

**1426.2**

**Proyecto Básico y de  
Actividad de  
Reestructuración y  
Ampliación de Bodega en  
Quintana del Pidio (Burgos)**

**PROMOTOR  
Bodegas Cillar de Silos S.A.**

**INGENIERO AGRÓNOMO  
Javier Gómez Garrido**

**Julio de 2019**

# INDICE

## DOCUMENTO 1.- MEMORIA

<b><u>1</u></b>	<b><u>OBJETO DEL PROYECTO</u></b>	<b><u>1</u></b>
1.1	<i>AGENTES</i>	1
1.2	<i>NATURALEZA DEL PROYECTO</i>	1
1.3	<i>EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO</i>	1
1.4	<i>OBJETIVO DEL PROYECTO</i>	1
<b><u>2</u></b>	<b><u>ANTECEDENTES</u></b>	<b><u>1</u></b>
2.1	<i>BASES DEL PROYECTO</i>	2
2.2	<i>PROMOTOR</i>	2
2.2.1	Condicionantes del promotor	2
2.2.2	Objetivos y criterios de valor	2
2.3	<i>CONDICIONANTES LEGALES</i>	3
2.3.1	Normativa urbanística	3
2.3.2	Leyes, reglamentos y normas de aplicación	3
2.3.3	Autorización de uso excepcional en Suelo Rústico	4
2.4	<i>CONDICIONANTES DEL MEDIO</i>	5
2.4.1	Condicionantes físicos	5
2.4.2	Otros condicionantes del medio	5
2.5	<i>ESTADO ACTUAL</i>	5
2.5.1	Actividad actual	5
2.5.2	Construcciones existentes	5
<b><u>3</u></b>	<b><u>MEMORIA CONSTRUCTIVA</u></b>	<b><u>8</u></b>
3.1	<i>CUADRO DE SUPERFICIES</i>	8
3.2	<i>DESCRIPCIÓN DE LA OBRA</i>	9
3.2.1	Movimiento de tierras	9
3.2.2	Cimentación y muretes	9
3.2.3	Soleras	9
3.2.4	Estructura	9

3.2.5	Cubierta .....	10
3.2.6	Carpintería .....	10
3.2.7	Instalaciones .....	10
<b>4</b>	<b><u>INGENIERÍA DEL PROYECTO .....</u></b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b><i>CAPACIDAD PRODUCCIÓN .....</i></b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b><i>INSTALACIONES.....</i></b>	<b>12</b>
4.2.1	Instalación eléctrica.....	12
4.2.2	Instalación de fontanería / acs.....	12
4.2.3	Saneamiento.....	12
4.2.4	Estación depuradora de aguas residuales.....	13
4.2.5	Instalación de climatización.....	13
4.2.6	Instalaciones higiénicas .....	13
4.2.6.1	Locales de aseo.....	13
4.2.6.2	Vestuarios.....	13
4.2.6.3	Locales de descanso .....	13
4.2.6.4	Material de primeros auxilios.....	13
<b>5</b>	<b><u>NÚMERO DE EMPLEADOS .....</u></b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b><u>MEDIDAS CORRECTORAS .....</u></b>	<b>14</b>
<b>6.1</b>	<b><i>PROTECCIÓN DE LA SALUD.....</i></b>	<b>14</b>
<b>6.2</b>	<b><i>ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE .....</i></b>	<b>14</b>
<b>6.3</b>	<b><i>REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE.....</i></b>	<b>14</b>
6.3.1	Ruidos y vibraciones .....	14
6.3.2	Prevención de incendios .....	15
<b>6.4</b>	<b><i>VERTIDOS Y AGUAS RESIDUALES.....</i></b>	<b>15</b>
<b>6.5</b>	<b><i>RESIDUOS.....</i></b>	<b>15</b>
6.5.1	Residuos peligrosos .....	15
6.5.1	Residuos no peligrosos .....	15
<b>6.6</b>	<b><i>SUELO .....</i></b>	<b>16</b>
<b>6.7</b>	<b><i>ATMOSFERA.....</i></b>	<b>16</b>
6.7.1	Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera .....	16
6.7.2	Instalaciones que usan disolventes .....	16

<b>7</b>	<b><u>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b>8</b>	<b><u>CUMPLIMIENTO CON EL CTE.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
8.1	<i>EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.....</i>	<i>18</i>
8.2	<i>EXIGENCIA BÁSICA DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO .....</i>	<i>18</i>
8.3	<i>EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD .....</i>	<i>18</i>
8.4	<i>EXIGENCIA BÁSICA DE SALUBRIDAD.....</i>	<i>18</i>
<b>9</b>	<b><u>RESUMEN DE PRESUPUESTO .....</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b>10</b>	<b><u>CONCLUSIÓN.....</u></b>	<b><u>21</u></b>

Anejo 1.- Justificación Urbanística

Anejo 2.- Justificación del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales

Anejo 3.- Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad

## **DOCUMENTO 2.- PLANOS**

G\_01. Situación, Localización y Emplazamiento.

G\_02. Plano de conjunto.

G\_03. Estado Actual. Taquimétrico.

A\_01. Estado Reformado. Planta Baja. Distribución, Cotas y Superficies.

A\_02. Estado Reformado. Planta Cubiertas. Urbanización.

A\_03. Estado Reformado. Secciones 1,2,3,4 y 5.

A\_04. Estado Reformado. Alzados 1,2,3 y 4.

I\_01. Instalaciones. Saneamiento. Esquema de Saneamiento.

I\_02. Instalaciones. Protección contra incendios. Esquema de protección contra incendios.

## **DOCUMENTO 3.- PRESUPUESTO**

# Documento 1.- Memoria

# 1 OBJETO DEL PROYECTO

## 1.1 AGENTES

**Promotor:** Bodegas Cillar de Silos S.A., CIF. B 09290917, con domicilio en Paraje El Soto s/n C.P. 09443 Quintana del Pidio (Burgos), Teléfono: 947 54 51 26 y Fax: 947 54 56 05.

**Proyectista:** Javier Gómez Garrido, colegiado 79 perteneciente al Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de La Rioja.

## 1.2 NATURALEZA DEL PROYECTO

La bodega se plantea a través del presente documento la ampliación de sus instalaciones que consistirá en la ejecución de un nuevo edificio destinado a la crianza de vinos, homogeneización y lavadero de barricas.

## 1.3 EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

El presente proyecto se emplaza en la Parcela 237 del Polígono 503 de Quintana del Pidio (Burgos) con Referencia Catastral 09289A503002370000ZY y suelo rústico, cuya superficie catastral es de 31.187 m<sup>2</sup> y una superficie construida de 2.214 m<sup>2</sup>, dicha parcela está integrada en el resto de parcelas que componen la explotación, siendo las siguientes:

Parcela	Polígono	Superficie Construida	Superficie Gráfica de la Parcela
237	503	2.214 m <sup>2</sup>	31.256 m <sup>2</sup>
5149	503	2.185 m <sup>2</sup>	17.034 m <sup>2</sup>

## 1.4 OBJETIVO DEL PROYECTO

Es objetivo del presente Proyecto, el describir, definir y desarrollar, a nivel de Proyecto Básico, los documentos necesarios para la definición de las construcciones y actividades a realizar para la posterior tramitación administrativa y su puesta en marcha.

# 2 ANTECEDENTES

Cillar de Silos es una empresa familiar que posee una arraigada tradición en el cultivo del viñedo y producción de vinos de alta calidad. Cuenta con dos bodegas, una de elaboración y

otra de crianza conocida como Bodega de la Villa con más de cien años de antigüedad. A partir de 1994 la bodega empieza a elaborar vinos con uvas de sus propios viñedos e imagen de marca.

En 2008, tras la emisión por parte del Ayuntamiento de Quintana del Pidio de la licencia de obras y ambiental para la ampliación de la bodega, se comenzaron las obras de Reestructuración y Ampliación de Bodega que consistieron en la ejecución de un nuevo edificio destinado a la recepción, selección y elaboración de caldos, dotado de laboratorio, vestuarios, locales de aseo y de descanso.

Tras el paso de estos años de actividad, por parte de la propiedad, se ha manifestado la necesidad de contar con nuevas dependencias destinadas a la crianza de vinos, homogeneización y lavadero de barricas, no aumentándose la producción vitivinícola.

## **2.1 BASES DEL PROYECTO**

Con el presente documento, se persigue la concesión de licencia de obras y de la actividad descrita, así como ser documento base para la tramitación de subvenciones.

Se proyecta la actuación para la elaboración de un nuevo edificio con objeto de albergar dos zonas de crianza en barrica y otra zona destinada a lavadero de barricas.

## **2.2 PROMOTOR**

### **2.2.1 CONDICIONANTES DEL PROMOTOR**

Los condicionantes del promotor para el desarrollo del presente proyecto es la ampliación de la capacidad de almacenamiento en crianza en barrica, para lo cual se plantea la construcción de una nueva nave en una parte del actual viñedo.

El edificio se plantea en tres estancias, dos de ellas albergarán la zona de crianza en barricas y la otra estancia se destinará a lavadero de barricas, todas las estancias estarán comunicadas.

Se plantea urbanización y accesos al nuevo edificio.

### **2.2.2 OBJETIVOS Y CRITERIOS DE VALOR**

Las líneas de actuación que se han seguido en el proyecto son el cumplimiento de los condicionantes impuestos por el promotor y el cumplimiento de la normativa vigente.

## **2.3 CONDICIONANTES LEGALES**

### **2.3.1 NORMATIVA URBANÍSTICA**

Se desarrolla en el Anejo 1 del presente documento (Ficha Urbanística).

### **2.3.2 LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS DE APLICACIÓN**

Para la redacción del presente proyecto se tendrán en cuenta entre otras las siguientes normas:

- Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Normas Subsidiarias de Quintana del Pidio. Normas Subsidiarias Municipales de Quintana del Pidio, aprobadas definitivamente, por la Comisión Territorial de Urbanismo de Burgos con fecha 6 de Abril de 1.998 (BOCyL 13 de Mayo de 1998).
- Normas subsidiarias de Planeamiento Municipal con Ámbito Provincial Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con Ámbito Provincial de Burgos aprobadas definitivamente por Orden de 15 de Abril de 1996, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León, en todo lo no regulado específicamente en las NN.SS. Municipales.
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, modificada por la Ley 10/2002 de 10 de Julio.
- Ley 10/1998 de 5 de Diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León, modificada por la Ley 13/2003 de 23 de Diciembre, Ley 9/2004 de 28 de Diciembre y Ley 13/2005 de 27 de Diciembre.
- Ley 4/2008 de 15 de Septiembre de Medidas de Urbanismo y Suelo.
- Reglamento de Urbanismo de Castilla y León aprobado por el Decreto 22/2004, de 29 de enero, y modificaciones posteriores Decreto 99/2005 de 22 de Diciembre, Decreto 68/2006 de 5 de Octubre, Decreto 6/2008 de 24 de Enero y Decreto 45/2009 de 9 de Julio.
- Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.
- Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras.

“Memoria”

- Decreto 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo. Código Técnico de la Edificación:
- Real Decreto 2267/2004. Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

También se tendrá en cuenta la normativa específica que afecte a la actividad descrita en el presente proyecto.

### **2.3.3 AUTORIZACIÓN DE USO EXCEPCIONAL EN SUELO RÚSTICO**

Según el artículo 306 del Reglamento de urbanismo de Castilla y León, la competencia de otorgar la autorización de usos excepcional en suelo rústico corresponde a la Comisión Territorial de Urbanismo, en aquellos municipios de población inferior a veinte mil habitantes o que no cuenten con Plan General de Ordenación Urbana adaptado a la Ley 5/1999, de 6 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.

El uso pretendido queda incluido dentro de los supuestos contemplados en el Decreto 22/2004 del RUCyL, en concreto en su artículo 57, atendiendo a su interés público, encontrándose la Edificación de la ampliación englobada dentro del apartado 57g:

“Art. 57 (...)

*g) Otros usos, sean dotacionales, comerciales, industriales, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:*

*2º.- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.*

*3º. Por estar vinculados a la producción agropecuaria.*

Las principales razones justificativas del interés público y social del proyecto, son motivadas por los efectos beneficiosos para el medio rural en el que se ubica:

- Incremento del atractivo para instalación de nuevas empresas, al potenciarse la economía en el municipio.
- Puestos de trabajo directos e indirectos de creación y afianzación con la instalación del uso.
- La contratación de empresas locales y la creación de puestos de trabajo permanentes y temporales para cubrir las diferentes necesidades diarias de la

“Memoria”

bodega, permitirá la fijación del empleo, favoreciendo el asentamiento, aumento, renovación y dinamización de la población.

- Apoyo al desarrollo de la mujer rural por la generación de puestos de trabajo

## **2.4 CONDICIONANTES DEL MEDIO**

### **2.4.1 CONDICIONANTES FÍSICOS**

Por la topografía de la parcela y con el objetivo de realizar accesos a la parcela, se realizará una excavación.

La excavación favorecerá que el edificio tenga una gran inercia térmica

El acceso se proyecta por el noroeste.

Se realizará una explanada en la que quedarán comunicados todos los edificios al mismo nivel.

### **2.4.2 OTROS CONDICIONANTES DEL MEDIO**

No existen otros condicionantes del medio

## **2.5 ESTADO ACTUAL**

### **2.5.1 ACTIVIDAD ACTUAL**

El terreno sobre el que se plantea el edificio proyectado pertenece a Bodegas Cillar de Silos S.L. y actualmente es empleado como cultivo de viñedo para servicio de la propia bodega.

### **2.5.2 CONSTRUCCIONES EXISTENTES**

La bodega cuenta con cinco edificaciones sobre rasante; Edificio social, Edificio Bodega 1, Edificio Bodega 2, Almacén y Elaboración. (Según plano G02 Plano de conjunto).

“Memoria”

El cuadro de superficies de la parcela 5149 polígono 503 del establecimiento es el siguiente:

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE UTIL (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )
<b>EDIFICIO SOCIAL</b>		<b>135,94</b>
Sala de Reuniones	21,25	
Zona de paso	56,60	
Despacho I	7,06	
Despacho II	7,33	
Pasillo	9,24	
Oficina	14,27	
<b>EDIFICIO BODEGA 1</b>		<b>759,64</b>
Zona de aperos	15,92	
Zona de recepción	17,70	
Zona de depósitos I	211,77	
Zona de depósitos II	141,18	
Zona de depósitos III	180,68	
Embotellado y etiquetado	88,72	
Cámara de frío	9,24	
Laboratorio	16,97	
Aseos	5,24	
Oficina	12,06	
Pasillo	13,98	
<b>EDIFICIO BODEGA 2</b>		<b>698,13</b>
Zona almacenamiento	284,71	
Merendero	70,21	
Zona de barricas	296,43	
<b>ALMACÉN</b>		
Almacenes	549,89	591,29
<b>TOTAL</b>	<b>2.030,45</b>	<b>2.185</b>
<b>PABELLON AGRÍCOLA</b>		<b>572,29</b>
<b>DEPURADORA</b>		<b>22,00</b>

“Memoria”

El cuadro de superficies de la parcela 237 polígono 503 del establecimiento es el siguiente:

EDIFICIO BODEGA 3	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE UTIL (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE CONST. (m <sup>2</sup> )
Planta Baja			
	Acceso principal	13,76	
	Recepción	64,04	
	Comunicación vertical (oficinas)	12,57	
	Pasillo distribuidor	24,47	
	Vestuario masculino	22,59	
	Vestuario femenino	20,47	
	Cuarto limpieza	1,98	
	Comedor	31,85	
	Elaboración	746,90	
	Almacén 1	64,29	
	Almacén 2	66,67	
	Recepción uva (Tolva)	46,04	
	Comunicación vertical (Bodega)	18,59	
	Prensas	53,97	
	Depósitos isoterms	81,79	
	Zona instalaciones	57,00	
	<b>SUBTOTAL PLANTA BAJA</b>	<b>1.269,98</b>	<b>1.365,99</b>
Planta Primera (cota +3.145)	Usos múltiples	28,20	
	Distribuidor	51,83	
	Aseos	14,33	
	Sala de reuniones	20,42	
	Laboratorio	45,00	
Planta Primera (cota +5.55)	Acceso bodega	77,47	
	Pasarela sobre depósitos	273,34	
	Recepción y selección uva	155,73	
	Pasarela sobre isoterms	77,00	
	<b>SUBTOTAL PLANTA PRIMERA</b>	<b>743,32</b>	<b>848,74</b>
<b>EDIFICIO BODEGA 3</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.013,3</b>	<b>2.214,73</b>

### 3 MEMORIA CONSTRUCTIVA

Se proyecta la construcción de una nueva nave de crianza en barrica con una zona anexa para la maloláctica, y otra nave, anexa a la edificación existente, con depósitos y el lavadero de barricas.

De las premisas de proyecto, las alineaciones de las edificaciones existentes y la topografía del terreno, se plantea la construcción de dos naves unidas, siguiendo la primera de ellas la alineación del edificio existente al que va anexa y orientándose la segunda según la pendiente del terreno. En el espacio que se genera con este cambio de orientación es donde aparece el acceso al edificio.

La nave de crianza en barrica y maloláctica se resuelve con cubierta inclinada a dos aguas. La nave de depósitos y lavadero de barricas, en cambio, se resuelve con una cubierta inclinada a un agua. El espacio de transición entre las orientaciones de ambas naves se resuelve con cubierta plana.

Se plantea urbanización y accesos al nuevo edificio.

#### 3.1 CUADRO DE SUPERFICIES

El cuadro superficies del edificio proyectado en de la parcela 237 polígono 503 del establecimiento es el siguiente:

CRIANZA EN BARRICAS	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE UTIL (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE CONST. (m <sup>2</sup> )
	Depósitos	236,78	265,08
	Lavadero de Barricas	204,61	225,89
	Distribuidor	46,03	52,26
	Crianza en Barrica	786,73	830,44
	Maloláctica	236,08	261,79
	TOTAL	1.510,23	1.635,46

El cuadro superficies de la Bodega tras la actuación será el siguiente.

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE ÚTIL (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE CONST. (m <sup>2</sup> )
EDIFICACIONES EN POL 503 PARCELA 5149 REF. 09289A503051490000ZH	2.030,45	2.185,00
EDIFICACIONES EN POL 503 PARCELA 237 REF. 09289A503002370000ZY	3.523,53	3.853,19
TOTAL	5.553,98	6.038,19

## **3.2 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

### **3.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Se trata de una zona con un desnivel significativo, se plantea una misma para todos los espacios del edificio.

Se procederá a una limpieza del terreno con medios mecánicos, vaciado y perfilado del talud existente, según las necesidades de proyecto. Tras el replanteo de la cimentación y visto bueno de la Dirección Facultativa, se procederá a la excavación de zapatas de cimentación hasta terreno firme. Se realizará Estudio Geotécnico que se aportará en proyecto de ejecución.

### **3.2.2 CIMENTACIÓN Y MURETES**

Tras alcanzar en la excavación el terreno de consistencia deseada, se verterá un hormigón base y pobre HM-20 N/mm<sup>2</sup> en la cimentación. Se prevé realizar una cimentación a base de zapatas aisladas, arriostradas entre sí mediante vigas riostras en pilares y de unas zapatas corridas en los muros perimetrales de hormigón de las naves. La ejecución se realizará conforme a los datos extraídos del Estudio Geotécnico.

Posteriormente, se colocará la armadura de las zapatas según corresponda y según los cálculos y tras la comprobación de la misma por la Dirección Facultativa, se rellenará la totalidad de la cimentación con hormigón.

