

# PROYECTO DE EJECUCIÓN

NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA  
DE  
LEÑA Y PELLETS

**PARCELA 56 - POLIGONO 3  
GALLEGOS (SEGOVIA)**

SOLICITANTE  
VICTOR SANCHO BARROSO

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS  
COLEGIO DE I.T.A. DEL CENTRO - SEGOVIA  
COLEGIADO Nº.: 3.880

FRANCISCO CID MARTÍN

SEGOVIA, MAYO 2025

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## INDICE

---

|   |    |
|---|----|
| <b>1. MEMORIA</b> .....   | 4  |
| 1.1.- ANTECEDENTES .....  | 5  |
| 1.2.- OBJETO DEL PROYECTO .....   | 5  |
| 1.3.- BASES DEL PROYECTO .....  | 5  |
| 1.3.1.- LOCALIZACIÓN .....  | 5  |
| 1.3.2.- DIRECTRICES DEL PROYECTO .....  | 7  |
| 1.4.- INGENIERÍA DEL PROYECTO .....   | 8  |
| 1.4.1.- INGENIERÍA DEL PROCESO .....  | 8  |
| 1.4.2.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN .....  | 8  |
| 1.4.3.- INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN .....  | 9  |
| 1.5.- MEMORIA DE ACTIVIDAD .....  | 12 |
| 1.5.1.- MEMORIA DE ACTIVIDAD NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS .....                                       | 12 |
| 1.5.2.- CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD .....   | 13 |
| 1.5.3.- UBICACIÓN .....   | 13 |
| 1.5.4.- VIAS DE ACCESO .....  | 14 |
| 1.5.5.- INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO .....   | 14 |
| 1.5.6.- RIESGOS PARA PERSONAS .....   | 14 |
| 1.5.7.- CONCLUSIONES .....  | 14 |
| 1.6.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO .....   | 15 |
| 1.7.- RESUMEN PROYECTO Y CONCLUSIONES .....   | 15 |
| <b>2.- ANEXOS</b> .....   | 16 |
| 2.1.- ANEXO 1. FICHA URBANÍSTICA .....  | 17 |
| 2.2.- ANEXO 2. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN .....   | 19 |
| 2.2.1.- CUMPLIMIENTO DEL CTE .....  | 19 |
| 2.2.2.- NORMATIVA ESPECÍFICA VIGENTE .....  | 22 |
| 2.3.- ANEXO 3. ESTUDIO GEOTÉCNICO .....   | 23 |
| 2.3.1.- DESCRIPCIÓN DE FACTORES CON INCIDENCIA GEOTÉCNICA .....   | 23 |
| 2.3.2.- INTERPRETACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS TERRENOS .....   | 28 |
| 2.3.3.- CONCLUSIÓN .....  | 29 |
| 2.3.4.- PLANO GEOTÉCNICO .....  | 31 |
| 2.4.- ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....   | 32 |
| 2.4.1.- MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO .....   | 32 |
| 2.4.2.- DEFINICIONES .....  | 32 |
| 2.4.3.- MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS .....  | 34 |
| 2.4.4.- CANTIDAD DE RESIDUOS .....  | 35 |
| 2.4.5.- REUTILIZACIÓN .....   | 37 |
| 2.4.6.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS .....  | 37 |
| 2.4.7.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA .....  | 37 |
| 2.4.8.- DESTINO FINAL .....   | 38 |
| 2.4.9.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS .....  | 40 |
| 2.4.10.- PRESUPUESTO .....  | 42 |
| 2.4.11.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA .....  | 43 |
| 2.4.12.- CONCLUSIÓN .....   | 43 |
| 2.5.- ANEXO 5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD .....   | 44 |
| 2.5.1.- CONDICIONES Y MEDIDAS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CALIDADES<br>DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS ..... | 44 |
| 2.5.2.- MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONTRUCCIÓN .....   | 44 |
| 2.5.3.- DEFINICIÓN Y CONTENIDO DEL PLAN DE CONTROL SEGÚN CTE .....  | 47 |
| 2.5.4.- LISTADO MÍNIMO DE PRUEBAS DE LAS QUE SE DEBE DEJAR CONSTANCIA .....   | 51 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>3.- PLIEGO DE CONDICIONES</b> .....   | 55  |
| 3.1.- CONDICIONES TECNICAS GENERALES .....   | 56  |
| 3.2.- CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES .....  | 58  |
| 3.3.- CONDICIONES FACULTATIVAS .....   | 60  |
| 3.4.- CONDICIONES ECONÓMICAS .....   | 61  |
| 3.5.- CONDICIONES LEGALES .....  | 62  |
| <b>4.- PRESUPUESTO</b> .....   | 64  |
| <b>5. ESTUDIO DE SEGURIDAD</b> .....   | 75  |
| 5.1.- ANTECEDENTES DATOS GENERALES .....   | 76  |
| 5.1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD .....                        | 76  |
| 5.1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE .....   | 76  |
| 5.1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y DE LA OBRA .....                             | 76  |
| 5.1.4.- INSTALACIONES PROVINCIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA .....                    | 77  |
| 5.1.5.- MAQUINARIA DE OBRA .....   | 77  |
| 5.1.6.- MEDIOS AUXILIARES .....  | 78  |
| 5.2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE .....                                | 78  |
| 5.3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE .....                           | 79  |
| 5.4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES .....   | 85  |
| 5.5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS .....  | 85  |
| 5.5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ..... | 85  |
| 5.5.2.- OTRAS INFORMACIONES ÚTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES .....                   | 85  |
| 5.6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA .....                                 | 86  |
| <b>6. PLANOS</b> .....   | 88  |
| 6.1.- SITUACIÓN .....  | 89  |
| 6.2.- DISTRIBUCIÓN EN PARCELA .....  | 91  |
| 6.3.- ESTRUCTURA 3D .....  | 93  |
| 6.4.- CERRAMIENTO Y CUBIERTA 3D .....  | 95  |
| 6.5.- CIMENTACIÓN .....  | 97  |
| 6.6.- PLANTA .....   | 99  |
| 6.7.- ESTRUCTURA METÁLICA I .....  | 101 |
| 6.8.- ESTRUCTURA METÁLICA II .....   | 103 |
| 6.9.- ESTRUCTURA METÁLICA III .....  | 105 |
| 6.10.- CUBIERTA .....  | 107 |
| 6.11.- CERRAMIENTOS I .....  | 109 |
| 6.12.- CERRAMIENTOS II .....   | 111 |
| 6.13.- SEGURIDAD Y SALUD .....   | 113 |
| <b>HOJA DE DIRECCIÓN DE OBRA</b> .....   | 115 |

# 1. MEMORIA

PROYECTO: NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
SITUACIÓN: PARCELA 56 - POLÍGONO 3 - GALLEGOS (SEGOVIA)  
PROMOTOR: VICTOR SANCHO BARROSO  
AUTOR: FRANCISCO CID MARTÍN  
ING. TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, COLEGIADO Nº 3.880

## **1.1.- ANTECEDENTES**

El presente proyecto se redacta a petición de VICTOR SANCHO BARROSO, con N.I.F.: 70.253.322-Y y domicilio en C/ Plaza, n.: 6 del Municipio de Gallegos en la Provincia de Segovia.

El motivo del encargo de la realización del presente proyecto es la construcción que se desea realizar de una NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS.

El proyecto se va a ejecutar en los terrenos propiedad de VICTOR SANCHO BARROSO que se encuentra situada en la Parcela 56 del Polígono 3 del Término Municipal de Gallegos en la Provincia de Segovia. Parcela próxima a la Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, pero sin estar incluida en ella, ya que el límite de dicha Zona llega hasta el este de la carretera SG-V-6110 y la parcela objeto del proyecto se encuentra en la zona oeste de dicha carretera.

## **1.2.- OBJETO DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene por objeto establecer las bases técnicas y económicas para la construcción de una NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS.

**Los documentos que integran el proyecto son:**

- Memoria.
- Anexos.
- Pliego de Condiciones.
- Presupuesto.
- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Planos.
- Escrito de dirección de obra.

Este proyecto servirá de base para la iniciación de los trámites pertinentes ante los organismos oficiales, entidades financieras, estudios para la administración y demás requisitos legales que sean necesarios para la obtención de permisos y licencias, y fundamentalmente servirán, para la ejecución de las obras.

A este respecto hay que señalar que, para la realización de las obras se habrá de designar un técnico competente que actúe como Director de Obra, que será quien decida en los supuestos que se señalan en la Memoria y Pliego de Condiciones. Para cualquier partida o elemento de obra no especificado expresamente en este proyecto, el contratista consultará previamente a la Dirección Facultativa de la Obra.

## **1.3.- BASES DEL PROYECTO**

### **1.3.1.- LOCALIZACIÓN**

La construcción proyectada se realizará en los terrenos situados en la Parcela 56 del Polígono 3 del Término Municipal de Gallegos en la Provincia de Segovia.

Según se aprecia en el informe catastral obtenido mediante vía telemática en la Oficina Virtual de Catastro, la parcela donde se va a ejecutar el presente proyecto, dispone de una superficie de 4.155 m<sup>2</sup>. La clasificación del suelo es rústico y su uso agrario.

La parcela no cuenta actualmente con ninguna edificación.

Dicha parcela se encuentra situada al norte del núcleo urbano de Gallegos, junto a la Carretera SG-V-6111 y por la cual se accede, y a una distancia de 180 m. de la población.



Los linderos de la parcela son los siguientes:

- Norte: Parcela 53 del Polígono 3.
- Sur: Parcela 363 del Polígono 3.
- Este: Parcela 364 del Polígono 3, junto a Carretera SG-V-6111.
- Oeste: Parcelas 54, 55, 57 y 58 del Polígono 3.

### **1.3.2.- DIRECTRICES DEL PROYECTO**

#### • SITUACIÓN ACTUAL Y FINALIDAD PERSEGUIDA

La parcela en la que se pretende llevar a cabo el presente proyecto dispone de las infraestructuras y condiciones necesarias para la construcción de la NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS que desea el promotor. No existe ninguna construcción actualmente en la parcela mencionada.

El principal objetivo del promotor VICTOR SANCHO BARROSO es el de construir una edificación para el almacenaje de leña y pallets para su venta al público, evitando con el almacenaje su deterioro por inclemencias meteorológicas y ambientales.

La construcción a realizar se compondrá de una nave de forma rectangular de 15 metros de anchura, 25 metros de longitud y 5 metros de altura al alero; la cubierta será a dos aguas con una pendiente del 20 %. Y anexo al lado longitudinal derecho de la nave se construirá un porche de 7 metros de anchura, 25 metros de longitud y 4 metros de altura al alero; la cubierta será a un agua con una pendiente del 15 %. El interior de ambas construcciones lo ocupara el almacenamiento de leña y pellets. En la parte delantera de ambas edificaciones y coincidiendo con su fachada se realizará una explanada hormigonada de 735 metros cuadrados.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Superficie construida | 375,00 m <sup>2</sup> + 175,00 m <sup>2</sup> |
| Superficie útil       | 375,00 m <sup>2</sup> + 175,00 m <sup>2</sup> |

#### • CONDICIONANTES IMPUESTOS POR EL PROMOTOR

Tanto las dimensiones de la construcción, como su diseño han sido determinados por el promotor, teniendo en cuenta las necesidades espaciales de su explotación y condicionado por las disponibilidades económicas y de mano de obra.

#### • CONDICIONANTES DEL PROYECTO

Además de los condicionantes impuestos por el promotor, este proyecto viene condicionado por el tipo de suelo donde se pretende ubicar, ya que va a determinar sus características constructivas.

La nave destinada a almacén contara con un acceso principal y único a través de una portada situada en la fachada principal de la edificación y que se ubica en el lado este de la parcela.

#### • CONDICIONANTES JURÍDICOS

El presente proyecto se ajusta a cuanto se dispone en la legislación vigente:

- NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL CON AMBITO PROVINCIAL DE SEGOVIA.
- DECRETO LEGISLATIVO 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

## PROYECTO DE EJECUCIÓN

### NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS

MAYO 2025

---

- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos.
- Código Técnico de la Edificación - Ministerio de Vivienda, Real Decreto 314/2006 (Anejo 2) Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23 de octubre de 2007. Corrección de errores. B.O.E.: 25 de enero de 2008 (Anejo 2).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 22 de agosto de 2008. Corrección de errores del Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio de 2008. B.O.E.: 24 de diciembre de 2008.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos(anexo 3).

Condiciones de uso y de la edificación aplicables a este proyecto según establecen las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con Ámbito Provincial de Segovia y justificación de su cumplimiento:

1º.- Ocupación máxima de parcela por la construcción: 50%.

**Proyecto: 13,24%.**

2º.- Altura máxima de la edificación: 7,5 metros a la cornisa (intersección del plano inferior de cubierta con el de cerramiento de la construcción), en una sola planta, sin poder sobrepasar la cumbrera de la cubierta en cualquier caso, la altura de 2,50 metros sobre dicho punto anterior.

**Proyecto: 5 metros a la cornisa y 6,72 metros a la cumbrera.**

3º.- Retranqueos: Al frente de la parcela y a cualquier lindero, la construcción se retranqueará al menos una distancia igual a su altura, con un mínimo de tres metros.

**Proyecto: > 5 metros en caminos y linderos.**

## 1.4.- INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 1.4.1.- INGENIERÍA DEL PROCESO

La nave y porche que se desean construir se utilizarán como almacén para el acopio de leña y pellets para su venta al público, evitando el almacenamiento su deterioro por las inclemencias meteorológicas y ambientales.

### 1.4.2.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

- Estado antes del proyecto:

En la parcela donde se pretende ejecutar el proyecto no existen otras edificaciones estando totalmente libre de construcciones.

El resto de la parcela que no se va a ocupar por la construcción seguirá teniendo la misma utilidad que en la actualidad.

- Instalaciones a construir:

La finalidad del presente proyecto es describir la construcción de una nave con porche y explanada hormigonada que serán utilizados para el almacenaje de leña y pellets.

La construcción a realizar se compondrá de una nave de forma rectangular de 15 metros de anchura, 25 metros de longitud y 5 metros de altura al alero; la cubierta será a dos aguas con una pendiente del 20 %. Y anexo al lado longitudinal derecho de la nave se construirá un porche de 7 metros de anchura, 25 metros de longitud y 4 metros de altura al alero; la cubierta será a un agua con una pendiente del 15 %. El interior de ambas construcciones lo ocupara el almacenamiento de leña y pellets. En la parte delantera de ambas edificaciones y coincidiendo con su fachada se realizará una explanada hormigonada de 735 metros cuadrados. El acceso a estas instalaciones se realizará por el lado este de la parcela

La superficie construida de la nave será de 375,00 m<sup>2</sup> y su superficie útil será de 375,00 m<sup>2</sup>.

La superficie construida del porche será de 175,00 m<sup>2</sup> y su superficie útil será de 175,00 m<sup>2</sup>.

La superficie de la explanada será de 735 m<sup>2</sup>.

En la documentación gráfica de este proyecto quedan determinadas todas las dimensiones y características de la construcción que se pretende realizar.

### **1.4.3.- INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN**

Para los cálculos de ingeniería de las obras se ha empleado un programa informático de cálculo estructural que cumple con lo establecido en el CTE, y cuyos resultados se resumen a continuación:

#### **PARA LA NAVE**

##### **DIMENSIONES**

---

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Luz de pórticos rígidos:  | 15,00 m. |
| Altura de pilares:        | 5,00 m.  |
| Pendiente de cubierta:    | 20 %.    |
| Distancia entre correas:  | 1,05 m.  |
| Distancia entre pórticos: | 5, 00 m. |
| Número de pórticos:       | 6 Uds.   |

##### **MATERIALES**

---

|                        |   |
|------------------------|---|
| Material de cubrición: | Panel sándwich: 40 mm. espesor y 40 Kg/m <sup>3</sup> . de densidad.      |
| Correas:               | ZF-150.3 en acero galvanizado.  |
| Pilares:               | Centrales IPE-240 - Hastiales 2UPN-180, UPN-180 y IPE-180, en acero S275. |
| Dinteles y diademas:   | IPE-240 - IPE-180 en acero S275.  |
| Refuerzos en nudos:    | IPE-240 en acero S275.  |
| Cargaderos:            | UPN-180 en acero S275.  |
| Hormigón en cimientos: | HA-25/P/20.   |

##### **CORREAS**

---

Se ha elegido para las correas un perfil laminado tipo Z - 150.3, cuyas características son las siguientes:

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Peso por unidad de longitud:   | 6,34 kg/m.               |
| Momento de inercia eje x (Ix): | 257,00 cm <sup>4</sup> . |
| Momento de inercia eje y (Iy): | 40,03 cm <sup>4</sup> .  |
| Módulo resistente eje x (Wx):  | 33,20 cm <sup>3</sup> .  |
| Módulo resistente eje y (Wy):  | 8,06 cm <sup>3</sup> .   |

### **PÓRTICOS**

---

Se ha elegido para los pilares centrales y hastiales secciones de perfiles laminados tipo IPE y tipo 2UPN con las siguientes características:

Pilares centrales IPE – 240

Peso por unidad de longitud: 30,70 kg/m.

Área transversal del perfil: 39,10 cm<sup>2</sup>.

Momento de inercia eje x (Ix): 3.890 cm<sup>4</sup>.

Módulo resistente eje x (Wx): 324 cm<sup>3</sup>.

Pilares hastiales 2UPN – 180

Peso por unidad de longitud: 44,00 kg/m.

Área transversal del perfil: 56,00 cm<sup>2</sup>.

Momento de inercia eje x (Ix): 2.700 cm<sup>4</sup>.

Módulo resistente eje x (Wx): 300 cm<sup>3</sup>.

Se ha elegido para los dinteles y diademas secciones de perfiles laminados tipo IPE con las siguientes características:

Dinteles IPE – 240

Peso por unidad de longitud: 30,70 kg/m.

Área transversal del perfil: 39,10 cm<sup>2</sup>.

Momento de inercia eje x (Ix): 3.890 cm<sup>4</sup>.

Módulo resistente eje x (Wx): 324 cm<sup>3</sup>.

Diademas IPE – 180

Peso por unidad de longitud: 18,80 kg/m.

Área transversal del perfil: 23,90 cm<sup>2</sup>.

Momento de inercia eje x (Ix): 1.320 cm<sup>4</sup>.

Módulo resistente eje x (Wx): 146 cm<sup>3</sup>.

### **APARATOS DE APOYO**

---

Las placas de anclaje bajo pilar serán de dimensiones 400 x 400 mm. y 20 mm. de espesor. Se utilizarán cuatro garrotas de anclajes por placa, de diámetro 20 mm. y 60 cm. de longitud, de acero corrugado B-500-S.

### **CIMENTACIÓN**

---

La cimentación será a base de zapatas aisladas de hormigón armado para cada uno de los pilares, de dimensiones 1,20 x 1,20 m. y 0,90 m. de profundidad en los hastiales y de dimensiones 1,60 x 1,60 y 0,90 m. de profundidad en los laterales. Estas zapatas se unirán entre si por medio de vigas de atado de hormigón armado de dimensiones de sección de 0,40x0,50 m. para evitar su deslizamiento.

Se verterá una capa de hormigón de limpieza H-150 de 10 cm. de espesor medio en el fondo de la excavación de la cimentación, para su correcto nivelado de 10 cm. Las armaduras de la cimentación se detallan en la documentación gráfica.

### **CERRAMIENTOS**

---

Se cerrará con hormigón armado hasta los 3 metros de altura y tendrá un espesor de 18 cm. El resto del cerramiento se completará con panel sándwich de cerramiento de 40 mm. de espesor. Se pintará en color a designar por la propiedad y acorde con el entorno.

Se dotará a la edificación de portada de acceso practicable con puerta peatonal.

### **CUBIERTA**

---

La cubierta será a dos aguas, de panel sándwich de 40 mm. de espesor nominal y 40 Kg/m<sup>3</sup>. de densidad, en color a determinar por la propiedad y acorde a los edificios de la zona. Se colocarán 3 lucernarios lineales de policarbonato transparente en cada lateral de cubierta.

Se dotará de canalón de recogida de pluviales, en ambas aguas de la cubierta, de chapa galvanizado con tuberías de evacuación suficientes de PVC..

### **INSTALACIONES**

---

A la nave a construir no se le dotara de instalaciones ya que no es necesario para la finalidad a la que se dedicara.

