
1/2	Terrenos blandos pero resistentes.
1/3	Terrenos muy compactos.

- Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, etc.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, Encargado o el Vigilante de Seguridad.
- La circulación de vehículos, se realizara a un máximo de aproximación al borde de la excavación no superior a los (3 metros para vehículos ligeros y de 4 metros para pesados, etc., usted concreta).
- Se conservarán los caminos de circulación interna cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zavorras.
- Se recomienda evitar en lo posible, los barrizales, en prevención de accidentes.
- No obstante lo dicho, se debe tener presente que este tipo de trabajos suelen subcontratar y éstos, a su vez, destajarse. Se debe considerar que los riesgos aumentan en este caso, por razones obvias. Por otra parte, la casuística consultada, ha demostrado que se dan situaciones irregulares con cierta frecuencia (falta de permisos de conducir, falta de rigor en la conservación de maquinaria, etc.), que deberá exigirse por la Dirección.
- Se construirán dos accesos a la excavación separados entre sí, uno para la circulación de personas, y otro, para la de maquinaria y camiones.
- Se construirá una barrera (valla, barandilla, acera, etc.) de acceso de seguridad a la excavación para el uso peatonal (en el caso de no poderse construir acceso separados para máquinas o personas.
- Debe acotarse (o se acotará el entorno), y prohibir (o prohíbe) trabajar (o permanecer observando), dentro del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.
- Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, entibado, etc.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Botas de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Mascarillas filtrantes.
- Cinturón antivibratorio (en especial para los conductores de maquinaria para el movimiento de tierras).
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.

1.2 EXCAVACIÓN DE ZANJAS O TRINCHERAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Desprendimiento de tierras.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas al interior de la zanja.
- Atrapamiento de personas mediante maquinaria.
- Los derivados por interferencias con conducciones enterradas.
- Inundación.
- Golpes por objetos.
- Caídas de objetos.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- El personal que debe trabajar en esta obra en el interior de las zanjas, conocerá los riesgos a los que puede estar sometido.
- El acceso y salida de una zanja, se efectuara mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. La escalera sobrepasará en 1 mt., el borde la zanja.
- Quedan prohibidos los acopios (tierras, materiales, etc.), a una distancia inferior a los 2 m, (como norma general) del borde de una zanja.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a 1,5 m, se entibará. (Según la clasificación dada en el apartado VACIADOS). Se puede disminuir la entibación, desmochado en bisel a 45 grados, los bordes superiores de la zanja).



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a los 2 m, se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria (pasamanos, listón intermedio y rodapié), situada a una distancia mínima de 2 m del borde.
- Cuando la profundidad de una zanja, sea inferior a los 2 m, puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:
 - a) Línea en yeso o cal situada a 2 m del borde la zanja y paralela a la misma (su visión es posible con escasa iluminación).
 - b) Línea de señalización paralela a la zanja formada por cuerda de banderolas sobre pies derechos.
 - c) Cierre eficaz del acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda una determinada zona.
 - d) La combinación de los anteriores.
- Si los trabajos requieren iluminación, se efectuará mediante torretas aisladas con toma a tierra, en las que señalarán proyectores de intemperie, alimentados a través de un cuadro eléctrico general de obra.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará a 24 V. Los portátiles, estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango aislados eléctricamente.
- Se tenderá sobre la superficie de los taludes, una malla de alambre galvanizado firmemente sujeta al terreno mediante redondos de hierro de 1 m de longitud hincados en el terreno. (Esta protección es adecuada para el mantenimiento de taludes que deberán quedar estables durante largo tiempo. La malla metálica, puede sustituirse por una red de las empleadas en edificación. En este caso, le recomiendo las de color oscuro por ser más resistentes a la luz y en todos ellos, efectuar el cálculo necesario).
- Se tenderá sobre la superficie de los taludes un gunitado de consolidación temporal de seguridad, para protección de los trabajos a realizar en el interior de la zanja o trinchera.
- Completando estas medidas, es ineludible la inspección continuada del comportamiento de la protección en especial, tras alteraciones climáticas o meteorológicas.
- En régimen de lluvias y encharcamiento de las zanjas o trincheras, es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos.
- Se establecerá un sistema de señales acústicas, conocidas por el personal, para ordenar la salida de las zanjas en caso se peligro.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de (camino, carreteras, calles, etc.), transitados por vehículos, y en especial, si en la proximidad se establecen tajos con uso de martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria para el movimiento de tierras.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Los trabajos a realizar en los bordes de las zanjas o trincheras, con taludes no muy estables, se ejecutarán sujetos con el cinturón de seguridad amarrado a “puntos fuertes” ubicados en el exterior de las zanjas.

Esta precaución puede resultar muy eficaz en casos de corrimientos en los que el operario pueda quedar enterrado, al permitir su rápida localización y salvamento en un menor tiempo. No obstante, evite en lo posible, el uso de la medida anterior. Proteja el talud. Evite correr el riesgo.

- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen) en el interior de las zanjas, para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- Se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos, antes de reanudarse de nuevo.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a u en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Gafas antipolvo.
- Cinturón de seguridad (clases A, B o C, usted define).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma.
- Ropa de trabajo.
- Traje para ambientes húmedos o lluviosos.
- Protectores auditivos.

2 TRABAJOS CON HIERRO

2.1 TRABAJOS CON FERRALLA. MANIPULACIÓN Y PUESTA EN OBRA

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla.
- Aplastamientos durante las operaciones de montaje de armaduras.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el trasiego o doblado.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel (entre plantas, escaleras, etc.).
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas desde altura.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Se habilitará en obra, un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras.
- Los paquetes de redondos, se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores al 1,50 m.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa., se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- El ángulo superior, en el anillo de cuelgue que formen los hondeas de la eslinga entre sí, será igual o menor que 90 grados.
- La ferralla montada (pilares, parrillas, etc.), se almacenará en los lugares designados a tal efecto, separado del lugar de montaje, señalados en los planos.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acoplándose en el lugar determinado en los planos para su posterior carga y transporte al vertedero.
- Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres, y recortes de ferralla en tomo al vano (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.
- La ferralla montada se transportará al punto de ubicación suspendida del gancho de la grúa mediante eslingas (o balancín), que la sujetaran de dos puntos distantes para evitar deformaciones y desplazamientos no deseados.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo, se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ".
- Se prohíbe trepar por las armaduras en cualquier caso.
- Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección.
- Se evitará en lo posible caminar por los fondillos de los encofrados de jácenas o vigas.
- Se instalarán señales de peligro en los forjados tradicionales, avisando sobre el riesgo de caminar sobre las bovedillas.

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

18/3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Se instalarán “camino de tres tablon de anchura” (60 cm. como máximo), que permitan la circulación sobre forjados en fase de armado de negativos (o tendido de mallazos de reparto).
- Las maniobras de ubicación “in situ” de ferralla montada, se guiarán mediante un equipo de tres hombres. Dos, guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero, que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADAS

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón porta-herramientas.
- Cinturón de seguridad (clases A 0 C).
- Trajes para tiempo lluvioso.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de la perfilera.
- Se compactará aquella superficie del solar que deba de recibir los transportes de alto tonelaje.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas estableciendo capas hasta una altura no superior al 1,50 m.
- Los perfiles, se apilarán clasificados en función de sus dimensiones.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente por capas horizontales. Cada capa a apilar, se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior.
- Las maniobras de ubicación “in situ” de pilares y vigas (montaje de la estructura), serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos, guiarán el perfil mediante sogas sujetos a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Entre pilares, se tenderán cables de seguridad a los que al mosquetón del cinturón de seguridad que será usado durante los desplazamientos sobre las alas de las vigas.
- Una vez montada la “primera altura” de pilares, se tenderán bajo ésta, redes horizontales de seguridad.
- Las redes se revisarán puntualmente al concluir un tajo de soldadura con el fin de verificar su buen estado.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Se prohíbe elevar una nueva altura, sin que en la inmediata inferior, se hayan concluido los cordones de soldadura.

2.2 MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y SIMILARES

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Vuelco de las pilas de acopio de perfilería.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Derrumbamiento por golpes con las cargas suspendidas de elementos punteados.
- Atrapamientos por objetos pesados.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.
- Vuelco de la estructura.
- Quemaduras.
- Radiaciones por soldadura con arco.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Partículas en los ojos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Explosión de botellas de gases licuados.
- Incendios.
- Intoxicación.
- Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde el interior de una guindola de soldador, provista de una barandilla perimetral de 1 m de altura formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié. El soldador además, amarrará el mosquetón del cinturón a un cable de seguridad o a argollas soldadas a tal efecto en la perfilaría.
- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará el oxicorte en altura, en la intención de evitar riesgos innecesarios.
- Se prohíbe dejar la pinza y el electrodo directamente en el suelo conectado al grupo. Se exige el uso de recoge pinzas.
- Se prohíbe tender las mangueras o cables eléctricos, de forma desordenada. Siempre que sea posible, se colgará de los "pies derechos", pilares o paramentos verticales.
- Las botellas de gases en uso en la obra, permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Para soldar sobre tejados de otros operarios, se tenderán “tejadillos”, viseras, protectores en chapa.
- Se prohíbe trepar directamente por la estructura.
- Se prohíbe desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad.
- El ascenso o descenso a/o de un nivel superior, se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad dispuestos de tal forma, que sobrepase la escalera 1 m la altura de desembarco.
- Las operaciones de soldadura de jácenas, se realizaran desde “plataformas o castilletes de hormigonado”.
- Las operaciones de soldadura de jácenas, se realizaran desde andamios metálicos tubulares provistos de plataformas de trabajo de 60 cm. de anchura, y de barandilla perimetral de 90 cm. compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- El riesgo de caída al vacío por fachadas, se cubrirá mediante la utilización de redes de horca.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno, (preferible con barbuquejo).
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad con suela aislante.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de mano para soldadura.
- Gafas de soldador.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

3 TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DEL HORMIGÓN

Se divide el tema en las siguientes partes para su más versátil utilización:
a) Riesgos detectables: en sí comunes a todas las actuaciones.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- b) Medidas preventivas referidas a la forma de puesta en obra y vertido del hormigón:
- Vertido directo por canaleta.
 - Bombeo del hormigón.
- c) Medidas preventivas para el vertido, durante:
- El hormigonado de cimientos y soleras.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caída de personas y/u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Caída de personas y/u objetos al vacío.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Caída de encofrados trepadores.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Fallo de entibaciones.
- Corrimiento de tierras.
- Los derivados de la ejecución de trabajos bajo circunstancias meteorológicas adversas.
- Atrapamientos.
- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes.
- Vibraciones por trabajos próximos de agujas vibrantes sobre tractor (presas, etc.).
- Ruido ambiental.
- Electrocutión. Contactos eléctricos.

3.1 NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO DE APLICACIÓN DURANTE EL VERTIDO DEL HORMIGÓN

VERTIDOS DIRECTOS MEDIANTE CANALETA

- Se instalarán fuertes topes final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos.
- Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m (como norma general) del borde de la excavación.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- Se instalarán barandillas sólidas en el frente de la excavación protegiendo el tajo de guía de la canaleta.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Se instalará un cable de seguridad amarrado a “punto sólidos”, en el que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad en los tajos con riesgo de caída desde altura.
- Se habilitarán “puntos de permanencia” seguros. Intermedios, en aquellas situaciones de vertido a media ladera.
- La maniobra de vertido, será dirigida por un Capataz que vigilará no se realicen maniobras inseguras.

VERTIDO DE HORMIGÓN MEDIANTE BOMBEO

- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón, estará especializado en este trabajo.
- La tubería de la bomba de hormigonado, se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.
- La manguera terminal del vertido, será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.
- Antes de, inicio de, hormigonado de una determinada superficie (un forjado de losas por ejemplo), se establecerá un camino de tablonos seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El hormigonado de pilares y elementos verticales, se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado (ver “castilletes de hormigonado”, según el índice).
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista, en evitación de accidentes por “tapones” y “sobre presiones” internas.
- Antes de iniciar el bombeo de hormigón, se deberá preparar el conducto (engrasar las tuberías) enviando masas de mortero de dosificación, en evitación de “atoramiento” o “tapones”.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la “redecilla” de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total, del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero, y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios, amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando el libro de mantenimiento, que será presentado a requerimiento de la Dirección Facultativa.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS. TIPO DE APLICACIÓN DURANTE EL HORMIGONADO DE CIMIENTOS Y SOLERAS

Se deben tener presente, que la prevención que a continuación se describe, debe ir en coordinación con la prevista durante el movimiento de sierras efectuado en el momento de su puesta en obra.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



Se proveerán tajos de mantenimiento de las protecciones del movimiento de tierras durante esta fase.

Prevea tajos de protección en el desmontaje de las protecciones utilizadas durante el movimiento de tienes y la puesta en obra de estas unidades de hormigonado.

- Antes del inicio del vertido del hormigón, el Capataz o Encargado, revisará el buen estado de seguridad de las entibaciones.
- Antes del inicio del hormigonado el Capataz o Encargado, revisará el buen estado de seguridad de los encolados en prevención de reventones y derrames.
- Se mantendrá una limpieza esmerada durante esta fase. Se eliminarán antes del vertido del hormigón puntas, restos de madera, redondos y alambres.
- Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobres las zanjas a hormigonar, formadas por un mínimo de tres tablones trabados (60 cm. de anchura).
- Se establecerán pasarelas móviles, formadas por un mínimo de tres tablones sobre las zanjas a hormigonar, para facilitar el paso y los movimientos necesarios del personal de ayuda al vertido.
- Se establecerán a una distancia mínima de 2 m (como norma general), fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse al borde de zanjas o zapatas, para verter hormigón (Dumper, camión hormigonera).
- Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

4 NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO, ESPECIFICADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO, FIBRA DE VIDRIO, PVC Y ASIMILABLES.