Se formará una base saneada y compactada con zahorra natural sobre la que se verterá la solera de hormigón armado según espesores fijados en proyecto de ejecución.

### **3.2.3 SOLERAS**

Se ejecutará solera de hormigón armado, de espesor y diseño según cálculos que se realizarán en el proyecto de ejecución.

El acabado superficial de la solera se realizará mediante barniz.

### **3.2.4 ESTRUCTURA**

La estructura portante se realizará mediante muros portantes de hormigón armado, previos cálculos, aportados en proyecto de ejecución, en todos aquellos cerramientos que quedan enterrados total o parcialmente. La parte aérea de los muros de hormigón armado se aislarán y se colocará una fábrica de medio pie de ladrillo similar al existente en bodega

En el resto, se ejecutará estructura de hormigón prefabricado.

“Memoria”

La estructura de cubierta a dos aguas se realizará mediante cerchas metálicas recubiertas de pintura intumescente.

La estructura de cubierta a un agua en la zona de depósitos de hierro se realizará mediante vigas metálicas.

La estructura de cubierta plana se realizará mediante losa de hormigón armado.

Todas las estructuras se resolverán según diseño y cálculo que se aportará en proyecto de ejecución.

### **3.2.5 CUBIERTA**

En el caso de la cubierta a dos aguas, sobre las cerchas se colocarán perfiles tubulares para el apoyo del panel sándwich de cubierta, con alma de lana de roca y espesor según cálculos. Sobre el panel se colocará la lámina impermeable y los rastreles metálicos para colocación de la teja.

En el caso de la cubierta a un agua, sobre las vigas metálicas se colocarán correas metálicas, para el apoyo del panel sándwich de cubierta, con alma de lana de roca y espesor según cálculos. Sobre el panel se colocará la lámina impermeable y los rastreles metálicos para colocación de la teja.

En el caso de la cubierta plana, se resolverá mediante una solución de cubierta plana invertida con protección pesada.

### **3.2.6 CARPINTERÍA**

La carpintería exterior se definirá en el proyecto de ejecución, siendo las carpinterías exteriores en carpintería de hierro y vidrio.

### **3.2.7 INSTALACIONES**

Las instalaciones contempladas son

- Instalación eléctrica de baja tensión.
- Instalación de climatización.
- Instalación de fontanería.
- Instalación de saneamiento.
  - Se ejecutarán redes separativas de saneamiento, la red de saneamiento de aguas pluviales y la red de saneamiento de aguas de proceso, esta última se conectará a las redes existentes para posterior vertido en la E.D.A.R.

“Memoria”

- La red de saneamiento se solucionará basándose en conducciones de PVC enterrado y bajantes, con los sifones, accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
- Instalación de Protección Contra Incendios.
  - Se describe en Anejo II y plano de PCI.

## **4 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

### **4.1 CAPACIDAD PRODUCCIÓN**

La capacidad de elaboración de la bodega no se modifica.

### **4.2 INSTALACIONES**

#### **4.2.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Se ajustará al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Normas Complementarias, redactándose proyecto eléctrico específico.

#### **4.2.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA / ACS**

El abastecimiento de agua potable se hace a partir de la existente en el resto de edificios del complejo.

Se distribuye hasta el lavadero de barricas, se dimensionará y ajustará a criterios de normativa en el correspondiente Proyecto de Ejecución.

#### **4.2.3 SANEAMIENTO**

Se plantea una red separativa en las nuevas edificaciones. El único edificio que cuenta con saneamiento de proceso es el edificio destinado a lavadero de barricas.

Contará con una canalina en el centro de la nave y en sentido longitudinal, que se conectará a la red general exterior que discurre hasta la depuradora existente.

La red de saneamiento de pluviales se realiza por el exterior de los edificios, excepto la crujía central de la nave de barricas que se colgará del techo de la misma, hasta el exterior.

Las aguas de pluviales y las del drenaje de los muros se conectarán con la red general de pluviales del complejo.

Se detalla en el correspondiente plano de saneamiento, se dimensionará y ajustará a criterios de normativa en el correspondiente Proyecto de Ejecución

#### **4.2.4 ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES**

Al no modificarse la producción de la bodega no es necesario modificar la EDAR.

#### **4.2.5 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**

Se prevé una instalación de equipos de climatización en la nueva nave, que se describirá y dimensionará en el Proyecto de Ejecución.

#### **4.2.6 INSTALACIONES HIGIÉNICAS**

La bodega dispone de vestuarios y locales de aseo independientes para hombres y mujeres.

##### **4.2.6.1 Locales de aseo**

Tanto el local masculino como el femenino en el edificio de elaboración cuentan con lavabo, ducha y retrete. Estos últimos se instalan en recintos individuales y poseen descarga automática. Las cabinas están provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

Además, se dispone de agua caliente y fría en ambas duchas y lavabos, espejos, jabón y un sistema de secado con garantías higiénicas.

##### **4.2.6.2 Vestuarios**

Los vestuarios están provistos de asientos y taquillas individuales con llave, quedando integrados en los locales de aseo. En el edificio anexo de Elaboración se cuenta con vestuarios, al no aumentar el número de empleados en la explotación, son válidos los existentes.

##### **4.2.6.3 Locales de descanso**

La bodega cuenta con un local de descanso en el cual los trabajadores puedan permanecer durante las interrupciones del trabajo.

##### **4.2.6.4 Material de primeros auxilios**

Se dispone de un botiquín portátil de primeros auxilios. Dicho material se revisará periódicamente y estará claramente señalado.

## **5 NÚMERO DE EMPLEADOS**

El número de empleados ordinario será de 4, sin modificarse con respecto a la actualidad, considerando una punta de 8 personas masculinas y 2 femeninas en épocas de vendimias.

## **6 MEDIDAS CORRECTORAS**

### **6.1 PROTECCIÓN DE LA SALUD**

El proceso de trabajo a realizar en las actividades objeto del presente proyecto no supone ningún peligro para la salud, ya que no se manipulan materias y materiales que puedan producir gases, olores, polvos ni humos de ninguna especie, debido a las condiciones higiénico-sanitarias que la propiedad cumplirá en el normal desarrollo de su actividad, y a las diversas medidas correctoras que se adoptan.

### **6.2 ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE**

Se mantendrá el actual abastecimiento de agua potable de la bodega, y que proviene de la red municipal de abastecimiento

### **6.3 REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE**

#### **6.3.1 RUIDOS Y VIBRACIONES**

La instalación de la maquinaria e instalaciones de la bodega, se realizarán sobre fundaciones elásticas, de tal forma que se amortigüen los ruidos y vibraciones que puedan ser transmitidos al entorno y al propio inmueble. Por añadidura cualquier elemento que pueda estar en movimiento estará adecuadamente protegido para evitar cualquier posible accidente.

Debido a los usos y destinos previstos, así como a las características constructivas de las obras a ejecutar, no existe la posibilidad de producir ruidos molestos para el vecindario y más considerando que la zona afectada se encuentra lo suficientemente alejada de cualquier entorno habitado de forma permanente

### **6.3.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

Se desarrolla en el Anejo 2 del presente documento

## **6.4 VERTIDOS Y AGUAS RESIDUALES**

Las aguas residuales del establecimiento se tratarán en la depuradora de aguas residuales existente.

Los fangos procedentes de la depuradora son retirados por gestor autorizado.

Dado que no se proyecta incremento en la producción de vino, no se prevé un incremento en el volumen de aguas residuales.

## **6.5 RESIDUOS**

Los únicos residuos peligrosos que se podrán generar en la actividad serán los aceites procedentes de la lubricación de la maquinaria utilizada en el establecimiento.

El aceite usado se envasará en latas con cierre perfectamente estanco y en las que se identifique perfectamente el residuo que contiene. Estas latas serán las mismas en las que se suministró originalmente el aceite. Su retirada por gestor autorizado se contratará con una periodicidad anual, previendo una cantidad de 4 litros anuales.

Los productos de limpieza utilizados, serán jabón neutro muy diluido o sosa al 4% para destararizar. Estos productos serán biodegradables y se retiran junto con las aguas de lavado.

### **6.5.1 RESIDUOS PELIGROSOS**

El mantenimiento de los equipos e instalaciones se realiza por empresas externas, no generándose residuos peligrosos.

En caso de generarse, serán gestionados por gestores autorizados, registrándose la empresa como pequeño productor.

### **6.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS**

Basura. La cantidad generada es mínima. Se dispone de un contenedor para verter este residuo con otros.

“Memoria”

Envases con punto verde. La cantidad generada de estos residuos es muy pequeña. Estos envases deberían de ser segregados y vertidos en el contenedor amarillo. En el caso de no existir, serán depositados en el contenedor de la basura.

Cartón/papel. No está cuantificada la cantidad de cartón que se genera. Este es segregado a contenedor azul.

Plástico, flejes, envases de plástico no peligroso. La cantidad generada no es significativa.

## **6.6 SUELO**

La actividad actual del suelo objeto de la construcción es la agricultura.

Según el Real Decreto 9/2005, 14 de Enero, por el que se establece la Relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados, la actividad mencionada anteriormente se cataloga como actividad contaminadora del suelo.

## **6.7 ATMOSFERA**

### **6.7.1 ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA**

La actividad se encuentra indicada en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, CAPCA-2010 del anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero.

Producción de vino (c.p.> 50.000 l/año); grupo C; Código 04060601

### **6.7.2 INSTALACIONES QUE USAN DISOLVENTES**

El desarrollo de la actividad que nos ocupan no está dentro de las actividades contempladas en el Anexo I del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, con umbral de consumo de disolventes determinado en el Anexo II de dicho Real Decreto.

## **7 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

La maquinaria cumplirá con el Reglamento de Seguridad en Máquinas.

No se sobrepasarán los niveles de emisión sonoros permitidos por la maquinaria especial atención a la línea de embotellado.

Se encontrará un botiquín de primeros auxilios.

Las instalaciones eléctricas cumplirán con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión en sus especificaciones para locales húmedos (si procede), protegiendo las líneas con diferenciales y protecciones adecuados.

Se cumplirán las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.

Se dispone de Aseos y vestuarios adecuados para el personal.

Las escaleras y tramex, dispondrán de sus respectivos rodapiés y barandillas de seguridad.

Se cumplirán las disposiciones de señalización en los puestos de trabajo, disponiéndose las siguientes señales de advertencia para el movimiento de carretillas elevadoras, señales relativas a equipos de protección contra incendios y señalización de vías de evacuación.

## **8 CUMPLIMIENTO CON EL CTE**

### **8.1 EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**

Debido a que se trata de un establecimiento industrial se la aplicara, en cuanto a exigencias al fuego, el Real Decreto 2267/2004, de 3 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales.

Se trata de un establecimiento industrial tipo C, con un riesgo intrínseco bajo nivel 1.

Se considera un solo sector de incendios, y cumple con los requisitos necesarios como se puede ver en la justificación del cumplimiento con el reglamento que se desarrolla en el Anexo 2.

### **8.2 EXIGENCIA BÁSICA DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO**

Debido a que la actividad se desarrollará en el municipio de Quintana del Pidio (Burgos), se realizará en el Proyecto de Ejecución la justificación de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la mencionada ciudad en la hipótesis que existiera, o en su defecto, del Documento Básico HR.

### **8.3 EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

El Documento Básico SUA tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización. Las secciones de dicho documento se corresponden con las exigencias básicas SU 1 a SU 9, y su justificación se desarrolla en el Anexo 3.

### **8.4 EXIGENCIA BÁSICA DE SALUBRIDAD**

El Documento Básico HS tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de dicho documento se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5, y su justificación se desarrolla en el Anexo 4.

## 9 RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	CONCEPTO	EUROS
	BODEGA QUINTANA DEL PIDIO	
1	OBRA CIVIL	667.876,12 €
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	53.450,07 €
01.02	CIMENTACIÓN	74.930,01 €
01.03	RED DE SANEAMIENTO	34.967,34 €
01.04	IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTOS	24.976,67 €
01.05	ESTRUCTURA	149.860,01 €
01.06	CUBIERTA	79.925,34 €
01.07	ALBAÑILERÍA	63.940,27 €
01.08	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	80.424,87 €
01.09	CARPINTERÍA EXTERIOR Y CERRAJERÍA	62.941,21 €
01.10	CARPINTERÍA INTERIOR	14.986,00 €
01.11	URBANIZACIÓN	27.474,34 €

“Memoria”

2	INSTALACIONES	302.717,23 €
02.01	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	32.469,67 €
02.02	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD e ILUMINACIÓN	95.410,87 €
02.03	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN y VENTILACIÓN	134.874,01 €
02.04	MEDIDAS CORRECTORAS	39.962,67 €
3	SEGURIDAD Y SALUD	9.990,67 €
4	GESTIÓN DE RESIDUOS	9.591,04 €
5	CONTROL DE CALIDAD	8.891,69 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	999.066,75 €

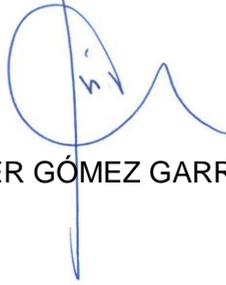
Asciende el presupuesto a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL SESENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA y CINCO CÉNTIMOS **(999.066,75€)**

## 10 CONCLUSIÓN

Junto con el resto de documentos, planos y presupuesto, el Ingeniero que suscribe, da por finalizado el presente Proyecto.

Logroño Julio de 2019

EL INGENIERO AGRÓNOMO

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'G' followed by a wavy line and a vertical stroke extending downwards.

JAVIER GÓMEZ GARRIDO

## ANEJO 1.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

Promotor: Bodegas Cillar de Silos S.L.

Municipio: Quintana del Pidío (Burgos)

Datos Catastrales:

Parcela	Polígono	Ref. Catastral	Superficie Construida	Superficie Parcela
237	503	09289A503002370000ZY	2.214 m <sup>2</sup>	31.487 m <sup>2</sup>

PLANEAMIENTO:

Normas Subsidiarias T.M. Quintana del Pídio (13/05/1998)

Calificación del suelo: Art. 83. Tipo de Suelo: Tipo 2º. Suelo No Urbanizable Común

Uso: Industrial. Bodega.

Art. 86: se declaran incompatibles y por lo tanto quedan prohibidos los usos:

e) Industrial, en aquellos casos en que se trate de actividades molestas, nocivas o peligrosas que además están sujetas a lo que dicte la legislación pertinente en la materia.

Por tanto, se permite el uso industrial de índoles diverso y en particular industrias vinculadas al sector agroalimentario siempre y cuando se cumpla lo anterior y demás especificaciones de estas Normas.

Normas de edificación (Art. 89):

	NORMAS	PROYECTO
Parcela mínima	1.500 m <sup>2</sup>	31.487 m <sup>2</sup>
Ocupación Máxima	30 %	7,1 %
Altura máxima alero	6,00 m	5,35 m
Altura máxima cubrera	8,50 m	7,61 m
Retranqueo a linderos	3,00 m	> 3,00 m

Art. 95. En cada actuación y propiedad, la nueva construcción se realizará concentrando su volumen y con materiales y formas adecuadas al paisaje y similares en textura y color a las construcciones tradicionales.

PLANEAMIENTO:

NORMAS SUBSIDIARIAS CON ÁMBITO PROVINCIAL (BURGOS)

En suelo rústico podrán autorizarse usos excepcionales, con las condiciones establecidas para cada categoría de suelo, atendiendo a su interés público y a su conformidad con la naturaleza rústica de los terrenos y a su compatibilidad con los valores protegidos por la legislación sectorial

Art. 47. Construcción de naves agrícolas, instalaciones singulares e industrias.

II. En los casos excepcionales en los que sea necesario desarrollar instalaciones singulares o industrias en suelo no urbanizable genérico y de acuerdo con el art. 45, se permitirán las alturas necesarias siempre que se respeten los criterios de adecuación al entorno, definidos en el art. 25. Estas instalaciones deberán desarrollarse mediante planeamiento específico y, en los casos en los que su tamaño sea relevante, habrán de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental adecuado. En cualquier caso deberán garantizar el tratamiento

PLANEAMIENTO:

REGLAMENTO DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN DECRETO 22/2004, DE 29 DE ENERO

El uso pretendido queda incluido dentro de los supuestos contemplados en el Decreto 22/2004 del RUCyL, en concreto en su artículo 57, en el cual se establecen los USOS EXCEPCIONALES susceptibles de autorización en suelo rústico, atendiendo a su interés público, encontrándose la Edificación de la ampliación englobada dentro del apartados 57f y 57g:

“Art. 57 (...)

f) Obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes que no estén declaradas fuera de ordenación.”

g) Otros usos, sean dotacionales, comerciales, industriales, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:

1º.- Por estar vinculados a cualquier forma de servicio público.

2º.- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

3º. Por estar vinculados a la producción agropecuaria.

En base a lo expuesto, se entiende que queda justificado el uso excepcional y que se cumplen las condiciones para la autorización indicadas en el artículo 308 REGLAMENTO

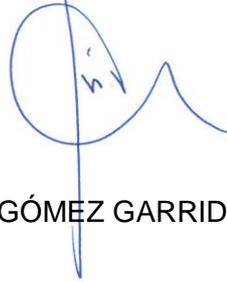
Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 1. Justificación Urbanística”

DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN DECRETO 22/2004, BOCyL núm. 21 de 2/02/2004 (CE BOCyL 2/03/2004 y 11/10/2006). Texto vigente del 04/04/2016, según lo indicado en el punto 2.2.3. del presente proyecto

En Logroño, julio de 2019

EL INGENIERO AGRONOMO



JAVIER GÓMEZ GARRIDO

## **ANEJO 2.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES**

### **1.- ANTECEDENTES**

Se redacta el presente documento a petición de **Bodegas Cillar de Silos SA**, con **CIF. B 09290917** con domicilio en Paraje El Soto s/n C.P. 09443 Quintana del Pidío (Burgos) para la justificación del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (en adelante RSCIEI), para el “**Proyecto básico y de actividad de reestructuración y ampliación de bodega**” situada en la dirección **Paraje El Soto, s/n, 09370 de Quintana del Pidío (Burgos)**, con referencia catastral **09289A50300237**.

Bodegas Cillar de Silos SA desarrolla la actividad de Bodega de elaboración, crianza y embotellado de vinos en la dirección Paraje El Soto, s/n, 09370 de Quintana del Pidío (Burgos), en dos parcelas anexas con referencias catastrales 09289A50305149 y 09289A50300237. En dichas parcelas, dispone de las instalaciones propias de su actividad, que comprenden varios edificios, aislados entre sí y de otros establecimientos (a más de 10 m mínimos de distancia) que conforman un único establecimiento bajo una titularidad diferenciada.

Se desea realiza una ampliación de la actividad ejecutando un nuevo edificio en la parcela con referencia catastral **09289A50300237**, junto a uno ya existente.

### **2.- OBJETO**

El objeto del presente documento es el de exponer ante los Organismos Competentes que la instalación de protección contra incendios en el edificio referido reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente.

La principal actividad que se desarrolla en el establecimiento y por tanto en la nueva ampliación que nos ocupa es la siguiente:

- Bodega destinada a la elaboración de vino.

Por tanto, es objeto de este documento la justificación del reglamento de instalaciones de protección contra incendios en una actividad industrial exclusivamente en la parte afectada por la ampliación, de acuerdo con el Artículo 4. Proyectos de construcción e implantación del RSCIEI.