### **PARA EL PORCHE**

#### **DIMENSIONES**

---

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Luz de pórticos rígidos:  | 7,00 m. |
| Altura de pilares:        | 4,00 m. |
| Pendiente de cubierta:    | 15 %.   |
| Distancia entre correas:  | 1,12 m. |
| Distancia entre pórticos: | 5,00 m. |
| Número de pórticos:       | 6 Uds.  |

#### **MATERIALES**

---

|                        |  |
|------------------------|--|
| Material de cubrición: | Panel sándwich: 40 mm. espesor y 40 Kg/m <sup>3</sup> . de densidad. |
| Correas:               | ZF-150.3 en acero galvanizado.                                       |
| Pilares:               | Todos IPE-240 en acero S275.   |
| Dinteles y diademas:   | IPE-240 en acero S275.   |
| Refuerzos en nudos:    | IPE-240 en acero S275.   |
| Cruces de San Andrés:  | Cable de acero 18 mm. Conforme a la Norma EN 12385-4 y DIN3060.      |
| Hormigón en cimientos: | HA-25/P/20.  |

#### **CORREAS**

---

Se ha elegido para las correas un perfil laminado tipo Z - 150.3, cuyas características son las siguientes:

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Peso por unidad de longitud:   | 6,34 kg/m.               |
| Momento de inercia eje x (Ix): | 257,00 cm <sup>4</sup> . |
| Momento de inercia eje y (Iy): | 40,03 cm <sup>4</sup> .  |
| Módulo resistente eje x (Wx):  | 33,20 cm <sup>3</sup> .  |
| Módulo resistente eje y (Wy):  | 8,06 cm <sup>3</sup> .   |

#### **PÓRTICOS**

---

Se ha elegido para los pilares centrales y hastiales secciones de perfiles laminados tipo IPE con las siguientes características:

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Todos los pilares IPE – 240    |                         |
| Peso por unidad de longitud:   | 30,70 kg/m.             |
| Área transversal del perfil:   | 39,10 cm <sup>2</sup> . |
| Momento de inercia eje x (Ix): | 3.890 cm <sup>4</sup> . |
| Módulo resistente eje x (Wx):  | 324 cm <sup>3</sup> .   |

Se ha elegido para los dinteles y diademas secciones de perfiles laminados tipo IPE con las siguientes características:

Dinteles y diademas IPE – 240

Peso por unidad de longitud: 30,70 kg/m.

Área transversal del perfil: 39,10 cm<sup>2</sup>.

Momento de inercia eje x (Ix): 3.890 cm<sup>4</sup>.

Módulo resistente eje x (Wx): 324 cm<sup>3</sup>.

---

### **APARATOS DE APOYO**

---

Las placas de anclaje bajo pilar serán de dimensiones 400 x 400 mm. y 20 mm. de espesor. Se utilizarán cuatro garrotas de anclajes por placa, de diámetro 20 mm. y 60 cm. de longitud, de acero corrugado B-500-S.

---

### **CIMENTACIÓN**

---

La cimentación será a base de zapatas aisladas de hormigón armado para cada uno de los pilares, de dimensiones 1.60 x 1,60 y 0,90 m. de profundidad. Estas zapatas se unirán entre si por medio de vigas de atado de hormigón armado de dimensiones de sección de 0,40x0,50 m. para evitar su deslizamiento.

Se verterá una capa de hormigón de limpieza H-150 de 10 cm. de espesor medio en el fondo de la excavación de la cimentación, para su correcto nivelado de 10 cm. Las armaduras de la cimentación se detallan en la documentación gráfica.

---

### **CERRAMIENTOS**

---

Solamente se cerrará el hastial trasero del poche que se sitúa en el lado oeste de la edificación. Se cerrará con hormigón armado hasta los 3 metros de altura y tendrá un espesor de 18 cm. El resto del cerramiento se completará con panel sándwich de cerramiento de 40 mm. de espesor. Se pintará en color a designar por la propiedad y acorde con el entorno.

El resto de los laterales del porche permanecerán sin cerra y por lo tanto diáfanos.

---

### **CUBIERTA**

---

La cubierta será a un agua, de panel sándwich de 40 mm. de espesor nominal y 40 Kg/m<sup>3</sup>. de densidad, en color a determinar por la propiedad y acorde a los edificios de la zona.

Se dotará de canalón de recogida de pluviales de chapa galvanizada con tuberías de evacuación suficientes de PVC.

---

### **INSTALACIONES**

---

Al porche a construir no se le dotara de instalaciones ya que no es necesario para la finalidad a la que se dedicara.

## **1.5.- MEMORIA DE ACTIVIDAD**

### **1.5.1.- MEMORIA DE ACTIVIDAD ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS**

#### **1.5.1.1.- Consideraciones previas**

La presente memoria de la actividad está referida a la actividad de acopio y venta de leña y pellets en las instalaciones a construir. Y con esta memoria pretendemos informar de la actividad a desarrollar, el ámbito que la rodea y su funcionamiento.

### **1.5.1.2.- Antecedentes**

VICTOR SANCHO BARROSO se dedica a las actividad de servicios de jardinería, y ante la necesidad de almacenar, para su protección meteorológica y ambiental, la leña y pellets que acopia para su venta es por lo que desea construir la nave, porche y explanada de almacenamiento.

En la zona donde se ubica la empresa de servicios de jardinería y en la cual se desea construir el almacén, el porche y la explanada existe demanda de leña y pellets como fuente de calefacción para las viviendas existentes en un amplio contorno. Para satisfacer dicha demanda es por lo que se desea realizar las instalaciones que se detallan en este proyecto.

### **1.5.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD**

La actividad de acopio y venta de leña y pellets va ligada a una empresa de servicios de jardinería. Pudiéndose incluir en el acopio y venta distintos tipos de leñas y pellets.

Al almacenar bajo cubierto los productos con los cuales se va a trabajar garantizamos su mejor conservación y mantenimiento, evitamos su deterioro y alargamos su vida útil, algo que es imprescindible en una actividad de este tipo al objeto de disminuir costes y garantizar un mejor funcionamiento de la empresa y unas mejores condiciones para el trabajo.

#### **1.5.2.1.- Obligaciones**

No existen para el promotor de las obras que se pretenden realizar otras obligaciones que las derivadas del buen manejo de las construcciones proyectadas, así como el mantenerla limpia y ordenada para su propio beneficio y mantenimiento de la estética del entorno.

### **1.5.3.- UBICACIÓN**

#### **1.5.3.1.- Desarrollo de la actividad**

La actividad se desarrollará en la siguiente ubicación:

**PARCELA:** 56  
**POLÍGONO:** 3  
**TERMINO MUNICIPAL:** GALLEGOS  
**PROVINCIA:** SEGOVIA  
**SUPERFICIE PARCELA m<sup>2</sup>.:** 4.155

#### **1.5.3.2.- Tipo de propiedad**

Parcela en propiedad del promotor del proyecto.

#### **1.5.3.3.- Dimensión de las instalaciones**

Sobre parcela de 4.155 m<sup>2</sup>., sin construcciones previas, se construirá una nave de 25 metros de longitud, 15 metros de anchura, 5 metros de altura a aleros y cubierta a dos aguas con una pendiente del 20%. Y anexo al lado longitudinal derecho de la nave se construirá un porche de 7 metros de anchura, 25 metros de longitud y 4 metros de altura al alero; la cubierta será a un agua con una pendiente del 15 %. El interior de ambas construcciones lo ocupara el almacenamiento de leña y pellets. En la parte delantera de ambas edificaciones y coincidiendo con su fachada se realizará una explanada hormigonada de forma trapezoidal con una longitud media de 35 metros y una anchura de 21 metros, lo cual nos da una superficie de 735 metros cuadrados. El acceso a estas instalaciones se realizará por el lado este de la parcela que las comunicará con la carretera SG-V-6111.

La distribución de las superficies es la siguiente:

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Superficie construida nave       | 375,00 m <sup>2</sup> |
| Superficie útil nave             | 375,00 m <sup>2</sup> |
| Superficie construida porche     | 175,00 m <sup>2</sup> |
| Superficie útil porche           | 175,00 m <sup>2</sup> |
| Superficie hormigonada explanada | 735,00 m <sup>2</sup> |

#### **1.5.3.4.- Características y manejo de las instalaciones**

Dada la sencillez de las construcciones proyectadas y la simplicidad de su manejo, la instalación queda perfectamente definida en sus características y manejo en los distintos puntos que componen esta memoria.

#### **1.5.3.5.- Residuos producidos**

No se producirán ningún tipo de residuos incontrolados en la construcción proyectada ni se realizarán vertidos de ningún tipo, por lo que no será necesaria ninguna autorización ni ninguna solicitud especial referente a estas cuestiones.

#### **1.5.4.- VIAS DE ACCESO**

A la parcela donde se ubicará la nave proyectada se accede por la Carretera SG-V-6111.

#### **1.5.5.- INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO**

Dadas las características de la actividad y al producirse en un recinto cerrado integrado totalmente en un medio natural, la incidencia en la salubridad no existe ya que la actividad no genera ningún tipo de residuo que incida de forma significativa en la contaminación ambiental. No obstante, las instalaciones permanecerán ordenadas y limpias, guardando la máxima integración con su entorno.

#### **1.5.6.- RIESGOS PARA PERSONAS**

##### **1.5.6.1.- Personas**

Las actividades a desarrollar relacionadas con el acopio y venta de leña y pellets no tienen ningún tipo de incidencia sobre las personas. Por otra parte, al encontrarse en el extrarradio del núcleo poblacional, su incidencia aun es menor todavía.

#### **1.5.7.- CONCLUSIONES**

Con la ejecución de este proyecto se lograrán los fines perseguidos por el promotor, y esto se traducirá en una mejora en la calidad, productividad y rendimiento de su trabajo y en unas mejores condiciones para realizar estos.

Por todo ello y por considerar suficientemente definida la actividad a desarrollar por el promotor, el autor espera que se concedan los permisos y licencias necesarios para comenzar la ejecución del proyecto ya que se han dado todos los datos y explicaciones oportunas y necesarias para el buen entendimiento de la actividad que se va a desarrollar en las instalaciones proyectadas y cuya construcción se pretende.

**1.6.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

**RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO**

| CAPITULO | RESUMEN                          | EUROS             |
|----------|----------------------------------|-------------------|
| 1        | MOVIMIENTO DE TIERRAS            | 2.333,60          |
| 2        | CIMENTACIÓN                      | 6.346,30          |
| 3        | ESTRUCTURA METÁLICA              | 26.657,54         |
| 4        | CUBIERTA                         | 18.750,00         |
| 5        | CERRAMIENTO                      | 20.205,00         |
| 6        | SOLERA                           | 44.975,00         |
| 7        | CARPINTERIA METALICA             | 2.400,00          |
| 8        | SEGURIDAD Y SALUD (1% S/P.B.)    | 1.216,67          |
| 9        | GESTION DE RESIDUOS              | 660,00            |
|          | <b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b> | <b>123.544,11</b> |

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de **CIENTO VEINTE Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CENTIMOS.**

**1.7 RESUMEN PROYECTO Y CONCLUSIONES**

Con la ejecución de este proyecto se lograrán los fines perseguidos por el promotor, y esto se traducirá en una mejora de las condiciones y calidad del material almacenado.

Por todo ello y por considerar suficientemente claros todos los aspectos urbanísticos y constructivos, el autor y promotor esperan que se concedan los permisos administrativos necesarios para comenzar la ejecución del proyecto.

Segovia, Mayo de 2025

Ingeniero Técnico Agrícola



Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
Colegiado N°. 3.880

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

**14 MAYO 2025 077 / 25**

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## 2. ANEXOS

PROYECTO: NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
SITUACIÓN: PARCELA 56 - POLÍGONO 3 - GALLEGOS (SEGOVIA)  
PROMOTOR: VICTOR SANCHO BARROSO  
AUTOR: FRANCISCO CID MARTÍN  
ING. TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, COLEGIADO Nº 3.880

## 2.1.- ANEXO 1. FICHA URBANÍSTICA

### IDENTIFICACIÓN:

**PROYECTO:** Nave para almacén de productos agrícolas y de jardinería.  
**LOCALIDAD/ MUNICIPIO:** Gallegos (Segovia)  
**POLIGONO:** 3  
**PARCELA:** 56  
**PROMOTOR:** Víctor Sancho Barroso.  
**AUTOR DEL PROYECTO:** Francisco Cid Martín  
Ing. Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias, colegiado nº 3.880  
**VISADO:** Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Centro

### SITUACIÓN URBANÍSTICA

**PLANEAMIENTO EN VIGOR:** NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL  
CON ÁMBITO PROVINCIAL DE SEGOVIA.  
**CLASIFICACIÓN DEL SUELO:** NO URBANIZABLE.  
**TIPO DE SUELO:** RUSTICO COMUN.  
**USOS/ PORMENORIZADO:** AGRARIO/PRADO.  
**USO COMPATIBLE:** SI.

### FICHA URBANÍSTICA

| GRADO DE URBANIZACIÓN  | EXISTENTE | PROYECTADO | OBSERVACIONES |
|------------------------|-----------|------------|---------------|
| ABASTECIMIENTO DE AGUA | NO        | NO         |               |
| ALCANTARILLADO         | NO        | NO         |               |
| ENERGÍA ELÉCTRICA      | NO        | NO         |               |
| CALZADA PAVIMENTADA    | NO        | NO         |               |
| ENCINTADO DE ACERA     | NO        | NO         |               |

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
MAYO 2025

NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL CON ÁMBITO PROVINCIAL DE  
SEGOVIA

ANEXO 7

CUADRO RESUMEN DE LAS CONDICIONES EDIFICATORIAS EN SUELO RÚSTICO

| ACTIVIDAD DE LA EDIFICACION                           | TIPOLOGÍA  | CONDICIONES DE OCUPACIÓN      |                               |  |  | CONDICIONES DE VOLUMEN              |                    | SERVICIOS   | CONDICIONES ESPECIALES   |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--------------------|---|--|
|   |  | Parcela mínima                | Ocupación (%)                 | Retranqueos                            | Area afectada                            | Edificabilidad                      | Altura             |   |  |
| AGRÍCOLA<br>Art. 86                                   | Viveros<br>Invernaderos, silos, naves,<br>Instalaciones técnicas,        | No se fija                    | 50 %                          | Igual que la<br>altura y > 3 m         | No se fija                               | No se fija                          | 7,50 m (5 m)       | ---   | ---  |
| GANADERÍA INTENSIVA<br>Art. 86                        | Naves cerradas, cobertizos   | No se fija                    | 50 %                          | Igual que la<br>altura y > 3 m         | No se fija                               | No se fija                          | 7,50 m (5 m)       | Acceso  | ---  |
| ACTIVIDAD FORESTAL<br>Art. 86                         | Naves cerradas   | No se fija                    | 50 %                          | Igual que la<br>altura y > 3 m         | No se fija                               | No se fija                          | 7,50 m (5 m)       | Acceso  | Diseño y<br>materias<br>tradicionales                                    |
| ACTIVIDAD EXTRACTIVA<br>Art. 87                       | Instalaciones Técnicas y<br>Edificios Auxiliares                         | No se fija                    | 0,5 %                         | No se fija                             | No se fija                               | No se fija                          | No se fija         | Acceso  | Control de<br>vertidos y<br>prever<br>restauración                       |
| SERVICIO DE OBRAS<br>PÚBLICAS<br>Art. 88              | Áreas de servicio<br>Estaciones de servicio                              | E.S.:<br>> 700<br>< 4.000     | 30 %                          | 4 m                                    | E.S.:<br>250 m de otras<br>edificaciones | No se fija                          | ES:<br>12 m y 2 PL | Sancionamiento<br>E. Eléctrica,<br>Agua potable<br>Acceso | Según<br>Normativa<br>Sectorial  |
| VIVIENDA UNIFAMILIAR<br>Art. 89                       | Vivienda unifamiliar<br>aislada máximo 250 m <sup>2</sup>                | Igual que el<br>uso vinculado | Igual que el<br>uso vinculado | Igual que el<br>uso vinculado<br>12 m  | 250 m entre<br>viviendas                 | 120 m <sup>2</sup><br>construidos   | 3,5 m y 1 PL       | Sancionamiento<br>E. Eléctrica,<br>Agua potable<br>Acceso | Diseño y mater.<br>Tradicionales   |
| EQUIPAMIENTO DE OCIO,<br>LÚDICO Y CULTURAL<br>Art. 90 | Panques temáticos,<br>cámpings   | 1 Ha                          | No se fija                    | 12 m                                   | No se fija                               | 0,10 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | 3,5 m y 1 PL       | Sancionamiento<br>E. Eléctrica,<br>Agua potable<br>Acceso | Una plaza de<br>aparcamiento<br>por cada 50 m <sup>2</sup><br>edificados |
| TURÍSTICA PERMANENTE<br>Art. 91                       | Casas rurales, posadas,<br>hospederías, hostales,<br>Inferior a 20 camas | 5.000                         | 2,5 %                         | 12 m                                   | No se fija                               | No se fija                          | 3,5 m y 1 PL       | Sancionamiento<br>E. Eléctrica,<br>Agua potable<br>Acceso | Diseño y<br>materias<br>tradicionales,                                   |
| EQUIPAMIENTO<br>Art. 92                               | Equipamiento comercial,<br>deportivo, sanitario, etc.                    | La necesaria                  | 30 %                          | Igual que la<br>altura y > 3 m         | No se fija                               | 0,30 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | 7,50 m             | Sancionamiento<br>E. Eléctrica,<br>Agua potable<br>Acceso | ---  |
| USOS INDUSTRIALES<br>Art. 92                          | Naves industriales   | La necesaria                  | 30 %                          | 12 m<br>Igual que la<br>altura y > 3 m | No se fija                               | 0,30 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | 7,50 m             | Sancionamiento<br>E. Eléctrica,<br>Agua potable<br>Acceso | Diseño y<br>materias<br>tradicionales                                    |

Justificación del cumplimiento de las condiciones edificatorias en suelo rústico que determinan las NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL CON ÁMBITO PROVINCIAL DE SEGOVIA:

1º.- Ocupación máxima de parcela por la construcción: 50%.

**Proyecto: 13,24%.**

2º.- Altura máxima de la edificación: 7,5 metros a la cornisa (intersección del plano inferior de cubierta con el de cerramiento de la construcción), en una sola planta, sin poder sobrepasar la cumbre de la cubierta en cualquier caso, la altura de 2,50 metros sobre dicho punto anterior.

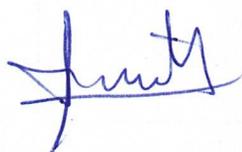
**Proyecto: 5 metros a la cornisa y 6,72 metros a la cumbre.**

3º.- Retranqueos: Al frente de la parcela y a cualquier lindero, la construcción se retranqueará al menos una distancia igual a su altura, con un mínimo de tres metros.

**Proyecto: > 5 metros en caminos y linderos.**

FRANCISCO CID MARTÍN

INFORME - PROPUESTA DE LA OFICINA TÉCNICA



Firma y Fecha  
Mayo 2025

El Ingeniero Técnico Agrícola que suscribe, declara bajo su responsabilidad, que las circunstancias que concurren y las Normativas Urbanísticas de aplicación en el proyecto, son las arriba indicadas (art. 47 Reglamento de Disciplina Urbanística).

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

18/115

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## **2.2.- ANEXO 2. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**

### **2.2.1.- CUMPLIMIENTO DEL CTE.**

#### **2.2.1.1.- DOCUMENTO BÁSICO HE AHORRO DE ENERGÍA**

---

##### **2.2.1.1.1.- HE1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.**

Quedan excluidos del campo de aplicación las instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales, como queda reflejado en el punto 1.1. Ámbito de Aplicación, apartado 2 letra “e”.

##### **2.2.1.1.2.- HE2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.**

Las instalaciones agrarias quedan excluidas de este campo de aplicación según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE).

##### **2.2.1.1.3.- HE3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.**

Quedan excluidos del campo de aplicación las instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales, como queda reflejado en el punto 1.1. Ámbito de Aplicación, apartado 2 letra “c”.

##### **2.2.1.1.4.- HE4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.**

Queda excluido de su aplicación al no tener demanda de agua caliente sanitaria.

##### **2.2.1.1.5.- HE5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.**

Según el Punto 1.1. Ámbito de Aplicación, los edificios de los usos indicados en la tabla 1.1 incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos cuando superen los límites de aplicación especificados en dicha tabla.

Las instalaciones proyectadas no se encuentran dentro de dicha tabla, por lo que no será de aplicación esta sección.

#### **2.2.1.2.- DOCUMENTO BÁSICO HS SALUBRIDAD.**

---

El presente proyecto cumple con las condiciones establecidas en el Código Técnico de la Edificación (CTE) Documento Básico HS Salubridad.

##### **2.2.1.2.1.- HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.**

Las instalaciones proyectadas, de uso “no residencial”, están destinadas a facilitar el acceso a un almacén para acopio y venta de leña y pallets.

##### **2.2.1.2.2.- HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.**

Según el Punto 1.1. Ámbito de Aplicación, esta sección solo se aplica a viviendas de nueva construcción tengan o no locales destinados a otros usos.

##### **2.2.1.2.3.- HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.**

Las instalaciones proyectadas quedan fuera del ámbito de aplicación de esta sección por no ser un edificio de viviendas, aparcamientos o garajes, según el punto 1.1 Ámbito de Aplicación.