- Se tenderán redes horizontales bajo las correas sujetas a los pilares (o a las correas inferiores de las cerchas).
- Para prevenir los riesgos por impericia, se instruirá al personal sobre los riesgos de los trabajos sobre este tipo de materiales.
 - En los accesos a la cubierta, se instalarán letreros de “peligro, pise sobre las correas”, “piso sobre las plataformas de circulación”.
 - Se habilitarán caminos de circulación formados por tableros resistentes trabados entre sí (60 cm.), instalados transversalmente a las ondas según detalle de planos.
 - Las visitas de mantenimiento, se realizarán caminando sobre las sendas marcadas, (con pintura al clorocaucho, por ejemplo), sobre las placas. Estas sendas, se reforzarán según detalle de planos.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Las visitas de mantenimiento para acceso a equipos mecánicos de intemperie, se hará a través de pasarelas metálicas dispuestas sobre las placas y bordeadas de barandillas de 90 cm. de altura, barra intermedia y rodapié.
- Junto a la salida o cubierta, se dispondrá de forma permanente una plataforma portátil ligera (en aluminio por ejemplo), a utilizar durante las operaciones de mantenimiento o sustitución de elementos (baberos, etc.).

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno, (preferible con barbuquejo)
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada-
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Cinturón de seguridad clases A, B o C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Además para manipulación de betunes y asfaltos en caliente, se utilizaran:

- Botas de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandiles de cuero.
- Guantes de cuero, impermeabilizado.

5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga, (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra, (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general).



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Se diseñará en un plano (o conjunto de planos, según sean las necesidades reales), los esquemas que reflejarán la distribución de líneas desde el punto de acometida al cuadro general de obra y cuadros de distribución, con especificación, en esquema, de las protecciones de circuitos adoptadas, siguiendo las siguientes normas, de que las variaciones surgidas por nuevas necesidades de la obra, se reflejan también en los planos.

A. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LOS CABLES

- El calibre o sección del cableado, será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado para la maquinaria e iluminación prevista.
- Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.
- El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m en los lugares peatonales y de 5 m en los de vehículos medidos sobre el nivel del pavimento.
- Si se puede, es preferible enterrar los cables eléctricos en los pasos de vehículos, es más seguro si se ejecuta correctamente. No obstante, las alturas dadas en la norma precedentes, deben entenderse como norma general.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, se efectuará enterrado. Se señalará el “paso de cable”, mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del “paso eléctrico” a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será (entre 40 y 50 cm.) El cable irá protegido en el interior de un tubo rígido.
- Los empalmes entre mangueras siempre estarán elevados. Se prohíbe tenerlos en el suelo.
- Evitar los empalmes aunque sean antihumedad. Cuantos menos haya, mayor será el nivel de seguridad.
- Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.
- Los empalmes definitivos, se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancos de seguridad.
- Las mangueras de suministro a los cuadros de planta, transcurrirán por el hueco de las escaleras, por patio o por el patinillo.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validación pública de la gestión de la obra
Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico, no coincidirá con el de suministro provisional de agua a las plantas.
- Las mangueras de “alargadera”, por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.
- Las mangueras de “alargadera” provisionales, se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles.
- Prever para salvar los pasos de puerta, un par de clavos hincados en la parte superior de los cercos, para evitar tropezones con la “alargadera”. Considerar que habrá en algún momento de la obra, multitud de “portátiles”.

B. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LOS INTERRUPTORES

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta, una señal normalizada de “peligro, electricidad”.
- Las cajas de interruptores, serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de “pies derechos” estables.

C. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LOS CUADROS ELÉCTRICOS

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia, mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos, tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de “peligro, electricidad”.
- Puede optarse también, por la utilización de cuadros normalizados en PVC, -son más frágiles, pero totalmente aislantes de la electricidad-, si cumplen con la norma UNE-20324.
- Los cuadros eléctricos, se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales, o bien, a “pies derechos” firmes, (recuerde que los hay también autoportantes y puede usted utilizarlos).
- Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general, se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante, calculados expresamente para realizar la maniobra con seguridad.
- Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



D. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LAS TOMAS DE ENERGÍA

- Las tomas de corriente de los cuadros, se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato-máquina o máquina-herramienta.
- Evitar las conexiones mediante uso de un enchufe para triple conexión y el directo cable-hembrilla de enchufe, en especial durante la fase de acabados, por ser ésta en la que se dan con mayor asiduidad, estas prácticas.
- La tensión siempre estará en la clavija “hembra”, nunca en la “macho”, para evitar los contactos eléctricos directos.

E. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CIRCUITOS

- La instalación poseerá todos aquellos interruptores automáticos que el cálculo defina como necesaria. No obstante, se calcularán siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad, es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos, se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico.
- Los circuitos generales, estarán también protegidos con interruptores.
- La instalación de alumbrado general, para las “instalaciones provisionales de obra y de primeros auxilios” y demás casetas, estará protegida por interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Toda la maquinaria eléctrica, estará protegida por un disyuntor diferencial.
- Todas las líneas estarán protegidas por un disyuntor diferencial.
- Los disyuntores diferenciales, se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:
 - + 300 mA (según R.E.B.T.). Alimentación a la maquinaria.
 - + 30 mA (según R.E.B.T.). Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
 - + 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.
- Puede mejorarse el nivel de la seguridad de la instalación de alumbrado, utilizando disyuntores diferenciales de 15 mA.
- La conexión de todos los disyuntores, se realizará siguiendo el esquema impreso en cada modelo, según especifica cada marca comercial.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [VXFOBCF8CAQIF2W]

18/3
2025

Habilitación
Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



F. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LAS TOMAS DE TIERRA

- El transformador de la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico, dispondrán de tomas de tierra.
- El neutro de la instalación, estará puesto a tierra.
- La toma de tierra, se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.
- La toma de tierra de las máquinas-herramienta que no estén dotadas de doble aislamiento, se efectuará mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
- Las tomas de tierra calculadas estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno, se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Las tomas de tierra de cuadros eléctricos generales distintos, serán independientes eléctricamente.

G. NORMAS DE PREVENCIÓN TIPO PARA LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO

- El alumbrado nocturno (o no) de la obra, cumplirá las especificaciones plasmadas en los planos, en concordancia con lo establecido en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos, será siempre la adecuada para realizar los trabajos con seguridad.
- La iluminación general de los tajos, será mediante proyectores ubicados sobre “pies derechos” firmes.
- La iluminación mediante portátiles, cumplirá la siguiente norma:
 - + Portalámpara estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
 - + La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles (o fijas, según los casos), para iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente que la reduzca a 24 Voltios.
- La iluminación de los tajos, se situará a una altura en tomo a los 2 m, medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra, estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

H. NORMAS DE SEGURIDAD TIPO DE APLICACION DURANTE EL MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

- El personal de mantenimiento de la instalación, será electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará “fuera de servicio”, mediante desconexión eléctrica y el cuelgo del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Se prohíbe las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación, se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: “NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED”. La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables, sólo la efectuarán los electricistas.

NORMAS O MEDIDAS DE PROTECCIÓN TIPO

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos sobre pies derechos, se ubicarán a un mínimo de 2 m (como norma general, medidos perpendicularmente desde el borde de la excavación, camino interno, carretera, etc.).
- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación pueden ser arrancados la maquinaria o camiones y provocar accidentes.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, que quede aislado un cuadro eléctrico, por variación o ampliación del movimiento de tierras, aumentan los riesgos de la persona que deba acercarse a él.
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional, se cubrirán con viseras contra la lluvia o contra la nieve.
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas, no se ubicarán a menos de 2 m (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación, se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).
- Las mangueras eléctricas, en su camino ascendente a través de la escalera (patinillo, patio, etc.), estarán agrupadas y ancladas a elementos firmes en la vertical.
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con la cerradura de seguridad de triángulos (o de llave) en servicio.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar “piezas fusibles normalizadas”, adecuadas a cada caso.
- Se conectarán a tierra las carcassas de los motores o máquinas (si no están dotados de doble aislamiento) o aislantes por propio material constitutivo.
- Las conexiones a base de clemas, permanecerán siempre cubiertas por su correspondiente carcasa protectora.
- Normas de actuación para el Vigilante de Seguridad, para la supervisión y control de la instalación eléctrica provisional de obra. Se hará entrega al Vigilante de Seguridad, la siguiente normativa para que sea seguida, durante sus revisiones de la instalación eléctrica provisional de obra:
 - + No permita las conexiones a tierra a través de conducciones de agua. No permita “enganchar” a las tuberías, ni hacer en ellas o asimilables (armadura, pilares, etc.).
 - + No permita el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, ya que pueden pelarse y producir accidentes.
 - + No permita el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglés, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza, puede llegar a producir el contacto eléctrico.
 - + No permita la anulación del hilo de tierra de las mangueras eléctricas.
 - + No permita las conexiones directas cable-clavija de otra máquina.
 - + Vigile la conexión eléctrica de cables ayudados a base de pequeñas cuñitas de madera. Desconéctelas de inmediato. Lleve consigo conexiones “macho” normalizadas para que las instalen.
 - + No permita que se desconecten las mangueras por el procedimiento del “tirón”. Obligue a la desconexión amarrado y tirando de la clavija enchufe.
 - + No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las zonas de los forjados con huecos, retírelos hacia lugares firmes aunque cubra los huecos con protecciones.
 - + No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica junto al borde de forjados, retírelos a zonas más seguras, aunque estén protegidos los bordes de los forjados.
 - + No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las mesetas de las escaleras, retírelos hacia el interior de la planta. Evidentemente, debe procurar que el lugar elegido sea operativo.
 - + Compruebe diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales, al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida, accionando el botón de test.
 - + Tenga siempre en el almacén, interruptores automáticos (magnetotérmicos), con los que sustituir inmediatamente los averiados.
 - + Vigile el buen estado del extintor de polvo químico seco instalado junto a la entrada al cuarto del cuadro general eléctrico de la obra.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
2025/18/3
Jose Esteban Llop Ruiz
Col. nº 5000589

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- + Mantenga las señales normalizadas de “peligro electricidad” sobre todas las puertas de acceso a estancias que contengan el transformador ó el cuadro eléctrico general.
- + Mantenga un buen estado, (o sustituya ante el deterioro), todas las señales de “peligro electricidad” que se haya previsto para la obra.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.
- Casco de polietileno para riesgos eléctricos.
 - Ropa de trabajo.
 - Botas aislantes de la electricidad.
 - Guantes aislantes de la electricidad.
 - Plantillas anticlavos.
 - Cinturón de seguridad clase C.
 - Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
 - Banqueta aislante de la electricidad.
 - Alfombrilla aislante de la electricidad.
 - Comprobadores de tensión.
 - Letreros de “NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED”.

6 MEDIOS AUXILIARES

6.1 ANDAMIOS EN GENERAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Los derivados del padecimiento de enfermedades, no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.).



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
2025
18/3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyoñ-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO, DE APLICACION GENERAL

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos), de los andamios, se apoyarán sobre tabloncillos de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo, tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura, y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma, que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, ubicadas a 2 ó más metros de altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio o rodapié.
- Las plataformas de trabajo, permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tabloncillos que formen las plataformas de trabajo, estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso.
- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas que pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombros se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien, se verterá a través de trompas.
- Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables), directamente sobre las plataformas de los andamios.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo, no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.
- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
- Se prohíbe “saltar” de la plataforma andamiada al interior del edificio. El paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los contrapesos para andamios colgados, se realizarán del tipo “prefabricado con pasador”. Se prohíben los contrapesos contruidos a base de pilas de sacos, bidones llenos de áridos, etc.
- Se establecerán a lo largo y ancho de los paramentos verticales, “puntos fuertes” de seguridad en los que arriostrar los andamios.
- Las “trócolas” o “carracas” de elevación de los andamios colgados, se servirán perfectamente enrolladas y engrasadas tras una revisión (en caso de ser de primer uso).



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Las “trócolas” o “carracas” no se acoplarán directamente sobre el terreno. El acopio, a ser posible, se realizará ordenadamente bajo techado.
- Los cables de sustentación, en cualquier posición de los andamios colgados, tendrán longitud suficiente como para que puedan ser descendidos totalmente hasta el suelo, en cualquier momento.
- Los andamios deberán ser capaces de soportar cuatro veces la carga máxima prevista.
- Los andamios colgados en fase de “parada temporal del tajo”, deben ser descendidos al nivel del suelo, por lo que se prohíbe su abandono en cotas elevadas.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz-Encargado o el Vigilante de Seguridad, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento, se desmontarán de inmediato para su reparación o sustitución.
- Se tendrán cables de seguridad anclados a “puntos fuertes” de la estructura en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad, necesario para la permanencia o paso por los andamios.
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán a la Dirección Facultativa o a la Jefatura de Obra.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

Además de las prendas de protección personal obligatorias para desempeñar la tarea específica sobre un andamio (consultar el índice para completar), se han de utilizar:

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Calzado antideslizante (según casos).
- Cinturón de seguridad clases A o C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

6.2 ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL)

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caída al mismo nivel. (*)



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
18/3
2025
Jose Esteban Llop Ruiz
Col. nº 5000589
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Caídas a distinto nivel. (*)
 - Caídas al vacío.(*)
 - Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
 - Vuelco lateral por apoyo irregular.
 - Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras “cortas” para la altura a salvar, etc.).
- (*) Todos ellos, en función de la ubicación y sistema de apoyo de la escalera, o por rotura de los elementos constituyentes.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

A. DE APLICACIÓN AL USO DE ESCALERAS DE MADERA

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera, estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.
- Las escaleras de madera se guardarán a cubierto. A ser posible, se utilizarán preferentemente para usos internos de la obra.

B. DE APLICACIÓN AL USO DE ESCALERAS DE TIJERA

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas, estarán pintadas con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán simplemente con uniones soldadas.
- El empalme de escaleras metálicas, se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.

C. DE APLICACIÓN AL USO DE ESCALERAS DE TIJERA COMPLEMENTARIA A LO YA EXPRESADO

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera, estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oñongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Las escaleras de tijeras, se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar con seguridad.
- Las escaleras de tijera, nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera, se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales (o sobre superficies provisionales horizontales).