### **3.- REGLAMENTACIÓN**

La reglamentación aplicada al presente documento es la siguiente:

- 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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- CTE-SI Seguridad en caso de Incendio, Código Técnico de la Edificación.
- Normas Técnicas de la Edificación NTE IPF-IFA.
- Comisión Incendio / Robo del CEA, Especificaciones de Prevención, R.T. 6.-ENHC Normativa Técnica CEPREVEN, CEA 4020: 1999-02.
- UNE EN 671-1: 1995. Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendios equipadas con mangueras semirrígidas.
- UNE EN 671-2: 1995. Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendios equipadas con mangueras planas.
- UNE 23.007/1 1996. Sistemas de detección y alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
- UNE 23.007/2 1998. Sistemas de detección y de alarma de incendio. Parte 2: Equipos de control e indicación.
- UNE 23.007/4 1998. Sistemas de detección y de alarma de incendio. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.
- UNE 23.007/5 1978. Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales que contienen un elemento estático.
- UNE 23.007/5 1990.1ª modificación. Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales que contienen un elemento estático.
- UNE 23.007/6 1993. Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 6: Detectores térmicos termovelocimétricos puntuales sin elemento estático.
- UNE 23.007/7 1993. Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 7: Detectores puntuales de humos. Detectores que funcionan según el principio de difusión o transmisión de la luz o de ionización.
- UNE 23.007/8 1993. Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 8: Detectores de calor con umbrales de temperatura elevada.

- UNE 23.007/9 1993. Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 9: Ensayos de sensibilidad ante hogares tipo.
- UNE 23.007/10 1996. Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 10: Detectores de llamas.
- UNE 23.007/14 1996. Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 14: Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento.
- UNE 23.091/1 1989. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 1: Generalidades.
- UNE 23.091/2A 1996. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2 A: Manguera flexible plana para servicio ligero de diámetros 45 milímetros y 70 milímetros.
- UNE 23.091/2B 1981. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2 B: Manguera flexible plana para servicio duro de diámetros 25, 45, 70 y 100 milímetros.
- UNE 23.091/3A 1996. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 3 A: Manguera semirrígida para servicio normal de 25 milímetros de diámetro.
- UNE 23.091/4 1990. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 4: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.
- UNE 23.091/4 1994. 1ª modificación. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 4: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.
- UNE 23.091/4 1996. 2ª modificación. Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 4: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.
- UNE 23.110/1 1996. Extintores portátiles de incendios. Parte 1: Designación. Duración de funcionamiento: Hogares tipo de las clases A y B.
- UNE 23.110/2 1996. Extintores portátiles de incendios. Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
- UNE 23.110/3 1994. Extintores portátiles de incendios. Parte 3: Construcciones, resistencia a la presión y ensayos mecánicos.
- UNE 23.110/4 1996. Extintores portátiles de incendios. Parte 4: Cargas, hogares mínimos exigibles.
- UNE 23.110/5 1996. Extintores portátiles de incendios. Parte 5: Especificaciones y ensayos complementarios. UNE 23.110/6 1996.
- UNE 23.110/6 1996. Extintores portátiles de incendios. Parte 6: Procedimientos para la evaluación de la conformidad de los extintores portátiles con la Norma EN 3, partes 1 a 5.
- UNE 23.400/1 1998. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 milímetros.

- UNE 23.400/2 1998. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 milímetros.
- UNE 23.400/3 1998. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 milímetros.
- UNE 23.400/4 1998. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 milímetros.
- UNE 23.400/5 1998. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
- UNE 23.405 1990. Hidrante de columna seca.
- UNE 23.406 1990. Lucha contra incendios. Hidrante de columna húmeda.
- UNE 23.407 1990. Lucha contra incendios. Hidrante bajo nivel de tierra.
- UNE 23.500 1990. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.
- UNE 23.501 1988. Sistemas fijos de agua pulverizada. Generalidades.
- UNE 23.502 1986. Sistemas fijos de agua pulverizada. Componentes del sistema.
- UNE 23.503 1989. Sistemas fijos de agua pulverizada. Diseño e instalación.
- UNE 23.504 1986. Sistemas fijos de agua pulverizada. Ensayos de recepción.
- UNE 23.505 1986. Sistemas fijos de agua pulverizada. Ensayos periódicos y mantenimiento.
- UNE 23.506 1989. Sistemas fijos de agua pulverizada. Planos, especificaciones y cálculos hidráulicos.
- UNE 23.507 1989. Sistemas fijos de agua pulverizada. Equipos de detección automática.
- UNE 23.521 1990. Sistemas de extinción por espuma física de baja expansión. Generalidades.
- UNE 23.522 1983. Sistemas de extinción por espuma física de baja expansión. Sistemas fijos para protección de riesgos interiores.
- UNE 23.523 1984. Sistemas de extinción por espuma física de baja expansión. Sistemas fijos para protección de riesgos exteriores. Tanques de almacenamiento de combustibles líquidos.
- UNE 23.524 1983. Sistemas de extinción por espuma física de baja expansión. Sistemas fijos para protección de riesgos exteriores. Espuma pulverizada.
- UNE 23.525 1983. Sistemas de extinción por espuma física de baja expansión. Sistemas para protección de riesgos exteriores. Monitores lanza y torres de espuma.
- UNE 23.526 1984. Sistemas de extinción por espuma física de baja expansión. Ensayos de recepción y mantenimiento.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

- UNE 23.541 1979. Sistemas fijos de extinción por polvo. Generalidades.
- UNE 23.542 1979. Sistemas fijos de extinción por polvo. Sistemas de inundación total.
- UNE 23.543 1979. Sistemas fijos de extinción por polvo. Sistemas de aplicación local.
- UNE 23.544 1979. Sistemas fijos de extinción por polvo. Sistemas de mangueras manuales.
- UNE 23.590 1998. Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Diseño e instalación.
- UNE 23.595-1: 1995. Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Parte 1: Rociadores.
- UNE 23.595-2: 1995. Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Parte 2: Puestos de control y cámaras de retardo para sistemas de tubería mojada.
- UNE 23.595-3: 1995. Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Parte 3: Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca.

#### **4.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN**

El establecimiento está compuesto por cuatro edificios diferenciados claramente por su estructura

Edificio	Superficie construida (m2)
Edificio social	135,94
Edificio Bodega 1	759,64
Edificio Bodega 2	698,13
Edificio Bodega 3	2.214,73
PABELLON AGRÍCOLA	572,29
DEPURADORA	22,00
Total	4.402,73

Los usos a los que se destinan los edificios mencionados son los propios de la actividad (elaboración, tipificación, embotellado, almacenaje en barricas o botellas, etiquetado, etc.).

La nueva edificación será ejecutada anexa (sin compartir estructura) al Edificio Bodega 3, quedando la totalidad del establecimiento:

Edificio	Superficie construida (m2)
Edificio social	135,94
Edificio Bodega 1	759,64
Edificio Bodega 2	698,13
Edificio Bodega 3	2.214,73
Pabellón Agrícola	572,29
Depuradora	22,00
Edificio Bodega 4	1.635,46
Total	6.038,19

## 5.- CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES POR SU CONFIGURACIÓN Y UBICACIÓN CON RELACIÓN A SU ENTORNO

En el presente documento se justificarán las medidas referentes al **Edificio Bodega 4**, destinado a crianza en barricas.

El establecimiento se compondrá finalmente de 5 edificios. La distancia del establecimiento a establecimientos colindantes bajo otra titularidad es superior a 10 m y dicho espacio se encuentra libre de mercancías combustibles o elementos intermedios susceptibles de propagar el incendio.

Al tratarse de una serie de edificios exentos, se caracteriza como un establecimiento industrial de **Tipo C** con actividad Industrial y otras subsidiarias.

### 5.1.- SECTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

Según la normativa urbanística aplicable a la zona, el uso determinante de actividad es industrial.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

El edificio objeto del presente documento se considerará como un sector único con la siguiente distribución:

SUPERFICIES SECTOR EDIFICIO BODEGA 4			
Zona	SUPERFICIE UTIL (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE CONST. (m <sup>2</sup> )	
Depósitos	236,78	265,08	
Lavadero de Barricas	204,61	225,89	
Distribuidor	46,03	52,26	
Crianza en Barrica	786,73	830,44	
Maloláctica	236,08	261,79	
TOTAL	1.510,23	1.635,46	

En el interior del edificio se encuentra destinado exclusivamente a uso industrial, por lo que es de aplicación el RSCIEI en su totalidad, sin perjuicio de otras normas aplicables según dicho reglamento.

## 6.- CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES POR SU NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO

Dada la configuración del establecimiento, un sector **Tipo C**, se asocia un valor de densidad de carga de fuego al sector para determinar el nivel de riesgo intrínseco del establecimiento, siendo este el mismo.

Para el cálculo de la carga de fuego del sector, se divide las superficies en zonas en función de su actividad, como quedan definidas anteriormente en los cuadros de superficies.

### 6.1.- VALORES DE DENSIDAD DE CARGA DEL EDIFICIO BODEGA 4

El uso principal es el de maduración del vino en barricas y trasvase del vino y lavado las mismas, considerado dentro del proceso productivo de elaboración de vino en la bodega. Por tanto, el estudio de la carga de fuego se puede acoger al valor establecido en las tablas de RSCIEI para la actividad de "Fabricación y venta: Bebidas con bajo contenido de alcohol o sin alcohol", estimado en 19 Mcal/m<sup>2</sup> y Ra = 1.

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_a = \left[ \frac{19 \text{ Mcal/m}^2 \cdot 8.146,86 \text{ m}^2 \cdot 1}{8.146,86 \text{ m}^2} \right] \cdot 1 = 19,00 \text{ Mcal / m}^2$$

### Riesgo Bajo 1

El “Ci” o Coeficiente de peligrosidad por combustibilidad asociado a los materiales existentes se ha tomado del Catálogo CEA de CEPREVEN, según los criterios de equivalencia establecidos en la Guía Técnica de aplicación del Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

El Riesgo de Activación “Ra”, aplicado en el cálculo es el de la actividad principal. Ninguna de las superficies de las actividades secundarias con un Ra superior al aplicado, supera el 10% de la superficie del sector, siendo el Ra de la actividad principal el más restrictivo.

Debido a que a los efectos del cálculo, los almacenamientos no se contabilizan, los acopios o depósitos de materiales o productos reunidos para la manutención de los procesos productivos de montaje, transformación o reparación, o resultantes de estos, cuyo consumo o producción es diario y constituyen el llamado "almacén de día" se considerarán incorporados al proceso productivo de montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc., al que deban ser aplicados o del que procedan. Igualmente se realiza con las zonas exclusivamente de paso y que no contendrán ningún material almacenado y expuesto como son pasillos o distribuidores.

Las pequeñas zonas destinadas a usos complementarios al principal no se han tenido en cuenta cuando se ha comprobado la no influencia en el resultado del nivel de riesgo intrínseco final del sector.

La carga de fuego es inferior a 100 Mcal/m<sup>2</sup> por lo que queda clasificado el establecimiento como:

Sector de Tipo C con un nivel de riesgo intrínseco Bajo 1.

Para la configuración del establecimiento Tipo C y riesgo Bajo 1, el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales no limita la superficie del sector de incendios.

La clasificación global del establecimiento en función de su riesgo intrínseco será:

Edificio	Superficie construida (m <sup>2</sup> )	
Edificio social	135,94	Bajo 1
Edificio Bodega 1	759,64	Bajo 1
Edificio Bodega 2	698,13	Bajo 1

Edificio Bodega 3	2.214,73	Bajo 1
Pabellón Agrícola	572,29	Bajo 1
Depuradora	22,00	Bajo 1
Edificio Bodega 4	1.635,46	Bajo 1
Total	6.038,19	Bajo 1

## **6.2.- PERIODICIDAD DE INSPECCIONES**

En cumplimiento del R.D. 2267/2004, de 3 de diciembre, el establecimiento industrial estará sujeto a una periodicidad de inspecciones.

Con independencia de la función inspectora asignada a la administración pública competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma y de las operaciones de mantenimiento previstas en el reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Los titulares de los establecimientos industriales deberán solicitar a un organismo de control facultado para la aplicación de este reglamento la inspección de sus instalaciones.

En esta inspección se comprobará:

- Que no se han producido cambios en la actividad ni ampliaciones.
- Que se sigue manteniendo la tipología del establecimiento, los sectores y/o áreas de incendio y riesgo intrínseco de cada uno.
- Que los sistemas de protección contra incendios siguen siendo los exigidos y que se realizan las operaciones de mantenimiento conforme al Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Siendo en este caso, un riesgo intrínseco Bajo 1, la periodicidad de las inspecciones a las que estará sometido es cada 5 años.

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.

## **7.- PROPIEDADES CONSTRUCTIVAS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL**

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidío (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

Dadas las características del acceso se realiza desde las fachadas principales, que se encuentran rodeadas de los viales interiores de la parcela. Estas fachadas se consideran fachadas accesibles, al poseer los requisitos necesarios para su consideración como tal.

Requisitos de fachadas accesibles:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m.

b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser al menos 0,80 m y 1,20 m, respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada.

c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de nueve metros.

Los viales de aproximación hasta la fachada cumplirán con:

1ª Anchura mínima libre: cinco metros.

2ª Altura mínima libre o gálibo: 4,50 m.

3ª Capacidad portante del vial: 2000 kp/m<sup>2</sup>.

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

El vial de aproximación a la fachada principal es el propio del polígono, este cumple holgadamente estos requisitos.

### **7.1.- UBICACIONES NO PERMITIDAS DE SECTORES DE INCENDIO CON ACTIVIDAD INDUSTRIAL**

El establecimiento industrial está formado por varios edificios **Tipo C** con nivel de riesgo intrínseco **Bajo 1** y una altura de evacuación menor de 15 m por lo que no existe incompatibilidad.

### **7.2.- SECTORIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES**

El Establecimiento Industrial está formado por varios edificios **Tipo C** nivel de riesgo intrínseco **Bajo 1** por lo que no existe incompatibilidad en lo referente a superficie máxima por sector.

### **7.3.- MATERIALES**

Las exigencias de comportamiento al fuego de los productos de construcción se definen determinando la clase que deben alcanzar, según la norma UNE-EN 13501-1 para aquellos

materiales para los exista norma armonizada y ya esté en vigor el marcado “CE”. (Para la contribución a la propagación del fuego: A1, A2, B, C, D, E y F; Para la Opacidad de los humos: s1, s2 y s3; Para la caída de gotas o partículas inflamadas: d0, d1 y d2).

Para aquellos materiales que no posean la clasificación según establece la norma UNE-EN 13501-1, se puede aplicar la clasificación que establece la norma UNE23727. (M0, M1, M2 y M3).

Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios morteros, hormigones o yesos, se consideran de clase A1 (M0). Para la clasificación de este tipo de materiales, así como otros similares en los que no exista certificado de fabricante, se puede determinar su reacción al fuego sin necesidad de ensayo según lo establecido en el R.D. 312/2005 del 18 de marzo.

<b>Clases de REACCIÓN al FUEGO: CORRESPONDENCIAS ENTRE LAS DISTINTAS CLASIFICACIONES</b>			
<b>REVESTIMIENTOS</b> - de paredes y techos, - de aislamientos térmicos o acústicos y - de conductos	<i>Clase exigida conforme a la norma: <b>UNE 23727:1990</b></i>	<i>Clase que se debe acreditar según la norma <b>UNE-EN 13501-1:2002</b><sup>(1)</sup></i>	
		<b>Revestimientos de paredes o techos, Aislamientos térmicos (no lineales) o acústicos y Conductos</b>	<b>Productos lineales para aislamiento térmico en tuberías</b>
	<b>M0</b>	<b>A1 o A2-s1,d0</b>	<b>A1<sub>L</sub> o A2<sub>L</sub>-s1,d0</b>
	<b>M1</b>	<b>B-s3,d0</b>	<b>B<sub>L</sub>-s3,d0</b>
	<b>M2</b>	<b>C-s3,d0</b> <sup>(2)</sup>	<b>C<sub>L</sub>-s3,d0</b> <sup>(2)</sup>
	<b>M3</b>	<b>D-s3,d0</b>	<b>D<sub>L</sub>-s3,d0</b>
<b>REVESTIMIENTOS</b> - de suelos	<b>M0</b>	<b>A1<sub>FL</sub> o A2<sub>FL</sub>-s1</b>	
	<b>M1</b>	<b>A2<sub>FL</sub>-s2</b>	
	<b>M2</b>	<b>B<sub>FL</sub>-s2</b>	
	<b>M3</b>	<b>C<sub>FL</sub>-s2</b>	
<b>ELEMENTOS TEXTILES SUSPENDIDOS</b>	<b>M1</b>	<b>Clase 1</b> según norma <b>UNE-EN 13773:2003</b> “Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación”	
<b>BUTACAS y ASIENTOS TAPIZADOS</b>	a las que se les exija clase de reacción al fuego	Acreditarán haber pasado el ensayo según las normas siguientes: a) <b>UNE EN 1021-1:1994</b> , “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1. Fuente de ignición: cigarrillo de combustión” b) <b>UNE EN 1021-2:1994</b> , “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1. Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla”	

Los productos utilizados como revestimientos cumplen los siguientes requisitos:

- **En suelos:** C<sub>FL</sub>-s1 (M2) o más favorable.

En nuestro caso los suelos de la zona industrial estarán formados por losas y hormigón. Todos ellos del tipo M0 sin necesidad de ensayo según R.D. 312/2005.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

Si se realiza algún revestimiento más en los suelos, el material de este siempre será del clase CFL-s1 (M2) o más favorable.

– **En paredes:** C-s3 d0 (M2), o más favorable.

Los paramentos de cerramientos interiores verticales en el sector industrial están formados por muros de piedra u hormigón, del tipo M0 sin necesidad de ensayo según R.D. 312/2005.

También existirán muros y tabiques de fábrica de ladrillo de 8-10 cm enfoscado por las dos caras, del tipo M0 sin necesidad de ensayo según R.D. 312/2005.

Si se realiza algún cerramiento por otro tipo de material, este será del clase C-s3 d0 (M2), o más favorable.

– **En techos:** C-s3 d0 (M2), o más favorable.

Los parámetros de cerramiento de cubierta se encuentran realizados por hormigón armado y piedra, del tipo M0 sin necesidad de ensayo según R.D. 312/2005.

Si se realiza algún cerramiento por otro tipo de material, este será del clase C-s3 d0 (M2), o más favorable.

– Otros materiales:

Las fachadas del establecimiento se encuentran realizadas por muros de piedra, del tipo M0 sin necesidad de ensayo según R.D. 312/2005.

Los materiales incluidos en falsos techos serán de tipo B-s3 d0 (M1) y los cables a través de ellos serán no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida, en caso de que existan.

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).

Los suelos se encuentran realizados, como se justificará posteriormente, por hormigón armado con espesores mínimos de 20cm, alcanzando resistencias al fuego de REI120 y superiores.

Para todos los casos se cumple la normativa. Los materiales utilizados se engloban dentro de los descritos en el punto 1.2 del anexo 1 del RD-312/2005 como productos de las clases A1 y A1FL de reacción al fuego sin necesidad de ensayo.

## **7.4.- ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PORTANTES**

El Anexo II del reglamento de establecimientos industriales, dictamina la resistencia al fuego de los elementos estructurales con función portante y “escaleras que sean recorrido de evacuación”, considerándose como origen de evacuación cualquier punto ocupable del establecimiento industrial.

En el SI-6, se dictamina la resistencia al fuego de los elementos estructurales de los sectores de aplicación.