#### **2.2.1.2.4.- HS4 SUMINISTRO DE AGUA.**

La nave proyectada no dispondrá de instalación de agua.

#### **2.2.1.2.5.- HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS.**

El agua de pluviales se evitará su concentración y se favorecerá su evacuación de forma dispersa en la parcela a fin de evitar la escorrentía en el terreno.

#### **2.2.1.3.- DOCUMENTO BÁSICO SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.**

---

##### **2.2.1.3.1.- SE A SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO.**

Los cálculos de las estructuras realizados se han llevado a cabo de acuerdo con las condiciones particulares que se establecen en el Documento Básico SE A Acero, las condiciones generales para el cumplimiento del CTE, las condiciones del proyecto, las condiciones de ejecución de las obras y las condiciones del edificio.

El procedimiento de cálculo se ha realizado a partir del programa informático privado, que cumple con lo establecido en el CTE.

##### **2.2.1.3.2.- SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.**

Como acciones permanentes se toma el peso propio de los elementos estructurales, los cerramientos y tabiquería interior, según datos obtenidos del Anejo C Prontuario de pesos y coeficientes de rozamiento interno.

Como acciones variables, se tomarán las siguientes:

- Sobrecarga de uso: obtenida según Tabla 3.1 Categoría G Cubiertas accesibles únicamente para conservación, ligeras sobre correas:

- Carga uniforme: 0.4 kN/m<sup>2</sup>
- Carga concentrada: 1 Kn

- Acción del viento: se considera una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, que se obtiene como:  $q_e = q_b \times c_e \times c_p$ , siendo:

- $q_b$ : presión dinámica del viento.
- $c_e$ : coeficiente de exposición, obtenido según Tabla 3.3
- $c_p$ : coeficiente eólico o de presión, calculado a partir del apartado 3.3.5

- Carga de nieve: se calcula a partir de la Tabla 3.7, en la que para Segovia, el valor de la sobrecarga de nieve sobre un terreno horizontal es de 0,7kN/m<sup>2</sup>.

##### **2.2.1.3.3.- SE C SEGURIDAD ESTRUCTURAL CIMIENTOS.**

Los cálculos de la cimentación se han llevado a cabo de acuerdo con las condiciones particulares que en este DB se establecen, las condiciones particulares indicadas en el DB-SE, las condiciones generales para el cumplimiento del CTE, las condiciones del proyecto, las condiciones de ejecución de las obras y las condiciones del edificio.

#### **2.2.1.4.- DOCUMENTO BÁSICO SU SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.**

---

La aplicación de este Documento queda limitada, según la sección SI 1 Propagación Interior, a usos de tipo Residencial Vivienda, Administrativo, Comercial, Residencial Público, Docente, Hospitalario, Pública Concurrencia y Aparcamientos, no estando la actividad objeto de proyecto dentro de ninguna de las especificadas, quedando por tanto fuera del mismo.

### **2.2.1.5.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.**

---

El presente proyecto cumple con las condiciones establecidas en el Código Técnico de la Edificación (CTE) **Documento Básico SU Seguridad de utilización.**

#### **2.2.1.5.1.- SU 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.**

Las instalaciones proyectadas cumplen con la normativa al tener un suelo con una resistencia suficiente al resbalamiento, y no necesita estar provisto de barandillas que limiten los desniveles y escaleras, ya que todo el proyecto se desarrolla en cota 0.

#### **2.2.1.5.2.- SU 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.**

No existirán riesgos de este tipo en las instalaciones proyectadas.

#### **2.2.1.5.3.- SU 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.**

No existirán riesgos de este tipo en las instalaciones proyectadas.

#### **2.2.1.5.4.- SU 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.**

No existirán riesgos de este tipo en las instalaciones proyectadas.

#### **2.2.1.5.5.- SU 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.**

Estas instalaciones quedan fuera del ámbito de aplicación de esta sección, por no entrar dentro de las especificadas en el punto 1.1. Ámbito de Aplicación.

#### **2.2.1.5.6.- SU 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.**

No existirán riesgos de este tipo en las instalaciones proyectadas.

#### **2.2.1.5.7.- SU 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.**

Cumple con esta sección al tratarse de una zona privada de uso restringido.

#### **2.2.1.5.8.- SU 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.**

No será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, tal y como se verifica a continuación:

Procedimiento de verificación:

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos  $N_e$  sea mayor que el riesgo admisible  $N_a$ , donde:

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} \cdot 10^{-3}$$

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

Calculo de  $N_e$ :

-  $N_g$  se obtiene según el mapa de densidad de impactos sobre el terreno.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
MAYO 2025

---

La nave está situada dentro de la zona 2.50 (Segovia), por lo que Ng: 2.50

Ae: 5.340,46m<sup>2</sup>

- C1: El edificio se encuentra aislado, por lo que C1 : 1

Con estos valores se obtiene el valor de Ne: 0,01335

Calculo de Na

- C2: La nave es de estructura metálica con cubierta metálica, por lo que C2:0.5
- C3: En cuanto a contenido de la nave, se clasifica como "Otros contenidos", por lo cual C3:1
- C4: En cuanto al uso se clasifica como "Edificios no ocupados normalmente", por lo cual C4:0,5
- C5: En cuanto a la necesidad de continuidad en las actividades se clasifica como "Resto de edificios", por lo cual C5: 1

Con estos valores se obtiene el valor de Na: 0,022

**CONCLUSIÓN: Ne < Na, por lo cual no será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo.**

#### 2.2.2.- NORMATIVA ESPECÍFICA VIGENTE.

- Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con Ámbito Provincial de Segovia.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos.

Segovia, Mayo de 2025



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

Ingeniero Técnico Agrícola

14 MAYO 2025 077 / 25  
**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
Colegiado N° 3.880

## 2.3.- ANEXO 3. ESTUDIO GEOTÉCNICO

El objeto del presente Estudio es el reconocimiento geológico-geotécnico del subsuelo donde se proyecta la construcción de una nave para almacén de productos agrícolas y ganaderos en la Parcela 56 del Polígono 3 del Término Municipal de Gallegos en la Provincia de Segovia, con el fin de obtener los datos y características básicas que permitan analizar las condiciones óptimas para la ejecución de la cimentación.

La base de este estudio la hemos obtenido en la memoria y planos que contiene el documento que se detalla a continuación.

**INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA**  
**MAPA GEOTECNICO GENERAL**  
**E: 1/200.000**  
**SEGOVIA**  
**HOJA 5-5/38**

### 2.3.1.- DESCRIPCIÓN DE FACTORES CON INCIDENCIA GEOTÉCNICA

#### 2.3.1.1.- CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS

---

Longitud: 3° 47' 09'' W

Latitud: 41° 04' 28'' N

Densidad demográfica: 4,22 hab./km<sup>2</sup>.

Altitud: 1.242 msnm.

En la parcela donde se va a construir el relieve del terreno es de formas llanas.

Red hidrográfica poco marcada y sin ríos de gran caudal.

#### CLIMATOLOGIA Y METEOROLOGIA

##### Temperaturas

El clima de esta zona es mediterráneo continentalizado, frío y seco, con inviernos largos y fríos, y, veranos cortos pero muy calurosos en los meses de julio y agosto. La temperatura anual tiene un promedio de 13 °C, con mínimas medias de -1 °C en enero y diciembre y máximas medias de 27 °C. en agosto.

##### Precipitaciones

La precipitación media anual es de 406 mm.

La mayor precipitación se produce en primavera, otoño e invierno, siendo mas escasas en verano.

##### Índices climáticos

Del análisis comparativo de los índices de evapotranspiración según Thornwaite y de la pluviometría media mensual se deduce que el periodo seco abarca los meses de junio a septiembre.

Es interesante reseñar los coeficientes medios anuales de reducción climatológica para cada clase de obra. Para ello se ha supuesto que cada obra se reparte uniformemente a lo largo de los 365 días del año, y estos a su vez en 12 meses con arreglo a la tabla siguiente, en la que no se han tenido en cuenta los días festivos.

|         |        |            |        |
|---------|--------|------------|--------|
| ENERO   | 0,0849 | JULIO      | 0,0849 |
| FEBRERO | 0,0767 | AGOSTO     | 0,0849 |
| MARZO   | 0,0849 | SEPTIEMBRE | 0,0822 |
| ABRIL   | 0,0822 | OCTUBRE    | 0,0849 |
| MAYO    | 0,0849 | NOVIEMBRE  | 0,0822 |
| JUNIO   | 0,0822 | DCIEMBRE   | 0,0849 |

Multiplicando el cuadro anterior por los coeficientes de reducción correspondientes a cada mes y sumando los productos parciales de los meses se han obtenido los siguientes coeficientes medios anuales de la provincia de Segovia.

***Coeficientes medios anuales para obtención del número de días útiles de trabajo a partir del número de días laborables***

|         | CLASE DE OBRA |               |        |                       |                     |
|---------|---------------|---------------|--------|-----------------------|---------------------|
|         | Hormigón      | Explanaciones | Aridos | Riegos y Tratamientos | Mezclas bituminosas |
| SEGOVIA | 0,821         | 0,745         | 0,963  | 0,381                 | 0,552               |

**Vientos dominantes**

Las direcciones predominantes son las N y NE.

**2.3.1.2.- BOSQUEJO GEOLOGICO**

Si bien la finalidad del mapa geotécnico se aparta de lo que normalmente se entiende por cartografía geológica, su ejecución parte de la misma, por lo que conviene, antes de analizar otros puntos más concisos y prácticos, dar un esbozo de la geología de la zona. Para ello, se pasará revista, por una parte a las rocas existentes, dando su cronoestratigrafía, distribución y naturaleza, y por otra a la tectónica sufrida, que dará razón de su situación relativa y su jerarquización dentro del conjunto total.

**ROCAS**

Estratigráficamente se observan aparte de una serie de amplios afloramientos de rocas ígneas y metamórficas, una extensa representación de materiales paleozoicos y mesozoicos, rodeados o recubiertos parcialmente por depósitos cuaternarios.

**A. Complejo cristalino**

A2. Un conjunto metamórfico en el que es posible diferenciar áreas con predominio de gnesis (a veces glandulares, o entremezclados con variedades migmatíticas), junto a otras en las cuales son las micacitas las rocas más representativas (casi siempre con la exfoliación muy marcada y dando sobre el terreno una morfología más suavizada).

A3. Una serie de rocas filonianas, por lo general incluidas en el grupo anterior, entre la que se distinguen diques de pórfidos (por lo general de poca potencia), de pegmatitas, aplitas y cuarzo.

## **TECTÓNICA**

Pertenece a la unidad de el zócalo antiguo.

### **Zócalo antiguo**

En su constitución dominan los granitos y los gneises con sus correspondientes aureolas de contacto, en la Sierra de Guadarrama, y los materiales paleozoicos menos metamorizados en la de Somosierra, efectuándose el paso de unos a otros a través de un conjunto de gneises granitoides, glandulares y pizarras cristalinas de varios miles de metros de espesor.

En general pueden apreciarse dos tectónicas superpuestas, una de edad hercínica y otra posterior de edad alpina.

La antigua afecta a los de tipo gneísico, que se formaron a partir de una serie de inyecciones magmáticas de esa edad, mientras que la segunda fracturó y cuarteó los anteriores materiales ya cratonizados, apareciendo una serie de grandes fracturas longitudinales que originaron las depresiones transversales que dividen la cordillera en fragmentos separados por amplios corredores de paso.

En general esta red de fracturas orienta totalmente la actual red hidrográfica.

### **2.3.1.3.- CRITERIOS DE DIVISIÓN. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS AREAS**

---

El fin primordial de este estudio es el de definir las condiciones constructivas de los terrenos.

Para alcanzar este fin, el proceso operativo se inicia por determinar la zona a analizar y se continua con el análisis individual de una serie de características del terreno, observándolas en aquellos aspectos que pueden influir, favorable o desfavorablemente, a la hora de su aprovechamiento como base de sustentación de las diversas obras técnicas, y se finaliza con el tratamiento conjunto de todos los datos anteriores para, partiendo de ellos, definir cualitativamente sus condiciones constructivas.

#### **CRITERIOS DE DIVISIÓN GEOTECNICA**

La zona donde realizara el proyecto se encuentra en la Región I, en la que se incluyen todos aquellos terrenos considerados como emergidos y se corresponden con los relieves montañosos que forman los sistemas Central e Ibérico.

La Región I se encuentra dividida en unidades de segundo orden llamadas Áreas que se delimitan apoyándose en la diferente homogeneidad macrogeomorfológica de sus terrenos.

El proceso seguido para ello ha tenido como base el estudio de las diferentes formas de relieve, los tipos de rocas, su resistencia a la erosión y su comportamiento mecánico ante los distintos movimientos tectónicos que han actuado sobre ellos a través de su historia geológica.

La zona donde se pretende ejecutar el proyecto corresponde al Área I<sub>1</sub> y se incluyen aquellos terrenos formados por rocas de elevada resistencia a la erosión (granitos y gneises) con morfología acusada y altitudes inferiores al rededor de los 1.200 m.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS AREAS

### Área I<sub>1</sub>

Altitudes al rededor de 1.200 m. Su composición litológica será de granitos y gneises, pero ahora los recubrimientos sueltos procedentes de su alteración química serán muy reducidos, observándose no obstante los producidos por la erosión física (bolas, bloques, etc) que tapizarán parcialmente algunas zonas.

Sus materiales se consideran, en pequeño, como impermeables, admitiendo, en grande, una cierta permeabilidad ligada a su grado de tectonización y a la potencia de algunos recubrimientos. Por esto, y por presentar toda ella una morfología muy acusada, el drenaje, por escorrentía superficial muy activa, se considera favorable, no observándose zonas en las que surjan problemas de este tipo.

La existencia de agua en profundidad está ligada a zonas de fracturación o de relleno.

Sus características mecánicas (capacidad de carga y magnitud de posibles asentamientos) se consideran favorables (elevada la primera y nulos los segundos), estando los únicos problemas geotécnicos ligados al elevado grado de tectonización y a la acusada morfología.

### 2.3.1.4.- FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO

---

En este apartado se incluirán los principales tipos de rocas encontrados en la zona, agrupándolos según sus características litológicas en el sentido mas amplio, y evitando subdivisiones mas finas, basadas en criterios petrográficas, situacionales o en diferenciaciones tectónicas.

De cada conjunto definido se precisarán sus características físicas y mecánicas, así como su resistencia ante los agentes de erosión externos.

Se encuadran todos los tipos aparecidos en dos grandes unidades de clasificación: las Formaciones Superficiales y el Sustrato Rocoso. En la primera se incluyen aquellos depósitos poco o nada coherentes, de extensión y espesor variables, depositados desde el Villafranquiense hasta la actualidad; y en la segunda el conjunto de rocas, mas o menos consolidadas, depositadas en el resto de la historia geológica. Se acompaña una ficha resumen en la se exponen las características litológicas más destacables de cada unidad de clasificación de segundo orden (Áreas).

### Área I<sub>1</sub>

En ella se agrupan el conjunto de rocas ígneas y metamórficas.

#### Gneises - ζ

Si bien la variedad glandular es la más frecuente, se observan una serie de variedades migmatíticas.

En general son rocas compactas con una foliación notable en ciertas zonas y soterradas bajo recubrimientos arcillosos poco potentes.

| REGION | AREA           | FICHA DE CARACTERISTICAS LITOLOGICAS   |
|--------|----------------|--|
| I      | I <sub>1</sub> | Se incluyen en ella el conjunto de rocas ígneas y metamórficas que entran a formar parte del Complejo Cristalino. En síntesis se observan:<br>- Granitos: aparecen con intercalaciones de adamellititas y granodioritas. En general son rocas compactas y sin apenas recubrimientos..<br>- Gnesis: aparecen entremezcladas las variedades glandulares y migmatíticas. En general son rocas compactas con una foliación notable y abundantes recubrimientos arcillosos. |

### 2.3.1.5.- CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS

---

En este apartado se analizarán los principales rasgos morfológicos, viendo qué repercusión tiene, o pueden tener, sobre las condiciones constructivas de los terrenos.

Este análisis tendrá como base las características y comportamiento de las diferentes familias de rocas ante las condiciones ambientales, resaltando aquellos problemas que surjan en el terreno, bien por causas puramente naturales, bien al ser trastocado su equilibrio bajo la acción directa del hombre.

#### Área I<sub>1</sub>.

Presenta una morfología con relieves acusados y altitudes al rededor de los 1.200 m.

En general, la estabilidad de sus terrenos es elevada, viéndose únicamente afectada por acciones climáticas (heladas), que provocan el cuarteamiento y ruptura de los macizos, ocasionando el desprendimiento de bloques de irregular tamaño.

| REGION | AREA           | FICHA DE CARACTERISTICAS GEOMORFOLOGICAS   |
|--------|----------------|--|
| I      | I <sub>1</sub> | Morfología de relieves alomados y pendientes topográficas por debajo del 7 por ciento<br>Toda ella se considera estable. |

### 2.3.1.6.- CARACTERISTICAS HIDROLOGICAS

---

En este apartado se analizarán las características hidrológicas que afectan de manera más o menos directa a las condiciones constructivas de los diferentes terrenos.

El análisis se basará en la distinta permeabilidad de los materiales y en sus condiciones de drenaje, concluyendo con el estudio de los problemas que de la conjunción de ambos aspectos pueden aparecer.

#### Área I<sub>1</sub>.

Sus materiales se consideran impermeables, con una cierta permeabilidad ligada a su mayor o menor grado de tectonización.

Esto, unido a una morfología acusada, determina unas condiciones de drenaje, por escorrentía superficial muy activa, muy favorables.

Estos aspectos dificultan la aparición de zonas en las que se presenten problemas hidrológicos importantes.

No es normal la aparición en profundidad de acuíferos definidos y continuos, estando la aparición de agua ligada a zonas de fracturación de relleno.

| REGION | AREA           | FICHA DE CARACTERISTICAS HIDROLOGICAS  |
|--------|----------------|--|
| I      | I <sub>1</sub> | Sus materiales se consideran impermeables con una cierta permeabilidad ligada a su mayor o menor grado de tectonización. Esto, unido a la morfología acusada condiciona un drenaje muy favorable, con lo cual, se eliminan los problemas hidrológicos superficiales. La aparición de agua en profundidad está ligada a zonas de fracturación o de relleno. |

### 2.3.1.7.- CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS

---

En este apartado se analizarán las principales características geotécnicas de la zona, entendiendo bajo esta acepción todas aquellas que estén implicadas con la mecánica de suelo y rocas y el posterior comportamiento del terreno al verse solicitado por la actividad técnica del hombre.

Este análisis se centrará de modo especial en los aspectos de capacidad de carga y posibles asentamiento, indicando asimismo todos aquellos factores que de forma directa o indirecta influyen sobre su óptima utilización como base de sustentación de edificaciones urbanas o industriales.

A fin de no perder homogeneidad con lo hasta ahora expuesto, seguiremos en la primera parte de este punto refiriéndonos al Área correspondiente de forma individualizada, para luego, y de forma global, exponer las características sismorresistentes de la zona, indicando que tipo de fenómenos pueden ocurrir y que zonas tienen más propensión a ellos.

#### Área I<sub>1</sub>

Los terrenos que la integran admiten capacidades de carga altas, sin que se produzcan asentamientos de ningún tipo.

Los problemas geotécnicos están ligados siempre a los recubrimientos, bien por el hecho de tener que eliminarlos, bien por enmascarar las condiciones constructivas de la roca sana.

| REGION | AREA           | FICHA DE CARACTERISTICAS GEOTÉCNICAS  |
|--------|----------------|---|
| I      | I <sub>1</sub> | Sus terrenos admiten capacidades de carga altas, sin que se produzcan asentamientos de ningún tipo.<br><br>Los problemas mecánicos están ligados siempre a los recubrimientos, a veces inestables, potentes y heterométricos. |

### 2.3.2.- INTERPRETACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS TERRENOS

La serie de características analizadas a lo largo de los apartados que componen el punto 1 sirven de base para poder pasar a dar las condiciones constructivas de la zona.

Estas condiciones se presentan de forma cualitativa, indicando los tipos de problemas que pueden aparecer con más frecuencia y los aspectos que han sido determinantes de su evaluación.

Las condiciones constructivas de los terrenos existentes se engloban dentro de las acepciones "Desfavorables, Aceptables y Favorables".

#### 2.3.2.1.- TERRENOS CON CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES

Se incluyen en la zona el conjunto de terrenos pertenecientes al complejo cristalino y situados a altitudes al rededor de los 1.200 m.

En general está formada por rocas muy competentes (granitos, gneises, etc), con una cobertura muy irregular de materiales sueltos procedente de su alteración.

Morfología con relieves ligeramente alomados con pendientes topográficas del 4 al 6 por ciento.