D. PARA EL USO DE ESCALERAS DE MANO, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS MATERIALES QUE LAS CONSTITUYEN

- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra, para salvar alturas superiores a 5 m.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en sus extremos superiores al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 0,90 m la altura a salvar. Esta cota, se medirá en vertical desde el plano de desembarco, al extremo superior del larguero.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano a utilizar en esta obra, cuando salven alturas superiores a los 3 m, se realizará dotado con cinturón de seguridad amarrado a un “cable de seguridad” paralelo por el que circulará libremente un “mecanismo paracaídas”.
- Se prohíbe en esta obra, transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg, sobre las escaleras de mano.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este modo auxiliar.
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BC8CAQIF2W]

Habilitación
18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
Profesional

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLE

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o PVC.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad clase A o C.

7 MAQUINARIA DE OBRA

7.1 MAQUINARIA EN GENERAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Las máquinas-herramienta con trepidación, estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (machacadoras, sierras, compresores, etc.).
- Las carcasas protectoras de seguridad a utilizar, permitirán la visión del objeto protegido (tambores de enrollamiento, por ejemplo).
- Los motores eléctricos, estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Los tornillos sin fin accionados mecánica o eléctricamente, estarán revestidos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiado, serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar, se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".
- Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
- Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- La misma persona que instale el letrero de aviso de "máquina averiada", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
- Solo el personal autorizado con documentación escrita específica, será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual, se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados.
- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar, quedarán libres de cargas durante las fases de descanso.
- Las cargas en transporte suspendido, estarán siempre a la vista de los (maquinistas, grúistas, encargado de montacargas o de ascensor, etc.), con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.
- Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga para el (maquinista, grúista, encargado de montacargas o de ascensor, etc.), se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas, suplan la visión del citado trabajador.

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

2025

18/3

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Se prohíbe la permanencia (o el trabajo de operarios), en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar a emplear en esta obra, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos.
- Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas, estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente, corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe de tener el giro o desplazamiento de la carga.
- Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transporte de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.
- La sustitución de cables deteriorados, se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los lazos de los cables, estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.
- Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas, se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Vigilante de Seguridad, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos.
- Los ganchos de sujeción o sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provistos de “pestillos de seguridad”.
- Los ganchos pendientes de eslingas, estarán dotados de “pestillos de seguridad”.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de enganches artesanales construido a base de redondos doblados (según una “s”), y doblados.
- Los contenedores (cubilotos, canjillones, jaulones, etc.), tendrán señalado visiblemente el nivel máximo de llenado y la carga máxima admisible.
- Todos los aparatos de izado de cargas, llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- Todos los aparatos de izar, estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotos y asimilables.
- Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales (de los cuadros de distribución o del general).
- En esta obra, semanalmente se verificará la horizontalidad de los carriles de desplazamiento de la grúa.
- Los carriles para desplazamiento de grúas, estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- Se mantendrá en buen estado, la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Se prohíbe en esta obra, engrasar cables en movimiento.
- Semanalmente, el Vigilante de Seguridad, revisará el buen estado del lastre de contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello a la Jefatura de Obra de ésta, a la Dirección Facultativa.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los 60 Km/h.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC.
- Guantes aislantes de la electricidad (mantenimiento).
- Botas aislantes de la electricidad (mantenimiento).
- Mandiles de cuero (mantenimiento).
- Polainas de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Faja elástica.
- Faja vibratorio.
- Manguitos antivibratorios.
- Protectores auditivos.

7.2 MÁQUINAS HERRAMIENTAS EN GENERAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyoñ-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones-Ruido.
- Explosión (trasiego de combustibles).

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS TIPO

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramienta, estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que manteniendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Se prohíbe realizar reparaciones o manipulaciones en la maquinaria accionada por transmisiones por correas en marcha. Las reparaciones, ajustes, etc., se realizarán a motor parado, para evitar accidentes.
- El montaje y ajuste de transmisiones por correas, se realizará mediante “montacorreas” (o dispositivos similares), nunca con destornilladores, las manos, etc., para evitar el riesgo de atrapamiento.
- Las transmisiones mediante engranajes accionados mecánicamente, estarán protegido mediante un bastidor soporte de un cerramiento a base de malla metálica, que permitiendo la observación de] buen funcionamiento de la transmisión, impida el atrapamiento de personas u objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semi-avería, -que no respondan a todas las órdenes recibidas como se desea, pero sí a algunas-, se paralizarán inmediatamente quedando señalizadas mediante una señal de peligro con la leyenda: “NO CONECTAR, EQUIPO (O MAQUINA) AVERIADO”.
- La instalación de letreros con leyendas de “máquina averiada”, “máquina fuera de servicio”, etc., serán instalados y retirados por la misma persona.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones. Las máquina-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- Las máquina-herramienta a utilizar en lugares en los que existen productos inflamables o explosivos (disolventes inflamables, explosivos, combustible y similares), estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- En ambientes húmedos, la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 V.
- El transporte aéreo mediante gancho (grúa) de las máquinas-herramienta (mesa de sierra, tronzadora, dobladora, etc.), se realizará ubicándola flejada en el interior de una batea emplintada resistente, para evitar el riesgo de caída de la carga.

En prevención de los riesgos por inhalación de polvo ambiental, las máquinas-herramienta con producción de polvo, se utilizarán en vía húmeda, para eliminar la formación de atmósferas nocivas.

- Siempre que sea posible, las máquinas-herramienta con producción de polvo, se utilizarán a sotavento, para evitar el riesgo por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- Las herramientas accionadas mediante compresor, se utilizarán a una distancia mínima del mismo de 10 m., (como norma general), para evitar el riesgo por alto nivel acústico.
- Las herramientas a utilizar en esta obra, accionadas mediante compresor, estarán dotadas de camisas insonorizados, para disminuir el nivel acústico.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de herramientas accionadas mediante combustibles líquidos en lugares cerrados o con ventilación insuficiente, para prevenir el riesgo por trabajar en el interior de atmósferas tóxicas.
- Se prohíbe el uso de máquinas-herramienta al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte (o taladro), abandonadas en el suelo, para evitar accidentes.
- Las conexiones eléctricas de todas las máquinas-herramienta a utilizar en esta obra mediante clemas, estarán siempre protegidas con su correspondiente carcasa anti-contactos eléctricos.
- Siempre que sea posible, las mangueras de presión para accionamiento de máquina-herramienta, se instalarán de forma aérea. Se señalarán mediante cuerda de banderolas, los lugares de cruce aéreo de las vías de circulación interna, para prevenir los riesgos de tropiezo (o corte del circuito de presión).
- Los tambores de enrollamiento de los cables de la pequeña maquinaria, estarán protegidos mediante un bastidor soporte de una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la visión de la correcta disposición de las espiras, impida el atrapamiento de las personas o cosas.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegotia.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de goma o PVC.
- Plantillas anticlavos.
- Botas de seguridad.
- Mandil, polainas y muñequeras de cuero (caso de soldadura).
- Mandil, polainas y muñequeras impermeables.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico específico intercambiable.

8 OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES

8.1 ALBAÑILERIA

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caída de personas al vacío.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes polvorientos, (cortando ladrillos, por ejemplo).
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).
- Otros.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Los huecos de una vertical, (bajante por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas, para la prevención de caídas.
- No se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos de cerramiento de los dos forjados que cada paño de red protege.
- Si el cerramiento se realiza desde el exterior (sobre andamios colgado o apoyados, prescinda de las redes horizontales).
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Se peldañearán las rampas de escalera de forma provisional con peldaños de dimensiones:

Anchura:

mínima 90 cm.

Huella:

mínimo 23 cm.

Contrahuella:

menor de 20 cm.
- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm., de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras.
- Se instalará en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de “peligro de caída desde altura” y de “obligatorio utilizar el cinturón de seguridad”.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a 24 voltios, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes de ladrillo) diariamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíbe los “puentes de un tablón”.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga. Esta maniobra le será posible en función del tiempo necesario para instalación y desmontaje por ello, se sugiere adopte las barandillas de madera sobre soporte metálicos de mordaza por tornillo o aprieto al canto de los forjados.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillo sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. Se instalarán cables de seguridad en tomo de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad durante las operaciones de ayuda a la descarga de cargas en las plantas.
- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe lanzar cascotes directamente por las aberturas de fachadas, huecos o patios.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes, (pueden derribarlos sobre el personal).
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 horas, si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar la red de seguridad, en prevención del riesgo de caída desde altura.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales.
- Se prohíbe trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar el cinturón de seguridad amarrado a algún "punto sólido y seguro".
- Se prohíbe saltar del (forjado, peto de cercamiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa. Estos "saltos" son comunes en especial durante las tareas de limpieza del ladrillo de fachadas. Se considera en Proyecto argollas en lugares "discretos" en los que poder anclar los andamios colgados durante estas u otras operaciones previniendo así las caídas al vacío.
- La construcción desde planta baja en directriz ascendente de la fachada, en el caso como el que nos ocupa, que hemos de ejecutar muros de más de 3 metros ciegos, se instalarán las redes de protección, inicialmente a 3 metros., y una segunda instalación a 5,5 metros.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BC8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

- Casco de polietileno, (preferible con barbuquejo).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad, clase A, B o C.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.

8.2 CUBIERTAS INCLINADAS. TEJAS, PIZARRA, FIBROCEMENTO, FIBRA DE VIDRIO, PVC.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas de personas al vacío.
- Caída de personas por la cubierta.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras, (sellados, impermeabilizaciones en caliente).
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de piezas cerámicas o de hormigón.
- Hundimiento de la superficie de apoyo (fibrocemento, fibra de vidrio y PVC).

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.
- El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes de horca alrededor del edificio. No se permiten caídas sobre red superiores a los 6 m. de altura.
- Se tendrá unido a dos “puntos fuertes” instalados en las limatesas, un cable de acero de seguridad en el que anclar el fiador del cinturón de seguridad, durante la ejecución de las labores sobre los faldones de la cubierta.
- El riesgo de caída de altura se controlará manteniendo los andamios metálicos apoyados de construcción del cerramiento. En la coronación de los mismos, bajo cota de alero (o canalón), y sin dejar separación con la fachada, se dispondrá una plataforma sólida (tablones de madera trabados o de las piezas especiales metálicas para formar plataformas de trabajo en andamios tubulares existentes en el mercado), recercado de una barandilla sólida cuajada, (tablestacado, tableros de



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



T.P. reforzados), que sobrepase en 1 m. la cota de límite del alero. (Esta barandilla puede sustituirse por una red tensa cosida al andamio).

- El riesgo de caída de altura se controlará construyendo -la plataforma descrita en la medida preventiva anterior- sobre tablonos volados contrapesados y alojados en mechinales de la fachada. No dejara huecos libres entre la fachada y la plataforma de trabajo.
- El riesgo de caída de altura se controlará edificando como primera unidad de la cubierta, el peto perimetral según planos (recuerde que debe tener 90 cm. de altura útil a “haces” interiores para cumplir con las Ordenanzas).
- Todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados con madera clavada durante la construcción de los tabiquillos de formación de las pendientes de los tableros.
- Como primera tarea a ejecutar sobre los forjados inclinados, se acometerá la de la edificación de los petos y recercados de todos los huecos.
- Como primera tarea a ejecutar sobre los tableros cerámicos inclinados, se acometerá la de edificar los petos y recercados de todos los huecos existentes.
- El acceso a los planos inclinados se ejecutará por huecos en el suelo de dimensiones no inferiores a 50 x 70 cm., mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- La escalera se apoyará siempre en la cota horizontal más elevada del hueco a pasar, para mitigar en lo posible, sensaciones de vértigo.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas interiormente de tal forma que absolviendo la pendiente queden horizontales.
- Las tejas, (pizarras, etc.), se acoplarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- Las tejas, (pizarras, etc.), se izarán mediante plataformas emplintadas mediante el gancho de la grúa, sin romper los flejes, (o paquetes de plástico), en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga.
- Las tejas sueltas, (rotos los paquetes), se izarán mediante plataformas emplintadas y enjauladas en prevención de derrames innecesarios.
- Las tejas, (pizarras, etc.), se descargarán para evitar derrames y vuelcos, sobre los faldones, sobre plataformas horizontales montadas sobre plintos en cuña que absorban la pendiente.
- Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes y de atrapamientos.
- Se suspenderán los trabajos sobre los faldones con vientos superiores a los 60 Km/h, en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Los rollos de tela asfáltica se reparan uniformemente, evitando sobrecargas, calzados para evitar que rueden y ordenados por zonas de trabajo.
- Los rastreles de madera de recepción de teja (plana, pizarras), se izarán ordenadamente por paquetes de utilización inmediata.

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (betunes, asfaltos, mortero, siliconas), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- Se tenderán cables de acero amarrados a “puntos fuertes” de las limatesas para anclar en ellos, los fiadores de los cinturones de seguridad durante las operaciones de clavazón de pizarra y asimilables. (El uso de cinturones de seguridad en este caso es recomendable, porque utilizados de la forma adecuada, pueden permitir descansar en ellos, las forzadas posturas a utilizar durante la clavazón).
- El extendido y recibido de cumbreras y baberos de plomo, (y asimilables), entre planos inclinados, se ejecutará, (pese a existir otras protecciones instaladas) sujetos con los cinturones de seguridad a los cables de acero tendidos entre “puntos fuertes” de la estructura.
- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h, lluvia, helada y nieve.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

- Si existe homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S., las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.
- Casco de polietileno, (preferible con barbuquejo).
 - Guantes de cuero.
 - Guantes de goma o PVC.
 - Botas de seguridad.
 - Botas de goma con puntera reforzada.
 - Cinturón de seguridad clases A o C.
 - Ropa de trabajo.

9 PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

9.1 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Antes del comienzo de la obra, se reconocerán los servicios afectados (tuberías de agua, tendidos eléctricos, telefónicos, etc.), para estar prevenidos ante cualquier eventualidad.

9.2 FORMACIÓN

Se impartirán cursos de seguridad e higiene en el trabajo al personal que participa en la obra.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3
2025



9.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

BOTIQUINES

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Será revisado mensualmente y repuesto inmediatamente lo consumido.

ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes centros médicos (Servicios propios, Mutuas de Accidentes, Ambulatorios, Hospitales, etc.) donde deben trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es conveniente disponer en lugar visible y conocido por todos los empleados de una lista de teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Todo personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, que será repetido en el periodo de un año.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

PLIEGO DE CONDICIONES

- A - PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL
- B- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO
ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD
DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y
ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.

PROMOTOR: SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ S.L.U.

SITUACIÓN: C/ EL PLANO, PARCELA SARASO PABELLÓN 7 DEL TM DE OYON (ÁLAVA)

NIVEL DE CONTROL Y CLASES DE EJECUCIÓN

Los valores adoptados serán los indicados en el proyecto, o, en su defecto, los siguientes:

Nivel control de ejecución en el caso de estructuras de hormigón será: ☒ Normal (*)
☐ Intenso

Las clases de ejecución que serán aplicables a cada elemento en el caso de estructuras de acero serán
(repetirlo para los distintos elementos estructurales si tuvieran clases diferentes):

Clase de ejecución	☒ 2 (Control normal)	- Elemento estructural: (*)
	☐ 3 (Control intenso)	Todos los elementos
	☐ 4 (Control intenso)	

(*) Según el Código Estructural, debe cumplirse una clase de fiabilidad RC2. Por ello:
- en los elementos de hormigón, el control de ejecución será intenso o normal
- en los elementos de acero, un control de ejecución intenso o normal, en función de la clase de ejecución,
que deberá ser 2 (normal), 3 (intenso) o 4 (intenso)

Habilitación Profesional

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3

2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358		19/02/2026
Sarriena/Entrada		
Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion		
 BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f		
Artículo 79. Obras por administración directa..... 12 Artículo 80. Obras por administración delegada o indirecta..... 12 Artículo 81. Liquidación de obras por administración..... 12 Artículo 82. Abono al constructor de las cuentas de administración delegada..... 12 Artículo 83. Normas para la adquisición de los materiales y aparatos..... 13 Artículo 84. Del constructor en el bajo rendimiento de los obreros..... 13 Artículo 85. Responsabilidades del constructor. 13 EPÍGRAFE 5.º -VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS..... 13 Artículo 86. Formas de abono de las obras..... 13 Artículo 87. Relaciones valoradas y certificaciones..... 13 Artículo 88. Mejoras de obras libremente ejecutadas. 13 Artículo 89. Abono de trabajos presupuestados con partida alzada..... 13 Artículo 90. Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados..... 14 Artículo 91. Pagos..... 14 Artículo 92. Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía. 14 EPÍGRAFE 6.º - INDEMNIZACIONES MUTUAS..... 14 Artículo 93. Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras..... 14 Artículo 94. Demora de los pagos por parte del propietario..... 14 EPÍGRAFE 7.º - VARIOS 14 Artículo 95. Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra..... 14 Artículo 96. Unidades de obra defectuosas, pero aceptables..... 14 Artículo 97. Seguros..... 14 Artículo 98. Conservación de la obra..... 14 Artículo 99. Uso por el contratista de edificio o bienes del propietario... 15 Artículo 100. Pago de arbitrios..... 15 Artículo 101. Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción..... 15 B.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR 15 CAPITULO IV - PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES 15 EPÍGRAFE 1.º - CONDICIONES GENERALES 15 Artículo 1. Calidad de los materiales..... 15 Artículo 2. Conformidad con la normativa de los productos, equipos y materiales..... 15 EPÍGRAFE 2.º - CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES 16 Artículo 3. Materiales para hormigones y morteros..... 16 Artículo 4. Materiales auxiliares de hormigones..... 19 Artículo 5. Encofrados y cimbras 19 Artículo 6. Aglomerantes, excluido el cemento 19 Artículo 7. Materiales de cubierta 19 Artículo 8. Plomo y cinc..... 19 Artículo 9. Materiales para fábrica y forjados..... 19 Artículo 10. Materiales para solados y alicatados 19 Artículo 11. Carpintería de taller 20 Artículo 12. Carpintería metálica..... 20 Artículo 13. Pintura 20 Artículo 14. Colores, aceites, barnices, etc. 20 Artículo 15. Fontanería 20 Artículo 16. Instalaciones eléctricas 21 CAPITULO V - PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA..... 21 Artículo 17. Movimiento de tierras 21 Artículo 18. Hormigones..... 22 Artículo 19. Morteros 23 Artículo 20. Encofrados 23 Artículo 21. Armaduras 24 Artículo 22. Estructuras de acero 24 Artículo 23. Estructuras de madera..... 25 Artículo 24. Estructuras mixtas hormigón - acero 26 Artículo 25. Cantería..... 26 Artículo 26. Albañilería..... 27 Artículo 27. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones 28 Artículo 28. Cubiertas planas. Azoteas 29 Artículo 29. Aislamientos 30 Artículo 30. Solados y alicatados 31 Artículo 31. Carpintería de taller 31 Artículo 32. Carpintería metálica 32 Artículo 33. Pintura 33 Artículo 34. Fontanería 33 Artículo 35. Instalación eléctrica..... 33 Artículo 36. Precauciones a adoptar 34 Artículo 37. Control de la obra del hormigón..... 34 CAPITULO VI - PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. 35 Artículo 38. Control de la obra terminada..... 35 Artículo 39. Control de la comprobación de la conformidad de la estructura terminada..... 35 CAPITULO VII - GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN..... 35 Artículo 40. Gestión de los residuos de construcción y demolición..... 35 ANEXOS..... 36 ANEXO 1. CÓDIGO ESTRUCTURAL 36 ANEXO 2. DB-HE AHORRO DE ENERGÍA..... 36 ANEXO 3. CTE DB-HR..... 36 ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO 37		



A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL.

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Naturaleza y objeto del pliego general.
El presente Pliego de Condiciones del Proyecto, teniendo en cuenta la normativa vigente y con objeto de servir de base al correspondiente contrato de obra, tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Director de Obra, al Director de Ejecución de la Obra, a las entidades y laboratorios de control de calidad y los suministradores de productos de la obra, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

Artículo 2. Documentación del contrato de obra.
Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de: sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:
1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
2.º El Pliego de Condiciones particulares.

CAPITULO II
DISPOSICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1.º
FACULTADES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACION
Artículo 4. Tipos de proyectos de edificación y titulaciones requeridas.
La Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E.) es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:
a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.
Se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.
Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.
Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.
Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

Artículo 5. Facultades y obligaciones del promotor (artículo 9 de la L.O.E.).
Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para

3.º El Pliego General de Condiciones.
4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).
En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Plan de Control de Calidad de la Edificación.
Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiere.
Las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.
En cada documento las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida y escala.

Artículo 3. Cumplimiento de la normativa y de los requisitos establecidos por la administración.
La obra se ajustará a la legislación y normas técnicas de obligado cumplimiento aplicables, así como, a las limitaciones establecidas por las administraciones durante la tramitación de las correspondientes autorizaciones para su realización.

si o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.
Son obligaciones del promotor:
a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
d) Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

Artículo 6. Facultades y obligaciones del proyectista (art. 12 de la L.O.E.).
El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto. Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

Son obligaciones del proyectista:
a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, se debe designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.

e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.

f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Director de Obra y del Constructor.

g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.

h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Director de Obra.

i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.

j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del Director de Obra.

l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. El director de la ejecución de la obra verificará que la documentación entregada por el constructor, los suministradores y las entidades de control de calidad es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de gestión de calidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

Artículo 10. Facultades y obligaciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Según establece la LOE, las titulaciones académicas y profesionales habilitantes para desempeñar la función de coordinador de seguridad y salud en obras de edificación, durante la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra, serán las de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades.

Según establece el Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un

coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.

c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista antes del inicio de la obra y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

Artículo 11. Facultades y obligaciones de las entidades de control de calidad de la edificación.

Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

Artículo 12. Los suministradores de productos.

Según establece la LOE, se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción. Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

Son obligaciones del suministrador:

a) Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

b) Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;

b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y

c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción,


AGENCIOMAX
 Agencia de Marketing para tu negocio
 por el mundo
 a través de la tecnología
 para el mundo
 de hoy
 y de mañana
 Validación: colanpr.e-gestion.es [FYXFOBCF8CAQ1F2W]
 Exp : E22500146
 Exp : V202500293
 Exp : 18/3
 Exp : 2025

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegolizta.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

PLIEGO DE CONDICIONES

f) Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en la Ley de Ordenación de la Edificación se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el párrafo anterior.

Artículo 55. De las recepciones provisionales.

Las recepciones provisionales se realizarán con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Director de obra y del Director de Ejecución. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

Artículo 56. Documentación de la obra ejecutada.

Durante la ejecución de la obra, el constructor elaborará la documentación que reglamentariamente sea exigible y que, como mínimo, deberá incluir una memoria que recoja las incidencias principales de la ejecución, una colección de planos que reflejen el estado final de la obra tal y como ha sido construida y la documentación correspondiente al control de calidad efectuado durante la obra, todo ello de conformidad con lo establecido en el proyecto y la normativa. Dicha documentación será entregada a la dirección facultativa que, tras su aprobación, la trasladará a la propiedad como parte de la documentación final de la obra ejecutada. Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

El Director de Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación de la obra ejecutada, que se facilitará a la Propiedad. A dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que será entregada a los usuarios finales del edificio. Se incluirá en el Libro del Edificio la documentación indicada en el artículo 7.2 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación sobre los productos equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
- El certificado final de la obra de acuerdo con el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda.

Una vez finalizada la obra, la documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Oficial correspondiente.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones; el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento y las garantías correspondientes cuando proceda. La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

La documentación de control de la obra se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, más sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

d.- DOCUMENTACIÓN SOBRE EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

Dicha documentación se describe en el artículo 7.2 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación y se compone de:

- Documentación de los suministros
- Documentación sobre distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad
- Documentación sobre el control de recepción mediante ensayos

Artículo 57. Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra.

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Director de Ejecución a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

18/03/2026

Habilitación Profesional

VGSADN : V22500283

Validacióncolaaanpv.e-gestion.es [VAF08FC8CAQIF2W]

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:

CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)

Data / Fecha:

19/02/2026 11:22



Artículo 58. Plazo de garantía.
El plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato o en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

Artículo 59. Conservación de las obras recibidas provisionalmente.
Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

Artículo 60. De la recepción definitiva.
La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

Artículo 61. Prórroga del plazo de garantía.
Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

Artículo 62. De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida.
En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.
Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.
Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Director de Obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

EPÍGRAFE 5.º
DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ESTRUCTURAS

Artículo 63. Criterios generales para la gestión de la calidad de las estructuras.
La garantía de la calidad de la estructura será responsabilidad del constructor. Para ello, el constructor de una estructura dispondrá de un sistema de aseguramiento de la calidad propio que incluya las evidencias necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos del control e inspección establecidos en el correspondiente proyecto de ejecución y en el Código Estructural.
La dirección facultativa, en representación de la propiedad, deberá velar porque se efectúen las comprobaciones de control suficientes que le permitan asumir la conformidad de la estructura en relación con los requisitos básicos para los que ha sido concebida y proyectada.
La propiedad podrá optar por una de las siguientes alternativas:
a) un control basado en una comprobación estadística del producto o proceso, llevada a cabo por un laboratorio o entidad de control independiente que desarrolle su actividad para la dirección facultativa.
b) un control basado en una comprobación estadística del producto o proceso, llevada a cabo directamente por el constructor, combinado con un control externo del anterior llevado a cabo por la dirección facultativa, asistida o no por laboratorios o entidades de control independientes.

No obstante, la dirección facultativa podrá también optar, por otras alternativas de control siempre que demuestre, bajo su supervisión y responsabilidad, que son equivalentes.
Siempre que la legislación aplicable lo permita, el coste del control de calidad efectuado por la dirección facultativa y estimado en el plan de control deberá considerarse de forma independiente en el presupuesto de cualquiera de las actuaciones referentes a la obra y será retribuido directamente por la propiedad y no por la empresa constructora.

Artículo 64. Obligaciones y responsabilidades de la dirección facultativa con respecto al control.
La dirección facultativa tendrá las siguientes obligaciones y responsabilidades respecto al control:
a) aprobar un programa de control de calidad para la obra, que desarrolle el plan de control incluido en el proyecto, velar por el desarrollo y validar las actividades de control en los siguientes casos:
- control de recepción de los productos que se coloquen en la obra conforme al programa de control,
- control de los productos una vez recepcionados hasta su colocación,
- control de la ejecución, y
- en su caso, control de recepción de otros productos que lleguen a la obra para ser transformados en las instalaciones propias de la misma.
c) recopilar y archivar la documentación del control realizado.
La dirección facultativa podrá requerir también cualquier justificación adicional de la conformidad de los productos empleados en cualquier instalación industrial que suministre productos a la obra. Asimismo, podrá decidir la realización de comprobaciones, tomas de muestras, ensayos o inspecciones sobre dichos productos antes de ser transformados o durante su transformación.

Artículo 65. Laboratorios y entidades de control de calidad.
La propiedad encomendará la realización de los ensayos de control a un laboratorio que sea conforme a lo establecido en el apartado 17.2.2.1 del Código Estructural. Asimismo, podrá encomendar a entidades de control de calidad otras actividades de asistencia técnica relativas al control de proyecto, de los productos o de los procesos de ejecución empleados en la obra, de conformidad con lo indicado en 17.2.2.2 del Código Estructural.
Los laboratorios y entidades de control de calidad deberán poder demostrar su independencia respecto al resto de los agentes involucrados en la obra. Previamente al inicio de la misma, entregarán a la propiedad una declaración, firmada por persona física, que avale la referida independencia y que deberá ser incorporada por la dirección facultativa a la documentación final de la obra.