Inicialmente definimos las nomenclaturas utilizadas para las definiciones:

- “R”: Capacidad portante – utilizado solo para elementos estructurales.
- “E”: Integridad al paso de las llamas – utilizado para los cerramientos
- “I”: Aislamiento térmico – utilizado para los cerramientos

Estos tres supuestos son equivalentes a los utilizados anteriormente y definidos en la UNE 23093. Igualdades asimilables:

- “EF” = “R”
- “RF” = “REI”

### **7.4.1.-CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA**

Estructura principal consistente en

Soportes:

- Muros de hormigón armado in-situ
- Pilares de hormigón prefabricado
- Pilares de acero

Cubierta:

- Losa de hormigón armado
- Pórticos de acero

Cerramientos laterales de hormigón armado y fábrica de ladrillo macizo.

Cerramiento de cubierta con panel sándwich de acero.

Suelos de hormigón armado pulido y revestido en determinadas zonas.

### **7.4.2.-MARCO REGLAMENTARIO**

La Estabilidad al fuego de los elementos constructivos portantes para un edificio **Tipo C** con nivel de riesgo intrínseco **Bajo** en planta sobre rasante es de 30 minutos (R30).

Según lo indicado en se indica en el punto 4.2 del Anexo II del RSCIEI 4.2, “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.

Según la Guía Técnico de Aplicación del RSCIEI “Se considera cubierta ligera aquella cuyo peso propio no exceda de 100 kg/m<sup>2</sup>, y se entiende por 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 un puente grúa.

Las correas de cubierta no serán consideradas parte constituyente de la estructura principal de cubierta.”

La cubierta del edificio tiene un peso:

– Cubierta sándwich de acero	15 kg/m <sup>2</sup>
– Teja	50 kg/m <sup>2</sup>
– Estructura	25 kg/m <sup>2</sup>
– Total	90 kg/m <sup>2</sup>

Por tanto puede considerarse como ligera la estructura de cubierta y no requerirán una estabilidad mínima al fuego, de acuerdo a la Tabla 2.3.

### **7.4.3.-SOLUCIÓN ADOPTADA**

No se requiere la intervención en la estructura principal de cubierta y sus soportes en lo relativo a estabilidad al fuego.

No se consideran parte de la estructura portante los elementos de acceso a los diferentes depósitos y maquinaria que intervienen en el proceso (escaleras, pasarelas, etc.) por lo que no serán protegidos.

## **7.5.- CERRAMIENTOS**

### **7.5.1.-CERRAMIENTOS ENTRE SECTORES**

El único cerramiento entre sectores dentro del establecimiento es entre el Edificio Bodega 3 y el Edificio Bodega 4.

“La resistencia al fuego de los elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto de 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.”

Por lo que el cerramiento deberá ser R30.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

Se trata de un cerramiento mediante panel sándwich de hormigón prefabricado cumpliendo los requisitos solicitados.

#### **7.5.2.-MEDIANERÍAS ENTRE ESTABLECIMIENTOS**

No existen medianeras al tratarse en la totalidad de los edificios de construcciones exentas sin ninguna construcción de titular diferenciado a menos de 10 m de distancia.

#### **7.5.3.-CERRAMIENTOS O FORJADOS QUE ACOMETEN A FACHADAS ENTRE SECTORES**

El único cerramiento entre sectores que acomete a fachada dentro del establecimiento es entre el Edificio Bodega 3 y el Edificio Bodega 4. El encuentro se realiza en un ángulo de 90°.

“Cuando una medianería, un forjado o una pared que compartimente sectores de incendio acometa 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 m.

Cuando el elemento constructivo acometa en un quiebro de la fachada y el ángulo formado por los dos planos exteriores de aquella sea menor que 135°, la anchura de la franja será, como mínimo, de 2 m.”

La resistencia al fuego del cerramiento en el encuentro en fachada deberá ser EI15 en una franja de 2,00 m.

Al tratarse de un cerramiento de paneles sándwich de hormigón prefabricado, tienen una resistencia al fuego muy por encima de la exigida.

#### **7.5.4.-MEDIANERÍAS O FORJADOS QUE ACOMETEN A CUBIERTAS ENTRE SECTORES**

El único cerramiento entre sectores que acomete a cubierta dentro del establecimiento es entre el Edificio Bodega 3 y el Edificio Bodega 4.

“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 sea igual a 1 m.”

La resistencia al fuego de la franja en el encuentro en cubierta deberá ser EI15 en una franja de 1,00 m.

*El cerramiento que separa los dos edificios es de paneles sándwich de hormigón prefabricado y supera en más de 1,00 m el inicio de cubierta del Edificio Bodega 4.*

#### **7.5.5.-PUERTAS ENTRE SECTORES**

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

No existirá comunicación entre sectores.

### 7.5.6.-PASOS DE INSTALACIONES ENTRE SECTORES

No existen pasos de instalaciones entre sectores

## 7.6.- EVACUACIÓN

Se ha estimado el siguiente número de personas para los distintos trabajos que se dan en el proceso desarrollado en la Bodega y que se encontrarán habitualmente en el interior de esta:

- Mantenimiento: 5 personas
- Producción: 5 personas
- Total: 10 personas
- 

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación se determina la ocupación para el sector **Tipo C**, donde la ocupación de la presente actividad podrá obtenerse por dos métodos:

- Por los criterios que aparecen en la CT-DB-SI, asemejando la actividad a uso comercial para calcular la ocupación en el caso de mayor ocupación.
- Por la fórmula de cálculo que aparece en el RD 2267/2004, que establece que:

$P = 1,10 \times p$ , cuando  $p < 100$ , siendo  $p$  la plantilla de la empresa.

El cálculo de la ocupación por el método de asignación de los ocupantes según los criterios del CT-DB-SI, no resulta asimilable para este establecimiento.

Se consideran varias salidas tal y como se muestra en planos.

### 7.6.1.-OCUPACIÓN

$P = 1,10 \times p = 1,1 \times 10 = 11$  personas

- Para la ocupación prevista y disponiéndose de una salida a un espacio exterior seguro al tratarse de una actividad de riesgo bajo, se establece una **longitud máxima de recorrido de evacuación de 35 metros** desde aquellos puntos donde solo exista una salida (**la distancia se podrá aumentar a 50 m si la ocupación es inferior a 25 personas**) y una **longitud máxima de recorrido de evacuación de 50 metros** desde los puntos donde existan dos salidas alternativas. Este requisito se cumple holgadamente a causa de las diferentes salidas del establecimiento.
- Para **diseño de los medios de evacuación** se tienen en consideración los siguientes requisitos:

a) Criterios para la asignación de los ocupantes:

Cuando en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

b) Puertas situadas en recorridos de evacuación

b-1) Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

b-2) Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2003 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1, en caso contrario.

b-3) Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

- Prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda de 100 personas en los demás casos, o bien.
- Prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

Para la determinación del número de personas que se indica en los puntos anteriores, se deberán tener en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado del cálculo de la ocupación.

b-4) Cuando existan puertas giratorias, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual contiguas a ellas, excepto en el caso de que las giratorias sean automáticas y dispongan de un sistema que permita el abatimiento de sus hojas en el sentido de la evacuación, incluso en el caso de fallo de suministro eléctrico, mediante la aplicación manual de una fuerza no superior a 14 Kg. La anchura útil de este tipo de puertas y de las de giro automático después de su abatimiento, debe estar dimensionada para la evacuación total prevista.

b-5) Las puertas de apertura automática dispondrán de un sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre, o bien que, cuando sean abatibles, permita su apertura manual. En ausencia de dicho sistema, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual que cumplan las condiciones indicadas en el párrafo anterior.

Para el diseño de los elementos de evacuación del establecimiento se siguen los criterios que aparecen en la CTE-DB-SI.

Las puertas de salida tienen un ancho igual o superior 0,8 metros, suficientes según CTE-SI para el desalojo de la ocupación prevista. ( $A > P/200$ ).

Ninguno de los recorridos de evacuación superará los límites marcados.

Lo recorridos de evacuación se pueden observar en el plano de PCI.

En los edificios botelleros y de barricas, se considera que el espacio marcado y ocupado por las mismas se encuentra siempre con los elementos almacenados, que cuando son extraídos son inmediatamente repuestos por nuevas botellas o barricas, por lo que los orígenes de evacuación se tomarán por los pasillos que se dejan.

No se consideran orígenes de evacuación las pasarelas y/o zonas de trabajo en alto de depósitos de almacenaje de vino.

Con lo mencionado anteriormente, quedan satisfechos los requisitos exigibles al establecimiento en materia de evacuación.

### **7.6.2.-PUERTAS DE EVACUACIÓN**

Las puertas situadas en recorridos de evacuación así como las de salida a espacio exterior seguro cumplen holgadamente los requisitos expuestos.

La anchura de estas es igual o superior a 0,80 m e inferior a 1,23 m por hoja, suficiente para evacuar a la totalidad de los ocupantes.

Las puertas correderas serán fácilmente operables.

Si se instala alguna puerta automática peatonal, dicha puerta automática peatonal, dispondrán de un sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre, y además cumplirá que cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA.

Dicha puerta automática, en caso de que se instale, se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

Por otro lado conforme a lo exigido por el R.D. 486/97, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, contempla en su apdo. A.10 lo siguiente:

- “Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.”
- “Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

desde el interior sin ayuda especial. Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.”

- “Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.”

Por lo que las puertas de salida del establecimiento cumplirán dichos requisitos.

### **7.6.3.-ESCALERAS**

Establece el Real Decreto 2267/2004, que las escaleras deberán ser protegidas, cuando en función del riesgo intrínseco del sector se supere las siguientes alturas de evacuación en sentido descendente:

- Riesgo alto: 10 m.
- Riesgo medio: 15 m.
- Riesgo bajo: 20 m.

No existen escaleras de evacuación descendente que salven un desnivel superior a los 10m.

Las escaleras de evacuación ascendente deberán ser siempre protegidas.

No existen escaleras de evacuación ascendente.

Las escaleras se ajustan a lo establecido en el DB-SUA 1-4. Todas se consideran de uso restringido, al estar limitadas a un máximo de 20 personas que tienen el carácter de usuarios habituales.

### **7.6.4.-PASILLOS**

Los pasillos del establecimiento tienen un ancho de entre 1 y 0,8 m, suficientes según CTE-SI para el desalojo de la ocupación prevista. ( $A > P/200$ ).

Se declara una anchura mínima para pasillos de 1 m en todas las plantas, suficiente para albergar cada uno la totalidad de las personas a evacuar por los mismos.

1. La anchura de cada tramo será de 0,80 m, como mínimo. La anchura mínima de 80 cm exigida para los tramos debe respetarse a lo
2. largo de las mesetas
3. La contrahuella será de 20 cm, como máximo, y la huella de 22 cm, como mínimo. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
4. Podrán disponerse mesetas partidas con peldaños a 45 ° y escalones sin tabica. En este último caso la proyección de las huellas se superpondrá al menos 2,5 cm (véase

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

figura 4.1). La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.

5. Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.

Las barandillas de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m.

#### **7.6.5.-RAMPAS**

Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

### **7.7.- VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES**

En nuestro caso, zona de riesgo intrínseco bajo, no será necesaria la instalación de sistemas de evacuación de humos según el reglamento.

#### **7.8.- ALMACENAMIENTOS**

En las zonas de almacenamiento, el sistema de almacenaje utilizado se clasifica como sistema de almacenaje manual e independiente. Este tipo de almacenamientos, solamente soportan la mercancía almacenada y son elementos estructurales desmontables e independientes de la estructura de cubierta.

El almacenamiento se realizará en apoyo en suelo, en cajas y en sacas y estanterías metálicas y sus características son las siguientes:

1. Los materiales de bastidores, largueros, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema deben ser de acero de la clase A1 (M0).
2. Los revestimientos pintados con espesores inferiores a 100  $\mu$  deben ser de la clase B-s3 d0 (M1). Este revestimiento debe ser un material no inflamable, debidamente acreditado por un laboratorio autorizado mediante ensayos realizados según norma.
3. Los revestimientos zincados con espesores inferiores a 100 $\mu$  deben ser de la clase B-s3 d0 (M1).

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

4. Para la estructura principal de sistemas de almacenaje con estanterías metálicas independientes sobre rasante no se exige ningún tipo de resistencia al fuego según reglamento.

5. La evacuación en los establecimientos industriales con sistemas de almacenaje independientes, no se le exige ningún requisito no definido en el apartado de evacuación de este documento.

Las estanterías metálicas cumplirán los requisitos exigibles.

## **7.9.- INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES**

Las instalaciones de los servicios eléctricos (incluyendo generación propia, distribución, toma, cesión y consumo de energía eléctrica), las instalaciones de energía térmica procedente de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos (incluyendo almacenamiento y distribución del combustible, aparatos o equipos de consumo y acondicionamiento térmico), las instalaciones frigoríficas, las instalaciones de empleo de energía mecánica (incluyendo generación, almacenamiento, distribución y aparatos o equipos de consumo de aire comprimido) y las instalaciones de movimiento de materiales, manutención y elevadores de los establecimientos industriales cumplirán los requisitos establecidos por los reglamentos vigentes que específicamente las afectan.

## **7.10.- RIESGO DE FUEGO FORESTAL**

No existe masa forestal colindante.

## **8.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

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 lo preceptuado en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Los instaladores y mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, a que se refiere el apartado anterior, cumplirán los requisitos que, para ellos, establece el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, y disposiciones que lo complementan.

Atendiendo al comportamiento ante el fuego de los diversos materiales combustibles, éstos se clasifican en:

- Clase A: Combustibles Sólidos. Retienen el oxígeno en su interior, formando brasas.
- Clase B: Combustibles Líquidos. Solo arden en su superficie, que está en contacto con el oxígeno del aire.
- Clase C: Combustibles Gaseosos. Gases naturales o artificiales.
- Clase D: Metales combustibles. Requieren para su extinción medios agentes específicos, debido a las elevadas temperaturas que se desarrollan en su combustión o porque adquieren carácter explosivo.
- Clase E: Eléctricos. Cualquier combustible que arde en presencia de cables o equipos eléctricos bajo tensión.

Formas de extinción más comunes:

- Dilución: Retirada o eliminación del elemento combustible.
- Enfriamiento: Eliminación del calor para reducir la temperatura de ignición del combustible (Lanzamiento de agua sobre las superficies calientes).
- Sofocación: Eliminación del oxígeno de la combustión (desplazamiento de este con una determinada concentración de gas inerte o cubriendo la superficie en llamas con alguna sustancia o elemento incombustible).
- Rotura de Cadena: Impidiendo la Transmisión del calor de unas a otras partículas del combustible.

En función de esta clasificación se identifican las sustancias extintoras más apropiadas para los distintos tipos de fuego:

- Agua Pulverizada. Actúa por sofocación (Vapores), enfriando y por impacto sobre las llamas. Muy adecuada para fuegos de Clase A (Sólidos) y Aceptable para Clase B (Líquidos). En fuegos de Clase E (Eléctricos) puede emplearse finamente pulverizada.
- Agua a Chorro. Actúa por Sofocación (vapores), enfriando y por impacto sobre las llamas. Adecuado para fuegos de Clase A, pero inaceptable en presencia de tensión eléctrica.
- Espuma física. Mezcla de Agua y Espumógeno. Actúa por sofocación, impidiendo el contacto con el oxígeno de los vapores de la combustión al cubrir el combustible. Idónea para fuegos de Clase B y adecuada para Clase A, pero inaceptable en presencia de tensión eléctrica.

- Polvo Químico. Actúa rompiendo la cadena de reacción del fuego. Asimismo, forma una capa sobre el combustible actuando por sofocación. No es conductor de la electricidad. Según la clase de fuego a extinguir, existe el polvo BCE (convencional), el ABCE (polivalente) y el específico para metales.
- Anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>). Actúa por sofocación, desplazando el oxígeno. No es conductor de la electricidad. En concentraciones necesarias para la extinción de incendios es muy peligroso. Se utiliza principalmente en fuegos de Clase C y E. Aceptable en fuegos de Clase A y B.

La instalaciones de protección contra incendio se encuentran justificadas mediante el plano de instalaciones de PCI.

### **8.1.- SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE INCENDIO**

No se requieren, al tratarse de edificios de **Tipo C**.

### **8.2.- SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIO**

Este sistema se hace necesario al no requerirse un sistema automático de detección de incendios y al tratarse de una superficie construida superior a 1.000 m<sup>2</sup>.

La norma UNE-EN 54-1, describe los componentes de los sistemas de detección y alarma de incendio, sujetos al cumplimiento de este reglamento.

El diseño, la instalación, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de detección y alarma de incendio, serán conformes a la norma UNE 23007-14.

La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.

El equipo de suministro de alimentación (ESA) deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-4, adoptada como UNE 23007-4.

Los dispositivos para la activación manual de alarma de incendio, es decir, los pulsadores de alarma deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11.

Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m. Los pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 cm. y 120 cm.

Los pulsadores de alarma estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2ª del presente reglamento.

### **8.3.- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA**

Se instalarán sistemas de comunicación de alarma en todos los sectores de incendio de los establecimientos industriales, si la suma de la superficie construida de todos los sectores de incendio del establecimiento industrial es de 10.000 m<sup>2</sup> o superior.

Se instalarán sistemas de comunicación de alarma asignados al sistema manual de alarma descrito anteriormente.

Los equipos de control e indicación (ECI) deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-2, adoptada como UNE 23007-2.

El ECI estará diseñado de manera que sea fácilmente identificable la zona donde se haya activado un pulsador de alarma o un detector de incendios.

Tanto el nivel sonoro, como el óptico de los dispositivos acústicos de alarma de incendio y de los dispositivos visuales (incorporados cuando así lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB(A), o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva), serán tales que permitirán que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.

El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir señales diferenciadas, que serán generadas, bien manualmente desde un puesto de control, o bien de forma automática, y su gestión será controlada, en cualquier caso, por el ECI.

Los equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-21.

Cuando las señales sean transmitidas a un sistema integrado, los sistemas de protección contra incendios tendrán un nivel de prioridad máximo.

El resto de los componentes de los sistemas automáticos de detección de incendios y alarma de incendio, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 54, una vez entre en vigor dicho marcado. Hasta entonces, dichos componentes podrán optar por llevar el marcado CE, cuando las normas europeas armonizadas estén disponibles, o justificar el cumplimiento de lo establecido en las normas europeas UNE-EN que les sean aplicables, mediante un certificado o marca de conformidad a las correspondientes normas, de acuerdo con el artículo 5.2 del presente reglamento.

En caso de utilizar sistemas anti-intrusión, éstos deberán ser compatibles con el sistema de apertura de emergencia del sistema de sectorización automática.

### **8.4.- SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS**

No se requiere la instalación de un sistema de abastecimiento de agua contra incendios.

### 8.5.- SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES

No se hace necesario este sistema al tratarse de edificios de **Tipo C** y nivel de riesgo intrínseco **Bajo 1**.

### 8.6.- EXTINTORES DE INCENDIO

Se instalarán extintores de incendio.

El área máxima protegida del sector, al tener un riesgo intrínseco **Bajo 1** será de hasta 600 m<sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m<sup>2</sup>, o fracción, en exceso)

Edificio	Superficie construida (m <sup>2</sup> )	Nº mínimo extintores por edificio
Edificio Bodega 4	1.635,46	Según fórmula 6 extintores

Los extintores de incendio, sus características y especificaciones serán conformes a las exigidas en el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

Los extintores de incendio portátiles necesitarán, antes de su fabricación o importación, ser certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 de este reglamento, a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en la norma UNE-EN 3-7 y UNE-EN 3-10. Los extintores móviles deberán cumplir lo dispuesto en la norma UNE-EN 1866-1.

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.

Su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor, no supere 15 m.