Sus materiales se consideran como impermeables con una cierta permeabilidad ligada a su grado de tectonización. El drenaje, efectuado por escorrentía superficial activa, se da como favorable.

Sus características mecánicas se consideran **favorables**, tanto bajo el aspecto de capacidad de carga como en el de magnitud de los posibles asentamientos.

### 2.3.3.- CONCLUSIÓN

Los datos expresados en los puntos anteriores expresan las características geotécnicas de la parcela donde se va a ejecutar el proyecto.

Todo ello, junto con las características de las edificaciones existentes en la zona, induce a pensar que se dispone de un terreno **favorable** para la ejecución de las cimentaciones de la edificación proyectada.

No se detecta la presencia de sulfatos solubles en el suelo, por lo que no será necesaria la utilización de aditivos especiales en el hormigón de cimentación.

El valor de la presión admisible del terreno se ha establecido en función del cuadro 8.1. del Capítulo 8 de la Norma NBEAE-88, Acciones en la Edificación, que establece tales valores en correspondencia con la naturaleza del terreno y la profundidad de la cimentación, cuadro que se adjunta.

En aquellos elementos estructurales sometidos a empuje del terreno, se ha tenido en cuenta lo previsto en el capítulo 9 de la Norma NBE-AE-88, especialmente las características del terreno de la tabla 9.1.

Para el cálculo de elementos en que intervenga el empuje pasivo se establece lo señalado en el art. 8.7. de la Norma NBE-AE-88.

Se estima que las características de estos suelos en cuanto a la aptitud para el soporte de cimientos son las siguientes:

Capacidad de carga: media  
Riesgo de asientos: bajo

A partir de los resultados de los análisis obtenidos de las calicatas de terrenos similares de la zona, se estiman unas presiones admisibles en el terreno de cimentación de:

Presión admisible a 1,00 m de profundidad: 2,40 kg/cm<sup>2</sup>  
Presión admisible a 2,00 m de profundidad: 2,90 kg/cm<sup>2</sup>

En función de los resultados obtenidos, la cimentación debe realizarse a una profundidad media superior a 60 cm. en zapatas.

**En conclusión, la cimentación recomendada debe ser:**

**Cimentación de pilares, superficial mediante zapata aislada bajo pilar.**

**Cimentación corrida bajo muro de hormigón armado.**

**Cota mínima de excavación: 60 cm (Bajo capa vegetal).**

**Presión admisible del terreno > 2,00 kg/cm<sup>2</sup>**

**No obstante, la Dirección de Obra adoptará las medidas y soluciones que considere más oportunas en la ejecución de la obra para conseguir la presión admisible recomendada.**

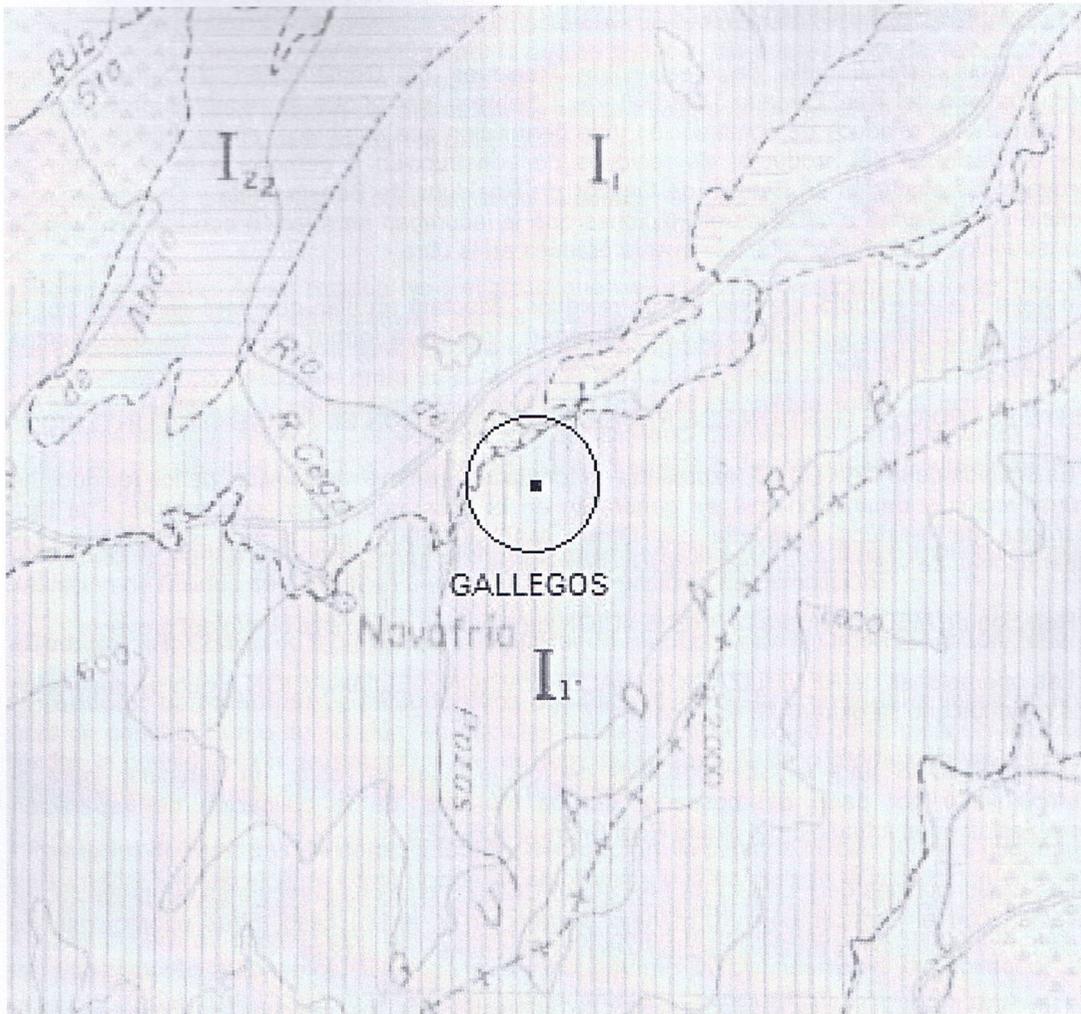
**PRESIONES ADMISIBLES EN EL TERRENO DE CIMENTACIÓN**

| Naturaleza del terreno              | Presión admisible en Kg/cm <sup>2</sup> para profundidad de cimentación en metros de:    |     |     |     |     |
|-------------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|
|                                     | 0  | 0.5 | 1   | 2   | >2  |
| <b>1. Rocas (1)</b>                 |  |     |     |     |     |
| No estratificadas                   | 30   | 40  | 50  | 60  | 60  |
| Estratificadas                      | 10   | 12  | 16  | 20  | 20  |
| <b>2. Terrenos sin cohesión (2)</b> |  |     |     |     |     |
| Graveras                            | -  | 4   | 5   | 6.3 | 8   |
| Arenosos gruesos                    | -  | 2.5 | 3.2 | 4   | 5   |
| Arenosos finos                      | -  | 1.6 | 2   | 2.5 | 3.2 |
| <b>3. Terrenos coherentes</b>       |  |     |     |     |     |
| Arcillosos duros                    | -  | -   | 4   | 4   | 4   |
| Arcillosos semiduros                | -  | -   | 2   | 2   | 2   |
| Arcillosos blandos                  | -  | -   | 1   | 1   | 1   |
| Arcillosos fluidos                  | -  | -   | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| <b>4. Terrenos deficientes</b>      | En general resistencia nula, salvo que se determine experimentalmente el valor admisible |     |     |     |     |
| Fangos                              |  |     |     |     |     |
| Terrenos orgánicos                  |  |     |     |     |     |
| Rellenos sin consolidar             |  |     |     |     |     |

**OBSERVACIONES:**

- (1) a) Los valores que se indican corresponden a rocas sanas, pudiendo tener alguna grieta.  
 b) Para rocas meteorizadas o muy agrietadas las tensiones se reducirán prudencialmente.
- (2) a) Los valores indicados se refieren a terrenos consolidados que requieren el uso del pico para removerlos.  
 Para terrenos de consolidación media en que la pala penetra con dificultad los valores anteriores se multiplicarán por 0,8.  
 Para terrenos sueltos, que se remuevan fácilmente con la pala, los valores de la Tabla se multiplicarán por 0.5.
- b) Los valores indicados corresponden a una anchura de cimiento igual o superior a 1 m. En caso de anchuras inferiores, la presión se multiplicará por la anchura del cimiento expresada en metros.
- c) Cuando el nivel freático diste de la superficie de apoyo menos de su anchura, los valores de la Tabla se multiplicarán por 0,8.

2.3.4.- PLANO GEOTÉCNICO



Segovia, Mayo de 2025

Ingeniero Técnico Agrícola



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
Colegiado N° 3.880

## 2.4.- ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

### 2.4.1.- MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO.

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

#### ESTE ESTUDIO DE GESTIÓN LOS RESIDUOS CUENTA CON EL SIGUIENTE CONTENIDO:

- Estimación de la CANTIDAD, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de MEDIDAS para la PREVENCIÓN de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las MEDIDAS para la SEPARACIÓN de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- Las prescripciones del PLIEGO de PRESCRIPCIONES técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una VALORACIÓN del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un INVENTARIO de los RESIDUOS PELIGROSOS que se generarán.

#### LOS DATOS INFORMATIVOS DE LA OBRA SON:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Proyecto:                      | Nave almacén para acopio y venta de leña y pellets.        |
| Dirección de la obra:          | Parcela 56 del Polígono 3.                                 |
| Localidad:                     | Gallegos   |
| Provincia:                     | Segovia  |
| Promotor:                      | VICTOR SANCHO BARROSO                                      |
| N.I.F.:                        | 70.253.322-Y   |
| Técnico autor de este estudio: | FRANCISCO CID MARTÍN                                       |
| Titulación o cargo redactor:   | Ingeniero Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias. |

### 2.4.2.- DEFINICIONES.

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.

- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

#### 2.4.3.- MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS.

##### **Prevención en la Adquisición de Materiales:**

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

##### **Prevención en la Puesta en Obra:**

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.

- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

#### **Prevención en el Almacenamiento en Obra:**

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

#### **2.4.4.- CANTIDAD DE RESIDUOS.**

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia las ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados.

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20 cm. de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup>. construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m<sup>3</sup>. En el tipo de obra que nos ocupa en este proyecto consideramos excesivo 20 cm. de altura, siendo mas realista y mas ajustada a este tipo de obra 5 cm. de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup>. construido

EN BASE A ESTOS DATOS, LA ESTIMACIÓN COMPLETA DE RESIDUOS EN LA OBRA ES:

| <b>ESTIMACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA NUEVA</b>                                      |                                |
|--|--------------------------------|
| Superficie Construida total (m <sup>2</sup> .)                                   | <b>550,00 m<sup>2</sup>.</b>   |
| Volumen de residuos (S x 0,05) (m <sup>3</sup> .)                                | <b>27,50 m<sup>3</sup>.</b>    |
| Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5) (Tn./m <sup>3</sup> .)                           | <b>0,75 Tn./m<sup>3</sup>.</b> |
| Toneladas de residuos (Tn.)  | <b>20,625 Tn.</b>              |
| Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación (m <sup>3</sup> .) | <b>235,32 m<sup>3</sup>.</b>   |
| Presupuesto estimado obra sin Gestión de Residuos (€)                            | <b>93.845,00 €</b>             |
| Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto (€)                             | <b>2.541,05 €</b>              |

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

| <b>A.1: RCDS NIVEL II</b>                         |              |                               |                               |                        |
|---|--------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Evaluación teórica del peso por tipologías de RCD |              | <b>t</b>                      | <b>d</b>                      | <b>V</b>               |
|   |              | Toneladas de cada tipo de RCD | Densidad tipo (entre 1,5-0,5) | M3 Volumen de residuos |
| 1.Tierras y pétreos de la excavación              |              | 258,85                        | 1,1                           | <b>235,32</b>          |
| <b>A.2: RCDs Nivel II</b>                         |              |                               |                               |                        |
| Evaluación teórica del peso por tipologías de RCD | %            | <b>t</b>                      | <b>d</b>                      | <b>V</b>               |
|   | % de Peso    | Toneladas de cada tipo de RCD | Densidad tipo (entre 1,5-0,5) | M3 Volumen de residuos |
| <b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>                  |              |                               |                               |                        |
| 1.- Asfalto                                       | 0,00         | 0,00                          | 1,30                          | 0,00                   |
| 2.- Madera  | 25,53        | 1,20                          | 0,60                          | 2,00                   |
| 3.- Metales                                       | 12,76        | 0,60                          | 1,50                          | 0,40                   |
| 4.- Papel   | 19,15        | 0,90                          | 0,90                          | 1,00                   |
| 5.- Plástico                                      | 19,15        | 0,90                          | 0,90                          | 1,00                   |
| 6.- Vidrio  | 0,00         | 0,00                          | 1,50                          | 0,00                   |
| 7.- Yeso  | 0,00         | 0,00                          | 1,20                          | 0,00                   |
| <b>TOTAL Estimación</b>                           | <b>76,60</b> | <b>3,60</b>                   |                               | <b>4,40</b>            |
| <b>RCD: Naturaleza pétreo</b>                     |              |                               |                               |                        |
| 1.- Arena, grava y otros áridos                   | 0,00         | 0,00                          | 1,50                          | 0,00                   |
| 2.- Hormigón                                      | 0,00         | 0,00                          | 1,50                          | 0,00                   |
| 3.- Ladrillos, azulejos y otros                   | 0,00         | 0,00                          | 1,50                          | 0,00                   |
| 4.- Piedra  | 0,00         | 0,00                          | 1,50                          | 0,00                   |
| <b>TOTAL Estimación</b>                           | <b>0,00</b>  | <b>0,00</b>                   |                               | <b>0,00</b>            |
| <b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>     |              |                               |                               |                        |
| 1.- Basuras                                       | 19,15        | 0,90                          | 0,90                          | 1,00                   |
| 2.- Potencialmente peligrosos y otros             | 4,25         | 0,20                          | 0,50                          | 0,40                   |
| <b>TOTAL Estimación</b>                           | <b>23,40</b> | <b>1,10</b>                   |                               | <b>1,40</b>            |

Dichas ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra según criterio técnico y tablas de organismos públicos. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este

documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla anterior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

En el tipo de obra que nos ocupa, nave de estructura metálica y con elementos prefabricados, los residuos que se producen son mínimos.

#### **2.4.5 REUTILIZACIÓN.**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

|   | <b>OPERACIÓN PREVISTA</b>   | <b>DESTINO INICIAL</b> |
|---|---|------------------------|
| X | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado | Externo                |
| X | Reutilización de tierras procedentes de la excavación   | Propia obra            |
|   | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización  |                        |
|   | Reutilización de materiales cerámicos   |                        |
|   | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...   |                        |
|   | Reutilización de materiales metálicos   |                        |
|   | Otros (indicar)   |                        |

#### **2.4.6.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS.**

Según el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

| <b>Descripción</b>          | <b>Cantidad</b> |
|-----------------------------|-----------------|
| Hormigón                    | 80 t.           |
| Ladrillos, tejas, cerámicos | 40 t.           |
| Metal                       | 2 t.            |
| Madera                      | 1 t.            |
| Vidrio                      | 1 t.            |
| Plástico                    | 0,5 t.          |
| Papel y cartón              | 0,5 t.          |

#### **2.4.7.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA.**

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

**PROYECTO DE EJECUCIÓN**  
**NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS**  
**MAYO 2025**

- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

**2.4.8.- DESTINO FINAL.**

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Terminología:

**RCD:** Residuos de la Construcción y la Demolición

**RSU:** Residuos Sólidos Urbanos

**RNP:** Residuos NO peligrosos

**RP:** Residuos peligrosos

**A.1:RCDs**

| 1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACION |          | TRATAMIENTO   | DESTINO              | CANTIDAD |
|---------------------------------------|----------|---|----------------------|----------|
| X                                     | 17 05 04 | Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03  | Sin tratamiento esp. | 258,85   |
|                                       | 17 05 06 | Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06   | Sin tratamiento esp. | 0,00     |
|                                       | 17 05 08 | Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07 | Sin tratamiento esp. | 0,00     |

**A.2:RCDs**

| RCD: NATURALEZA NO PETREA |          |  |           |                         |             |
|---------------------------|----------|--|-----------|-------------------------|-------------|
| <b>3.Asfalto</b>          |          |  |           |                         |             |
|                           | 17 03 02 | Mezclas bituminosas distintas del código 17 03 01                        | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 0,00        |
| <b>2.Madera</b>           |          |  |           |                         |             |
| X                         | 17 02 01 | Madera   | Reciclado | Gestor autorizado RNPs  | <b>1,20</b> |
| <b>3.Metales</b>          |          |  |           |                         |             |
|                           | 17 04 01 | Cobre, bronce, latón   | Reciclado | Gestor autorizado RNPs  | 0,00        |
|                           | 17 04 02 | Aluminio   | Reciclado |                         | 0,00        |
|                           | 17 04 03 | Plomo  |           |                         | 0,00        |
|                           | 17 04 04 | Zinc   |           |                         | 0,00        |
| X                         | 17 04 05 | Hierro y Acero   | Reciclado |                         | <b>0,60</b> |
|                           | 17 04 06 | Estaño   |           |                         | 0,00        |
|                           | 17 04 07 | Metales mezclados  | Reciclado |                         | 0,00        |
|                           | 17 04 11 | Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10              |           |                         |             |
| <b>4.Papel</b>            |          |  |           |                         |             |
| X                         | 20 01 01 | Papel  | Reciclado | Gestor autorizado RNPs  | <b>0,90</b> |
| <b>5.Plástico</b>         |          |  |           |                         |             |
| X                         | 17 02 03 | Plástico   | Reciclado | Gestor autorizado RNPs  | <b>0,90</b> |
| <b>6.Vidrio</b>           |          |  |           |                         |             |
|                           | 17 02 02 | Vidrio   | Reciclado | Gestor autorizado RNPs  | 0,00        |
| <b>7.Yeso</b>             |          |  |           |                         |             |
|                           | 17 08 02 | Materiales de construcción a partir de yeso distintos al código 17 08 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs  | 0,00        |

**PROYECTO DE EJECUCIÓN**  
**NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS**  
**MAYO 2025**

| RCD: NATURALEZA PÉTREA                         |   | TRATAMIENTO         | DESTINO                 | CANTIDAD |
|--|---|---------------------|-------------------------|----------|
| <b>1.Arena, Grava y otros áridos</b>           |   |                     |                         |          |
| 01 04 08                                       | Residuos de grava y rocas trituradas de los mencionados en el código 01 04 07                                     | Reciclado           | Planta de reciclaje RCD | 0,00     |
| 01 04 09                                       | Residuos de arena y arcilla   | Reciclado           |                         | 0,00     |
| <b>2.Hormigón</b>                              |   |                     |                         |          |
| 17 01 01                                       | Hormigón  | Reciclado/Vertedero | Planta de reciclaje RCD | 0,00     |
| <b>3.Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b> |   |                     |                         |          |
| 17 01 02                                       | Ladrillos   |                     |                         | 0,00     |
| 17 01 03                                       | Tejas y materiales cerámicos  | Reciclado           | Planta de reciclaje RCD | 0,00     |
| 17 01 07                                       | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06 | Reciclado           |                         | 0,00     |
| <b>4.Piedra</b>                                |   |                     |                         |          |
| 17 09 04                                       | RCDs mezclados distintos a los códigos 17 09 01,02 y 03   | Reciclado           | Planta de reciclaje RCD | 0,00     |

| RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS     |          | TRATAMIENTO   | DESTINO                 | CANTIDAD    |
|--|----------|---|-------------------------|-------------|
| <b>1.Basuras</b>                           |          |   |                         |             |
| X  | 20 02 01 | Residuos biodegradables   | Planta de reciclaje RSU | <b>0,70</b> |
| X  | 20 03 01 | Mezcla de residuos municipales  |                         | <b>0,20</b> |
| <b>2.Potencialmente peligrosos y otros</b> |          |   |                         |             |
|  | 17 01 06 | Mezcla de Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas(SP`s) | Depósito Seguridad      | 0,00        |
|  | 17 02 04 | Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas                | Tratamiento Fco-Qco     | 0,00        |
|  | 17 03 01 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 17 03 03 | Alquitrán de hulla y productos alquitranados  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 17 04 09 | Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas                                   | Tratamiento Fco-Qco     | 0,00        |
|  | 17 04 10 | Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP`s                         | Tratamiento FAO-Qco     | 0,00        |
|  | 17 06 01 | Materiales de aislamiento que contienen amianto   | Depósito Seguridad      | 0,00        |
|  | 17 06 03 | Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas                         | Depósito Seguridad      | 0,00        |
|  | 17 06 05 | Materiales de construcción que contienen amianto  | Depósito Seguridad      | 0,00        |
|  | 17 08 01 | Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP`s                           | Tratamiento Fco-Qco     | 0,00        |
|  | 17 09 01 | Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio                                | Depósito Seguridad      | 0,00        |
|  | 17 09 02 | Residuos de construcción y demolición que contienen PCB`s                                   | Depósito Seguridad      | 0,00        |
|  | 17 09 03 | Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP`s                              | Depósito Seguridad      | 0,00        |
| X  | 17 06 04 | Materiales de aislamiento distintos de los códigos 17 06 01 y 03                            | Reciclado               | <b>0,20</b> |
|  | 17 05 03 | Tierras y piedras que contienen SP`s  | Tratamiento Fco-Qco     | 0,00        |
|  | 17 05 05 | Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas  | Tratamiento Fco-Qco     | 0,00        |
|  | 17 05 07 | Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas                                | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 15 02 02 | Absorbentes contaminados (trapos...)  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 13 02 05 | Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 16 01 07 | Filtros de aceite   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 20 01 21 | Tubos fluorescentes   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 16 06 04 | Pilas alcalinas y salinas   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 16 06 03 | Pilas botón   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 15 01 10 | Envases vacíos de metal o plástico contaminado  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 18 01 11 | Sobrantes de pintura o barnices   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 14 06 03 | Sobrantes de disolventes no halogenados   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 07 07 01 | Sobrantes de desencofrante  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 15 01 11 | Aerosoles vacíos  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 16 06 01 | Baterías de plomo   | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 13 07 03 | Hidrocarburos con agua  | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |
|  | 17 09 04 | RCDs mezclados distintos a los códigos 17 09 01,02 y 03                                     | Depósito/Tratamiento    | 0,00        |

#### 2.4.9.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS.

##### OBLIGACIONES AGENTES INTERVINIENTES

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptada por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.