Artículo 66. Garantía de la conformidad de productos y procesos de ejecución, distintivos de calidad.
Durante la ejecución de la estructura se elaborará la documentación que reglamentariamente sea exigible y en ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras reglamentaciones, la documentación a la que hace referencia el Anejo 4 del Código Estructural antes, durante y después del suministro.
En todas las actividades ligadas al control de recepción, podrá estar presente un representante del agente responsable de la actividad: producto controlado (autor del proyecto, suministrador de hormigón, suministrador de las armaduras elaboradas, suministrador de elementos prefabricados, constructor, etc.). En el caso de la toma de muestras, cada representante se quedará con copia del acta correspondiente. Cuando se produzca cualquier incidencia en la recepción derivada de resultados de ensayo no conformes, el suministrador y en su caso, el constructor, tendrá derecho a recibir una copia del correspondiente informe del laboratorio y que deberá ser facilitada por la dirección facultativa.
De forma voluntaria, los productos y los procesos pueden disponer de las garantías necesarias para que se cumplan los requisitos mínimos contemplados en el Código Estructural, dichas garantías pueden demostrarse por cualquiera de los siguientes procedimientos:
a) mediante la posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido (DCOR) concedido por un organismo de certificación

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegolitzara.ba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



PLIEGO DE CONDICIONES

- acreditado conforme al Reglamento (CE) N° 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- b) en el caso de productos fabricados en la propia obra o de procesos ejecutados en la misma, mediante un sistema

CAPITULO III
DISPOSICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Artículo 67. Principio general.
Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.
La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse reciprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.
Estas disposiciones económicas tienen un carácter subsidiario con respecto a los contratos establecidos entre los agentes de la obra.

EPÍGRAFE 2.º FIANZAS

Artículo 68. Fianzas.
El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:
a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.
El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares o en el Contrato de Obra.

Artículo 69. Ejecución de trabajos con cargo a la fianza.
Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

Artículo 70. Devolución de fianzas.
La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos.

Artículo 71. Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales.
Si la propiedad, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

Artículo 72. Composición de los precios unitarios.
El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.
Se considerarán costes directos:
a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

equivalente validado y supervisado bajo la responsabilidad de la dirección facultativa, que asegure que el índice de fiabilidad de la estructura es al menos el mismo.

- d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:
Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:
Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (como orientación, en los contratos de obras de la Administración Pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:
El beneficio industrial del Contratista, se cifrará como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos y salvo que se especifique otro valor en el Contrato de Obra, será del 6 por 100 (valor establecido para contratos del sector público).
Presupuesto de Ejecución Material:
Se denominará Presupuesto de Ejecución Material el resultado obtenido por la suma de los costes directos e indirectos, sin incluir Gastos Generales, ni Beneficio Industrial, ni IVA.

Precio de Contrata:
El Presupuesto de Ejecución por Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales, el Beneficio Industrial y el IVA.
El IVA se aplica sobre la suma de todos los conceptos anteriores (costes directos, costes indirectos, Gastos Generales y Beneficio Industrial)

Artículo 73. Precios contradictorios.
Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Director de Obra decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.
A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

Artículo 74. Reclamación de aumento de precios.
Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

Artículo 75. Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios.
En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar,

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



al Pliego General de Condiciones Técnicas y, en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

Artículo 76. De la revisión de los precios contratados.

Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios. Solo se admitirá la revisión de precios si así se especifica en el Contrato de Obra. En caso de que se admita, no se admitirá la revisión en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con el procedimiento establecido en el Pliego de Condiciones Particulares o en el Contrato de Obra, en caso de no especificarse otra cosa en dichos documentos, el Contratista percibirá la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

Artículo 77. Acopio de materiales.

El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

El constructor deberá disponer de un sistema de gestión de los materiales, productos y elementos estructurales que se vayan a colocar en la obra, de manera que se asegure la trazabilidad de los mismos.

Dicho sistema de gestión deberá presentar, al menos, las siguientes características:

- disponer de un registro de suministradores de la obra, con identificación completa de los mismos y de los materiales y productos suministrados,
- disponer de un sistema de almacenamiento de los acopios en la obra que permita mantener, en su caso, la trazabilidad de cada una de las partidas o remesas que llegan a la obra, y
- disponer de un sistema de registro y seguimiento de las unidades ejecutadas que relacione estas con las partidas de productos utilizados y, en su caso, con las remesas empleadas en las mismas, de manera que se pueda mantener la trazabilidad durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el nivel de control de la ejecución definido en el proyecto.

EPÍGRAFE 4.º OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 78. Administración.

Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un contratista.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

Artículo 79. Obras por administración directa.

Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Director de Obra, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

Artículo 80. Obras por administración delegada o indirecta.

Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son, por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Director de Obra en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

Artículo 81. Liquidación de obras por administración.

Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en el contrato de obras; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Director de Ejecución:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obras por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando, a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y suelos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

Artículo 82. Abono al constructor de las cuentas de administración delegada.

Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración Delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Director de Ejecución redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegolizta.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



Artículo 83. Normas para la adquisición de los materiales y aparatos.

No obstante, las facultades que en estos trabajos por Administración Delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Director de Obra, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

Artículo 84. Del constructor en el bajo rendimiento de los obreros.

Salvo pacto distinto, si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Director de Obra, éste advirtiéndose que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Director de Obra. Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

Artículo 85. Responsabilidades del constructor.

En los trabajos de "Obras por Administración Delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo. En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Artículo 86. Formas de abono de las obras.

Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el contrato de obras se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará para cada modalidad de la siguiente forma:

1. Tipo fijo o tanto alzado total: Se abonará la cifra previamente fijada.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra: Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas. Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, el precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas. Se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.
3. Tanto variable por unidad de obra: Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Director de Obra, se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.
4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

Artículo 87. Relaciones valoradas y certificaciones.

En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Director de Ejecución.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Director de Ejecución los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Director de Obra aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Director de Obra en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Director de Obra la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Director de Obra lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

Artículo 88. Mejoras de obras libremente ejecutadas.

Cuando el Contratista, incluso con autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Director de Obra, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada.

Artículo 89. Abono de trabajos presupuestados con partida alzada.

Salvo lo preceptuado en el Contrato de Obras o en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonarán íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo



El producto de acero para armaduras activas deberá estar libre de defectos superficiales producidos en cualquier etapa de su fabricación que impidan su adecuada utilización. Salvo una ligera capa de óxido superficial no adherente, no son admisibles alambres o cordones oxidados.

Artículo 4. Materiales auxiliares de hormigones

4.1. Productos para curado de hormigones
Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporación.
El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante 7 días al menos después de una aplicación.
4.2. Desencofrantes
Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de estos productos deberá ser expresamente autorizado, sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 5. Encofrados y cimbras

5.1. Encofrados en muros
Podrán ser de madera o metálicos, pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a 1 cm respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.
Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.
5.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos
Podrán ser de madera o metálicos, pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de 1 cm de la longitud teórica. Igualmente deberán tener el contrapunto lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón, de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de 5 mm.

Artículo 6. Aglomerantes, excluido el cemento

6.1. Cal hidráulica
Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del 12%.
- Fraguado entre 9 y 30 h.
- Residuo de tamiz 4900 mallas menor del 6%.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los 7 días superior a 8 kg/cm². Curado de la probeta un 1 día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los 7 días superior a 4 kg/cm². Curado por la probeta 1 día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los 28 días superior a 8 kg/cm² y también superior en 2 kg/cm² a la alcanzada al 7º día.

6.2. Yeso negro

- Deberá cumplir las siguientes condiciones:
- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (SO₄Ca/2H₂O) será como mínimo del 50% en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los 2 min y no terminará después de los 30 min.
- En tamiz 0,2 UNE 7050 no será mayor del 20%.
- En tamiz 0,08 UNE 7050 no será mayor del 50%.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm de pasta normal ensayadas a flexión, con una separación entre apoyos de 10,67 cm, resistirán una carga central de 120 kg como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo 75 kg/cm². La toma de muestras se efectuará como mínimo en un 3% de los casos mezclando el yeso procedente hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kg como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y UNE 7065.

Artículo 7. Materiales de cubierta

7.1. Tejas
Las tejas de cemento se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas, un Documento de Idoneidad Técnica de IETCC o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo cumpliendo todas sus condiciones.
7.2. Impermeabilizantes
Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por m². Dispondrán de Sello INCE/Marca AENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluido en el registro del CTE del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
Podrán ser bituminosos, ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de IETCC, cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 8. Plomo y cinc

Salvo indicación de lo contrario, la ley mínima del plomo será de 99%. Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las piezas que tengan picaduras o presenten hoyos, aberturas o abolladuras.

Artículo 9. Materiales para fábrica y forjados

9.1. Fábrica de ladrillo y bloque.
Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica del CTE.
La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².
Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en el Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88). Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:
- Ladrillos macizos = 100 kg/cm².
- Ladrillos perforados = 100 kg/cm².
- Ladrillos huecos = 50 kg/cm².
9.2. Viguetas prefabricadas
Las viguetas serán armadas o pretensadas, según la memoria de cálculo, y deberán poseer la autorización de uso correspondiente. No obstante, el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.
El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siempre responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.
Tanto el forjado como su ejecución se adaptarán a la Instrucción de el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (Código Estructural).
9.3. Bovedillas
Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 10. Materiales para solados y alicatados

10.1. Baldosas y losas de terrazo
Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.
Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la UNE-EN 13748.



Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a 10 cm, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de 10 cm o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de 1,5 mm y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de 7 mm, y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de 8 mm.
- La variación máxima admisible en los ángulos, medida sobre un arco de 20 cm de radio, será de $\pm 0,5$ mm.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el 4‰ de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la UNE-EN 13748 será menor o igual al 15%.
- El ensayo de desgaste se efectuará según la UNE-EN 13748, con un recorrido de 250 m en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de 4 mm y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores y de 3 mm en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y 5 unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del 5%.

10.2. Rodapiés de terrazo

Las piezas para rodapié estarán hechas de los mismos materiales que las del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40x10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

10.3. Azulejos

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado, que sirven para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y resistentes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos.
- La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tengan mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán, según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un 1% en menos y un 0% en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

10.4. Baldosas y losas de mármol

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueras, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50x50 cm como máximo y 3 cm de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1 para las piezas de terrazo.

10.5. Rodapiés de mármol

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 11. Carpintería de taller

11.1. Puertas de madera

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del MOPU o un documento de idoneidad técnica expedido por el IETCC.

11.2. Cercos

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad, con una escuadria mínima de 7x5 cm.

Artículo 12. Carpintería metálica

12.1. Ventanas y puertas

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas, rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 13. Pintura

13.1. Pintura al temple

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifementito tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:

- Blanco de cinc, que cumplirá la UNE 48041.
- Litopón, que cumplirá la UNE 48040.
- Bióxido de titanio, según la UNE-EN ISO 591.

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos, considerados como cargas, no podrán entrar en una proporción mayor del 25% del peso del pigmento.

13.2. Pintura plástica

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 14. Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad.

Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán las siguientes condiciones:
- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

- Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que, al usarlos, dejen manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 15. Fontanería

15.1. Tubería de hierro galvanizado

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

15.2. Tubería de cemento centrifugado.

Si se utilizan en el saneamiento horizontal, el diámetro mínimo utilizar será de 20 cm y los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes

15.3. Bajantes

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 90 mm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

15.4. Tubería de cobre

Si la red de distribución de agua y gas ciudad se realiza con tubería de cobre, se someterá a la citada tubería de gas a la presión de prueba exigida por la empresa suministradora, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.



Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa. Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un 50% a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa suministradora y con las características que ésta indique.

Artículo 16. Instalaciones eléctricas

16.1. Normas
Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de alta como de baja tensión deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales CBI, los reglamentos en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la compañía suministradora de energía.

16.2. Conductores de baja tensión
Los conductores de los cables serán de cobre desnudo recocido, normalmente con formación e hilo único hasta 6 mm². La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal (PVC). La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación", normalmente alojados en tubería protectora, serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1,5 m²

Los ensayos de tensión y de resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V, de igual forma que en los cables anteriores.

16.3. Aparatos de alumbrado interior
Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad, con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar la rigidez necesaria.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.

CAPITULO V
PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Artículo 17. Movimiento de tierras

17.1. Explanación y préstamos
Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno, así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

17.1.1. Ejecución de las obras
Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce, se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso, no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes.

Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a 3 m.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

17.1.2. Medición y abono
La excavación de la explanación se abonará por m³ realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos, y los datos finales tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

17.2. Excavación en zanjas y pozos
Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

17.2.1. Ejecución de las obras
El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la dirección facultativa podrá modificar la profundidad, si a la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario, a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluida la madera para una posible entibación.

La dirección facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la dirección facultativa.

La dirección facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose las ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.



PLIEGO DE CONDICIONES

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado u hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

17.2.2. Preparación de cimentaciones

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

17.2.3. Medición y abono

La excavación en zanjas o pozos se abonará por m³ realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

17.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

17.3.1. Extensión y compactación

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del 2%. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si son de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

17.3.2. Medición y abono

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por m³ realmente ejecutados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos, y los datos finales tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 18. Hormigones

18.1. Dosificación de hormigones

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en el Código Estructural.

18.2. Fabricación de hormigones

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales del Código Estructural.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado en la normativa vigente.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del 2% para el agua y el cemento, 5% para los distintos tamaños de áridos y 2% para el árido total. En la consistencia del hormigón se admitirá una tolerancia de 20 mm medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa en la que se haya constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, éste se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un período de tiempo que no deberá ser inferior a 5 segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se hayan introducido en el mezclador.

Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

18.3. Mezcla en obra

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que señalada para la mezcla en central.

18.4. Transporte de hormigón

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

18.5. Puesta en obra del hormigón

Como norma general no deberá transcurrir más de 1 h entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

19/02/2026		Sarrera/Entrada		Oinongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion	
2026 - 358					
BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F					
PLIEGO DE CONDICIONES No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a 1 m, quedando prohibido arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de 0,5 m de los encofrados. Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras. En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor. En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado. 18.6. Compactación del hormigón La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm/s, con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm, y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm de la pared del encofrado. 18.7. Curado de hormigón Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso de curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar. En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante 3 días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento. 18.8. Juntas en el hormigonado Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos. Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales. Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente. Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. 18.9. Terminación de los paramentos vistos Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos 2 m de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente: - Superficies vistas: 6 mm. - Superficies ocultas: 25 mm. 18.10. Limitaciones de ejecución El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento. Antes de hormigonar: - Replanteo de ejes, cotas de acabado. - Colocación de armaduras. - Limpieza y humedecido de los encofrados. - Durante el hormigonado: - El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m, salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado. - Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0° C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la dirección facultativa. - No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h se tratará la junta con resinas epoxi. - No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento. - Después del hormigonado: - El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia. - Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la dirección facultativa. 18.11. Medición y abono El hormigón se medirá y abonará por m³ realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el cuadro de precios la unidad de hormigón se exprese por m², como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por m² realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el cuadro de precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por m³ o por m². En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón. Artículo 19. Morteros 19.1. Dosificación de morteros Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra. 19.2. Fabricación de morteros Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una pasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos. 19.3. Medición y abono. El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición se incluirá en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por m³, obteniéndose su precio del cuadro de precios, si lo hay, u obteniendo un nuevo precio contradictorio. Artículo 20. Encofrados 20.1. Construcción y montaje Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que, con la marcha prevista de hormigonado, y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento,					
Validación: VZ000293 Validación: VZ0					



así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad. Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiados.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Se tendrán en cuenta los planos de la estructura y de despiece de los encofrados.