Los agentes extintores deben ser adecuados para cada una de las clases de fuego normalizadas, según la norma UNE-EN 2:

- a) Clase A: Fuegos de materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, cuya combinación se realiza normalmente con la formación de brasas.
- b) Clase B: Fuegos de líquidos o de sólidos licuables.
- c) Clase C: Fuegos de gases.
- d) Clase D: Fuegos de metales.
- e) Clase F: Fuegos derivados de la utilización de ingredientes para cocinar (aceites y grasas vegetales o animales) en los aparatos de cocina.

Los generadores de aerosoles podrán utilizarse como extintores, siempre que cumplan el Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles, modificado por el Real Decreto 473/2014, de 13 de junio y dispongan de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.3 de este reglamento. Dentro de esta evaluación se deberá tomar en consideración que estos productos deben de cumplir con los requisitos que se les exigen a los extintores portátiles en las normas de aplicación, de forma que su capacidad de extinción, su fiabilidad y su seguridad de uso sea, al menos, la misma que la de un extintor portátil convencional. Adicionalmente, deberá realizarse un mantenimiento periódico a estos productos donde se verifique que el producto está en buen estado de conservación, que su contenido está intacto y que se puede usar de forma fiable y segura. La periodicidad y el personal que realice estas verificaciones será el mismo que el que le correspondería a un extintor portátil convencional.

Los extintores de incendio estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2ª, del presente reglamento. 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 de este, de manera que sea visible y aclare la situación del extintor.

#### **8.7.- SISTEMAS DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS**

No se requiere la instalación de bocas de incendio equipadas al tratarse de un establecimiento de **Tipo C** de riesgo **Bajo 1**.

#### **8.8.- SISTEMAS DE COLUMNA SECA**

No se instalarán sistemas de columna seca al tratarse de un establecimiento industrial de **Tipo C** con un riesgo intrínseco bajo y altura de evacuación inferior a 15 m.

#### **8.9.- SISTEMAS DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA**

No es exigible ningún sistema de extinción automática, tales como rociadores o agentes gaseosos, al no existir ningún tipo de riesgo ni exigencias por parte de la normativa que requieran dicha implantación.

#### **8.10.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA**

En caso de fallo del alumbrado normal, este suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar los sectores, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

#### **8.11.- POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA**

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
  - i) en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
  - ii) en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
  - iii) en cualquier otro cambio de nivel;
  - iv) en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

### **8.11.1.-CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN**

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático  $R_a$  de las lámparas será 40.

### **8.11.2.-ILUMINACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD**

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

a) la luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m<sup>2</sup> en todas las direcciones de visión importantes;

b) la relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;

c) la relación entre la luminancia  $L_{\text{blanca}}$ , y la luminancia  $L_{\text{color}} > 10$ , no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

### **8.11.3.-SITUACIÓN**

La situación del alumbrado de emergencia se muestra en el plano de instalaciones, justificando los requisitos mencionados anteriormente.

## **8.12.- SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN**

Se procederá a la señalización de la salida 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.

La eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.

La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento. Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento en caso de interrupción de aquella, salvo que el riesgo desaparezca con el corte del suministro.

Los equipos de protección contra incendios deberán ser 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 el color rojo o por una señal homologada. Cuando sea necesario, las vías de acceso a los equipos se mostrarán mediante las señales indicativas adicionales homologadas.

La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro se realizará mediante señales homologadas.

La señalización deberá seguir las siguientes normas: UNE 23033, UNE 23034 y UNE 23035.

## **9.- MANTENIMIENTO MÍNIMO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Los equipos y sistemas de protección activa contra incendios se someterán al programa de mantenimiento establecido por el fabricante. Como mínimo, se realizarán las operaciones que se establecen en las tablas I y II.

Los sistemas de señalización luminiscente se someterán al programa de mantenimiento establecido por el fabricante. Como mínimo, se realizarán las operaciones que se establecen en la tabla III.

Las operaciones de mantenimiento recogidas en las tablas I y III, serán efectuadas por personal del fabricante o de la empresa mantenedora, si cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 16 del presente reglamento; o bien por el personal del usuario o titular de la instalación.

Las operaciones de mantenimiento recogidas en la tabla II serán efectuadas por personal del fabricante o de la empresa mantenedora, si cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 16 del reglamento.

Para seguimiento de los programas de mantenimiento de los equipos y sistemas de protección contra incendios, establecidos en las tablas I, II y III, se deberán elaborar unas actas que serán conformes con la serie de normas UNE 23580 y que contendrán como mínimo la información siguiente:

- a) Información general
  1. Nombre y domicilio de la propiedad de la instalación.
  2. Nombre y cargo del representante de la propiedad responsable de la instalación.
  3. Nombre y cargo del representante de la propiedad responsable ante las operaciones de mantenimiento que se van a llevar a cabo.
  4. Domicilio de localización de la instalación y fecha de instalación.
  5. Empresa responsable de la última inspección y fecha de esta.
  6. Empresa responsable del último mantenimiento y fecha de este.
  7. Nombre, nº de identificación y domicilio de la empresa mantenedora. Declaración de que se está habilitada para todos y cada uno de los productos y sistemas sobre los que va a efectuar el mantenimiento.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 2. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales”

8. Nombre de la/s persona/s responsable/s de realizar las operaciones de mantenimiento. Declaración de que dicha/s persona/s se encuentra/n cualificada/s para realizar los mantenimientos.
9. Tipos de productos y sistemas que van a ser objeto de mantenimiento.

b) Para cada producto o sistema sobre el que se realice mantenimiento:

1. Tipo de producto o sistema, marca y modelo.
2. Identificación unívoca del producto o sistema (ej.: mediante identificación de nº de serie, ubicación...).
3. Operaciones de mantenimiento realizadas y resultado. En caso de presentarse incidencias, acciones propuestas.

Dichas actas deben ir firmadas por la empresa mantenedora y el representante de la propiedad de la instalación.

En el caso de que una o varias operaciones de mantenimiento las realice el usuario o titular de la instalación, tal y como se permite para las operaciones recogidas en las tablas I y III, no será obligatorio que las actas de tales operaciones sean conformes con lo dispuesto en la norma UNE 23580, sino que será suficiente con que estas contengan, al menos, la información citada anteriormente (salvo los apartados a.6, a.7 y a.8, que deben sustituirse por los datos del último mantenimiento y el nombre de la/s persona/s responsable/s de realizar las operaciones).

Dichas actas deben ir firmadas por la/s persona/s responsable/s de realizar las operaciones y el representante de la propiedad de la instalación.

En todos los casos, tanto la empresa que ha llevado a cabo el mantenimiento, como el usuario o titular de la instalación, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, al menos durante cinco años, indicando, como mínimo, las operaciones y comprobaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos, que se hayan realizado. Las anotaciones, deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Autónoma correspondiente.

Las empresas mantenedoras de los sistemas fijos de protección contra incendios y extintores que contengan gases fluorados de efecto invernadero, contemplados en el anexo I del Reglamento (CE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, deberán cumplir, para las operaciones de control de fugas, reciclado, regeneración o destrucción de estos, lo establecido en dicho reglamento.

En el caso de los sistemas de alumbrado de emergencia, la instalación deberá ser mantenida, según lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

El documento que recoja la evaluación técnica de aquellos productos y sistemas cuya conformidad con este reglamento se ha determinado en base a lo establecido en el artículo 5.3 contendrá las operaciones de mantenimiento necesarias. La empresa instaladora deberá

entregar al usuario o titular de la instalación la documentación que recoja dicha información. Además, dicha documentación estará a disposición de los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma.

En los sistemas de detección, alarma y extinción, se acepta la conexión remota a un centro de gestión de servicios de mantenimiento. En cualquier caso, la implantación de estos sistemas debe hacerse de tal modo que garantice la integridad del sistema de detección y alarma de incendios. El fin de este sistema adicional será el de facilitar las tareas de mantenimiento y gestión del sistema, así como proporcionar servicios añadidos a los ya suministrados por los sistemas automáticos. Dicho centro de gestión remota deberá pertenecer a una empresa mantenedora de protección contra incendios debidamente habilitada.

En aplicación del artículo 1 del presente reglamento, el mantenimiento establecido en el mismo, se entenderá que no es aplicable a las instalaciones situadas en establecimientos regulados por el Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, y en todas aquellas que posean reglamentación específica, en la que se establezca el correspondiente programa de mantenimiento, que supere las exigencias mínimas que establece este reglamento.

Asimismo, quedan excluidas aquellas partes de las instalaciones de protección contra incendios de las instalaciones nucleares que, por su relación con el riesgo nuclear y/o radiológico, se encuentren sometidas a los requisitos específicos de vigilancia y mantenimiento establecidos en el documento «Especificaciones Técnicas de Funcionamiento», «Manual de Requisitos de Operación» o documento equivalente, que se recogen en sus correspondientes Permisos de Explotación, o en otros documentos que pudieran derivarse de éste y cuya vigilancia de cumplimiento corresponde al Consejo de Seguridad Nuclear. El mantenimiento del resto de las instalaciones de protección contra incendios de las instalaciones nucleares se realizará según se establece en este reglamento.

#### TABLA I

Programa de mantenimiento trimestral y semestral de los sistemas de protección activa contra incendios

Operaciones a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:

Equipo o sistema	CADA	
	TRES MESES	SEIS MESES
Sistemas de detección y alarma de	Paso previo: revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no	

<p>incendios.</p> <p>Requisitos generales.</p>	<p>deseadas durante las tareas de inspección.</p> <p>Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación.</p> <p>Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos.</p> <p>Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central.</p> <p>Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).</p> <p>Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.</p>	
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios.</p> <p>Fuentes de alimentación.</p>	<p>Revisión de sistemas de baterías:</p> <p>Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.</p>	
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios.</p>	<p>Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.</p>	<p>Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores.</p>
<p>Dispositivos para la activación manual de alarma.</p>		<p>Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios.</p>	<p>Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos.</p> <p>Si es aplicable, verificar el funcionamiento del</p>	

<p>Dispositivos de transmisión de alarma.</p>	<p>sistema de megafonía.</p> <p>Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.</p>	
<p>Extintores de incendio.</p>	<p>Realizar las siguientes verificaciones:</p> <p>Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños.</p> <p>Que son adecuados conforme al riesgo a proteger.</p> <p>Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera.</p> <p>Que las instrucciones de manejo son legibles.</p> <p>Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación.</p> <p>Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado.</p> <p>Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso.</p> <p>Que no han sido descargados total o parcialmente.</p> <p>También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el “Programa de Mantenimiento Trimestral” de la Norma UNE 23120.</p> <p>Comprobación de la señalización de los extintores.</p>	
<p>Bocas de incendio equipadas (B.I.E.).</p>	<p>Comprobación de la señalización de las BIEs.</p> <p>Comprobación de la buena accesibilidad de los equipos.</p> <p>Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio.</p> <p>- Comprobación por inspección de todos los</p>	

	componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión, y accionando la boquilla caso de tener varias posiciones.	
Hidrantes.	<p>Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.</p> <p>Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto.</p> <p>Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.</p> <p>Comprobación de la señalización de los hidrantes.</p>	<p>Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite de este.</p> <p>Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.</p>
Columnas secas.		<p>Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso.</p> <p>Comprobación de la señalización.</p> <p>Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario).</p> <p>Maniobrar todas las llaves de la instalación, verificando el funcionamiento correcto de las mismas.</p> <p>Comprobar que las</p>

		<p>llaves de las conexiones siamesas están cerradas.</p> <p>Comprobar que las válvulas de seccionamiento están abiertas.</p> <p>Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.</p>
<p>Sistemas fijos de extinción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rociadores automáticos de agua.</li> <li>• Agua pulverizada.</li> <li>• Agua nebulizada.</li> <li>• Espuma física.</li> <li>• Polvo.</li> <li>• Agentes extintores gaseosos.</li> <li>• Aerosoles condensados.</li> </ul>	<p>Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.</p> <p>Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones.</p> <p>Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos.</p> <p>Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control.</p> <p>Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo.</p> <p>Limpieza general de todos los componentes.</p>	<p>Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación.</p> <p>En sistemas que utilizan agua, verificar que las válvulas, cuyo cierre podría impedir que el agua llegase a los rociadores o pudiera perjudicar el correcto funcionamiento de una alarma o dispositivo de indicación, se encuentran completamente abiertas.</p> <p>Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u</p>

		otros equipos eléctricos críticos.
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	<p>Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.</p> <p>Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.</p> <p>Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.).</p> <p>Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).</p> <p>Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.</p>	<p>Accionamiento y engrase de las válvulas.</p> <p>Verificación y ajuste de los prensaestopas.</p> <p>Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.</p> <p>Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones.</p>
Sistemas para el control de humos y de calor.	<p>Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducidos cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas al exterior, desplazamiento de mobiliario, etc.) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema o impidan el descenso completo de las barreras activas de control de humos. Inspección visual general.</p>	<p>Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos.</p> <p>Limpieza de los componentes y elementos del sistema.</p>

TABLA II

Programa de mantenimiento anual y quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS

<p>Sistemas de detección y alarma de incendios.</p> <p>Requisitos generales.</p>	<p>Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección.</p> <p>Verificación y actualización de la versión de “software” de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</p> <p>Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios.</p> <p>Se deberán realizar las operaciones indicadas en la Norma UNE-EN 23007-14.</p>	
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios.</p> <p>Detectores.</p>	<p>Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm.</p> <p>Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).</p> <p>Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes.</p> <p>Verificación de la capacidad</p>	

	<p>de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector.</p> <p>La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de estos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.</p>	
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios.</p> <p>Dispositivos para la activación manual de alarma.</p>	<p>Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.</p>	
<p>Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.</p>	<p>Comprobación de la reserva de agua. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua. Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito.</p> <p>Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.</p>	
<p>Extintores de incendio.</p>	<p>Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el “Programa de Mantenimiento Anual” de la Norma UNE 23120.</p> <p>En extintores móviles, se</p>	<p>Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo con lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por Real Decreto 2060/2008, de 12 de</p>

	comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.	diciembre.  A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con lo establecido en el anexo III del Reglamento de Equipos a Presión.
Bocas de incendios equipadas (BIE).	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 671-3.  La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de estas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.
Hidrantes.	Verificar la estanquidad de los tapones.	Cambio de las juntas de los racores.
Sistemas de columna seca.		Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
Sistemas fijos de extinción:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rociadores automáticos de agua.</li> <li>• Agua pulverizada.</li> <li>• Agua nebulizada.</li> <li>• Espuma física.</li> <li>• Polvo.</li> <li>• Agentes extintores gaseosos.</li> <li>• Aerosoles condensados.</li> </ul>	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas.  En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado, en las condiciones de presión y	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.  En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE-EN 1568 que

	<p>caudal previstas.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado.</p> <p>Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados, según lo indicado en “Programa anual” de la UNE-EN 12845.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 3 años, según lo indicado en “Programa cada 3 años” de la UNE-EN 12845.</p> <p>Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento</p>	<p>corresponda, de una muestra representativa de la instalación.</p> <p>Los valores obtenidos han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10</p>
--	--	--

	<p>de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho reglamento con la periodicidad que en él se especifique.</p>	
<p>Sistemas para el control de humos y de calor.</p>	<p>Comprobación del funcionamiento del sistema en sus posiciones de activación y descanso, incluyendo su respuesta a las señales de activación manuales y automáticas y comprobando que el tiempo de respuesta está dentro de los parámetros de diseño.</p> <p>Si el sistema dispone de barreras de control de humo, comprobar que los espaciados de cabecera, borde y junta (según UNE-EN 12101-1) no superan los valores indicados por el fabricante.</p> <p>Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar.</p> <p>Engrase de los componentes y elementos del sistema.</p> <p>Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios.</p>	

TABLA III

Programa de mantenimiento de los sistemas de señalización luminiscente

Operaciones a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:

Equipo o sistema	CADA
	AÑO
Sistemas de señalización luminiscente.	<p>Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación.</p> <p>Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.).</p>

## 10.- RESUMEN

Las principales medidas de protección contra incendios adoptadas para este establecimiento definirán los requisitos establecidos por el Real decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.

Instalaciones zona industrial (RSCIEI)	RSCIEI
Sistemas automáticos de detección de incendios	NO
Sistemas manuales de alarma de incendio	SI
Sistemas de comunicación de alarma	SI
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendio	NO
Sistemas de hidrantes exteriores	NO
Extintores de incendio	SI
Sistemas de bocas de incendio equipadas	NO
Sistemas de columna seca	NO
Sistemas de rociadores automáticos de agua	NO
Sistemas de agua pulverizada	NO
Sistemas de espuma física	NO
Sistemas de extinción por polvo	NO
Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos	NO
Sistemas de alumbrado de emergencia	SI

Señalización	SI
--------------	----

### 10.1.- DOCUMENTACIÓN

Junto con el certificado final de obra se entregará la documentación justificativa de las medidas llevadas a cabo. En dicho certificado figurará, además, el nivel de riesgo intrínseco del establecimiento industrial, el número de sectores y el riesgo intrínseco de cada uno de ellos, así como las características constructivas que justifiquen el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo II; incluirá, además, un certificado de la/s empresa/s instaladora/s autorizada/s, firmado por el técnico titulado competente respectivo, de las instalaciones que conforme al Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, requieran ser realizadas por una empresa instaladora autorizada y que de acuerdo a lo exigido por el Gobierno de Navarra será:

Para la puesta en servicio de las instalaciones, el titular deberá presentar en el Servicio de Industria:

- Registro de Instalación de protección contra incendios.
- Proyecto de la Instalación de protección contra incendios o Memoria Técnica
- Certificado final de obra.
- Certificado/s de la Instalación emitido/s por el Técnico competente de la empresa instaladora.
- Proyecto de la Instalación de protección contra incendios o Memoria Técnica
- Certificado final de obra.
- Copia de contrato de mantenimiento de las instalaciones.
- En caso de modificación respecto al proyecto registrado, planos, al menos los siguientes:
  1. De situación del edificio no industrial o zona de este a proteger: localización en su entorno.
  2. De ubicación de la zona dentro del edificio: localización en planta del edificio.
  3. De características de las instalaciones PCI: Planos de planta y alzado con las instalaciones ejecutadas para localizar los equipos y comprobar las distancias reglamentarias, delimitando con precisión las zonas o áreas a proteger.

Se adjuntará al certificado Final de Obra los certificados de colocación y fichas de homologación, en su caso de los sistemas de protección pasiva ejecutados.

En Logroño, Julio de 2019

EL INGENIERO AGRÓNOMO



JAVIER GÓMEZ GARRIDO

## ANEJO 3.- EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

### 1.- GENERALIDADES

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

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. Se define en este apartado los conceptos de uso restringido y de uso general, ya que condiciona en gran parte el cumplimiento de las diferentes secciones del DB-SUA:

uso restringido: utilización de las zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas que tienen el carácter de usuarios habituales, incluido el interior de las viviendas y de los alojamientos (en uno o más niveles) de uso Residencial Público, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas.

uso general: utilización de las zonas o elementos que no sean de uso restringido

A continuación se adjunta tabla con los apartados del DB-SUA que son de aplicación, y las soluciones adoptadas en el presente proyecto.