##### GESTIÓN DE RESIDUOS

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

## **SEPARACIÓN**

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.<sup>227</sup>
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

## **DOCUMENTACIÓN**

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

#### NORMATIVA

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

#### 2.4.10 PRESUPUESTO.

La valoración de este plan de gestión de residuos forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

| <b>A. ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (Cálculo sin fianza)</b> |                 |   |             |                       |
|--|-----------------|---|-------------|-----------------------|
| Tipología RCDs   | Estimación (m3) | Precio gestión planta/vertedero/cantera/gestor (€/m3) | Importe (€) | % Presupuesto de Obra |
| <b>A1 RCDs</b>   |                 |   |             |                       |
| Tierras y pétreos de la excavación   | <b>235,32</b>   | 0,00 (reutilizada obra)                               | 0,00        | 0,0000                |
| Se establecen límites entre 40-60000 €   |                 |   |             | <b>0,0000</b>         |
| <b>A2 RCDs</b>   |                 |   |             |                       |
| RCDs Naturaleza pétreo   | 4,40            | 100,00  | 440,00      | 0,3600                |
| RCDs Naturaleza no pétreo  | 0,00            | 100,00  | 0,0000      | 0,0000                |
| RCDs Potencialmente peligrosos   | 1,40            | 100,00  | 140,00      | 0,1100                |
|  |                 |   |             | <b>0,4700</b>         |

| B. RESTO DE COSTES DE GESTIÓN                                       |  |  |               |               |
|---|--|--|---------------|---------------|
| B1.% Presupuesto hasta cubrir RCD                                   |  |  | 0,00          | 0,0000        |
| B2.% Presupuesto hasta cubrir RCD                                   |  |  | 0,00          | 0,0000        |
| B3. % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc... |  |  | 80,00         | 0,0600        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE GESTIÓN RCDs</b>                       |  |  | <b>660,00</b> | <b>0,5300</b> |

**2.4.11.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.**

En la documentación gráfica del proyecto se observa que existe espacio suficiente en la parcela para llevar a cabo la correcta separación de los residuos y en el plano adjunto damos una ubicación concreta de la ZONA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.



**2.4.12.- CONCLUSIÓN.**

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan el presente proyecto y el capítulo independiente del presupuesto general de la obra, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

Segovia, Mayo de 2025

Ingeniero Técnico Agrícola

Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
 Colegiado Nº 3.880



14 MAYO 2025 0 7 7 / 2 5

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## 2.5.- ANEXO 5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### 2.5.1.- CONDICIONES Y MEDIDAS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y modificado por el REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

### 2.5.2.- MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONTRUCCIÓN

#### 2.5.2.1.- PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del mercado CE.

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- a) Resistencia mecánica y estabilidad.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) Ahorro de energía y aislamiento térmico

El mercado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).

▪ Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del mercado CE.

Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del mercado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.

La verificación del sistema del mercado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el “mercado CE” en función de que se haya publicado en el BOE la norma transposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del mercado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

#### **COMPROBACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DEL MERCADO CE**

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en “Legislación sobre Seguridad Industrial”, a continuación, en “Directivas” y, por último, en “Productos de construcción”.

(<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del mercado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del mercado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).
- La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el mercado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

#### **EL MERCADO CE**

El mercado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).

El citado artículo establece que, además del símbolo “CE”, deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

#### **LA DOCUMENTACIÓN ADICIONAL**

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.

- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

### 2.5.3.- DEFINICIÓN Y CONTENIDO DEL PLAN DE CONTROL SEGÚN CTE

#### CTE - PARTE I – PLAN DE CONTROL

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

#### ART 6º. CONDICIONES DEL PROYECTO.

##### 6.1.- Generalidades

- 1) El **proyecto** describirá el edificio y definirá las obras de ejecución del mismo con el detalle suficiente para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución.
- 2) En particular, y con relación al CTE, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información:
  - a) Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.
  - b) Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
  - c) Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio;
  - d) Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE y demás normativa que sea de aplicación.
- 3) A efectos de su tramitación administrativa, todo proyecto de edificación podrá desarrollarse en dos etapas: la fase de proyecto básico y la fase de proyecto de ejecución. Cada una de estas fases del proyecto debe cumplir las siguientes condiciones:

- a) El **proyecto básico** definirá las características generales de la obra y sus prestaciones mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será suficiente para solicitar la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, pero insuficiente para iniciar la construcción del edificio. Aunque su contenido no permita verificar todas las condiciones que exige el CTE, definirá las prestaciones que el edificio proyectado ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso, impedirá su cumplimiento;
  - b) El **proyecto de ejecución** desarrollará el proyecto básico y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, salvo en aspectos legalizables. El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista.
- 4) En el anejo I se relacionan los contenidos del proyecto de edificación, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las Administraciones competentes.

## 6.2.- Control de proyecto

1. El control del proyecto tiene por objeto verificar el cumplimiento del CTE y demás normativa aplicable y comprobar su grado de definición, la calidad del mismo y todos los aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado. Este control puede referirse a todas o algunas de las exigencias básicas relativas a uno o varios de los requisitos básicos mencionados en el artículo 1.
2. Los DB establecen, en su caso, los aspectos técnicos y formales del proyecto que deban ser objeto de control para la aplicación de los procedimientos necesarios para el cumplimiento de las exigencias básicas.

## ART 7º. CONDICIONES EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

### 7.1.- Generalidades

1. Las obras de construcción de los edificios se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.
2. Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el anejo II se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra.
3. Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.
4. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
  - a) Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2.
  - b) Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y

- c) Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.

## **7.2.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.**

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

- a) **El control de la documentación de los suministros**, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- b) **El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad**, según el artículo 7.2.2;
- c) **El control mediante ensayos**, conforme al artículo 7.2.3.

### **7.2.1.- Control de documentación de los suministros.**

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

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

### **7.2.2.- Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.**

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
  - a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3.
  - b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

## **7.3.- Control de ejecución de la obra.**

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

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

2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

#### **7.4.- Control de la obra terminada.**

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

### **ANEJO II**

#### **II.1.- Documentación del seguimiento de la obra.**

En este anejo se detalla, con carácter indicativo y sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, el contenido de la documentación del seguimiento de la ejecución de la obra, tanto la exigida reglamentariamente, como la documentación del control realizado a lo largo de la obra.

#### **II.2.- Documentación obligatoria del seguimiento de la obra**

1. Las obras de edificación dispondrán de una documentación de seguimiento que se compondrá, al menos, de:
  - a) El Libro de Órdenes y Asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971, de 11 de marzo.
  - b) El Libro de Incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
  - c) El proyecto, sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por el director de obra.
  - d) La licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas; y
  - e) El certificado final de la obra de acuerdo con el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda.
2. En el Libro de Órdenes y Asistencias el director de obra y el director de la ejecución de la obra consignarán las instrucciones propias de sus respectivas funciones y obligaciones.
3. El Libro de Incidencias se desarrollará conforme a la legislación específica de seguridad y salud. Tendrán acceso al mismo los agentes que dicha legislación determina.
4. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

### **II.3.- Documentación del control de la obra**

1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:
  - a) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
  - b) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
  - c) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.
2. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo

### **II.4.- Certificado final de obra**

1. En el certificado final de obra, el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.
2. El director de la obra certificará que las edificaciones han sido realizadas bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.
3. Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:
  - a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y
  - b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

## **2.5.4.- LISTADO MÍNIMO DE PRUEBAS DE LAS QUE SE DEBE DEJAR CONSTANCIA**

### **2.5.4.1.- CIMENTACIÓN**

---

#### **2.5.4.1.1.- CIMENTACIONES DIRECTAS Y PROFUNDAS**

- Estudio Geotécnico.
- Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
- Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.

- Control de hormigón armado según EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de fabricación y transporte del hormigón armado.

#### **2.5.4.1.2.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

- Excavación:
  - Control de movimientos en la excavación.
  - Control del material de relleno y del grado de compacidad.
- Gestión de agua:
  - Control del nivel freático
  - Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
- Mejora o refuerzo del terreno:
  - Control de las propiedades del terreno tras la mejora
- Anclajes al terreno:
  - Según norma UNE EN 1537:2001

#### **2.5.4.1.3.- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**

##### **CONTROL DE MATERIALES**

- Control de los componentes del hormigón según EHE, la Instrucción para la Recepción de Cementos, los Sellos de Control o Marcas de Calidad y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:
  - Cemento
  - Agua de amasado
  - Áridos
  - Otros componentes (antes del inicio de la obra)
- Control de calidad del hormigón según EHE y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:
  - Resistencia
  - Consistencia
  - Durabilidad
- Ensayos de control del hormigón:
  - Modalidad 1: Control a nivel reducido
  - Modalidad 2: Control al 100 %

- Modalidad 3: Control estadístico del hormigón
- Ensayos de información complementaria (en los casos contemplados por la EHE en los artículos 72º y 75º y en 88.5, o cuando así se indique en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares).
- Control de calidad del acero:
  - Control a nivel reducido:
    - Sólo para armaduras pasivas.
  - Control a nivel normal:
    - Se debe realizar tanto a armaduras activas como pasivas.
    - El único válido para hormigón pretensado.
    - Tanto para los productos certificados como para los que no lo sean, los resultados de control del acero deben ser conocidos antes del hormigonado.
  - Comprobación de soldabilidad:
    - En el caso de existir empalmes por soldadura
- Otros controles:
  - Control de dispositivos de anclaje y empalme de armaduras postesas.
  - Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado.
  - Control de los equipos de tesado.
  - Control de los productos de inyección.

#### CONTROL DE LA EJECUCIÓN

- Niveles de control de ejecución:
  - Control de ejecución a **nivel reducido**:
    - Una inspección por cada lote en que se ha dividido la obra.
  - Control de recepción a **nivel normal**:
    - Existencia de control externo.
    - Dos inspecciones por cada lote en que se ha dividido la obra.
  - Control de ejecución a **nivel intenso**:
    - Sistema de calidad propio del constructor.
    - Existencia de control externo.
    - Tres inspecciones por lote en que se ha dividido la obra.
- Fijación de tolerancias de ejecución

- Otros controles:
  - Control del tesado de las armaduras activas.
  - Control de ejecución de la inyección.
  - Ensayos de información complementaria de la estructura (pruebas de carga y otros ensayos no destructivos).

#### 2.5.4.1.4.- ESTRUCTURAS DE ACERO

- Control de calidad de la documentación del proyecto:
  - El proyecto define y justifica la solución estructural aportada.
- Control de calidad de los materiales:
  - Certificado de calidad del material.
  - Procedimiento de control mediante ensayos para materiales que presenten características no avaladas por el certificado de calidad.
  - Procedimiento de control mediante aplicación de normas o recomendaciones de prestigio reconocido para materiales singulares.
- Control de calidad de la fabricación:
  - Control de la documentación de taller según la documentación del proyecto, que incluirá:
    - Memoria de fabricación.
    - Planos de taller.
    - Plan de puntos de inspección.
  - Control de calidad de la fabricación:
    - Orden de operaciones y utilización de herramientas adecuadas.
    - Cualificación del personal.
    - Sistema de trazado adecuado.
- Control de calidad de montaje:
  - Control de calidad de la documentación de montaje:
    - Memoria de montaje.
    - Planos de montaje.
    - Plan de puntos de inspección.
  - Control de calidad del montaje.

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 0 7 7 / 2 5

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS



Ingeniero Técnico Agrícola  
Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
Colegiado N° 3.880

Segovia, Mayo de 2025

## ***3. PLIEGO DE CONDICIONES***

**PROYECTO:** NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
**SITUACIÓN:** PARCELA 56 - POLÍGONO 3 - GALLEGOS (SEGOVIA)  
**PROMOTOR:** VICTOR SANCHO BARROSO  
**AUTOR:** FRANCISCO CID MARTÍN  
ING. TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, COLEGIADO Nº 3.880

EL PRESENTE PLIEGO DE CONDICIONES CONSTA DE:

- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES
- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
- CONDICIONES FACULTATIVAS
- CONDICIONES ECONÓMICAS
- CONDICIONES LEGALES

**EL PRESENTE PLIEGO DE CONDICIONES REGIRÁ EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS QUE SON OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO Y OBLIGA A TODOS LOS AGENTES QUE INTERVENGAN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y EN EL POSTERIOR MANTENIMIENTO.**

### **3.1.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES**

1. Las obras deberán realizarse con arreglo a los planos y especificaciones que conforman el presente proyecto, así como a las órdenes, croquis y disposiciones complementarias que facilite el Director Facultativo de las obras, durante la fase de ejecución.

2. El Director Facultativo es el único que impartirá instrucciones y órdenes en la obra, quedando obligado el Contratista a su cumplimiento.

3. Cualquier propuesta de interpretación ó variación sobre el proyecto requerirá previa consulta y aprobación del Director Facultativo, previa conformidad si procediera de la propiedad.

4. La propiedad deberá dirigirse para todo lo concerniente a las obras al Director Facultativo como representante Técnico para dirigir la correcta ejecución de lo proyectado.

5. El Contratista tendrá obligación de tener al frente del personal y por su cuenta un constructor cuya titulación ó especialización quedará definido en el Contrato de Ejecución de Obra.

6. El personal que intervenga en las distintas unidades de obra tendrá la capacitación técnica y la experiencia necesaria en base a la dificultad y riesgos derivados de la ejecución, obligando este extremo tanto al Contratista general, como a subcontratas, instaladores y gremios.

7. Las órdenes a impartir por él Director Facultativo en la obra, las dará el constructor ó trabajador de mayor cualificación presente en el momento de la obra, en caso de aquél, mediante comunicación escrita en libro de órdenes y visitas facilitando por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos, y que estará en todo momento en la obra. El representante del Contratista firmará como enterado de su contenido.

8. El proceso de ejecución de las unidades de obra que realizarán con arreglo a las especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General, complementadas por las órdenes del Director Facultativo. Las Condiciones de Aceptación y Rechazo serán determinadas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y en su defecto se estará a lo dispuesto en CTE.

9. Para unidades de obra no tradicionales y no previstas en el presente pliego, se estará a las condiciones de utilización del fabricante ó el Documento de Idoneidad Técnica si existiera y en todo caso bajo las instrucciones del Director de Obra.

10. En el caso de que el Contrato se realice en base a oferta del Contratista con epígrafes distintos a los del proyecto en alguna unidad de obra, deberán ser recogidas estas unidades en contrato bajo la modalidad de variante. Caso contrario la unidad deberá realizarse bajo las

especificaciones del Proyecto, quedando invalidado a todos los efectos el epígrafe del Contratista.

11. Los materiales y equipos a utilizar en la obra serán los definidos y con las calidades específicas en la documentación del Proyecto. Las Marcas comerciales que en ellos se incluyen, fundamentalmente en el presupuesto, tienen un carácter orientativo y a efectos de composición de precios de forma que las ofertas de los concursantes para la ejecución de las obras sean equiparables económicamente. No obstante, el Adjudicatario, si lo desea, podrá proponer además otros similares de diferente marca ó fabricante. En todo caso, al comienzo de las obras, y con suficiente antelación para que el ritmo de ejecución de las mismas no sea afectado el Adjudicatario presentará un muestrario completo de la totalidad de materiales a utilizar en la obra, tanto de los especificados en el proyecto, como de los variantes u opciones similares que él proponga. A ellos adjuntará documentación detallada, suministrada por el fabricante, de las características técnicas, ensayos de laboratorio, homologaciones, cartas de colores, garantías, etc. que permitan evaluar su calidad e idoneidad técnica, Si la documentación y muestras de materiales presentados el Director Facultativo aprobará expresamente cada uno de los materiales presentados a utilizar, cuya muestra y documentación será guardada como referencia, rechazándose el recibo de materiales que no se ajusten a la misma.

12. El hecho de que el Director Facultativo aprueba las muestras de material e inspecciones, la recepción y colocación de de los mismos, no exime al adjudicatario ó constructor de la responsabilidad sobre la calidad de la obra ejecutada para lo que establecerá los controles que crea oportunos para la recepción de los materiales en obra, ensayos y control de la ejecución.

13. El Director Facultativo en los casos que determine, exigirá garantía de los proveedores, oficios ó gremios, sobre los equipos suministrados u obra realizada. Garantías que se materializarán en póliza de seguros, aval bancario ó documento suficiente a juicio del Director Facultativo.

14. El director Facultativo podrá ordenar la práctica de análisis y ensayos de todo tipo que en cada caso resulten pertinentes, así como determinar las personas ó laboratorios que deban realizarlos, siendo los gastos que se originen de cuenta del adjudicatario, hasta un importe máximo de UNO POR CIENTO del presupuesto de la obra contratada. Si superada esa cantidad fuese necesario a juicio del Director Facultativo realizar más ensayos, su importe será abonado por la Propiedad si el resultado es positivo, siendo a cargo del adjudicatario los costos de los mismos si los resultados fueran negativos.

15. El adjudicatario tendrá en la obra un diario a disposición del Director Facultativo; sobre este diario se indicarán, cuando proceda, los siguientes extremos:

- Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y a la regularización del contrato, tales como notificaciones de toda clase de documentos (órdenes de servicio diseños, mediciones, etc.,).
- Las condiciones atmosféricas comprobadas (nivel pluviométrico, temperaturas, etc.).
- Los resultados de los ensayos efectuados por el laboratorio y las muestras realizadas en la obra.
- Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos ó contradictorios.
- Las recepciones de materiales.
- Las incidencias ó detalles que presenten algún interés desde el punto de vista de la calidad ulterior de los trabajos de cálculo de precios, de coste, de la duración real de los trabajos, medios personal y maquinaria empleados, etc.

16. El Contratista adjudicatario de las obras será el único responsable de las incidencias que pudieran surgir por negligencias o inadecuado uso de los materiales o elementos de la construcción. El contratista debe poner inexcusablemente todos los medios necesarios para cumplir los preceptos del vigente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

17. Se cumplirán, igualmente, todas las disposiciones generales que sean de aplicación por Ordenanzas Municipales o condiciones que se expresen en la Licencia de Obras. Si el contratista tuviera dudas acerca de las medidas concretas a adoptar en cada caso de prevención de accidentes, consultara al Ingeniero Técnico, quien le asesorará sobre los medios a utilizar. El Contratista no tendrá derecho a exigir de la Propiedad el abono del costo de las medidas de seguridad adoptadas en la obra, aunque éstas hayan sido impuestas por la Dirección de la Obra, pues en el porcentaje de medios auxiliares y gastos generales que afectan a cada precio unitario se ha incluido la parte proporcional de los gastos que pudiera ocasionar el cumplimiento de las medidas de protección exigidas por la normativa vigente.

18. El Constructor tendrá en cuenta lo dispuesto en el R.D. 1627/97 a efectos de no modificar los supuestos contemplados en el presente proyecto a efectos de no incrementar los riesgos derivados de la ejecución y deberá dar cuenta al Director de Obra de cualquier alteración no prevista en tal sentido.

### **3.2.- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

#### **Apartado I.- CONDICIONES GENERALES DE HORMIGONES Y MORTEROS.**

1. El Contratista deberá cuidar que la recepción de los materiales garantice los tipos, clases y categorías especificados en proyecto, y en su caso la existencia de documentos de idoneidad técnica y certificados de garantía. El almacenamiento deberá ser el adecuado para que garantice que las características del material no se verán alteradas.