Confección de las diversas partes del encofrado:

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y, por último, la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobre todo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado.

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes. Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies.

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible.

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras.

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m	Tolerancia en mm
Hasta 0,10	2
De 0,11 a 0,20	3
De 0,21 a 0,40	4
De 0,41 a 0,60	6
De 0,61 a 1,00	8
Más de 1,00	10

Dimensiones horizontales o verticales entre ejes:	
Parciales	20
Totales	40

Desplomes:

En una planta	10
En total	30

20.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir su peso propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm, ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

20.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a 1 día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los 2 días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente, a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura, en el resultado de las pruebas de resistencia el elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos, cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

- No se procederá al desencofrado hasta transcurrido un mínimo de 7 días para los soportes y 3 días para los demás casos, siempre con la aprobación de la dirección facultativa.
- Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones del Código Estructural, con la previa aprobación de la dirección facultativa. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos 3 cm durante 12 días, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible.
- Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.
- Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar después de una cuidadosa limpieza.

20.4. Medición y abono

Los encofrados se medirán siempre por m² de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeo necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen, además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 21. Armaduras

21.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con el Código Estructural.

21.2. Medición y abono

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado se abonarán los kg realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 22. Estructuras de acero

Según lo prescrito en el Volumen IV del Código Estructural. Dimensionamiento y comprobación de estructuras de acero.

Los Anejos 22 a 29 son de aplicación en los proyectos de edificación y de obra civil en acero. Cumple con los principios y requisitos de seguridad estructural y aptitud al servicio de las estructuras, con las bases de cálculo y las comprobaciones establecidas en el Anejo 18 Bases de cálculo de estructuras. Estos anejos se ocupan únicamente de los requisitos de resistencia, aptitud al servicio, durabilidad y resistencia al fuego de estructuras de acero. No se consideran otros requisitos, como aislamiento térmico o acústico.

El Anejo 22 proporciona unas reglas básicas para aceros estructurales con un espesor mayor o igual a 3 mm ($t \geq 3$ mm). También proporciona disposiciones suplementarias para cálculos de estructuras metálicas en edificación. Los perfiles y chapas finas conformados en frío no están considerados en este anejo. No obstante, en el anejo 22 se tratan las siguientes materias:

19/02/2026		Sarrera/Entrada		Olongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion	
2026 - 358					
BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f					

Col. nº 5000588 JOSE ESERDIA LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/02/2026

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

Exp : E0202500146

19/02/2026		Sarrera/Entrada		Oinongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion	
2026 - 358					
BENETAKO KOPIA, Egiziatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f					

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

28.5 Control

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h, transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 h, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

28.6 Medición

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y parte proporcional de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

28.7 Mantenimiento

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Artículo 29. Aislamientos

29.1 Descripción

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

29.2 Componentes

Aislantes de corcho natural aglomerado.

Hay de varios tipos, según su uso:

- Acústico.
- Térmico.
- Antivibratorio.

Aislantes de fibra de vidrio.

Se clasifican por su rigidez y acabado:

- Fieltritos ligeros:

- Normal, sin recubrimiento.
- Hidrofugado.
- Con papel Kraft.
- Con papel Kraft-aluminio.

- Con papel alquitranado.
- Con velo de fibra de vidrio.
- Mantas o fieltros consistentes:
- Con papel Kraft.
- Con papel Kraft-aluminio.
- Con velo de fibra de vidrio.
- Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
- Con un complejo de aluminio/malla de fibra de vidrio/PVC.

- Paneles semirrígidos:

- Normal, sin recubrimiento.
- Hidrofugado, sin recubrimiento.
- Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
- Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

- Paneles rígidos:

- Normal, sin recubrimiento.
- Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
- Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
- Con un complejo de oxiasfalto y papel.
- De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón yeso.

Aislantes de lana mineral.

Se clasifican en:

- Fieltritos:

- Con papel Kraft.
- Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
- Con lámina de aluminio.

- Paneles semirrígidos:

- Con lámina de aluminio.
- Con velo natural negro.

- Paneles rígidos:

- Normal, sin recubrimiento.
- Autoportante, revestido con velo mineral.
- Revestido con betún soldable.

Aislantes de fibras minerales.

Se clasifican en:

- Termoacústicos.
- Acústicos.

Aislantes de poliestireno.

Pueden ser:

- Poliestireno expandido o Poliestireno extruido.
- En fachadas con clasificación ante el fuego B-s₂d₂ o superior.

Aislantes de polietileno.

Pueden ser:

- Láminas normales de polietileno expandido.
- Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

Aislantes de poliuretano.

Pueden ser:

- Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
- Planchas de espuma de poliuretano.

Aislantes de vidrio celular.

Elementos auxiliares.

- Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.

- Adhesivo sintético, a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.

- Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.

- Mortero de yeso negro, para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.

- Malla metálica o de fibra de vidrio, para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.

- Grava nivelada y compactada, como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.

- Lámina geotextil de protección, colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.



- En hojas canteadas, el piecero irá sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm repartidos por igual en piecero y cabecero.
 - Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm como mínimo.
 - En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
 - Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan las condiciones descritas en la NTE-FCM.
 - Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas o azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.
- Cercos de madera:
- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
 - Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
 - Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.
- Tapajuntas:
- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10x40 mm.

Artículo 32. Carpintería metálica

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por m² de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 33. Pintura

33.1. Condiciones generales de preparación del soporte

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopón, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28º C ni menor de 6º C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

33.2. Aplicación de la pintura

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm hasta 7 mm formándose un cono de 2 cm al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que, al realizar la aplicación de la pintura revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos, así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación, se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastificado de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación, se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie. A continuación, se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

33.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por m² de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

- Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.
- Pintura sobre carpintería: se medirá por las dos caras, incluyendo los tapajuntas.
- Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastificado, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 34. Fontanería

34.1. Tubería de cobre

Toda la tubería se instalará de forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería estará colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

34.2. Tubería de cemento centrifugado



Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por m lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión.

Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 35. Instalación eléctrica

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la compañía suministradora de energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

- Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.
- Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.
- Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

a) CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 kilovoltios para la línea repartidora y de 750 voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según las normas UNE citadas en la instrucción ITC-BT-06.

b) CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-19, apartado 2.3, en función de la sección de los conductores de la instalación.

c) IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

d) TUBOS PROTECTORES

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo Preplás, Reflex o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la instrucción ITC-BT-21. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

e) CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm de profundidad y de 80 mm para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran, siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apartado 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la instrucción ITC-BT-19.

f) APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación

de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 voltios.

g) APARATOS DE PROTECCIÓN

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del cortocircuito estará de acuerdo con la intensidad del cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 ºC. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión.

Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte monopolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA) y además de corte monopolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios de la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruados de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

h) PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4.

i) PUESTA A TIERRA

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500x500x3 mm o bien mediante electrodos de 2 m de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 ohmios.

j) CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la instrucción ITC-BT-13, artículo 1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la instrucción ITC-BT-16 y la norm homologación de la compañía suministradora, y se procurará que derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m y máxima de 1,80 m, y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m, según la instrucción ITC-BT-16, artículo 2.2.1.

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos

19/02/2026		Sarrera/Entrada		Olongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion	
2026 - 358					
BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f					
empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la instrucción ITC-BT-14. Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm. En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección. El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación. La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación. Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes. Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación. No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión. Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos. Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive. Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la instrucción ITC-BT-20. Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m, como mínimo. Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante. El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico. Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos: - Volumen 0 Comprende el interior de la bañera o ducha. Grado de protección IPX7. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen. No se permiten mecanismos. Aparatos fijos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen. - Volumen 1 Está limitado por el plano horizontal superior al volumen 0, el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX4; IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo e IPX5, en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1. No se permiten mecanismos, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12 V de valor eficaz en alterna o de 30 V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Aparatos fijos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc. - Volumen 2 Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1, el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0,60 m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo. Grado de protección igual que en el volumen 1. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha. No se permiten mecanismos, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Aparatos fijos igual que en el volumen 1. - Volumen 3 Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2, el plano vertical situado a una distancia 2,4 m de éste y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m de él. Grado de protección IPX5, en los baños comunes, cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos. Cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3. Se permiten como mecanismos las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA. Se permiten los aparatos fijos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA. Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000xU ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 ohmios. El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 voltios, y como mínimo 250 voltios, con una carga externa de 100.000 ohmios. Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra. Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales. Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobrecorrientes, mediante un interruptor automático o un fusible de cortocircuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro. Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos. La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra. Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE. Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas instalaciones eléctricas de baja tensión.					
Artículo 36. Precauciones a adoptar Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Artículo 37. Control de la obra del hormigón Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la dirección facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe el Código Estructural: - Resistencias característica f_{ck} =25 N/mm². - Consistencia fluida y acero B-500S. El control de la obra será el indicado en los planos de proyecto. CAPITULO VI					
Col. m. de Inge. 144708 Profesional Validación de la copia de la obra de seguridad e higiene en el trabajo Validación de la copia de la obra de seguridad e higiene en el trabajo Validación de la copia de la obra de seguridad e higiene en el trabajo Validación de la copia de la obra de seguridad e higiene en el trabajo					
Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:					
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ, SOCIEDAD LIMITADA)					
Data / Fecha:					
19/02/2026 11:22					



PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

Artículo 38. Control de la obra terminada

De acuerdo con el CTE-Parte I en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones; el constructor facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos usados y, en su caso, de los controles realizados.

La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Artículo 39. Control de la comprobación de la conformidad de la estructura terminada

Una vez finalizada la estructura, en su conjunto o alguna de sus fases, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa; determinando la validez, en su caso, de los resultados obtenidos.

La documentación generada y las pruebas de carga se realizarán conforme al establecido en el artículo 23 del Código Estructural.

**CAPITULO VII
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Artículo 40. Gestión de los residuos de construcción y demolición

La gestión de residuos de construcción y demolición se realizará conforme al Real Decreto 105/2008.

La persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, dicha obligación recogida en el presente apartado.

VISADO : V202500293 Exp : E202500293

Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Col. nº 5000588 J.º 1.º

Profesional



deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación. Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan. La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la administración del estado.

3. Instalaciones

3.1. Instalaciones propias del edificio

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el apartado 3 del DB-SI, sección 1, sobre espacios ocultos y el paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2. Instalaciones de protección contra incendios.

Las instalaciones de protección contra incendios deberán cumplir lo especificado en el CTE-DB-SI, el Real Decreto 2267/2004 por el que se aprueba el reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales y en el Real Decreto 513/2017 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

3.3. Extintores móviles

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán además de a la normativa mencionada en el apartado 3.2, a lo especificado en el Real Decreto 709/2015, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores. Los agentes extintores deben ser adecuados para cada una de las clases de fuego normalizadas, según la norma UNE-EN 2.

Los extintores de incendio estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2.ª, del Real Decreto 513/2017 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. En el caso de que el extintor esté situado dentro de un armario, la señalización se colocará inmediatamente junto al armario, y no sobre la superficie del mismo, de manera que sea visible y aclare la situación del extintor.

Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4. Condiciones de mantenimiento y uso

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado. Las instalaciones de protección activa, incluyendo los extintores, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el Real Decreto 513/2017 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

LOGROÑO, MARZO DE 2025

EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación
Profesional

18/3
2025

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F		
2026 - 358	19/02/2026	
Sarrera/Entrada		
Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion		

MEDICIONES



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.

01.01 ml Corte Hgón. Arm. C/disco

Corte de elementos de hormigón, pavimento ó solera de hormigón armado, con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.

2	7,50	15,00
2	0,40	0,80
		15,80

01.02 m² Dem. picado Soler. Retromart.

Demolición total o parcial de solera o pavimento de hormigón armado de diferentes espesores, con retromartillo rompedor, i/corte previo en puntos críticos, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. y p.p. de costes indirectos.

2	7,50	15,00
2	0,40	0,80
		15,80

01.03 Ud. Perforación en hormigón para el paso de instalaciones.

Perforación por vía seca en muro de hormigón macizo, de diferentes diámetros menores a 50 mm., hasta una profundidad máxima de 35 cm, realizada con perforadora con corona diamantada, para el paso de instalaciones.

4		4,00
		4,00

Col. nº 500568 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

2025

18/3

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO

02.01 m³ Relleno envolvente arena.

Relleno envolvente con arena de 0 a 5 mm de diámetro y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

1	7,50	0,40	0,40	1,20
				1,20

02.02 ml. Tubería evac. PVC M1 110 mm.

Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 110 mm x 3,2 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluye la excavación necesaria para alojar el tubo en zanja.

1	7,50			7,50
				7,50

02.03 m² Reposición de solera e=20 cm.

Reposición de solera con hormigón de 20 cm. de espesor medio, con acabado superficial pulido, medido en superficie realmente ejecutada. Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.

1	7,50	0,40	3,00	
				3,00

02.04 m² Recubrimiento suelo sistema multicapa cuarzo color.

Recubrimiento mediante aplicación de tratamiento multicapa cuarzo color, con preparación de suelo mediante granallado, diamantado o fresado (según estado de soporte) usando en todo caso aspirador para evitar la realización de polvo. Aplicación de una primera mano de imprimación 250 gr./m², y salpicado de cuarzo 500 gr./m². (granulometría 0,3-0,7 mm.) con resinas epoxi. Aplicación de una segunda mano a modo de capa de fondo, mezcla de resina y cuarzo natural de granulometría 0,3-0,7 mm., saturado de cuarzo natural de color granulometría 0,4-0,9 y barrido y retirada de cuarzo color sobrante. Sellado de suelo con resina transparente para sistemas multicapa a llana de goma. Totalmente terminado.