SUA 1	Seguridad frente al riesgo DE CAIDAS	1	2	3	4	5	6
SUA 1.1	Resbaladidad de los suelos	X					
SUA 1.2	Discontinuidades en los pavimentos		X				
SUA 1.3	Desniveles		X				
SUA 1.4	Escaleras y rampas		X				
SUA 1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores	X					
SUA 2	Seguridad frente al riesgo DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 2.1	Impacto		X				
SUA 2.2	Atrapamiento		X				
SUA 3	Seguridad frente al riesgo DE APRISIONAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 3.1	Aprisionamiento		X				
SUA 4	Seguridad frente al riesgo CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	1	2	3	4	5	6
SUA 4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación		X				
SUA 4.2	Alumbrado de emergencia		X				

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

SUA 5	Seguridad frente al riesgo CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN	1	2	3	4	5	6
SUA5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie	X					
SUA 6	Seguridad frente al riesgo DE AHOGAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 6.1	Piscinas	X					
SUA 6.2	Pozos y depósitos	X					
SUA 7	Seguridad frente al riesgo CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 7.2	Características constructivas	X					
SUA 7.3	Protección de recorridos peatonales	X					
SUA 7.4	Señalización	X					
SUA 8	Seguridad frente al riesgo CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO	1	2	3	4	5	6
SUA 8	Procedimiento de verificación y tipo de instalación exigido		X				
SUA 9	ACCESIBILIDAD	1	2	3	4	5	6
SUA 9.1	Condiciones de accesibilidad		X				
SUA 9.2	Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad		X				
1. CLAVES							
1	Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.						
2	Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el						
3	Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SUA.						
4	Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta						
5	Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en						
6	Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones						

## 2.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS (SUA-1)

### 2.1.- RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Este apartado es de obligado cumplimiento para las zonas de los edificios de uso residencial público, sanitario, docente, comercial, administrativo, y pública concurrencia; por lo tanto, no es de obligado cumplimiento en el presente proyecto.

### 2.2.- DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

En el apartado 2 de la sección-1 del DB-SUA se describen las exigencias establecidas para los desniveles existentes en los edificios.

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

- No tendrán juntas que presenten un resalto de más de 4mm.
- Los desniveles que no excedan de 5cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

- En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5cm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80cm como mínimo.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los siguientes casos:

- 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

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

### 2.3.- DESNIVELES

Con el fin de limitar el riesgo de caída, existen barreras de protección en los desniveles, huecos, y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota superior a 550mm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

A continuación se presenta tabla sobre los desniveles existentes, y sus barreras de protección (cumpliendo el apartado 3 de la sección-1 del DB-SUA):

Local	Desnivel (mm)	Solución adoptada	Altura (mm)		Aberturas (mm)	
			en DB-SUA	en proyecto	en DB-SUA	en proyecto
Pasarela en depósitos	4400	barandilla	900 (desniveles <6m)	900	No es de aplicación	-

#### 2.3.1.-CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Este apartado es de obligado cumplimiento para las zonas de los edificios uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los

establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia; por lo tanto, no es de obligado cumplimiento en el presente proyecto.

## 2.4.- ESCALERAS Y RAMPAS

En el presente proyecto existen escaleras de uso restringido, cuyas características vienen definidas en el cuadro siguiente, cumpliendo las condiciones establecidas en el apartado 4 de la sección-1 del DB-SUA:

Escale ra	Tipo		Anchura tramo (cm)		Huella (mm)		Contrahue la (mm)		Escalones a 45° (meseta)		N° peldaños		Altura salvada (cm)	
	proyec to	permiti do	DB - SU A	proyec to	DB- SU A	proyec to	DB- SU A	proyec to	DB - SU A	proyec to	DB - SU A	proyec to	DB - SU A	proyec to
Pasar ela	Sin tabica	Sí	>8 0	100	≥22 0	250	≤20 0	200	si no	-	23	-	440	

Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.

## 2.5.- LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES.

Este apartado versa sobre acristalamientos en edificios de uso Residencial Vivienda; por lo tanto, no es de obligado cumplimiento en el presente proyecto.

## 3.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO (SUA-2)

### 3.1.- IMPACTO

Con elementos fijos:

La altura libre de paso en zonas de circulación será como mínimo, de 2,1m en zonas de uso restringido, y 2,2m en el resto de zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2m, como mínimo.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20m como mínimo.



850mm y 1100mm; y una superior entre 1500mm y 1700mm. Si existen montantes a una distancia máxima de 600mm, no se colocará esta señalización.

### **3.2.- ATRAPAMIENTO**

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, la distancia hasta un objeto fijo es como mínimo de 20cm.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento.

## **4.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO (SUA-3)**

Las puertas existentes con dispositivo de bloqueo desde el interior del recinto, poseen un sistema de desbloqueo desde el exterior. Salvo en los baños o aseos de las viviendas, el resto de estos recintos, poseerán iluminación controlada desde el interior.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, (como máximo 25N, en general, 65N cuando sean resistentes al fuego).

## **5.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA (SUA-4)**

### **5.1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN.**

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar los siguientes datos:

- Zonas exteriores: Iluminancia mínima de 20lux
- Zonas interiores: Iluminancia mínima de 100lux
- Aparcamientos interiores: Iluminancia de 50 lux medida a nivel del suelo.

### **5.2.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA.**

#### **5.2.1.-DOTACIÓN**

El edificio dispone de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

manera que puedan abandonar el edificio, evitando las situaciones de pánico y permitiendo la visión de las señales indicativas de salidas y de equipos de protección.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI.
- Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en DB-SI 1.
- Los aseos generales de planta en edificios de uso público.
- Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
- Las señales de seguridad
- Los itinerarios accesibles.

### **5.2.2.-POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS**

La instalación de este alumbrado cumple los requisitos establecidos en el apartado 2 de la sección-4 del DB-SUA.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán:

- Se situarán al menos a 2m por encima del nivel del suelo.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial. Se dispondrán como mínimo:
  - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
  - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
  - en cualquier otro cambio de nivel
  - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

### **5.2.3.-CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN**

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5s y el 100% a los 60s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

Situación	Anchura DB-SUA	Iluminancia horizontal DB-SUA
Vías de evacuación	<2m	1 lux a lo largo del eje central 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía.
Vías de evacuación	>2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de de 2m de anchura como máximo.
Equipos de seguridad Protección contra incendios Cuadros de distribución de alumbrado		5 lux como mínimo

## **6.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN (SUA-5)**

### **6.1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Según el apartado 1 de la sección.5 del DB-SUA, 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-3 del Documento Básico DB-SI. Por lo tanto no es de aplicación en el presente proyecto.

## **7.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO (SUA-6)**

### **7.1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Según los apartados 1 y 2 de la sección-6 del DB-SUA, esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo a las destinadas exclusivamente a competición o enseñanza (normativa propia). Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares, y los centros de tratamiento de hidroterapia (normativa propia).

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

También es de aplicación para los pozos, depósitos o conducciones abiertas, accesibles para personas, los cuales tendrán sistemas de protección adecuados.

Por lo tanto no es de aplicación en el presente proyecto.

## **8.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO (SUA-7)**

### **8.1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Esta sección se aplica a zonas de uso Aparcamiento (lo que excluye a los garajes de una vivienda unifamiliar) así como a las vías de circulación de vehículos, en los edificios.

Por lo tanto no es de aplicación en el presente proyecto.

## **9.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO (SUA-8)**

La bodega ya cuenta con un sistema de pararrayos.

## **10.- ACCESIBILIDAD (SUA-9)**

### **10.1.- CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD**

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Accesibilidad en las zonas

Puesto que el objetivo es el de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad, debe entenderse que cuando se exige “accesibilidad hasta una zona” se trata de que el itinerario accesible permita que las personas con discapacidad lleguen hasta la zona y que, una vez en ella puedan hacer un uso razonable de los servicios que en ella se proporcionan. Por lo tanto:

- En las zonas que deban disponer de elementos accesibles, tales como servicios higiénicos, plazas reservadas, alojamientos, etc. no es necesario que el itinerario accesible llegue hasta todo elemento de la zona, sino únicamente hasta los accesibles. Por ejemplo, en un salón de actos, el itinerario accesible debe conducir desde un acceso accesible a la planta hasta las plazas reservadas, pero no necesariamente hasta todas las plazas del salón.

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

- En aquellas plantas distintas a la de acceso en las que no sea exigible la disposición de rampa o de ascensor accesible ni la previsión del mismo, y no es exigible, por tanto, el acceso accesible a la planta, no es necesario aplicar en dichas plantas aquellas condiciones del itinerario accesible destinadas a la movilidad de los usuarios de silla de ruedas.

Dentro de viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

Dadas las características de la ampliación proyectada, no es de aplicación este apartado en el presente proyecto.

## **10.2.- CONDICIONES FUNCIONALES**

### **10.2.1.-ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO**

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

La parcela y el edificio disponen de un itinerario accesible.

### **10.2.2.-ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS DEL EDIFICIO**

No es aplicación dado que la ampliación de la edificación objeto del presente proyecto es de uso exclusivo para trabajadores propios de la bodega y se desarrolla en su totalidad en planta baja.

### **10.2.3.-ACCESIBILIDAD EN LAS PLANTAS DEL EDIFICIO**

Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

En planta baja el edificio dispone de un itinerario accesible.

## **10.3.- DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES**

Dada la naturaleza del presente proyecto, no es de aplicación.

Proyecto Básico y de Actividad de Reestructuración y Ampliación de Bodega en Quintana del Pidio (Burgos).

“Anejo 3. Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad”

#### **10.4.- CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD**

Dada la naturaleza del presente proyecto, NO es de aplicación.

En Logroño, Julio de 2019

EL INGENIERO AGRÓNOMO

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large circle on the left, a vertical line through it, and a wavy line extending to the right.

JAVIER GÓMEZ GARRIDO

## Documento 2.- Planos

G\_01. Situación, Localización y Emplazamiento.

G\_02. Plano de conjunto.

G\_03. Estado Actual. Taquimétrico.

A\_01. Estado Reformado. Planta Baja. Distribución, Cotas y Superficies.

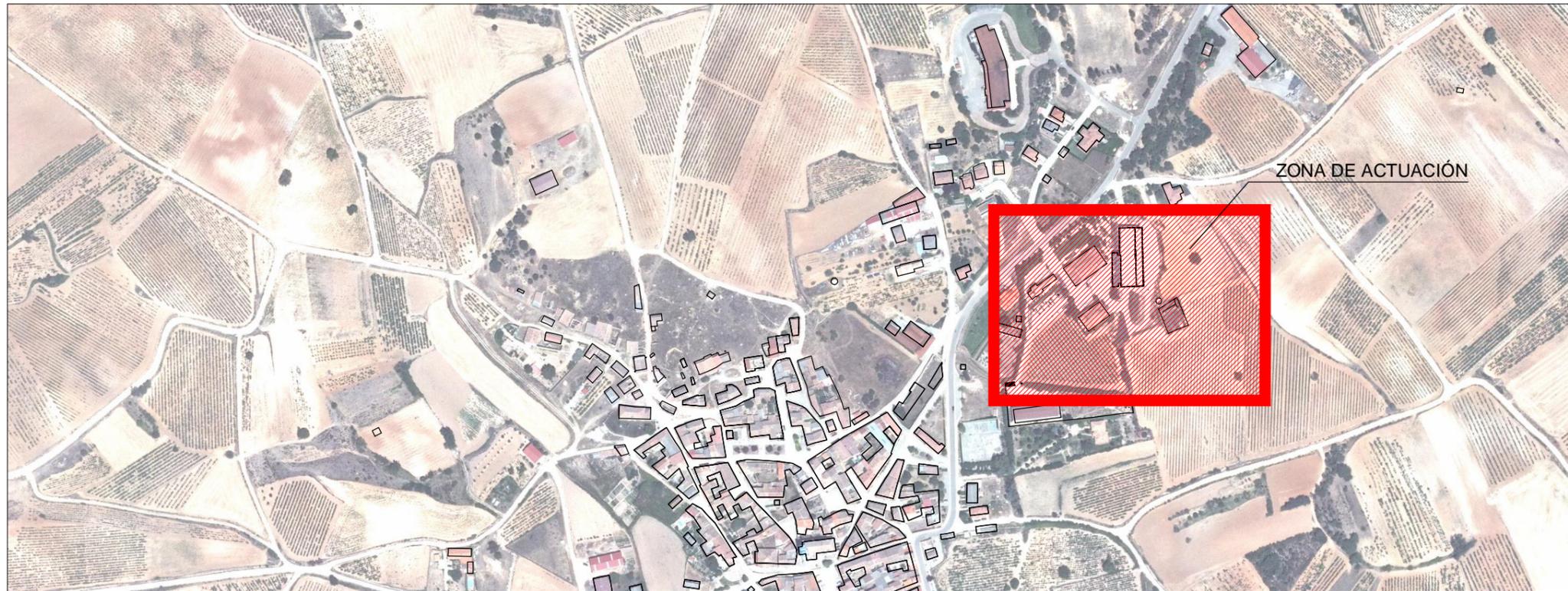
A\_02. Estado Reformado. Planta Cubiertas. Urbanización.

A\_03. Estado Reformado. Secciones 1,2,3,4 y 5.

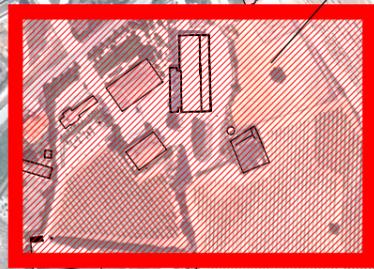
A\_04. Estado Reformado. Alzados 1,2,3 y 4.

I\_01. Instalaciones. Saneamiento. Esquema de Saneamiento.

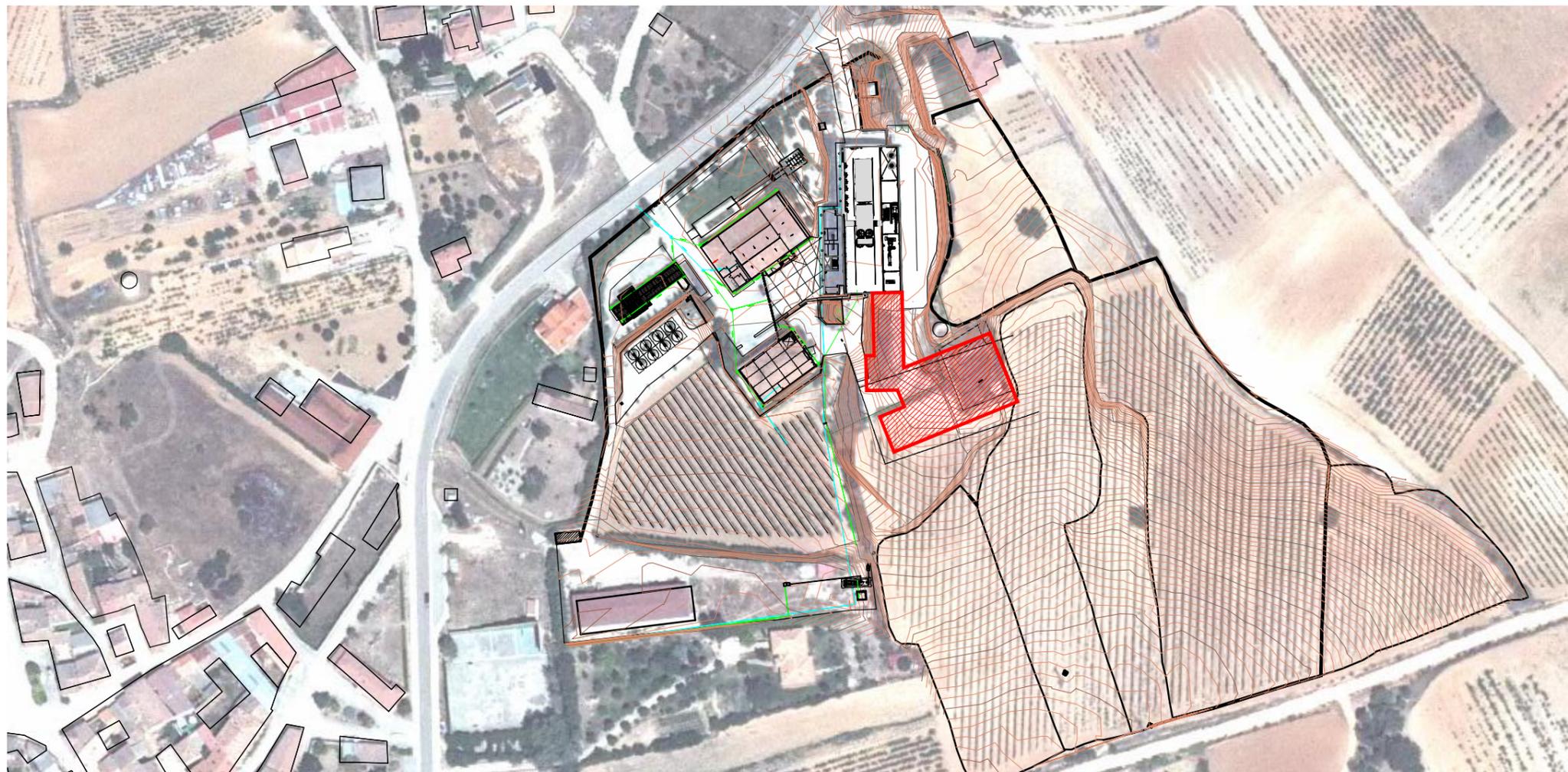
I\_02. Instalaciones. Protección contra incendios. Esquema de protección contra incendios.