2. Caso de existir diferentes tipos, clases o categorías de materiales, deberán separarse para evitar confusión al uso. Igualmente los áridos deberán acopiarse de manera que no puedan mezclarse entre sí.

3. Los amasados de hormigón se efectuarán siempre en hormigón y por tiempo nunca inferior a un minuto, cuidando la dosificación especificada por el Director Facultativo.

4. En los hormigones suministrados premezclados por central se vigilará por el Constructor el tiempo desde salida de la central cumpliendo lo establecido a este respecto por el Director Facultativo, quedando totalmente prohibido la adición de agua en el recipiente de transporte ó en el curso de la manipulación.

5. El vertido de hormigón no se ejecutará en caída libre a altura superior a 1.50 metros, debiendo compactarse por vibrado, siempre que se emplee armado, debiendo evitar que toque las armaduras el vibrador.

6. El Director Facultativo indicará la plasticidad conveniente del hormigón, debiendo contar el Contratista en obra con cono de Abrams para controlar la misma.

7. Los morteros deberán confeccionarse en pasteras u otros elementos mecánicos que sean aprobados por el Director de Obra, siendo el tiempo mínimo de batido de medio minuto.

8. La consistencia del mortero será tal que una bola de madera de cinco centímetros de diámetro colocada sobre una superficie plana del mismo, no produzca depresión mayor a un centímetro.

9. El constructor cuidará las limitaciones de empleo de hormigones y morteros en cuanto a temperaturas máximas y mínimas ambientales y en tiempo de lluvia, debiendo cumplir lo ordenado al efecto por el Director Facultativo.

10. Las barras de acero que se emplean en armaduras deberán ser del mismo tipo de acero, debiendo su colocación ajustarse a planos y a las órdenes del Director Facultativo. Se prohíben las soldaduras de las barras.

11. Los encofrados deberán apuntalarse cada metro como mínimo con puntales sanos sin empalmes y descansando sobre durmientes de madera, evitando vuelos. Los tiempos de desencofrado serán indicados por el Director Facultativo.

12. El tiempo de curado del hormigón y morteros será como mínimo de siete días, debiendo regarse las superficies para mantenerlas húmedas permanentemente.

## **Apartado II. CONDICIONES TECNICAS GENERALES DE LA CERRAJERIA Y CARPINTERIA DE ARMAR.**

1. En cerrajería se emplearán aceros laminados con el tipo de calidad especificado en proyecto, y teniendo en cuenta la utilización y tipo de fijación por soldadura ó roblonado, El Contratista deberá exigir a la recepción del material certificado de garantía del fabricante y lo exhibirá al Director Facultativo.

2. La ejecución se desarrollará basándose en los planos de taller que confeccionará el Constructor según los datos de proyecto. En éstos se definirán todos los elementos y disposición de ellos que conforman la estructura.

3. Las soldaduras se ejecutarán por operarios especializados, efectuándose los controles de calidad que procedan.

4. Las maderas a emplear en carpintería de armar tendrán la densidad adecuada a la resistencia a soportar y especificada en todo caso por el Director Facultativo. Serán de las escuadrías especificadas y secas. Las disposiciones de las fibras serán las más favorables en relación con los esfuerzos a soportar por cada pieza.

5. Las maderas a emplear en andamios ó medios auxiliares pueden haber sido utilizadas previamente, aunque deben someterse a controles que acrediten su resistencia. Los ensambles y uniones serán sometidos a la aprobación del Director Facultativo.

## **Apartado III, CONDICIONES TECNICAS GENERALES DE ALBAÑILERIA, DE CUBRIMIENTO Y CANTERIAS.**

1. Los materiales a emplear cumplirán las especificaciones propias de los diferentes tipos de cada uno de ellos, debiendo vigilarse ésta a su recepción por el Constructor. En caso de elementos vistos ó de características especiales, se solicitará certificado de garantía del fabricante, si la procedencia no fuese natural.

2. La traba de fábricas de ladrillos se ejecutará con mortero según especificación y en todas las juntas que deberán quedar macizadas, rejuntadas y enrasadas y con ancho que fija el Director Facultativo.

3. Las fábricas deberán mantenerse húmedas durante cuarenta y ocho horas siguientes a su ejecución en tiempo seco y caluroso, y protegerse de heladas con plásticos si fuera menester.

4. Se prohíbe la ejecución de rozas horizontales en muros resistentes y en tabiques sin la autorización del Director de Obra.

5. Las fábricas de ladrillo que insertan en elementos horizontales sometidos a carga, y siempre que aquéllos no tengan función resistente, se rematarán en la última hilada con yeso.

6. Las instalaciones empotradas en fábricas, se tomarán siempre con mortero de cemento.

7. El recibido de elementos en las fábricas tales como cercos guardavivos y otros, deberán estar protegidos previamente a su colocación con aceites o protecciones adecuadas que apruebe el Director Facultativo.
8. El material de recubrimiento en cubiertas, además de los controles de percepción de obra, deberán comprobarse a su colocación que conservan su estado sin fracturas, cortes y otros que supongan merma en su función protectora.
9. Los elementos impermeabilizantes en láminas, deberán protegerse inmediatamente después de su colocación caso que su uso sea no visto.
10. Las piedras naturales utilizadas en aplacado o solerías deberán ser fijados con las especificaciones indicadas en proyecto y a efectos de mejor identificación, con la aprobación previa de muestras del material a emplear, una de las cuales será tal como la suministrará y otra con el acabado de pulimento exigido. Deberá fijarse el espesor de cada elemento.

#### **Apartado IV.- CONDICIONES TECNICAS GENERALES DE CERRAJERIA Y CARPINTERIA DE TALLER.**

1. El acopio de la carpintería deberá realizarse verticalmente y con las hojas cerradas. Previamente a su colocación en obra, deberá protegerse con pintura de imprimación adecuada a cada tipo de material empleado.
2. Los cercos de puertas deben protegerse hasta 1,00 metro de altura para evitar desperfectos por paso de materiales, útiles y herramientas.
3. Los huecos exteriores deberán sellarse contra paso de humedades en todo su contorno y en la unión con el cerramiento. La parte inferior del cerco deberá disponer de boteaguas y/o desagües suficientes que eviten filtraciones.
4. Los herrajes deberán disponer d anclajes cada 2,5 metros y asegurar en éstos la estanqueidad.

#### **3.3.- CONDICIONES FACULTATIVAS**

1. Al Director de Obra deberá ser previamente notificado el comienzo de las obras, a fin de iniciar la asistencia de la misma y las visitas necesarias. A tal fin, el Contratista se obliga previamente a la designación del Constructor que estará al frente de la obra.
2. El Contratista habilitará un lugar adecuado en la misma obra, donde dispondrá de:
  - 2.1. Proyecto completo de la obra a ejecutar.
  - 2.2. Contrato suscrito entre Promotor y Contratista.
  - 2.3. Fotocopias de licencia municipal de obra, de apertura en su caso, de ocupación de vía pública, de guindolas o andamios, y otras que fuesen necesarias.
  - 2.4. Estudio de Seguridad, Plan de Seguridad y libro de Incidencias, si fuera de aplicación el R.D. 1627/97.
  - 2.5. Libro de Órdenes y Visitas expedido por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas.
  - 2.6. Croquis, detalles y documentación que vaya siendo aprobada por el director Facultativo durante el transcurso de la obra, además de la documentación que vaya siendo solicitada por éste, tales como ensayos, documentos de idoneidad, fichas técnicas, muestras, etc.

- 2.7. Los que además se señalasen en el Contrato.
3. La fecha para el comienzo de obra no podrá exceder de los plazos que indique el Contrato.
4. Los materiales y aparatos a emplear en la obra, serán inexcusablemente los especificados en el presente proyecto, debiendo someterse al Director Facultativo cualquier alteración sea cual sea la causa que pudiera motivarlo.
5. El Contratista está obligado a realizar análisis y ensayos de materiales e instalaciones, cuyo alcance y cargo del gasto, definirá el Contrato de Ejecución de obras caso de ser distinto al especificado del 1%.
6. Las recepciones provisionales y definitivas, así como el período de garantía, se regularán en el Contrato.
7. Las obras a ejecutar estarán amparadas por la Licencia de obras a tramitar, siendo por tanto de exclusiva responsabilidad del Promotor las modificaciones que introduzca el mencionado proyecto tras haber sido emitido el Certificado Final de obras. Dicha observación deberá comunicarle el Promotor al usuario de la obra terminada.
8. Las interrupciones en el ritmo de ejecución por cualquier tiempo de incidencia deberán ser notificadas al Director Facultativo, detallando la causa que lo motiva.
9. Si el Director Facultativo detectase retrasos que a su juicio afectaran al plazo de ejecución acordado, podrá ordenar el incremento o sustitución de cualquier elemento de la organización del Contratista al servicio de la obra, tanto relativo a medios humanos como de maquinaria, medios auxiliares u otros necesarios.
10. Los materiales inapropiados rechazados en su caso por el Director Facultativo serán retirados de inmediato de la obra, y en las obras ya ejecutadas demolidas caso de incumplimiento de calidad o especificaciones del proyecto. En el caso que aun con la falta de calidad exigida, el Director Facultativo juzgue conveniente su conservación, deberá regularse en Contrato la penalización a imponer al Contratista por no ajustarse a lo convenido.
11. La interpretación técnica del proyecto corresponde al Director Facultativo.

### **3.4.- CONDICIONES ECONÓMICAS**

1. La obra contratada incluye todas las descritas en el presente proyecto, siendo a cuenta del Contratista todos los materiales incluyendo su transporte y manipulación en obra; mano de obra que interviene en la ejecución y sus cargas sociales, medios auxiliares, herramientas y elementos de seguridad necesarios; mano de obra indirecta, instalaciones auxiliares y de higiene, siempre que no figuren valoradas aparte, costes de organización y estructura del Contratista; consumo de electricidad y agua y cuantos sean necesarios para la ejecución de la totalidad de las obras.

Caso de que parte de los materiales o instalaciones sean aportados por el Promotor, deberá indicarse en Contrato.

2. En el Contrato deberá indicarse el porcentaje a percibir por el Contratista en concepto de gastos generales y beneficios, así como su inclusión o no en los precios ofertados.
3. Caso de realizarse unidades de obra no previstas en el proyecto, se actuará según lo prevenida en Contrato y, en su defecto por lo indicado en el Pliego General de Condiciones. Igualmente se regulará la certificación y abono de trabajos.
4. En el caso de que la obra se contratase por valoración de unidades de obra realmente ejecutadas, el Contratista se atenderá a los criterios de medición establecidos en el proyecto.

5. El abono de acopios y su porcentaje si procediese, se regulará en las estipulaciones del Contrato.
6. Caso de realizarse alguna parte de la obra por Administración, éstas deberán autorizarse previamente por la propiedad y por el director de la obra, estableciéndose en dicha autorización los controles y normas a seguir, sí por el Director Facultativo se demostrase rendimientos inferiores a lo establecido en el Convenio Provincial de la Construcción.
7. Los gastos de copias de toda clase de documentos del proyecto que precise el Contratista, tanto para presentar su oferta como adicionalmente precise durante la ejecución, sobre el ejemplar facilitado gratuitamente al comienzo de la obra, serán de su cuenta.
8. La colocación de anuncios o vallas publicitarias en la obra, deberán ser autorizadas o convenidas previamente con el Promotor.
9. El Contratista se proveerá de los oportunos permisos municipales por ocupación de vía pública para descarga de materiales u otros, señalizaciones y pasarelas de seguridad en la vía pública, autorizaciones para andamios y cuantos otros sean necesarios, siendo a su cargo los arbitrios que fuese preciso liquidar.
10. El Contratista será responsable de los daños y perjuicios que ocasionen en las propiedades vecinas, siendo a su cargo las reparaciones necesarias para dejarlas en el estado en que se encontraban. Asimismo será responsable de los daños personales que se ocasionen a los viandantes o terceros. Se regulará en Contrato la existencia y tipo de seguro a suscribir.
11. El Contratista no deberá efectuar gastos que supongan incremento sobre las previsiones económicas contempladas en el Proyecto, por lo que notificará previamente al Director Facultativo cualquier contingencia a fin de que éste resuelva lo procedente.
12. Caso de que sea preciso redactar precios de unidades nuevas de obra, se compondrán éstos contradictoriamente antes de ejecutar la unidad correspondiente, regulándose en Contrato el procedimiento a seguir.
13. Cuando fuese preciso valorar obras incompletas como consecuencia de rescisión o cualquier otra causa, el Director Facultativo descompondrá el precio de la unidad total y compondrá el que sea de aplicación a la unidad parcialmente ejecutada. Los criterios y procedimientos a seguir se regularán en Contrato.
14. El Contrato regulará las causas de rescisión y las penalizaciones o premios así como las causas que originan estos.

### **3.5.- CONDICIONES LEGALES**

1. El Contrato se formalizará mediante Documento Privado o Público, según convengan las partes. Promotor y Contratista, y en él se especificarán las particularidades que convengan a ambos. El Contratista y el Promotor, previamente firmarán el presente pliego, obligándose a su cumplimiento, siendo nulas las cláusulas que se opongan o anulen disposiciones del mismo.
2. El Director Facultativo deberá tener conocimiento previo del Contrato a fin de poder proponer estipulaciones que lo clarifiquen o lo amplíen a efectos de su mejor fin. Una vez firmado por las partes, el Promotor facilitará una copia a fin de ejercer las funciones que le sean encomendadas.
3. También antes de suscribir el Contrato de ejecución, el Promotor notificará al Director Facultativo, el Contratista con el que le conviene contratar, a fin de que evalúe informe sobre su idoneidad previa la aportación de informes y garantías que juzgue convenientes.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
MAYO 2025

---

4. El Contrato deberá definir los puntos que se citan en el presente pliego, que deben de figurar en el Contrato, debiendo desarrollar con la suficiente precisión y claridad que eviten disputas innecesarias durante la ejecución. El Contratista está obligado a presentar mensualmente el Promotor y durante el transcurso de la obra, justificantes de haber abonado los Seguros Sociales del personal adscrito a la obra.
5. El Contratista está obligado a responder por sí mediante garantías suficientes o por medio de compañía de seguros de los posibles siniestros que se pudieran producir y de los daños físicos y materiales contra propios, colindantes o terceros.
6. El Contratista se obliga a exigir el cumplimiento de lo preceptuado en el presente pliego y en el Contrato, a los subcontratistas e instaladores que intervengan en la obra, dándoles conocimiento de lo contenido en los mismos.
7. El presente Proyecto quedará incorporado al Contrato como parte integrante del mismo.
8. Para todo lo no previsto en el presente pliego de Condiciones ó en el Proyecto del que forma parte, así como en el Contrato de Ejecución, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones de la Edificación.



14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Segovia, Mayo de 2025

Ingeniero Técnico Agrícola

Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
Colegiado N° 3.880

## ***4. PRESUPUESTO***

**PROYECTO:** NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
**SITUACIÓN:** PARCELA 56 - POLÍGONO 3 - GALLEGOS (SEGOVIA)  
**PROMOTOR:** VICTOR SANCHO BARROSO  
**AUTOR:** FRANCISCO CID MARTÍN  
ING. TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, COLEGIADO Nº 3.880

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

| CÓDIGO | RESUMEN  | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 01.01  | <b>M2. DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO A MÁQUINA</b>  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos. Según NTE/ADE-1.  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Zona de actuación  | 1   | 35,00    | 21,00   |        | 735,00    |          |        |          |
|        |  | 1   | 25       | 22      |        | 550,00    |          |        |          |
|        |  |     |          |         |        |           | 1.285,00 | 1,00   | 1.285,00 |
| 01.02  | <b>M3. EXCAVACION MECANICA EN POZOS EN TERRENOS MEDIOS</b>   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M3. Excavación para formación de pozos, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes, sin incluir carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.     |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Zapatas A  | 14  | 1,60     | 1,60    | 0,90   | 32,260    |          |        |          |
|        | Zapatas B  | 8   | 1,20     | 1,20    | 0,90   | 10,368    |          |        |          |
|        |  |     |          |         |        |           | 42,62    | 20,00  | 85,24    |
| 01.03  | <b>M3. EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS EN TERRENOS MEDIOS</b>  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M3. Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y sin incluir carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4. |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Riostras laterales C. 1  | 11  | 3,40     | 0,40    | 0,50   | 7,48      |          |        |          |
|        | Riostras lateral/hastial C. 1  | 4   | 3,60     | 0,40    | 0,50   | 2,88      |          |        |          |
|        | Riostras hastiales C. 1  | 3   | 3,80     | 0,40    | 0,50   | 2,28      |          |        |          |
|        |  | 2   | 3,30     | 0,40    | 0,50   | 1,32      |          |        |          |
|        |  | 1   | 4,80     | 0,40    | 0,50   | 0,96      |          |        |          |
|        |  | 2   | 5,60     | 0,40    | 0,50   | 2,24      |          |        |          |
|        |  |     |          |         |        |           | 17,16    | 15,00  | 257,40   |
| 01.04  | <b>M3. EXTENDIDO DE TIERRAS</b>  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M3. Extendido de tierras propias procedentes de la excavación, dejando el terreno perfilado en basto y realizado con medios mecánicos. Según NTE/ADZ-12.   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Desbroce   | 1   | 1.285,00 |         | 0,10   | 128,50    |          |        |          |
|        | Pozos  | 1   | 42,60    |         |        | 42,60     |          |        |          |
|        | Zanjas   | 1   | 17,16    |         |        | 17,16     |          |        |          |
|        | Esponjamiento (25%)  | 1   | 188,26   |         | 0,25   | 47,06     |          |        |          |
|        |  |     |          |         |        |           | 235,32   | 3,00   | 705,96   |

**TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS ..... 2.333,60**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 02.01  | <b>M3. HORMIGON DE LIMPIEZA HL-150/20 VERTIDO MANUAL</b>  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M3. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 Kg/m3, con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central y vertido desde camión para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE-08. |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Zapatas A   | 14  | 1,60     | 1,60    | 0,10   | 3,580     |          |        |          |
|        | Zapatas B   | 8   | 1,20     | 1,20    | 0,10   | 1,152     |          |        |          |
|        | Riostras laterales C. 1.  | 11  | 3,40     | 0,40    | 0,10   | 1,500     |          |        |          |
|        | Riostras lateral/hastial C. 1   | 4   | 3,60     | 0,40    | 0,10   | 0,576     |          |        |          |
|        | Riostras hastiales C. 1   | 3   | 3,80     | 0,40    | 0,10   | 0,150     |          |        |          |
|        |   | 2   | 3,30     | 0,40    | 0,10   | 0,260     |          |        |          |
|        |   | 1   | 4,80     | 0,40    | 0,10   | 0,190     |          |        |          |
|        |   | 2   | 5,60     | 0,40    | 0,10   | 0,450     |          |        |          |
|        |   |     |          |         |        |           | 7,86     | 85,00  | 668,10   |
| 02.02  | <b>M3. HORMIGON HA-25/P/20/ IIa EN ZAPATAS CON VERTIDO MANUAL</b>   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B - 500 S (40 Kg /m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Zapata A  | 14  | 1,60     | 1,60    | 0,80   | 28,67     |          |        |          |
|        | Zapata B  | 8   | 1,20     | 1,20    | 0,80   | 9,216     |          |        |          |
|        |   |     |          |         |        |           | 37,89    | 110,00 | 4.167,90 |
| 02.03  | <b>M3. HORMIGON HA-25/P/20/ IIa EN ZANJAS CON VERTIDO MANUAL</b>  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en relleno de zanjas, i/armadura B - 500 S (40 Kg /m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Riostras laterales C. 1   | 11  | 3,40     | 0,40    | 0,40   | 5,980     |          |        |          |
|        | Riostras lateral/hastial C. 1   | 4   | 3,60     | 0,40    | 0,40   | 2,304     |          |        |          |
|        | Riostras hastiales C. 1   | 3   | 3,80     | 0,40    | 0,40   | 1,820     |          |        |          |
|        |   | 2   | 3,30     | 0,40    | 0,40   | 1,060     |          |        |          |
|        |   | 1   | 4,80     | 0,40    | 0,40   | 0,770     |          |        |          |
|        |   | 2   | 5,60     | 0,40    | 0,40   | 1,790     |          |        |          |
|        |   |     |          |         |        |           | 13,73    | 110,00 | 1.510,30 |