1	5,50	4,40	24,20	
				24,20

02.05 Ud Sumidero inox. AISI 304 300x300 SV110 para canal + tramex carga pesada

Suministro y montaje/ colocación de sumidero sifónico de acero inoxidable AISI 304, tipo ULMA, modelo SSC240.F.110V, cuerpo redondo para facilitar la limpieza, de medidas 300x300 mm, salida vertical DN110, registrable, con sifón y cestillo de sólidos totalmente extraíbles. Retención sifónica de 55 mm de altura de agua, según normativa europea. Incluida reja entramada de malla 25x25 mm (25x4+10x4mm), apta para clase de carga pesada. Preparado para recibir canales por uno o ambos lados.

1				1,00
---	--	--	--	------

02.06 ml Canal inox. AISI 304 ICM240 + reja tramex 25x25 carga pesada

Suministro y montaje/ colocación de canal de drenaje tipo ULMA IC240, realizado completamente en acero inoxidable AISI 304, de Longitud XXXmm, 235 mm de ancho exterior y 200 de ancho de reja. Con pendiente incorporada, de altura mínima 50 mm y máxima 140 mm, longitud a medida, con patas de anclaje al hormigón, tornillos de nivelación y refuerzo de marco incluido. Descarga en sumidero. Incluye reja tipo entramada, de malla 25x25mm (25/35x3+10x3mm), apta para clase de carga pesada. Según cotas y medidas de plano suministrado. Incluye la obra civil necesaria para su instalación en solera existente.

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruen bidez egiaztu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		2		2,50			5,00
							5,00



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 03 FORJADO 20+4 cm.

03.01 m² Forjado de bovedilla de hormigón y capa de compresión de 4 cm.

Forjado de bovedilla de hormigón de 20 cm más capa de compresión de 4 cm para ejecutar sobre viguetas metálicas IPE 120 separadas 70 cm entre ejes, bovedilla 60x25x20 cm. y capa de compresión de 4 cm. de hormigón HA-25/P/20/XC2 N/mm², incluso mallazo de reparto B500S, con tamaño máximo de árido de 20 mm. elaborado en central i/p.p. de zunchos, armaduras (3.7 Kg/m²) encofrado y desencofrado totalmente terminado.

93,64	93,64
	93,64

03.02 m² Revestimiento resina epoxi alimentaria

Aplicación manual de dos manos de pintura epoxi, color gris, acabado satinado, textura lisa, sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de sellador epoxi, sobre suelo de forjado de hormigón.

93,64	93,64
	93,64

03.03 Ud Durmientes de hormigón para apoyo de depósitos

Suministro e instalación de durmientes de hormigón prefabricado realizados in situ para apoyo de depósitos de almacenamiento a una altura de referencia de 60 cm sobre el nivel de solera.

3	4,00	12,00
		12,00

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3/2025



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalnegotioz.aaraba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 04 MEDIDAS CORRECTORAS

04.01 Ud. Extin.Polvo,6 Kg,eficac.21A-113B

Extintor de polvo polivalente, con carga de 6 kg, con una eficacia 21A-113B, altura 530 mm y d=115 mm, para un alcance de 10 m, totalmente instalado según nte/ipf-38.

2	2,00
	2,00

04.02 Ud Señal luminiscente ext. incendios

Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.

Extintores	5	5,00
Pulsadores	3	3,00
Central	1	1,00
Salida	2	2,00
		11,00

04.03 Ud. Luminaria de emergencias 100 lm

Luminaria led de emergencia autónoma de 100 lm, "Sagelux premier led o similar", te- lemandable, autonomía superior a 1 hora, grado de protección IP44 clase II, equipada con batería de Ni-Cd estancas de alta temperatura, protegidas contra sobre-intensi- dad, descarga profunda. Diseñados según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Totalmente montada, conexionada y comprobada.

5	5,00
	5,00

04.04 ml RZ1-K(AS+) (Cca-s1b,d1,a1) 0.6/1 kV Cu. XLPE+Pol,RF, 2x1,5 mm² +TT 1,5 mm²

Cable RZ1-K (AS+) 0,6/1,0 kV Cu. 2x1,5 mm².+TT 1,5 mm² conformando los distintos circuitos definidos en el proyecto, colocados en bandeja o bajo tubo, fijados al pa- ramento mediante abrazaderas de acero galvanizado, o bien empotrado, según corres- ponda. Se tenderán desde el cuadro general de distribución, hasta los distintos puntos de suministro. Incluso parte proporcional de introducción de conductores, ayudas de albañilería, etc. Totalmente acabada, según Reglamento Electrotécnico de Baja Ten- sión y NTE/IEB-43.

90	90,00
	90,00

04.05 ml Tubo blindado PVC M-16

Canalización de superficie con tubo blindado de PVC de Ø16mm., exento de halóge- nos, con p.p.de piezas especiales y cajas de registro necesarios, incluso accesorios de fijación y unión. Totalmente terminada. Medida la unidad terminada por metro de tu- bería.

90	90,00
	90,00

04.06 m² Pintura intumescente R-60

Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de cinco manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC3 "PRO- MAT", a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta for- mar un espesor mínimo de película seca de 2617 micras y conseguir una resistencia al fuego de 60 minutos, según UNE-EN 13381-8. El precio incluye la imprimación de base, i/ medios auxiliares de elevación, limpieza de paramentos. Totalmente termina- do, i/ pruebas de espesor y certificado.

HEB 100	12	3,00	0,60	21,60
HEB 140	4	8,60	0,70	24,08
IPE 120	13	10,80	0,42	58,97
Escalera	2	4,40	0,50	4,40

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							109,05
04.07	m² Colocación de malla 50x50x4 mm electrosoldada en barandilla.						
Colocación de malla electrosoldada en barandilla de altillo para adecuarla a las exigencias del DB- Seguridad de utilización. Suministro y colocación. malla 50x50x4 mm.							
		1	10,80		0,80	8,64	
							8,64



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 05 PANELES FRIGORÍFICOS

05.01 m² Panel frigorífico e=40 mm. revestimiento de paredes y techos.

Suministro y montaje de panel frigorífico en paredes y techos de 40 mm. de espesor con ambas chapas de espesor 0,5 mm. lacadas en color blanco y núcleo de poliuretano como aislamiento con una densidad de 40 Kg/m³, clasificación frente al fuego Bs1-d0, incluyendo medios auxiliares para su montaje, tornillería necesaria, sistemas de estanqueidad adecuados y remates. Totalmente montado.

178,62	178,62
	178,62

05.02 m² Panel frigorífico e=80 mm. pared divisoria.

Suministro y montaje de panel frigorífico en divisiones de 80 mm. de espesor con ambas chapas de espesor 0,5 mm. lacadas en color blanco y núcleo de poliuretano como aislamiento con una densidad de 40 Kg/m³, clasificación frente al fuego Bs1-d0, incluyendo medios auxiliares para su montaje, tornillería necesaria, sistemas de estanqueidad adecuados y remates. Totalmente montado.

30,78	30,78
	30,78

05.03 Ud. Puerta de panel frigorífico de 2h. 2.000x2.500 mm

Suministro y montaje de puerta de 2 hojas abatibles, realizada con perfilera metálica y panel frigorífico lacado de 80 mm. de espesor para temperatura positiva de dimensiones 2,50 m. (altura) x 2,00 m. (anchura). Incluso p.p de marcos EPDM, bisagras y herrajes en acero inoxidable. Totalmente instalado.

1,00

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3/2025



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaaprv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCA RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

06.01 Ud. Instalación frigorífica.

Instalación frigorífica a base de :
Bomba de calor aire/agua aerotermia monobloc Kosner Aquaris MD 08 Minichiller con ventiladores axiales. Potencia frigorífica 8,3 Kw. Potencia térmica 8,4 Kw. Grupo hidráulico con vaso de expansión, presostato diferencial, presostato mínima presión de agua, manómetro de agua y bomba circuladora. Circuito frigorífico con compresor rotativo GMCC, intercambiador en inox y válvula de 4 vías. Cuadro eléctrico con protección frente a sobretensiones y sobrentensidadas. Control electrónico. Dimensiones (ALxANxP mm): 865 x 1.385 x 523 Peso 105 Kg. Alimentación 230V/150. Nivel de presión sonora 59 dB(A). SEER 8,95. Potencia máxima absorbida 16 A. Incluso sistema de agarre o apoyos con sistema antivibración. Totalmente colocada, probada y funcionando.

FANCOIL AIRE/AGUA FHV-413 EC marca Roller, o similar chasis en aluminio pintado electrostáticamente, batería con tubo de cobre y paso de aleta 4 mm. 3 Ventiladores helicoidal diámetro 300. accionado por motor monofasico a 230v.. Proyección del chorro de 10 metros. ara aire a +16°C con agua de +7 a +12°C. (verano) y con agua de +35 a +30°C (invierno) Caudal de agua 1,6m3 /h. velocidad 1,1 m/s. Incluido soporte y montaje a pared.

CONJUNTOS ACOMETIDA Y SALIDA AGUA A EVAPORADORES incluyendo collarines de toma en PVC reforzado, 2 válvulas de bola de corte en latón, accesorios varios de unión y 2 mangueras flexadur de 2 mts. de longitud con portamangueras de conexiónado.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD con válvula de bypass.

BOMBA RECIRCULADORA SERVICIO EVAPORADORES para circulación del agua desde el depósito pulmón hasta evaporadores y su retorno. Incorpora válvulas de corte y regulación y manómetro.

DEPOSITO DE INERCIA de inox aislado de 100 litros de capacidad.

CONJUNTO DE TUBERÍAS unión bombas grupos de frío-enfriador de grupos y pulmón agua, en PVC de 10 Atms. de diámetro ext. 50 mm instalada para el grupo.

06.02 Ud. Magnetotérmico Bipolar, 16 A

Interruptor magnetotérmico bipolar de 10A de intensidad nominal, fijado a presión sobre periferia de la caja general de mando, constituido por envolvente de material aislante, sistema de conexiones y dispositivos de protección contra sobrecargas, formado por bilamina, o sistema equivalente, de par térmico, así como protección contra cortocircuitos. Incluso bornes y conexiones. Colocado según esquema unificar. Totalmente acabado según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y NTE/IEB-22.

06.03 ml. Cable RZ1-K (Ccs-s1b,d1,a1) 0,6/1,0 kV Cu. 2x4 mm² + TT 4 mm²

Cable RZ1-K (Ccs-s11d1,a1) 0,6/1,0 kV CU, 2x4 mm², + TT 4 mm², conformando los distintos circuitos definidos en el proyecto, colocados sobre falso techo o sobre pared, fijados al paramento mediante abrazaderas de acero galvanizado, o bien empotrados, según corresponda. Se tendrán desde el cuadro general de distribución, hasta los distintos puntos de suministro. Incluso parte proporcional de introducción de conductores, ayudas de albañilería, etc. Totalmente acabada, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y NTE/IEB-43.

1	32,00	32,00
		32,00

	VISADO : V702500293 Exp : E202500146 Validacióncolcampv.e-gestion.es [XVXF0BCF8CAQ17ZW]	18/2 2025	Habilitación Profesional	Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ
---	--	----------------------------	---	--

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.

07.01 Ud. Seguridad y salud obra civil

Partida destinada a seguridad y salud de la obra, incluyendo la redacción del plan de seguridad, colocación de caseta para el personal de obra, medidas de protección individuales y colectivas, etc.

1	1,00
	1,00



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/25

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

MEDICIONES

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS

08.01 Ud. Gestión de residuos. Contenedores

Cambio de contenedor para escombros de 7 m3 de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización, i/ p.p. de gestión de residuos de construcción en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 112/2012, de 26 de Junio.

1	1,00
	1,00

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



PRESUPUESTO



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.

01.01	ml Corte Hgón. Arm. C/disco Corte de elementos de hormigón, pavimento ó solera de hormigón armado, con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	2	7,50			15,00			
		2	0,40			0,80			
						15,80	105,77	1.691,17	
01.02	m² Dem. picado Soler. Retromart. Demolición total o parcial de solera o pavimento de hormigón armado de diferentes espesores, con retromartillo rompedor, i/corte previo en puntos críticos, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. y p.p. de costes indirectos.	2	7,50			15,00			
		2	0,40			0,80			
						15,80	98,58	1.557,56	
01.03	Ud. Perforación en hormigón para el paso de instalaciones. Perforación por vía seca en muro de hormigón macizo, de diferentes diámetros menores a 50 mm., hasta una profundidad máxima de 35 cm, realizada con perforadora con corona diamantada, para el paso de instalaciones.	4				4,00			
						4,00	121,00	484,00	
TOTAL CAPITULO 01									3.712,73



VISADO : V202500293 Exp : E202500246
Validacióncolaanpv.e-gestion.es FVXF0BCF8CAQIF25

Habilitación Profesional
Co. 14005689 JOSE ESTEBAN LLORENZ

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO

02.01 m³ Relleno envolvente arena.

Relleno envolvente con arena de 0 a 5 mm de diámetro y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

1 7,50 0,40 0,40 1,20

1,20 165,00 198,00

02.02 ml. Tubería evac. PVC M1 110 mm.

Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 110 mm x 3,2 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluye la excavación necesaria para alojar el tubo en zanja.

1 7,50

7,50

7,50 115,50 866,25

02.03 m² Reposición de solera e=20 cm.

Reposición de solera con hormigón de 20 cm. de espesor medio, con acabado superficial pulido, medido en superficie realmente ejecutada. Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.

1 7,50 0,40

3,00

3,00 167,20 501,60

02.04 m² Recubrimiento suelo sistema multicapa cuarzo color.