ZONA DE ACTUACIÓN



SITUACIÓN  
escala 1/5.000



EMPLAZAMIENTO  
escala 1/2.000



BURGOS  
QUINTANA DEL PIDIO  
LOCALIZACIÓN PROVINCIAL  
s/e

1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

	NORTE	← 27% PENDIENTE	±0,00 COTA NIVEL
	EJE ESTRUCTURA		PUERTA NÚMERO
	ALTURA DE TECHO		ALZADO Nº
	PLANO Nº		SECCION Nº
	PLANO Nº		DETALLE Nº
	PLANO Nº		PLANO Nº

**PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA**  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
**QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)**

**SITUACION, LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

ESCALA	<b>Varias</b> DIN A3	
--------	-------------------------	--

NÚMERO PLANO  
**G 01**

www.faber1900.com  
 administracion@faber1900.com  
 t: (+34) 941 287 821  
 f: (+34) 941 287 822  
 Avda. República Argentina, nº 55  
 bajo 4 | 26007 | Logroño | La Rioja

INGENIERO AGRONOMO, JAVIER GÓMEZ GARRIDO

Nº PROYECTO \ ARCHIVO  
 M:\EnCurso\1426\_Quintana del Pidio\_Ampliación\_Cillar de Silos\14262\Planos\14262\_G\_01\_Situación.dwg



LEYENDA DE EDIFICIOS

- 01 Edificio Social
- 02 Edificio Bodega 1
- 03 Edificio Bodega 2
- 04 Edificio Bodega 3
- 05 Edificio Almacén Agrícola
- 06 Depuradora
- 07 Edificio Proyectado

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD

	NORTE	27% PENDIENTE	±0,00 COTA NIVEL
--	-------	---------------	------------------

A	EJE ESTRUCTURA	P00	PUERTA NÚMERO	H	ALTURA DE TECHO
---	----------------	-----	---------------	---	-----------------

A-1	ALZADO Nº	SEC-1	SECCION Nº	DET-1	DETALLE Nº
NP	PLANO Nº	NP	PLANO Nº	NP	PLANO Nº

PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
 QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)

PLANO DE CONJUNTO

ESCALA  
 1/500  
 DIN A2



NUMERO PLANO  
**G**  
**02**

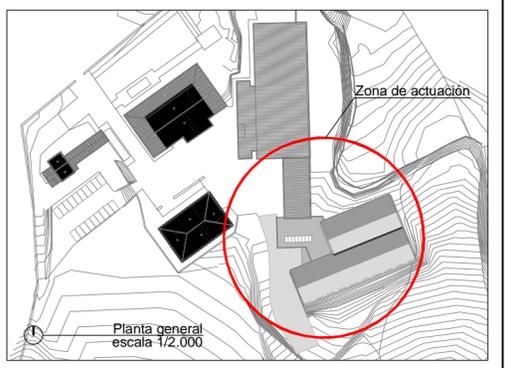
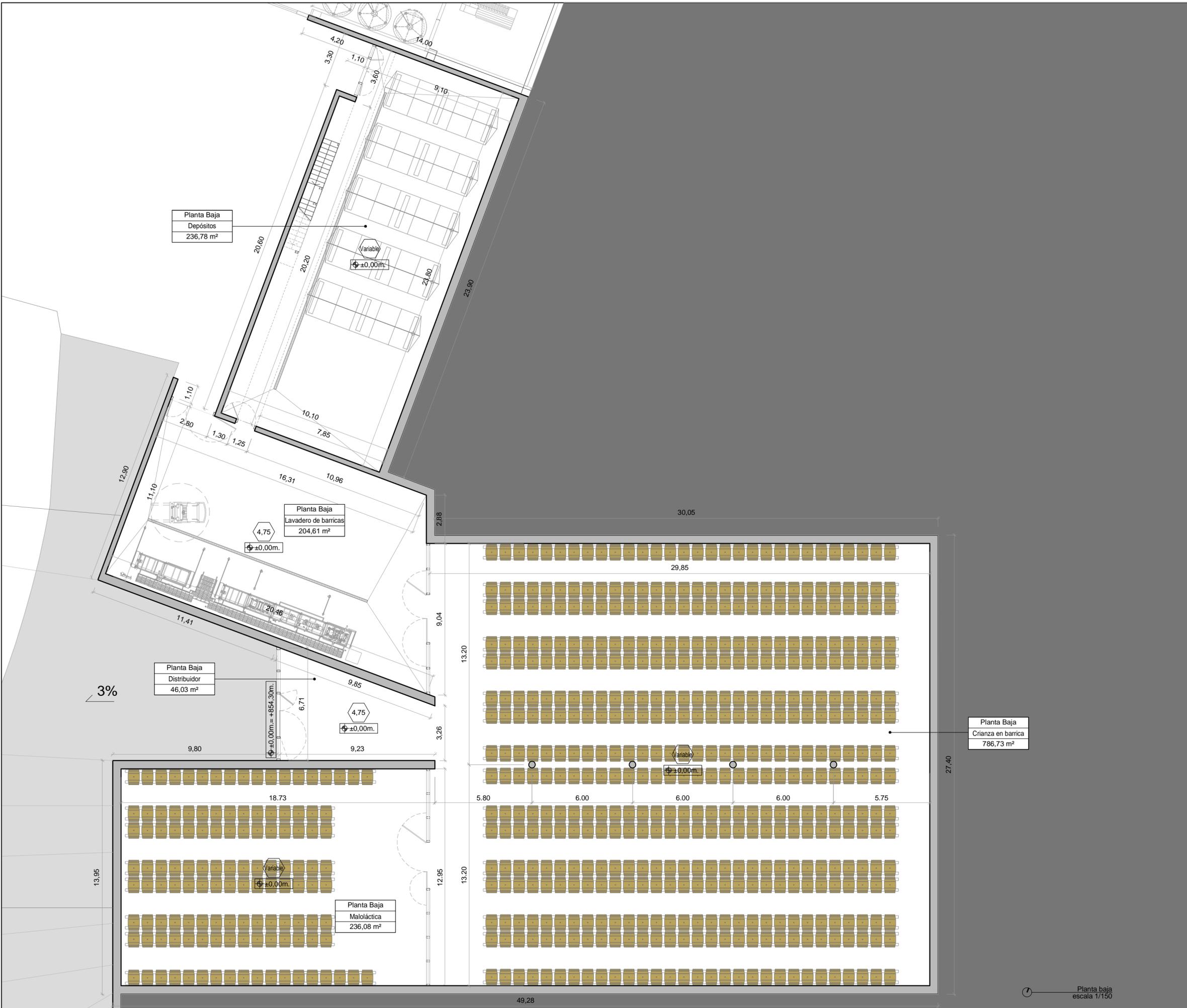
**faber**  
 1900  
 Ingeniería y Arquitectura

www.faber1900.com  
 administracion@faber1900.com  
 T: +54 941 297 821  
 F: +54 941 297 822  
 Avda. República Argentina, n° 55  
 bajo 4) 26007) Logroño) La Rioja

INGENIERO AGRONOMO JAVIER GÓMEZ GARRIDO

PLANTA CONJUNTO  
 escala 1/500





SUPERFICIES ÚTILES	
Depósitos	236,78 m <sup>2</sup>
Lavadero de barricas	204,61 m <sup>2</sup>
Distribuidor	46,03 m <sup>2</sup>
Crianza en barrica	786,73 m <sup>2</sup>
Maloláctica	236,08 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIES ÚTILES</b>	<b>1.510,23 m<sup>2</sup></b>

SUPERFICIES CONTRUIDAS	
Depósitos	265,08 m <sup>2</sup>
Lavadero de barricas	225,89 m <sup>2</sup>
Distribuidor	52,26 m <sup>2</sup>
Crianza en barrica	830,44 m <sup>2</sup>
Maloláctica	261,79 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS</b>	<b>1.635,46 m<sup>2</sup></b>

Las cotas de nivel relativas están definidas respecto a la cota absoluta +854,30m=±0,00m.

1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

	NORTE		27% PENDIENTE		±0,00 COTA NIVEL
	EJE ESTRUCTURA		PUERTA NÚMERO		ALTURA DE TECHO
	ALZADO N°		SECCION N°		DETALLE N°
	PLANO N°		PLANO N°		PLANO N°

**PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA**  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

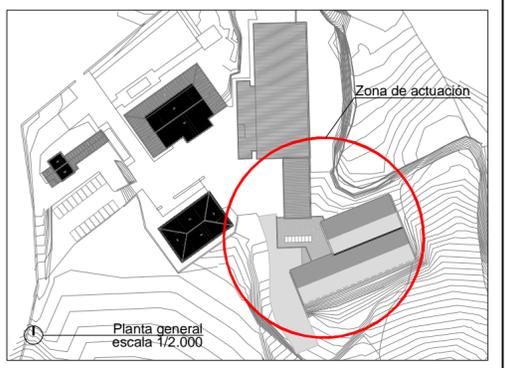
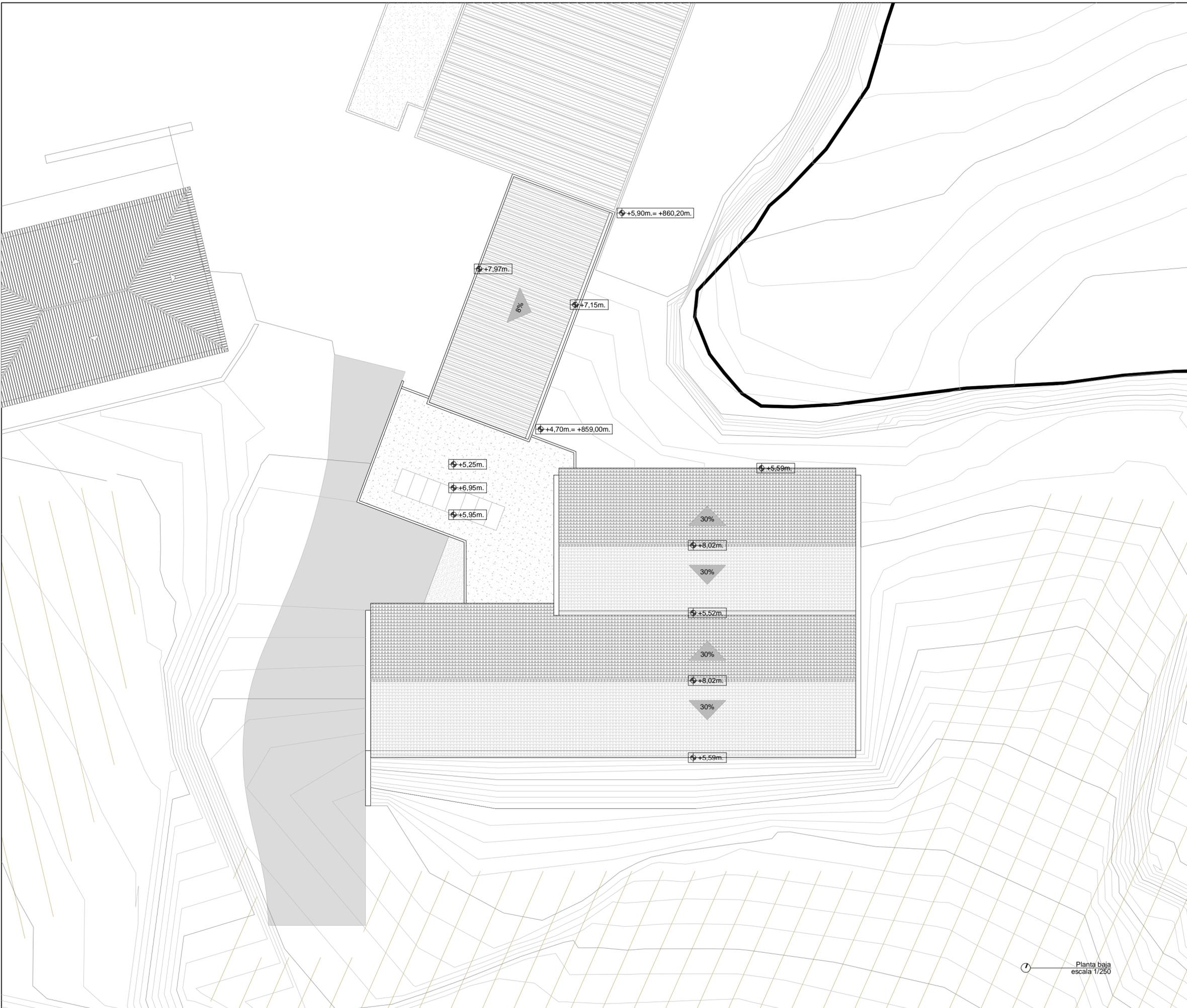
SITUACION  
**QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)**

**ESTADO REFORMADO**  
 Planta baja  
 Distribución, Cotas y Superficies

ESCALA 1/150 DIN A2	
---------------------------	--

A 01	

Planta baja  
 escala 1/150



SUPERFICIES ÚTILES	
Depósitos	236,78 m <sup>2</sup>
Lavadero de barricas	204,61 m <sup>2</sup>
Distribuidor	46,03 m <sup>2</sup>
Crianza en barrica	786,73 m <sup>2</sup>
Maloláctica	236,08 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIES ÚTILES</b>	<b>1.510,23 m<sup>2</sup></b>

SUPERFICIES CONTRUIDAS	
Depósitos	265,08 m <sup>2</sup>
Lavadero de barricas	225,89 m <sup>2</sup>
Distribuidor	52,26 m <sup>2</sup>
Crianza en barrica	830,44 m <sup>2</sup>
Maloláctica	261,79 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS</b>	<b>1.635,46 m<sup>2</sup></b>

Las cotas de nivel relativas están definidas respecto a la cota absoluta +854,30m=±0,00m.

<b>1</b>	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
	NORTE	← 27% PENDIENTE
	±0,00 COTA NIVEL	
	EJE ESTRUCTURA	PUERTA NÚMERO
	ALTURA DE TECHO	
	ALZADO Nº NP	
	PLANO Nº	
		DETALLE Nº NP

**PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA**  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
**QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)**

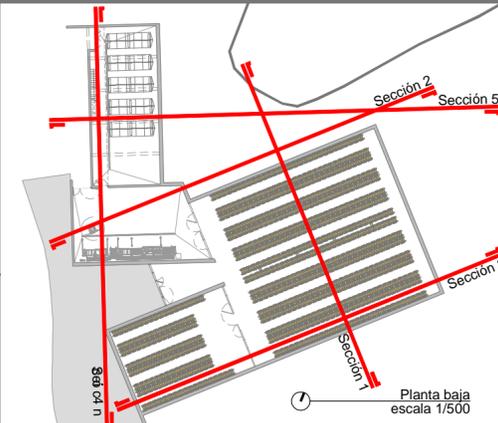
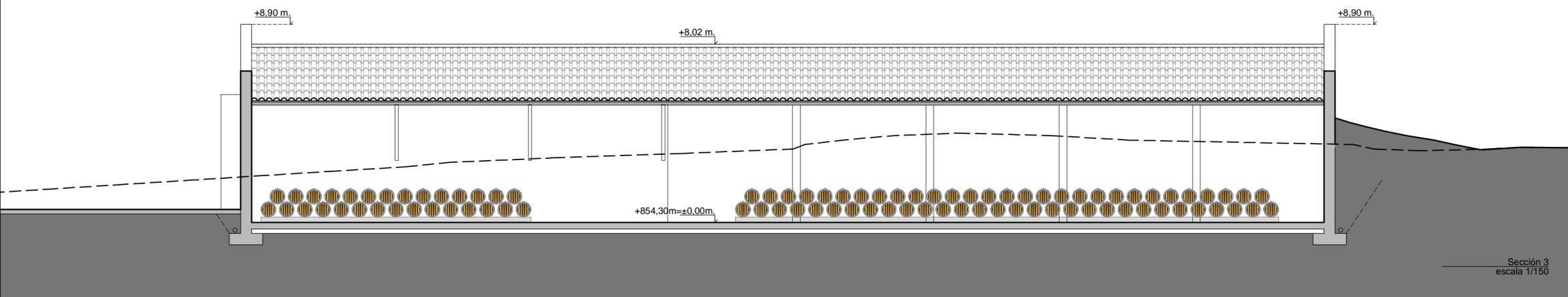
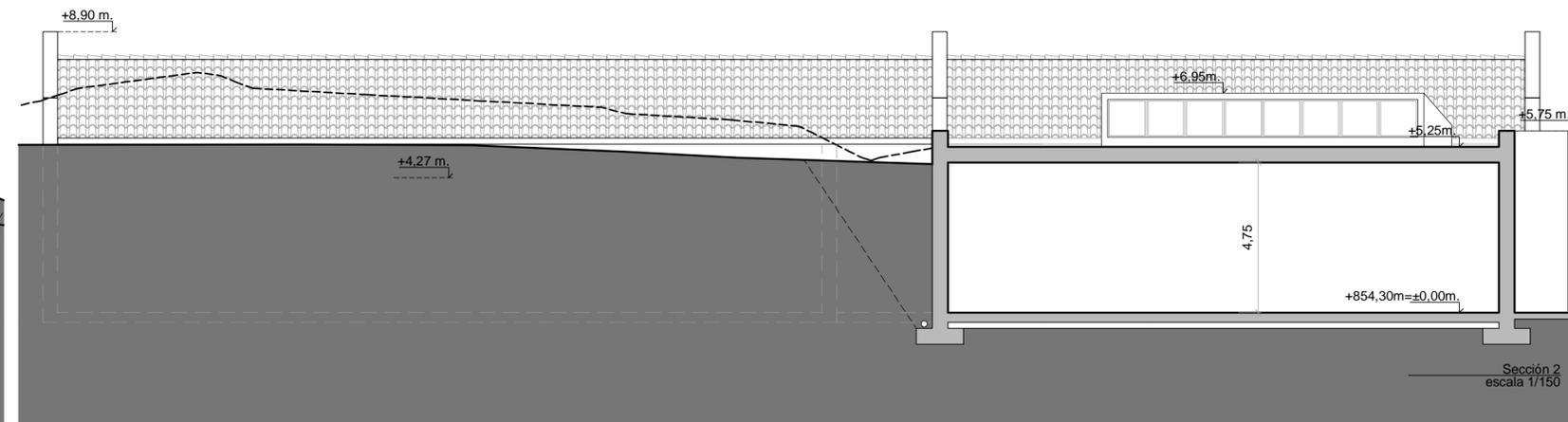
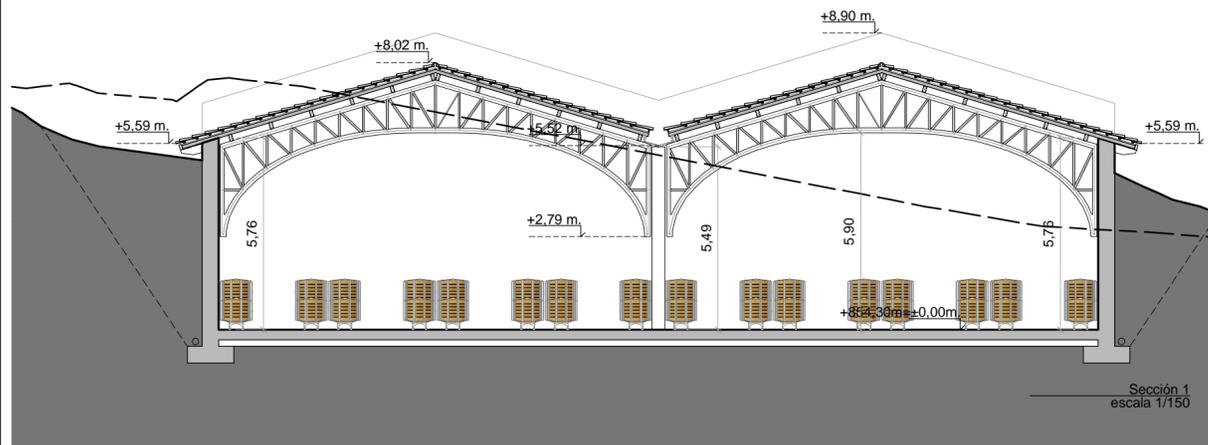
**ESTADO REFORMADO**  
 Planta de cubiertas  
 Urbanización

ESCALA  
**1/250**  
 DIN A2

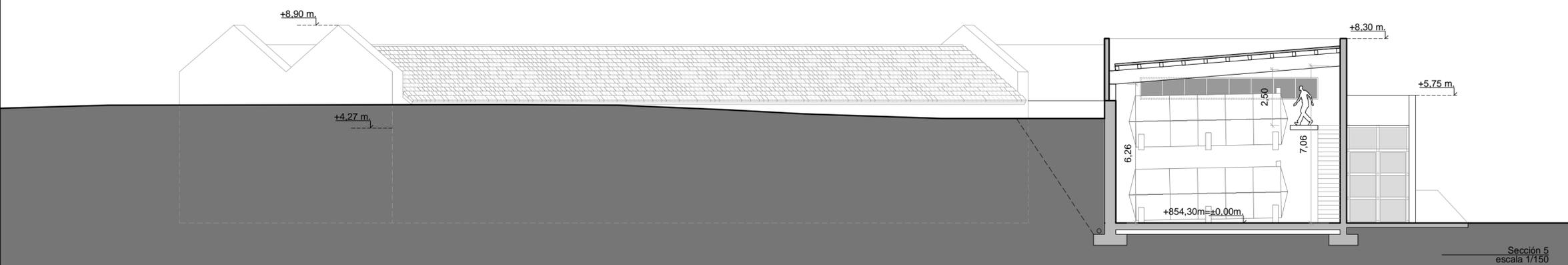
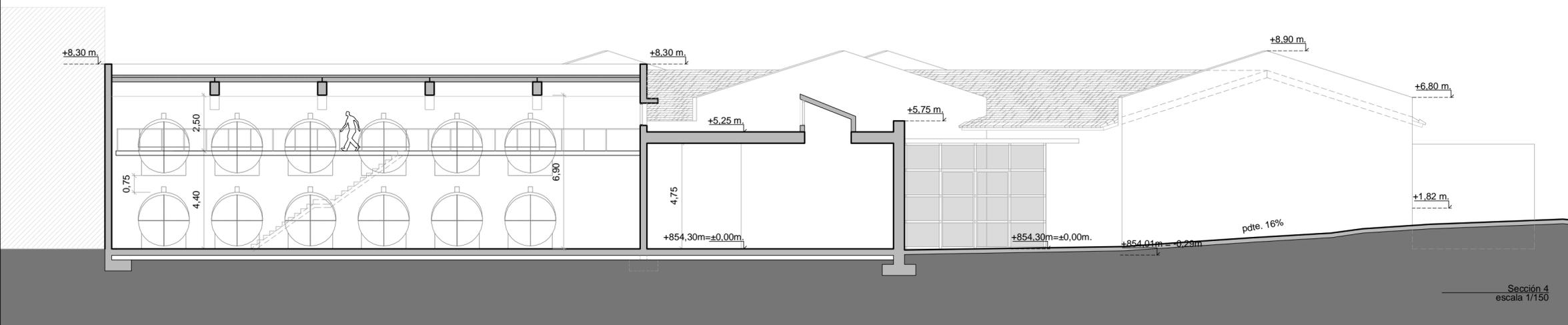


NÚMERO PLANO  
**A**  
**02**

INGENIERO AGRONOMO JAVIER GÓMEZ GARRIDO



Las cotas de nivel relativas están definidas respecto a la cota absoluta +854,30m ± 0,00m.