**TOTAL CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN ..... 6.346,30**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA METÁLICA**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES     | CANTIDAD  | PRECIO | IMPORTE   |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|---------------|-----------|--------|-----------|
| 03.01  | <b>Kg. ACERO S275 EN ESTRUCTURAS</b>  |     |          |         |        |               |           |        |           |
|        | Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm <sup>2</sup> , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. |     |          |         |        |               |           |        |           |
|        | Pilares IPE-240   | 8   | 5,00     |         |        | 30,70 Kg./ml. |           |        | 1.228,00  |
|        |   | 6   | 4,00     |         |        | 30,70 Kg./ml. |           |        | 736,80    |
|        | Pilares 2UPN-180  | 4   | 5,00     |         |        | 44,00 Kg./ml. |           |        | 880,00    |
|        | Pilares IPE-180   | 2   | 6,00     |         |        | 18,80 Kg./ml. |           |        | 225,60    |
|        | Pilares UPN-180   | 2   | 5,00     |         |        | 22,00 Kg./ml. |           |        | 220,00    |
|        | Vigas en pórticos IPE-240   | 8   | 7,50     |         |        | 30,70 Kg./ml. |           |        | 1.842,00  |
|        |   | 6   | 7,00     |         |        | 30,70 Kg./ml. |           |        | 1.289,40  |
|        | Vigas en pórticos IPE-180   | 4   | 7,50     |         |        | 18,80 Kg./ml. |           |        | 564,00    |
|        | Refuerzos IPE-240   | 14  | 1,28     |         |        | 30,70 Kg./ml. |           |        | 550,14    |
|        | Cargadero UPN-180   | 1   | 6,00     |         |        | 22,00 Kg./ml. |           |        | 132,00    |
|        | Vigas atado IPE-120   | 15  | 5,00     |         |        | 10,40 Kg./ml. |           |        | 780,00    |
|        | Correas ZF-150.3  | 23  | 25,00    |         |        | 6,34 Kg./ml.  |           |        | 3.645,50  |
|        |   |     |          |         |        |               | 12.093,44 | 1,90   | 22.977,54 |
| 03.02  | <b>Ud. PLACA ANCLAJE S275 400x400x20 mm.</b>  |     |          |         |        |               |           |        |           |
|        | Ud. Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 350x350x20 mm. con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm. de diámetro y 60 cm. de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.  |     |          |         |        |               |           |        |           |
|        | Placa tipo 1  | 22  |          |         |        | 22,00         |           |        |           |
|        |   |     |          |         |        |               | 22,00     | 65,00  | 1.430,00  |
| 03.03  | <b>MI. CABLE ACERO ESTRUCTURAL TRENZADO 16 mm.</b>  |     |          |         |        |               |           |        |           |
|        | MI. Cable de acero estructural trenzado de 16 mm. de espesor para cruces de San Andrés en estructura de cubierta, incluso tensores, colocación y amarre a la estructura, medios auxiliares y elementos de seguridad s/NTE-QTG-8. Totalmente terminado. Carga de rotura 180 Kg./mm <sup>2</sup> (13.673 Kg.).  |     |          |         |        |               |           |        |           |
|        | Placa tipo 1  | 10  | 9,00     |         |        | 90,00         |           |        |           |
|        |   |     |          |         |        |               | 90,00     | 25,00  | 2.250,00  |

**TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA METÁLICA ..... 26.657,54**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 04 CUBIERTA**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE   |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------|
| 04.01  | <b>M2. CUBIERTA PANEL SÁNDWICH 40 mm.</b>   |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | M2. Cubierta inclinada formada por panel de chapa de acero en perfil comercial con dos láminas prelacadas de 0,5 mm., la exterior en color ocre y la interior en color blanco, con núcleo de EPS, poliestireno expandido de 20 kg/m3. con un espesor total de 40 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8. Medido en verdadera magnitud. |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        |   | 2   | 22,00    | 7,50    |        | 330,00    |          |        |           |
|        |   | 1   | 25,00    | 7,00    |        | 175,00    |          |        |           |
|        |   |     |          |         |        |           | 505,00   | 30,00  | 15.150,00 |
| 04.02  | <b>M2. CUBIERTA PANEL POLICARBONATO 30 mm.</b>  |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | M2. Cubierta inclinada formada por panel de policarbonato en perfil comercial con dos láminas y celdas interiores con núcleo de cámara de aire con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8. Medido en verdadera magnitud.   |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        |   | 6   | 1,00     | 7,50    |        | 45,00     |          |        |           |
|        |   |     |          |         |        |           | 45,00    | 30,00  | 1.350,00  |
| 04.03  | <b>MI. CANALON INTEGRADO DE CHAPA GALVANIZADA</b>   |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | MI. Canalón integrado en cubierta, de chapa galvanizada de 62 cm. de desarrollo y 1,5 mm. de espesor i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, tapas, piezas especiales de conexión a bajantes, bajantes tubo PVC, medios auxiliares y elementos de seguridad s/NTE-QTG-8. Totalmente terminado y preparado para funcionar correctamente. Medido en verdadera magnitud.  |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        |   | 3   | 25,00    |         |        | 75,00     |          |        |           |
|        |   |     |          |         |        |           | 75,00    | 30,00  | 2.250,00  |

**TOTAL CAPÍTULO 04 CUBIERTA ..... 18.750,00**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO**

| CÓDIGO | RESUMEN  | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE   |
|--------|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------|
| 05.01  | <b>M2. PLACA ALVEOLAR 15 cm., 1,20 m. Y 9 m. LONGITUD MÁXIMA</b>   |     |          |         |        |           |          |          |           |
|        | M2. Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 20 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg./m <sup>3</sup> , ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Según UNE-EN 1168. |     |          |         |        |           |          |          |           |
|        | Laterales  | 10  |          | 5,00    | 3,00   | 150,00    |          |          |           |
|        | Hastiales  | 3   |          | 5,00    | 3,00   | 45,00     |          |          |           |
|        |  | 2   |          | 4,50    | 3,00   | 27,00     |          |          |           |
|        | 1  |     | 7,00     | 3       | 21,00  |           |          |          |           |
|        |  |     |          |         |        |           | 243,00   | 55,00    | 13.365,00 |
| 05.02  | <b>M2. CERRAMIENTO DE FACHADA DE PANELES SANDWICH AISLANTES, DE ACERO.</b>   |     |          |         |        |           |          |          |           |
|        | M2. Cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, de 40 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa lisa de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m <sup>3</sup> , montados en posición vertical sobre estructura tubular incluida, con sistema de fijación oculto y medios auxiliares. Según UNE-EN 1168.  |     |          |         |        |           |          |          |           |
|        | Laterales  | 10  |          | 5,00    | 2,20   | 100,00    |          |          |           |
|        | Hastiales  | 2   |          | 5,00    | 1,70   | 10,70     |          |          |           |
|        |  | 2   |          | 4,50    | 1,70   | 15,30     |          |          |           |
|        |  | 1   |          | 5,00    | 3,50   | 17,50     |          |          |           |
| 1      |  |     | 6,00     | 1,40    | 8,40   |           |          |          |           |
|        |  |     |          |         |        | 152,00    | 45,00    | 6.840,00 |           |

**TOTAL CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO ..... 20.205,00**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 06 SOLERA**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE   |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------|
| 06.01  | <b>M3. RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS</b>  |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | M3. Relleno y extendido de zahorras con medios mecánicos, motoniveladora, incluso compactación, con rodillo autopropulsado, en capas de 25 cm. de espesor máximo, con grado de compactación 95% del Proctor modificado, según NTE/ADZ-12.   |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | Nave  | 1   | 25,00    | 15,00   | 0,20   | 75,00     |          |        |           |
|        | Porche  | 1   | 25,00    | 7,00    | 0,20   | 35,00     |          |        |           |
|        | Explanada   | 1   | 35,00    | 21,00   | 0,20   | 147,00    |          |        |           |
|        |   |     |          |         |        |           | 257,00   | 25,00  | 6.425,00  |
| 06.02  | <b>M2. SOLERA DE HORMIGÓN</b>   |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | M2. Solera realizada con hormigón HA 25/B/20/IIa con un espesor de 20 cm. reforzada con malla electrosoldada ME 15 x15 a diámetro 4-4 B 500 S colocada sobre separadores homologados, totalmente terminada i/p.p. de juntas, aserrado de las mismas. Según NTE-RSS y EHE. Acabado mediante fratasado mecánico y la adición de cuarzo corindón (color gris), |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        | Nave  | 1   | 25,00    | 15,00   |        | 375,00    |          |        |           |
|        | Porche  | 1   | 25,00    | 7,00    |        | 175,00    |          |        |           |
|        | Explanada   | 1   | 35,00    | 21,00   |        | 735,00    |          |        |           |
|        |   |     |          |         |        |           | 1.285,00 | 30,00  | 38.550,00 |

**TOTAL CAPÍTULO 06 SOLERA ..... 44.975,00**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA METÁLICA**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 07.01  | <b>M2. PUERTA GARAJE DE PANEL SÁNDWICH</b>  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | M2. Puerta seccional para almacén, formada por lamas tipo sándwich de aluminio de textura acanalada con núcleo aislante de poliuretano, 500x450 cm, con acabado prelacado de color madera y apertura manual. Suministro y montaje en obra con medios auxiliares y elementos de seguridad incluidos. |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        |   | 1   |          | 6,00    | 5,00   | 30,00     |          |        |          |
|        |   |     |          |         |        |           | 30,00    | 80,00  | 2.400,00 |

**TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA METÁLICA ..... 2.400,00**

**PROYECTO DE EJECUCIÓN**  
**NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS**  
**MAYO 2025**

---

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE  |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|----------|
| 08.01  | <b>PA. SEGURIDAD Y SALUD</b>  |     |          |         |        |           |          |          |          |
|        | PA. Ejecución del Plan de Seguridad y Salud, equipos de protección individual, medidas de protección colectivas, señalización, instalaciones de bienestar, etc. |     |          |         |        |           |          |          |          |
|        | Partida Seguridad y Salud   | 1   |          |         |        | 1,00      |          |          |          |
|        |   |     |          |         |        |           | 1,00     | 1.216,67 | 1.216,67 |

**TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD ..... 1.216,67**

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS**

| CÓDIGO | RESUMEN   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 093.01 | <b>Ud. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>  |     |          |         |        |           |          |        |         |
|        | Ud. Canon de vertido emitido por gestor autorizado. Considerando el escombro como sucio. Cálculos realizados en apartado de la Memoria del Proyecto de Ejecución. |     |          |         |        |           |          |        |         |
|        | Total cantidades alzadas  | 1   |          |         |        | 1,00      |          |        |         |
|        |   |     |          |         |        |           | 1,00     | 660,00 | 660,00  |

**TOTAL CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS ..... 660,00**

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

| CAPITULO | RESUMEN   | EUROS             | %               |
|----------|---|-------------------|-----------------|
| 1        | MOVIMIENTO DE TIERRAS                           | 2.333,60          | 1,8900          |
| 2        | CIMENTACIÓN                                     | 6.346,30          | 5.1400          |
| 3        | ESTRUCTURA METÁLICA                             | 26.657,54         | 21,5800         |
| 4        | CUBIERTA  | 18.750,00         | 15,1800         |
| 5        | CERRAMIENTO                                     | 20.205,00         | 16,3500         |
| 6        | SOLERA  | 44.975,00         | 36,4000         |
| 7        | CARPINTERIA METALICA                            | 2.400,00          | 1.9400          |
|          | <b>PRESUPUESTO BASE</b>                         | <b>121.667,44</b> |                 |
| 8        | SEGURIDAD Y SALUD (1% S/P.B.)                   | 1.216,67          | 0,9800          |
|          | <b>PRESUPUESTO BASE SIN GESTION DE RESIDUOS</b> | <b>122.884,11</b> |                 |
| 9        | GESTION DE RESIDUOS                             | 660,00            | 0,5300          |
|          | <b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>                | <b>123.544,11</b> | <b>100,0000</b> |

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO VEINTE Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CENTIMOS.

Segovia, Mayo de 2025.  COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

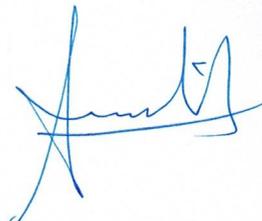
14 MAYO 2025 0 7 7 / 2 5

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

El promotor

La dirección facultativa

VICTOR SANCHO BARROSO

  
FRANCISCO CID MARTÍN

## ***5. ESTUDIO DE SEGURIDAD***

**PROYECTO:** NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
**SITUACIÓN:** PARCELA 56 - POLÍGONO 3 - GALLEGOS (SEGOVIA)  
**PROMOTOR:** VICTOR SANCHO BARROSO  
**AUTOR:** FRANCISCO CID MARTÍN  
ING. TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, COLEGIADO Nº 3.880

## 5.1 ANTECEDENTES DATOS GENERALES.

### 5.1.1 OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio de Seguridad y Salud, está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su Autor es **FRANCISCO CID MARTÍN**, y su elaboración ha sido encargada por **VICTOR SANCHO BARROSO**.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio de Seguridad y salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

### 5.1.2 PROYECTO AL QUE SE REFIERE

El presente estudio de Seguridad y Salud se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

| PROYECTO DE REFERENCIA         |  |
|--------------------------------|--|
| Proyecto de ejecución de       | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |
| Ingeniero autor del proyecto   | FRANCISCO CID MARTÍN                               |
| Titularidad del encargo        | VÍCTOR SANCHO BARROSO                              |
| Emplazamiento                  | PARCELA 56 - POLIGONO 3 - T.M. GALLEGOS - SEGOVIA  |
| Presupuesto ejecución material | 123.544,11 Euros                                   |
| Plazo de ejecución previsto    | 2 MESES  |
| Número máximo de operarios     | 4  |
| Total aproximado de jornadas   | 40   |
| OBSERVACIONES                  |  |

### 5.1.3 DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y DE LA OBRA

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra.

| DATOS DEL EMPLAZAMIENTO         |            |
|---------------------------------|------------|
| Accesos a la obra               | ASFALTADOS |
| Topografía del terreno          | LLANA      |
| Edificaciones colindantes       | NO         |
| Suministro de energía eléctrica | NO         |
| Suministro de agua              | NO         |
| Sistema de saneamiento          | NO         |
| Servidumbres y condicionantes   | NO         |
| OBSERVACIONES                   |            |

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que constan:

| <b>DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES</b> |   |
|---|---|
| Demoliciones                              | No existen edificios o construcciones que derruir |
| Movimiento de tierras                     | Los propios de la cimentación: zapatas y zanjas   |
| Cimentación y estructuras                 | Hormigón HA/25/P/20 y acero laminado S-275JR      |
| Cubiertas                                 | Panel sándwich 40 mm.                             |
| Cerramientos                              | Hormigón armado y panel sándwich 40 mm.           |
| Acabados                                  | Pintado en colores acordes al paraje y entorno    |
| Instalaciones                             | No son necesarias                                 |
| OBSERVACIONES                             |   |

#### **5.1.4 INSTALACIONES PROVINCIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA**

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

| <b>SERVICIOS HIGIÉNICOS</b>  |  |
|--|--|
| X  | Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistos de llave |
| X  | Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo                        |
| X  | Duchas con agua fría y caliente                                      |
| X  | Retretes   |
| OBSERVACIONES  |  |
| 1. La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos |  |

De acuerdo con el apartado A.3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluyen además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos.

| <b>PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA</b> |                                   |                       |
|---|-----------------------------------|-----------------------|
| NIVEL DE ASISTENCIA                             | NOMBRE Y UBICACIÓN                | DISTANCIA APROX. (Km) |
| Primeros auxilios                               | Botiquín portátil                 | En la obra            |
| Asistencia primaria (Urgencias)                 | Centro Salud la Sierra (Navafria) | 4,04 km.              |
| Asistencia especializada (Hospital)             | Segovia                           | 35,00 Km              |
| OBSERVACIONES                                   |                                   |                       |

#### **5.1.5 MAQUINARIA DE OBRA**

La Maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de la tabla adjunta:

| <b>MAQUINARIA PREVISTA</b> |                                       |   |                        |
|----------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|
|                            | Grúas Torre                           | X | Hormigoneras           |
|                            | Montacargas                           | X | Camiones               |
| X                          | Maquinaria para movimiento de tierras |   | Cabrestantes mecánicos |
|                            | Sierra Circular                       |   |                        |
| OBSERVACIONES              |                                       |   |                        |

### 5.1.6 MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

| MEDIOS AUXILIARES |                             |   |
|-------------------|-----------------------------|---|
| MEDIOS            |                             | CARACTERISTICAS   |
| X                 | Andamios colgados móviles   | Deben someterse a una prueba de carga previa<br>Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos<br>Los pescantes serán preferiblemente metálicos<br>Los cabrestantes se revisarán trimestralmente<br>Correcta colocación de barandilla de seguridad, barra intermedia, rodapié<br>Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad   |
|                   | Andamios tubulares apoyados | Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente<br>Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente<br>Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas<br>Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados<br>Correcta disposición de la plataforma de trabajo<br>Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia, rodapié<br>Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo<br>Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, tipo I durante el montaje y desmontaje |
| X                 | Andamios sobre borriquetas  | La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3.5 m.   |
|                   | Escaleras de mano           | Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar<br>Separación de la pared a la base = 1/4 de la altura total  |
|                   | Instalación eléctrica       | Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situados a h>1m<br>Int. Diferenciales de 0.3 A en líneas de máquinas y fuerza<br>Int. Diferenciales de 0.03 A en líneas de alumbrado a tensión > 24 V.<br>Int. Magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior<br>Int. Magnetotérmico en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado<br>La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro<br>La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será <= 80 ohmios                                      |
| OBSERVACIONES     |                             |   |

### 5.2 RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen.

| RIESGOS EVITABLES |  | MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS                                      |
|-------------------|--|---|
| X                 | Derivados de la rotura de instalaciones existentes                   | Neutralización de las instalaciones existentes                  |
|                   | Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas | Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables |
| OBSERVACIONES     |  |   |

**5.3 RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE**

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adaptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en que ésta puede dividirse.

| <b>TODA LA OBRA</b>                                  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| <b>RIESGOS</b>                                       |   |                        |
| X  | Caídas de operarios al mismo nivel  |                        |
| X  | Caídas de operarios a distinto nivel  |                        |
| X  | Caídas de objetos sobre operarios   |                        |
|  | Caídas de objetos sobre terceros  |                        |
| X  | Choques o golpes contra objetos   |                        |
| X  | Fuertes vientos   |                        |
|  | Trabajos en condiciones de humedad  |                        |
|  | Contactos eléctricos directos e indirectos  |                        |
| X  | Cuerpos extraños en los ojos  |                        |
| X  | Sobreesfuerzos  |                        |
| <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |   |                        |
|  | <b>GRADO ADOPCION</b>   |                        |
| X  | Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra                              | permanente             |
| X  | Orden y limpieza de los lugares de trabajo  | permanente             |
|  | Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.            | permanente             |
|  | Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)                               | permanente             |
| X  | No permanecer en el radio de acción de las máquinas                                 | permanente             |
|  | Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento                  | permanente             |
| X  | Señalización de la obra (señales y carteles)  | permanente             |
| X  | Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia                          | alternativa al vallado |
| X  | Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2$ m.       | permanente             |
|  | Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra   | permanente             |
|  | Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificios colindantes | permanente             |
| X  | Extintor de polvo seco, de eficacia 21A -113B                                       | permanente             |
| X  | Evacuación de escombros   | frecuente              |
|  | Escaleras auxiliares  | ocasional              |
| X  | Información específica en riesgos   | concretos              |
| X  | Cursos y charlas de formación   | frecuente              |
|  | Grúa parada y en posición veleta  | con viento fuerte      |
|  | Grúa parada y en posición veleta  | final de cada jornada  |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>       |   | <b>EMPLEO</b>          |
| X  | Cascos de seguridad   | permanente             |
| X  | Calzado protector   | permanente             |
| X  | Ropa de trabajo   | permanente             |
| X  | Ropa impermeable o de protección  | con mal tiempo         |
| X  | Gafas de seguridad  | frecuente              |
| X  | Cinturones de protección del tronco   | ocasional              |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                 |   |                        |

| <b>FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                   |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| <b>RIESGOS</b>                                       |  |                       |
| X  | Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno         |                       |
|  | Desplomes en edificios colindantes                             |                       |
| X  | Caídas de materiales transportados                             |                       |
| X  | Atrapamientos y aplastamientos                                 |                       |
| X  | Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas |                       |
|  | Contagios por lugares insalubres                               |                       |
| X  | Ruidos   |                       |
| X  | Vibraciones  |                       |
| X  | Ambiente pulvígeno   |                       |
|  | Interferencia con instalaciones enterradas                     |                       |
|  | Electrocuciones  |                       |
| X  | Condiciones meteorológicas adversas                            |                       |
| <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |  | <b>GRADO ADOPCION</b> |
| X  | Observación y vigilancia del terreno                           | diaria                |
|  | Talud natural del terreno                                      | permanente            |
|  | Entibaciones   | frecuente             |
|  | Limpieza de bolos y viseras frecuente                          | frecuente             |
|  | Observación y vigilancia de los edificios colindantes          | diaria                |
|  | Apuntalamientos y apeos  | ocasional             |
|  | Achique de aguas   | frecuente             |
|  | Pasos o pasarelas  | permanente            |
|  | Separación de tránsito de vehículos y operarios                | permanente            |
|  | Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)      | permanente            |
| X  | No acopiar junto al borde de la excavación                     | permanente            |
|  | Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación     | ocasional             |
|  | No permanecer bajo el frente de excavación                     | permanente            |
|  | Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)                    | permanente            |
|  | Rampas con pendientes y anchuras adecuadas                     | permanente            |
| X  | Acotar las zonas de acción de las máquinas                     | permanente            |
|  | Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos           | permanente            |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>       |  | <b>EMPLEO</b>         |
| X  | Botas de seguridad   | permanente            |
| X  | Botas de goma  | ocasional             |
| X  | Guantes de cuero   | ocasional             |
| X  | Guantes de goma  | ocasional             |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                 |  |                       |