Recubrimiento mediante aplicación de tratamiento multicapa cuarzo color, con preparación de suelo mediante granallado, diamantado o fresado (según estado de soporte) usando en todo caso aspirador para evitar la realización de polvo. Aplicación de una primera mano de imprimación 250 gr./m², y salpicado de cuarzo 500 gr./m². (granulometría 0,3-0,7 mm.) con resinas epoxi. Aplicación de una segunda mano a modo de capa de fondo, mezcla de resina y cuarzo natural de granulometría 0,3-0,7 mm., saturado de cuarzo natural de color granulometría 0,4-0,9 y barrido y retirada de cuarzo color sobrante. Sellado de suelo con resina transparente para sistemas multicapa a llana de goma. Totalmente terminado.

1 5,50 4,40

24,20

24,20 38,75 33,75

02.05 Ud Sumidero inox. AISI 304 300x300 SV110 para canal + tramex carga pesada

Suministro y montaje/ colocación de sumidero sifónico de acero inoxidable AISI 304, tipo ULMA, modelo SSC240.F.110V, cuerpo redondo para facilitar la limpieza, de medidas 300x300 mm, salida vertical DN110, registrable, con sifón y cestillo de sólidos totalmente extraíbles. Retención sifónica de 55 mm de altura de agua, según normativa europea. Incluida reja entramada de malla 25x25 mm (25x4+10x4mm), apta para clase de carga pesada. Preparado para recibir canales por uno o ambos lados.

1

1,00

1,00 267,46 267,46

02.06 ml Canal inox. AISI 304 ICM240 + reja tramex 25x25 carga pesada

Suministro y montaje/ colocación de canal de drenaje tipo ULMA IC240, realizado completamente en acero inoxidable AISI 304, de Longitud XXXmm, 235 mm de ancho exterior y 200 de ancho de reja. Con pendiente incorporada, de altura mínima 50 mm y máxima 140 mm, longitud a medida, con patas de anclaje al hormigón, tornillos de nivelación y refuerzo de marco incluido. Descarga en sumidero. Incluye reja tipo entramada, de malla 25x25mm (25/35x3+10x3mm), apta para clase de carga pesada. Según cotas y medidas de plano suministrado. Incluye la obra civil necesaria para su instalación en solera existente.

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f



PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
		2	2,50				5,00		
							5,00	273,98	1,369,90

TOTAL CAPITULO 02 4.140,96



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCA RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 03 FORJADO 20+4 cm.

03.01	m² Forjado de bovedilla de hormigón y capa de compresión de 4 cm.				
	Forjado de bovedilla de hormigón de 20 cm más capa de compresión de 4 cm para ejecutar sobre viguetas metálicas IPE 120 separadas 70 cm entre ejes, bovedilla 60x25x20 cm. y capa de compresión de 4 cm. de hormigón HA-25/P/20/XC2 N/mm², incluso mallazo de reparto B500S, con tamaño máximo de árido de 20 mm. elaborado en central i/p.p. de zunchos, armaduras (3.7 Kg/m³) encofrado y desencofrado totalmente terminado.				
	93,64		93,64		
			93,64	102,00	9,551,28
03.02	m² Revestimiento resina epoxi alimentaria				
	Aplicación manual de dos manos de pintura epoxi, color gris, acabado satinado, textura lisa, sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de sellador epoxi, sobre suelo de forjado de hormigón.				
	93,64		93,64		
			93,64	19,82	1,855,94
03.03	Ud Durmientes de hormigón para apoyo de depósitos				
	Suministro e instalación de durmientes de hormigón prefabricado realizados in situ para apoyo de depósitos de almacenamiento a una altura de referencia de 60 cm sobre el nivel de solera.				
	3	4,00	12,00		
			12,00	275,00	3,300,00
					14,707,22
	TOTAL CAPITULO 03				

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalnegotiza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 04 MEDIDAS CORRECTORAS

04.01 Ud. Extin.Polvo,6 Kg,eficac.21A-113B

Extintor de polvo polivalente, con carga de 6 kg, con una eficacia 21A-113B, altura 530 mm y d=115 mm, para un alcance de 10 m, totalmente instalado según nte/ipf-38.

22,00

2,0057,06

114,12

04.02 Ud Señal luminiscente ext. incendios

Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.

Extintores	5	5,00
Pulsadores	3	3,00
Central	1	1,00
Salida	2	2,00

11,0014,38

158,18

04.03 Ud. Luminaria de emergencias 100 lm

Luminaria led de emergencia autónoma de 100 lm, "Sagelux premier led o similar", te- lemandable, autonomía superior a 1 hora, grado de protección IP44 clase II, equipada con batería de Ni-Cd estancas de alta temperatura, protegidas contra sobre-intensi- dad, descarga profunda. Diseñados según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Totalmente montada, conexionada y comprobada.

55,00

5,0043,96

219,80

04.04 ml RZ1-K(AS+) (Cca-s1b,d1,a1) 0.6/1 kV Cu. XLPE+Pol,RF, 2x1,5 mm² +TT 1,5 mm²

Cable RZ1-K (AS+) 0,6/1,0 kV Cu. 2x1,5 mm².+TT 1,5 mm² conformando los distintos circuitos definidos en el proyecto, colocados en bandeja o bajo tubo, fijados al para- mento mediante abrazaderas de acero galvanizado, o bien empotrado, según corres- ponda. Se tenderán desde el cuadro general de distribución, hasta los distintos puntos de suministro. Incluso parte proporcional de introducción de conductores, ayudas de albañilería, etc. Totalmente acabada, según Reglamento Electrotécnico de Baja Ten- sión y NTE/IEB-43.

9090,00

90,003,74

336,60

04.05 ml Tubo blindado PVC M-16

Canalización de superficie con tubo blindado de PVC de Ø16mm., exento de halóge- nos, con p.p.de piezas especiales y cajas de registro necesarios, incluso accesorios de fijación y unión. Totalmente terminada. Medida la unidad terminada por metro de tu- bería.

9090,00

90,004,84

435,60

04.06 m² Pintura intumescente R-60

Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de cinco manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC3 "PRO- MAT", a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta for- mar un espesor mínimo de película seca de 2617 micras y conseguir una resistencia al fuego de 60 minutos, según UNE-EN 13381-8. El precio incluye la imprimación de base, i/ medios auxiliares de elevación, limpieza de paramentos. Totalmente termina- do, i/ pruebas de espesor y certificado.

HEB 100	12	3,00	0,60	21,60
HEB 140	4	8,60	0,70	24,08
IPE 120	13	10,80	0,42	58,97
Escalera	2	4,40	0,50	4,40

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
							109,05	49,78	5.428,51
04.07	m² Colocación de malla 50x50x4 mm electrosoldada en barandilla.								
Colocación de malla electrosoldada en barandilla de altillo para adecuarla a las exigencias del DB- Seguridad de utilización. Suministro y colocación. malla 50x50x4 mm.									
		1	10,80		0,80	8,64			
							8,64	57,20	494,21
TOTAL CAPITULO 04									7.187,02



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

18/02/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLORENTE

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 05 PANELES FRIGORÍFICOS

05.01 m² Panel frigorífico e=40 mm. revestimiento de paredes y techos.

Suministro y montaje de panel frigorífico en paredes y techos de 40 mm. de espesor con ambas chapas de espesor 0,5 mm. lacadas en color blanco y núcleo de poliuretano como aislamiento con una densidad de 40 Kg/m³, clasificación frente al fuego Bs1-d0, incluyendo medios auxiliares para su montaje, tornillería necesaria, sistemas de estanqueidad adecuados y remates. Totalmente montado.

178,62	178,62								
	178,62	50,49						9,038,52	

05.02 m² Panel frigorífico e=80 mm. pared divisoria.

Suministro y montaje de panel frigorífico en divisiones de 80 mm. de espesor con ambas chapas de espesor 0,5 mm. lacadas en color blanco y núcleo de poliuretano como aislamiento con una densidad de 40 Kg/m³, clasificación frente al fuego Bs1-d0, incluyendo medios auxiliares para su montaje, tornillería necesaria, sistemas de estanqueidad adecuados y remates. Totalmente montado.

30,78	30,78								
	30,78	71,17						2,190,61	

05.03 Ud. Puerta de panel frigorífico de 2h. 2.000x2.500 mm

Suministro y montaje de puerta de 2 hojas abatibles, realizada con perfilera metálica y panel frigorífico lacado de 80 mm. de espesor para temperatura positiva de dimensiones 2,50 m. (altura) x 2,00 m. (anchura). Incluso p.p de marcos EPDM, bisagras y herrajes en acero inoxidable. Totalmente instalado.

1,00	715,96							715,96	
------	--------	--	--	--	--	--	--	--------	--

TOTAL CAPITULO 05 11,928,09

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitado en 18/3/2025

Profesional

VISADO : V202500293 Exp : E202500146

Validacióncolaaprv.e-gestion.es FVXF0BCF8C3B1F2W2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

06.01 Ud. Instalación frigorífica.

CONJUNTO DE TUBERÍAS unión bombas grupos de frío-enfriador de grupos y pulmón
agua, en PVC de 10 Atms. de diámetro ext. 50 mm instalada para el grupo.

1.00	12.927.26	12.927.26
------	-----------	-----------

Interrupor magnetotérmico bipolar de 10A de intensidad nominal, fijado a presión sobre periferia de la caja general de mando, constituido por envoltente de material aislante, sistema de conexiones y dispositivos de protección contra sobrecargas, formado por bilamina, o sistema equivalente, de par térmico, así como protección contra cortocircuitos. Incluso bornes y conexiones. Colocado según esquema unifilar. Totalmente acabado según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y NTE/IEB-22.

1.00	57.20	V2	57.20
------	-------	----	-------

Cable RZ1-K (Ccs-st,d1,a1) 0,6/1,0 kV Cu, 2x4 mm², + TT 4 mm², conformando los distintos circuitos definidos en el proyecto, colocados sobre falso techo o sobre pared, fijados al paramento mediante abrazaderas de acero galvanizado, o bien empotrados, según corresponda. Se tendrán desde el cuadro general de distribución, hasta los distintos puntos de suministro. Incluso parte proporcional de introducción de conductores, ayudas de albañilería, etc. Totalmente acabada, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y NTE/IEB-43.

1	32.00
---	-------

32.00

32.00	4.18	133.76
-------	------	--------

13,118,22

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguraren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.

07.01 Ud. Seguridad y salud obra civil

Partida destinada a seguridad y salud de la obra, incluyendo la redacción del plan de seguridad, colocación de caseta para el personal de obra, medidas de protección individuales y colectivas, etc.

1

1,00

1,00 1.250,00

1.250,00

1.250,00

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



18/02/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN

TOTAL CAPITULO 07

1.250,00

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS

08.01 Ud. Gestión de residuos. Contenedores

Cambio de contenedor para escombros de 7 m3 de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización, i/ p.p. de gestión de residuos de construcción en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 112/2012, de 26 de Junio.

1	1,00								
	1,00	522,00						522,00	
TOTAL CAPITULO 08									522,00
TOTAL PRESUPUESTO									56.563,24

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncolaapv.e-gestion.es [VXF0BCF8CAQ1F2W]

18/3/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honean: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F		
2026 - 358	19/02/2026	
Sarrera/Entrada		
Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion		

RESUMEN DEL PRESUPUESTO



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

PROYECTO DE ADECUACIÓN A LA ACTIVIDAD DE UNA NAVE INDUSTRIAL EN OYÓN PARA SU USO, ADSCRITA A LA DOCa RIOJA, COMO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, INCLUYENDO LA ACTIVIDAD DE EMBOTELLADO, ALMACÉN DE VINO EMBOTELLADO (SIN ETIQUETAR Y ETIQUETADO) Y ALMACÉN DE MATERIAL AUXILIAR.)



Capítulo	Resumen	Importe	%
01	ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.	3.712,73	6,56
02	SANEAMIENTO.....	4.140,96	7,32
03	FORJADO 20+4 cm.....	14.707,22	26,00
04	MEDIDAS CORRECTORAS	7.187,02	12,71
05	PANELES FRIGORÍFICOS	11.925,09	21,08
06	INSTALACIÓN FRIGORÍFICA.....	13.118,22	23,19
07	SEGURIDAD Y SALUD.	1.250,00	2,21
08	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	522,00	0,92

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 56.563,24
21,00% I.V.A. 11.878,28

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 68.441,52

Asciende el Total del Presupuesto General a la expresada cantidad de SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

LOGROÑO, MARZO DE 2025
EL INGENIERO AGRÓNOMO

D. JOSÉ ESTEBAN LLOP RUIZ

Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Habilitación Profesional

18/3 2025

VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]



2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honekin: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoliza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14F



PLANOS



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoiaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

18/2/2025

Habilitación Profesional
Col. nº 5000589 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:
CARLOS RODRIGUEZ GARCIA (SPANISH WINES BY CARLOS RODRIGUEZ), SOCIEDAD LIMITADA

Data / Fecha:
19/02/2026 11:22

2026 - 358

19/02/2026

Sarrera/Entrada

Oiongo Udala/Ayuntamiento de Oyón-Oion



BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Segururaren bidez egiaztatu daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección:
<https://udalenegoitza.araba.eus/oyon/validacionDoc/?entidad=OYON>
f0144708b036130db4c07ea2bb020b14f

ÍNDICE DE PLANOS

- 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2. ESTADO ACTUAL: PLANTA DE COTAS Y SUPERFICIES, ALZADOS Y SECCIÓN LONGITUDINAL.
- 3. ESTADO ACTUAL: INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.
- 4. ESTADO ACTUAL: INSTALACIÓN DE FUERZA Y ALUMBRADO.
- 5. ESTADO ACTUAL: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
- 6. PROYECTO: PLANTA DE COTAS Y SUPERFICIES, ALZADOS Y SECCIÓN LONGITUDINAL.
- 7. PROYECTO: INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.
- 8. PROYECTO: CLIMATIZACIÓN ALMACÉN PRODUCTO TERMINADO.
- 9. PROYECTO: INSTALACIÓN DE FUERZA Y ALUMBRADO.
- 10. PROYECTO: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.



VISADO : V202500293 Exp : E202500146
Validacióncoalaanpv.e-gestion.es [FVXF0BCF8CAQ1F2W]

Habilitación Profesional

Col. nº 5000588 JOSE ESTEBAN LLOP RUIZ

18/3 2025