1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
	NORTE	← 27% PENDIENTE
	± 0,00 COTA NIVEL	
	EJE ESTRUCTURA	
	PUERTA NÚMERO	
	ALTURA DE TECHO	
	ALZADO Nº	
	PLANO Nº	
	SECCION Nº	
	PLANO Nº	

PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA  
PROMOTOR  
Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)

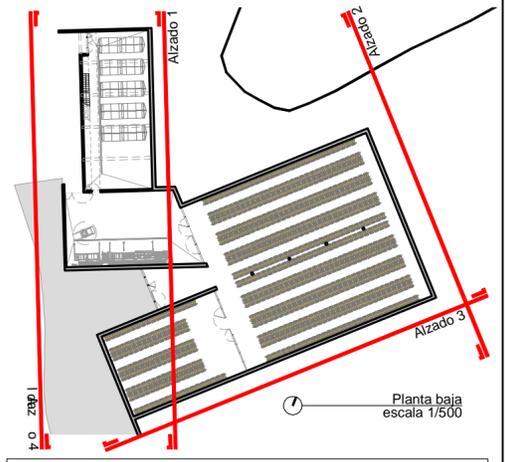
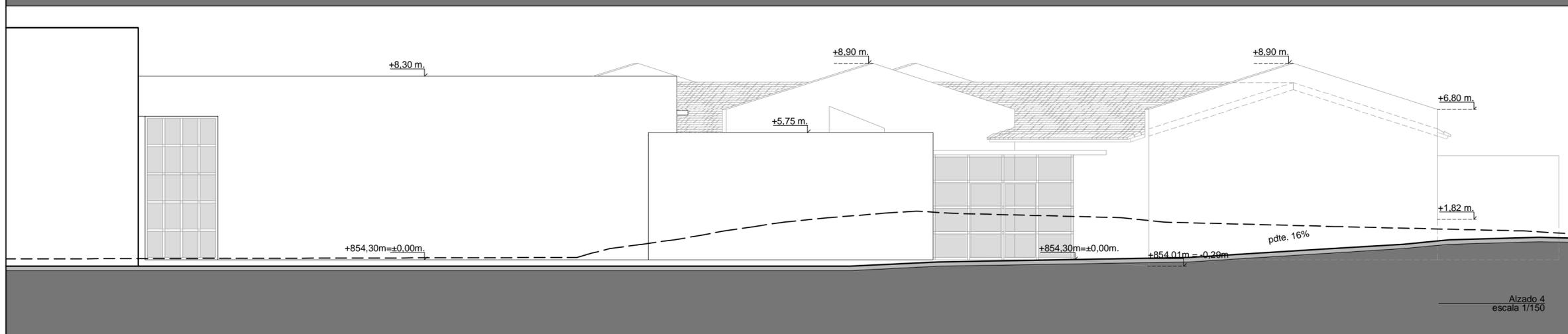
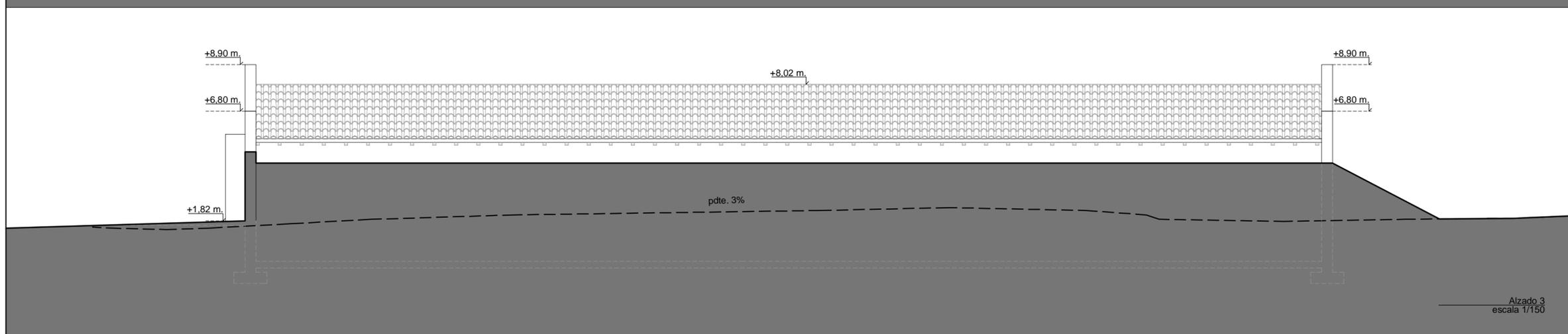
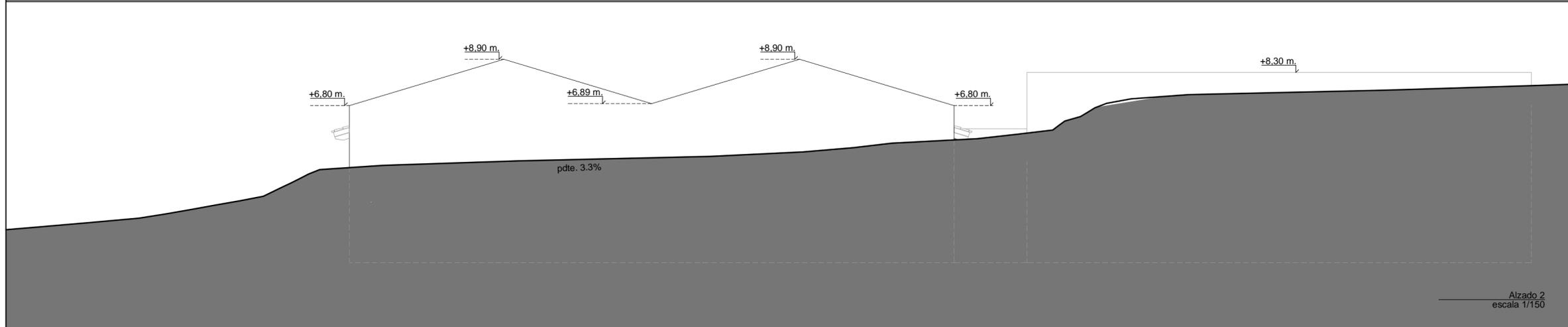
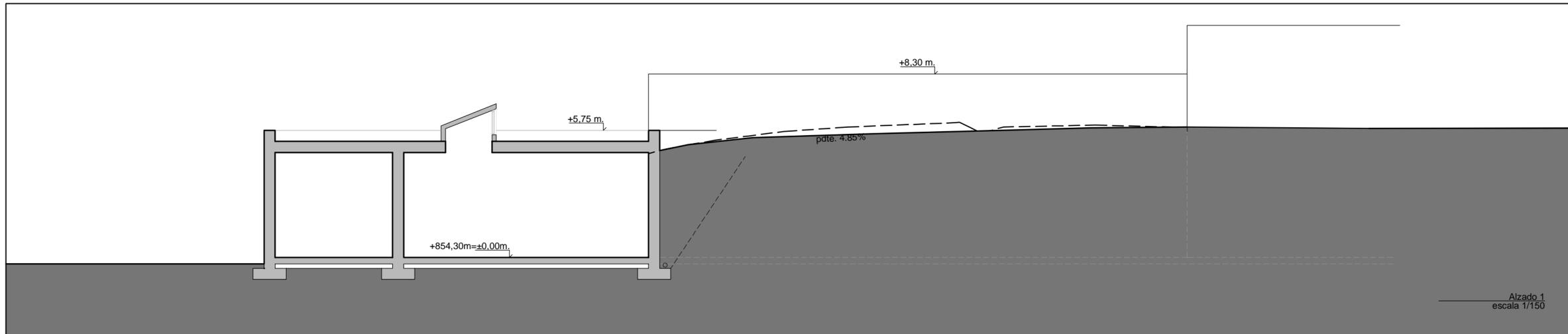
ESTADO REFORMADO  
Secciones 1,2,3,4 y 5

ESCALA  
1/150  
DIN A2

NÚMERO PLANO  
A  
03

Ingeniería y Arquitectura  
www.faber1900.com  
administracion@faber1900.com  
T: +54 941 297 821  
F: +54 941 297 822  
Avda. República Argentina, n° 55  
bajo 4) 26007) Logroño) La Rioja  
INGENIERO AGRONOMO JAVIER GÓMEZ GARRIDO

Nº PROYECTO \ ARCHIVO  
M:\EnCurso\1426\_Quintana del Pidio\_Ampliación\_Cillar de Silos\14262\Planos\14262\_A03\_secciones.dwg



Las cotas de nivel relativas están definidas respecto a la cota absoluta +854,30m=±0,00m.

1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
NORTE		27% PENDIENTE
EJE ESTRUCTURA		PUERTA NÚMERO
ALZADO Nº		SECCION Nº
PLANO Nº		DETALLE Nº
±0,00 COTA NIVEL		ALTURA DE TECHO

PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
 QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)

ESTADO REFORMADO  
 Alzados 1,2,3 y 4

ESCALA  
 1/150  
 DIN A2

NUMERO PLANO  
 A  
 04

INGENIERO AGRONOMO JAVIER GÓMEZ GARRIDO

Nº PROYECTO \ ARCHIVO  
 M:\EnCurso\1426\_Quintana del Pidio\_Ampliación\_Cillar de Silos\14262\Planos\14262\_A04\_Alzados.dwg

LEYENDA DE SANEAMIENTO	
	Sumidero sifónico en cubierta, 30x30 cm.
	Arqueta de aguas pluviales, dim. 60x60 cm.\P+ tapa reforzada.
	Arqueta de aguas de proceso, dim. 60x60 cm.\P+ tapa reforzada.
	Bajante de aguas pluviales PVC.
	Canalización de saneamiento de aguas pluviales tubería de PVC colgada.
	Canalización de saneamiento de aguas pluviales colector de PVC enterrado color teja.
	Canalización de saneamiento de aguas de proceso colector de PVC enterrado color teja.
	Canalización de drenaje de polietileno PEAD Ø200 envuelto en geotextil.

1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

	NORTE		27% PENDIENTE		±0,00 COTA NIVEL
	EJE ESTRUCTURA		PUERTA NÚMERO		ALTURA DE TECHO
	ALZADO Nº NP PLANO Nº		SECCION Nº NP PLANO Nº		DETALLE Nº NP PLANO Nº

**PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA**  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
**QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)**

**INSTALACIONES**  
**SANEAMIENTO**  
 Esquema de saneamiento

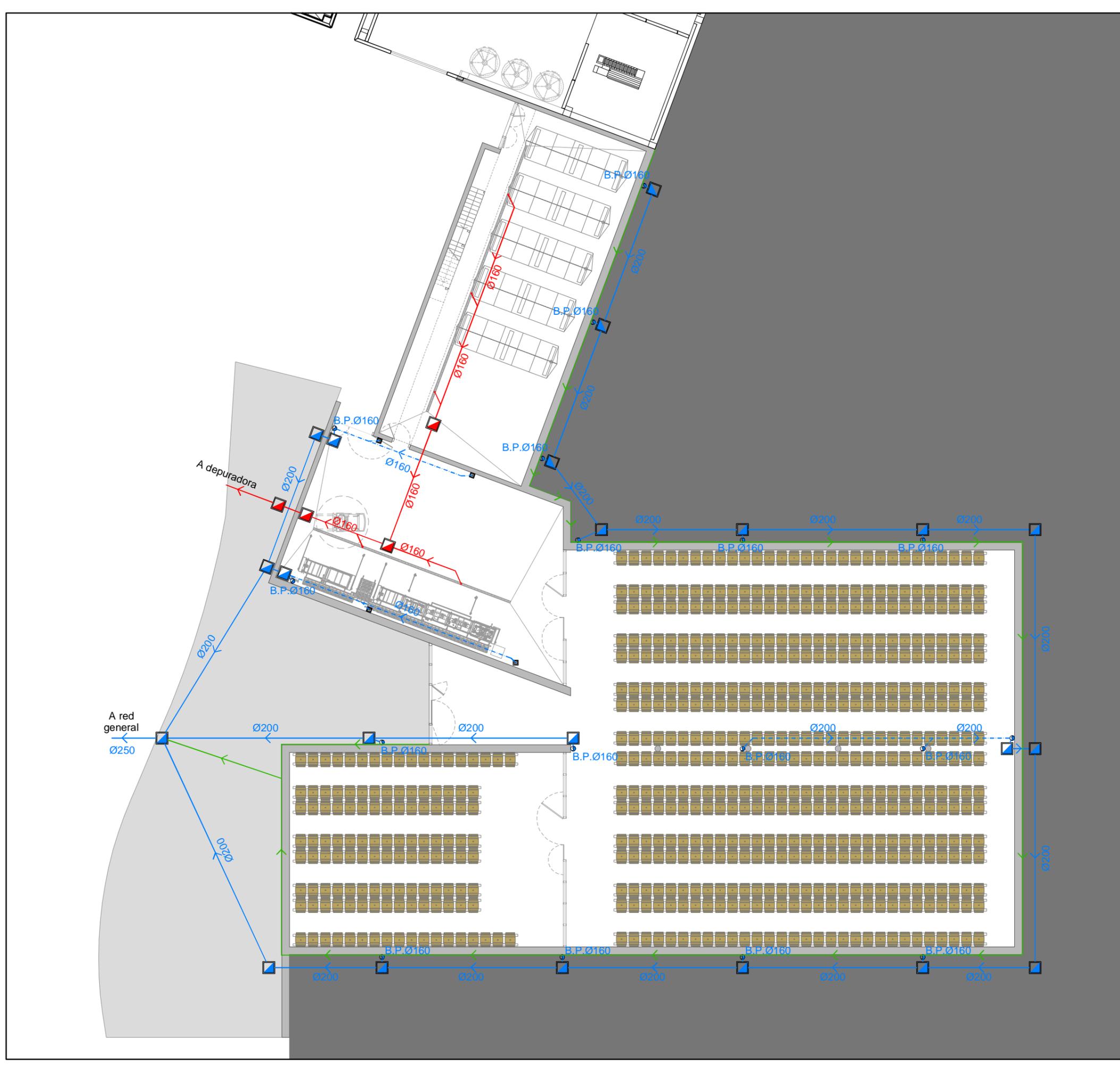
ESCALA <b>1/250</b> DIN A3	
----------------------------------	--

NÚMERO PLANO  
**I  
01**

www.faber1900.com  
 administracion@faber1900.com  
 t: (+34) 941 287 821  
 f: (+34) 941 287 822  
 Avda. República Argentina, nº 55  
 bajo 4) 26007) Logroño) La Rioja

INGENIERO AGRONOMO, JAVIER GÓMEZ GARRIDO

Nº PROYECTO \ ARCHIVO  
 M:\EnCurso\1426\_Quintana del Pidio\_Ampliación\_Cillar de Silos\14262\Planos\14262\_01\_Saneamiento.dwg





LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
	Extintor de polvo.
	Extintor de CO2.
	Pulsador manual de alarma de incendio.
	Alarma de incendios.
	Origen de evacuación.
	Salida de planta.
	Salida de edificio.
	Recorrido de evacuación.
	Luminaria de emergencia.

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	Julio-2019	PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD

	NORTE	← 27% PENDIENTE	±0,00 COTA NIVEL
--	-------	-----------------	------------------

	EJE ESTRUCTURA		PUERTA NÚMERO		ALTURA DE TECHO
--	----------------	--	---------------	--	-----------------

	ALZADO N° PLANO N°		SECCION N° PLANO N°		DETALLE N° PLANO N°
--	-----------------------	--	------------------------	--	------------------------

**PROYECTO BÁSICO Y DE ACTIVIDAD DE REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE BODEGA**  
 PROMOTOR  
 Bodegas Cillar de Silos S.A.

SITUACION  
**QUINTANA DEL PIDIO (Burgos)**

**INSTALACIONES**  
**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**  
 Esquema de protección contra incendios

ESCALA <b>1/250</b> DIN A3	
----------------------------------	--

NÚMERO PLANO  
**02**

Ingenieria y Arquitectura

www.faber1900.com  
 administracion@faber1900.com  
 t: (+34) 941 287 821  
 f: (+34) 941 287 822  
 Avda. República Argentina, n° 55  
 bajo 4) 26007) Logroño) La Rioja

INGENIERO AGRONOMO, JAVIER GÓMEZ GARRIDO

N° PROYECTO \ ARCHIVO  
 M:\EnCurso\1426\_Quintana del Pidio\_Ampliación\_Cillar de Silos\14262\Planos\14262\_02\_PCI.dwg

## Documento 3.- Presupuesto

# Hoja Resumen del Presupuesto

HOJA RESUMEN DE PRESUPUESTO.

CAPITULO	CONCEPTO	EUROS
	BODEGA QUINTANA DEL PIDIO	
1	OBRA CIVIL	667.876,12 €
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	53.450,07 €
01.02	CIMENTACIÓN	74.930,01 €
01.03	RED DE SANEAMIENTO	34.967,34 €
01.04	IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTOS	24.976,67 €
01.05	ESTRUCTURA	149.860,01 €
01.06	CUBIERTA	79.925,34 €
01.07	ALBAÑILERÍA	63.940,27 €
01.08	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	80.424,87 €
01.09	CARPINTERÍA EXTERIOR Y CERRAJERÍA	62.941,21 €
01.10	CARPINTERÍA INTERIOR	14.986,00 €
01.11	URBANIZACIÓN	27.474,34 €
2	INSTALACIONES	302.717,23 €
02.01	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	32.469,67 €
02.02	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD e ILUMINACIÓN	95.410,87 €
02.03	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN y VENTILACIÓN	134.874,01 €
02.04	MEDIDAS CORRECTORAS	39.962,67 €
3	SEGURIDAD Y SALUD	9.990,67 €
4	GESTIÓN DE RESIDUOS	9.591,04 €
5	CONTROL DE CALIDAD	8.891,69 €
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>999.066,75 €</b>

Asciende el presupuesto a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL SESENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA y CINCO CÉNTIMOS (**999.066,75€**)

En Logroño, julio de 2019

EL INGENIERO AGRONOMO

JAVIER GÓMEZ GARRIDO