| <b>FASE: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS</b>               |  |                        |
|--|--|------------------------|
| <b>RIESGOS</b>                                       |  |                        |
|  | Desplomes y hundimientos del terreno                                       |                        |
|  | Desplomes en edificios colindantes   |                        |
|  | Caídas de operarios al vacío   |                        |
| X  | Caídas de materiales transportados   |                        |
| X  | Atrapamientos y aplastamientos   |                        |
| X  | Atropellos, colisiones y vuelcos   |                        |
|  | Contagios por lugares insalubres   |                        |
| X  | Lesiones y cortes en brazos y manos  |                        |
| X  | Lesiones, pinchazos y cortes en pies                                       |                        |
| X  | Dermatitis por contacto con hormigones y morteros                          |                        |
| X  | Ruidos   |                        |
| X  | Vibraciones  |                        |
| X  | Quemaduras producidas por soldadura  |                        |
| X  | Radiaciones y derivados de la soldadura                                    |                        |
| X  | Ambiente pulvígeno   |                        |
|  | Electrocuciones  |                        |
| <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |  |                        |
| <b>GRADO ADOPCION</b>                                |  |                        |
| X  | Apuntalamientos y apeos  | permanente             |
|  | Achique de aguas   | frecuente              |
|  | Pasos o pasarelas  | permanente             |
| X  | Separación de tránsito de vehículos y operarios                            | ocasional              |
|  | Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)                  | permanente             |
| X  | No acopiar junto al borde de la excavación                                 | permanente             |
|  | Observación y vigilancia de los edificios colindantes                      | diaria                 |
|  | No permanecer bajo el frente de excavación                                 | permanente             |
|  | Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)               | permanente             |
|  | Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)                        | frecuente              |
|  | Andamios y plataformas para encofrados                                     | permanente             |
|  | Plataformas de carga y descarga de material                                | permanente             |
|  | Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié) | permanente             |
| X  | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales                         | permanente             |
|  | Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano                    | permanente             |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>       |  | <b>EMPLEO</b>          |
| X  | Gafas de seguridad   | ocasional              |
| X  | Guantes de cuero o goma  | frecuente              |
| X  | Botas de seguridad   | permanente             |
| X  | Botas de goma o P.V.C. de seguridad  | ocasional              |
| X  | Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar    | en estructura metálica |
| X  | Cinturones y arneses de seguridad  | frecuente              |
| X  | Mástiles y cables fiadores   | frecuente              |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                 |  |                        |

| <b>FASE: CUBIERTAS</b>                               |   |               |
|--|---|---------------|
| <b>RIESGOS</b>                                       |   |               |
| X  | Caídas de operarios al vacío, o por el plano inclinado de la cubierta |               |
| X  | Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores    |               |
| X  | Lesiones y cortes en manos  |               |
| X  | Lesiones, pinchazos y cortes en pies                                  |               |
| X  | Dermatitis por contacto con materiales                                |               |
| X  | Inhalación de sustancias tóxicas                                      |               |
| X  | Quemaduras producidas por soldadura de materiales                     |               |
| X  | Vientos fuertes   |               |
|  | Incendio por almacenamiento de productos combustibles                 |               |
|  | Derrame de productos  |               |
|  | Electrocuciones   |               |
| X  | Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros             |               |
| X  | Proyecciones de partículas  |               |
| X  | Condiciones meteorológicas adversas                                   |               |
| <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |   |               |
|  | Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)          | permanente    |
| X  | Redes de seguridad (interiores y/o exteriores)                        | permanente    |
| X  | Andamios perimetrales en aleros                                       | permanente    |
| X  | Plataformas de carga y descarga de material                           | permanente    |
|  | Barandillas rígidas y resistentes (con listón intermedio y rodapié)   | permanente    |
| X  | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales                    | permanente    |
| X  | Escaleras peldañeadas y protegidas                                    | permanente    |
| X  | Escaleras de tejador, o pasarelas                                     | permanente    |
| X  | Parapetos rígidos   | permanente    |
| X  | Acopio adecuado de materiales   | permanente    |
| X  | Señalizar obstáculos  | permanente    |
|  | Plataforma adecuada para grúa   | permanente    |
| X  | Ganchos de servicio   | permanente    |
| X  | Accesos adecuados a las cubiertas                                     | permanente    |
| X  | Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas   | ocasional     |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>       |   | <b>EMPLEO</b> |
| X  | Guantes de cuero o goma   | ocasional     |
| X  | Botas de seguridad  | permanente    |
| X  | Cinturones y arneses de seguridad                                     | permanente    |
| X  | Mástiles y cables fiadores  | permanente    |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                 |   |               |

| <b>FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS</b>              |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| <b>RIESGOS</b>                                       |  |                       |
| X  | Caídas de operarios al vacío   |                       |
| X  | Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores     |                       |
| X  | Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios |                       |
| X  | Atrapamientos por los medios de elevación y transporte                 |                       |
| X  | Lesiones y cortes en manos   |                       |
| X  | Lesiones, pinchazos y cortes en pies                                   |                       |
| X  | Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales    |                       |
|  | Incendios por almacenamiento de productos combustibles                 |                       |
| X  | Golpes o cortes con herramientas                                       |                       |
|  | Electrocuciones  |                       |
| X  | Proyecciones de partículas al cortar materiales                        |                       |
| <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |  | <b>GRADO ADOPCION</b> |
|  | Apuntalamientos y apeos  | permanente            |
| X  | Pasos o pasarelas  | permanente            |
|  | Redes verticales   | permanente            |
|  | Redes horizontales   | frecuente             |
| X  | Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)           | permanente            |
|  | Plataformas de carga y descarga de material en cada planta             | permanente            |
| X  | Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié) | permanente            |
| X  | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales                     | permanente            |
| X  | Escaleras peldañeadas y protegidas                                     | permanente            |
| X  | Evitar trabajos superpuestos   | permanente            |
|  | Bajante de escombros adecuadamente sujetas                             | permanente            |
|  | Protección de huecos de entrada de material en plantas                 | permanente            |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>       |  | <b>EMPLEO</b>         |
| X  | Gafas de seguridad   | frecuente             |
| X  | Guantes de cuero o goma  | frecuente             |
| X  | Botas de seguridad   | permanente            |
| X  | Cinturones y arneses de seguridad                                      | frecuente             |
| X  | Mástiles y cables fiadores   | frecuente             |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                 |  |                       |

**PROYECTO DE EJECUCIÓN**

**NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS**

**MAYO 2025**

| <b>FASE: ACABADOS</b>                                |   |               |
|--|---|---------------|
| <b>RIESGOS</b>                                       |   |               |
| X  | Caídas de operarios al vacío                          |               |
| X  | Caídas de materiales transportados                    |               |
| X  | Ambiente pulvígeno                                    |               |
| X  | Lesiones y cortes en manos                            |               |
| X  | Lesiones, pinchazos y cortes en pies                  |               |
| X  | Dermatitis por contacto con materiales                |               |
|  | Incendio por almacenamiento de productos combustibles |               |
| X  | Inhalación de sustancias tóxicas                      |               |
|  | Quemaduras  |               |
|  | Electrocución   |               |
| X  | Atrapamientos con o entre objetos o herramientas      |               |
| X  | Deflagraciones, explosiones e incendios               |               |
| <b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |   |               |
| <b>GRADO ADOPCION</b>                                |   |               |
| X  | Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | permanente    |
| X  | Andamios  | permanente    |
| X  | Plataformas de carga y descarga de material           | permanente    |
| X  | Barandillas   | permanente    |
| X  | Escaleras peldañeadas y protegidas                    | permanente    |
| X  | Evitar focos de inflamación                           | permanente    |
|  | Equipos autónomos de ventilación                      | permanente    |
| X  | Almacenamiento correcto de los productos              | permanente    |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>       |   | <b>EMPLEO</b> |
| X  | Gafas de seguridad                                    | ocasional     |
| X  | Guantes de cuero o goma                               | frecuente     |
| X  | Botas de seguridad                                    | frecuente     |
|  | Cinturones y arneses de seguridad                     | ocasional     |
|  | Mástiles y cables fiadores                            | ocasional     |
|  | Mascarilla filtrante                                  | ocasional     |
|  | Equipos autónomos de respiración                      | ocasional     |
| <b>OBSERVACIONES</b>                                 |   |               |

#### 5.4 RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

| TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES  | MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS  |
|--|--|
| Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos  |  |
| En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión   | Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m)<br>Pórticos protectores de 5 m. de altura.<br>Calzado de seguridad |
| Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión   |  |
| Que impliquen el uso de explosivos   |  |
| Que requieran el montaje y desmontajes de elementos prefabricados pesados  |  |
| OBSERVACIONES: En el plano N° 7 del presente proyecto se contemplan las medidas de seguridad necesarias que se deben de tener en cuenta a la hora de realizar los distintos trabajos en la obra. |  |

#### 5.5 PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

##### 5.5.1 ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

| UBICACIÓN     | ELEMENTOS   | PREVISION |
|---------------|---|-----------|
| Cubiertas     | Ganchos de servicio                                   |           |
|               | Elementos de acceso a cubiertas (puertas, trampillas) |           |
|               | Barandillas en cubiertas planas                       |           |
|               | Grúas desplazables para limpieza de fachadas          |           |
| Fachadas      | Ganchos en ménsula (pescantes)                        |           |
|               | Pasarelas de limpieza                                 |           |
| OBSERVACIONES |   |           |

##### 5.5.2 OTRAS INFORMACIONES ÚTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

Ninguna.

**5.6 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.**

| <b>GENERAL</b>                                |  |             |          |           |             |
|---|--|-------------|----------|-----------|-------------|
| •   | Ley de Prevención de Riesgos Laborales.  | Ley 31/95   | 08-11-95 | J. Estado | 10-11-95    |
| •   | Reglamento de los Servicios de Prevención.   | RD 39/97    | 17-01-97 | M. Trab.  | 31-01-97    |
| •   | Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE) | RD 1627/97  | 24-10-97 | Varios    | 25-10-97    |
| •   | Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.                                   | RD 485/97   | 14-04-97 | M. Trab.  | 23-04-97    |
| •   | Modelo de libro de incidencias.  | Orden       | 20-09-86 | M. Trab.  | 13-10-86    |
|   | Corrección de errores.   | --          | --       | --        | 31-10-86    |
| •   | Modelo de notificación de accidentes de trabajo.   | Orden       | 16-12-87 |           | 29-12-87    |
| •   | Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.   | Orden       | 20-05-52 | M. Trab.  | 15-06-52    |
|   | Modificación.  | Orden       | 19-12-53 | M. Trab.  | 22-12-53    |
|   | Complementario.  | Orden       | 02-09-66 | M. Trab.  | 01-10-66    |
| •   | Cuadro de enfermedades profesionales.  | RD 1995/78  | --       | --        | 25-08-78    |
| •   | Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo   | Orden       | 09-03-71 | M. Trab.  | 16-03-71    |
|   | Corrección de errores.   | --          | --       | --        | 06-04-71    |
|   | (derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)  |             |          |           |             |
| •   | Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.  | Orden       | 28-08-79 | M. Trab.  | --          |
|   | Anterior no derogada.  | Orden       | 28-08-70 | M. Trab.  | 05→09-09-70 |
|   | Corrección de errores.   | --          | --       | --        | 17-10-70    |
|   | Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.  | Orden       | 27-07-73 | M. Trab.  |             |
|   | Interpretación de varios artículos.  | Orden       | 21-11-70 | M. Trab.  | 28-11-70    |
|   | Interpretación de varios artículos.  | Resolución  | 24-11-70 | DGT       | 05-12-70    |
| •   | Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.                                | Orden       | 31-08-87 | M. Trab.  | --          |
| •   | Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.  | RD 1316/89  | 27-10-89 | --        | 02-11-89    |
| •   | Disposiciones mínimas seguridad y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)       | RD 487/97   | 23-04-97 | M. Trab.  | 23-04-97    |
| •   | Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.   | Orden       | 31-10-84 | M. Trab.  | 07-11-84    |
|   | Corrección de errores.   | --          | --       | --        | 22-11-84    |
|   | Normas complementarias.  | Orden       | 07-01-87 | M. Trab.  | 15-01-87    |
|   | Modelo libro de registro.  | Orden       | 22-12-87 | M. Trab.  | 29-12-87    |
| •   | Estatuto de los trabajadores.  | Ley 8/80    | 01-03-80 | M. Trab.  | -- -- 80    |
|   | Regulación de la jornada laboral.  | RD 2001/83  | 28-07-83 | --        | 03-08-83    |
|   | Formación de comités de seguridad.   | D. 423/71   | 11-03-71 | M. Trab.  | 16-03-71    |
| <b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)</b> |  |             |          |           |             |
| •   | Condiciones comerciales y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).                               | RD 1407/92  | 20-11-92 | M.R.Cor.  | 28-12-92    |
|   | Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.   | RD 159/95   | 03-02-95 |           | 08-03-95    |
|   | Modificación RD 159/95.  | Orden       | 20-03-97 |           | 06-03-97    |
| •   | Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE). | RD 773/97   | 30-05-97 | M.Pres.   | 12-06-97    |
| •   | EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.   | UNEEN341    | 22-05-97 | AENOR     | 23-06-97    |
| •   | Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.                                    | UNEEN344/A1 | 20-10-97 | AENOR     | 07-11-97    |
| •   | Especificaciones calzado seguridad uso profesional.  | UNEEN345/A1 | 20-10-97 | AENOR     | 07-11-97    |
| •   | Especificaciones calzado protección uso profesional.   | UNEEN346/A1 | 20-10-97 | AENOR     | 07-11-97    |
| •   | Especificaciones calzado trabajo uso profesional.  | UNEEN347/A1 | 20-10-97 | AENOR     | 07-11-97    |

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025

| INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA |  |            |          |          |             |
|---------------------------------|--|------------|----------|----------|-------------|
| •                               | Disp. min. de seg. y sal. para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE). | RD 1215/97 | 18-07-97 | M. Trab. | 18-07-97    |
| •                               | MIE-BT-028 del Regl. Electrotécnico de Baja Tensión.   | Orden      | 31-10-73 | MI       | 27→31-12-73 |
| •                               | ITC MIE-AEM 3 Carret. automotoras de manutención.  | Orden      | 26-05-89 | MIE      | 09-06-89    |
| •                               | Reglamento de aparatos elevadores para obras.  | Orden      | 23-05-77 | MI       | 14-06-77    |
|                                 | Corrección de errores.   | --         | --       | --       | 18-07-77    |
|                                 | Modificación.  | Orden      | 07-03-81 | MIE      | 14-03-81    |
|                                 | Modificación.  | Orden      | 16-11-81 | --       | --          |
| •                               | Reglamento Seguridad en las Máquinas.  | RD 1495/86 | 23-05-86 | P. Gob.  | 21-07-86    |
|                                 | Corrección de errores.   | --         | --       | --       | 04-10-86    |
|                                 | Modificación.  | RD 590/89  | 19-05-89 | M.R.Cor. | 19-05-89    |
|                                 | Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.   | Orden      | 08-04-91 | M.R.Cor. | 11-04-91    |
|                                 | Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).  | RD 830/91  | 24-05-91 | M.R.Cor. | 31-05-91    |
|                                 | Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).                                       | RD 245/89  | 27-02-89 | MIE      | 11-03-89    |
| •                               | Ampliación y nuevas especificaciones.  | RD 71/92   | 31-01-92 | MIE      | 06-02-92    |
|                                 | Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).                                       | RD 1435/92 | 27-11-92 | M.R.Cor. | 11-12-92    |
| •                               | ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.  | Orden      | 28-06-88 | MIE      | 07-07-88    |
|                                 | Corrección de errores, Orden 28-06-88  | --         | --       | --       | 05-10-88    |
| •                               | ITC-MIE-AEM4 Grúas móviles autopropulsadas usadas  | RD 2370/96 | 18-11-96 | MIE      | 24-12-96    |



14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Segovia, Mayo de 2025

Ingeniero Técnico Agrícola

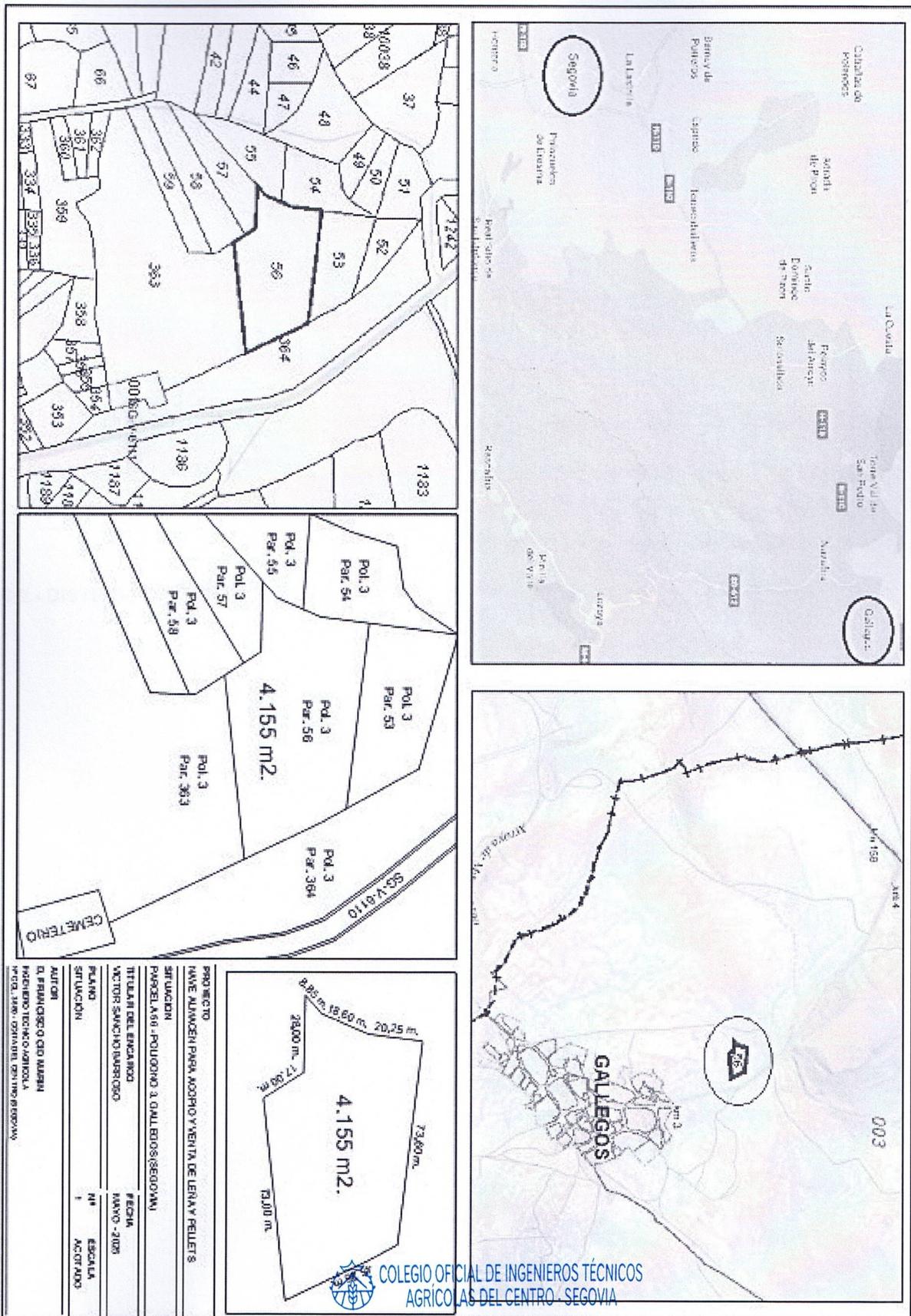
Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
 Colegiado N° 3.880

## 6. PLANOS

PROYECTO: NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
SITUACIÓN: PARCELA 56 - POLÍGONO 3 - GALLEGOS (SEGOVIA)  
PROMOTOR: VICTOR SANCHO BARROSO  
AUTOR: FRANCISCO CID MARTÍN  
ING. TÉCNICO AGRÍCOLA EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, COLEGIADO Nº 3.880

#### 6.1.- SITUACIÓN.

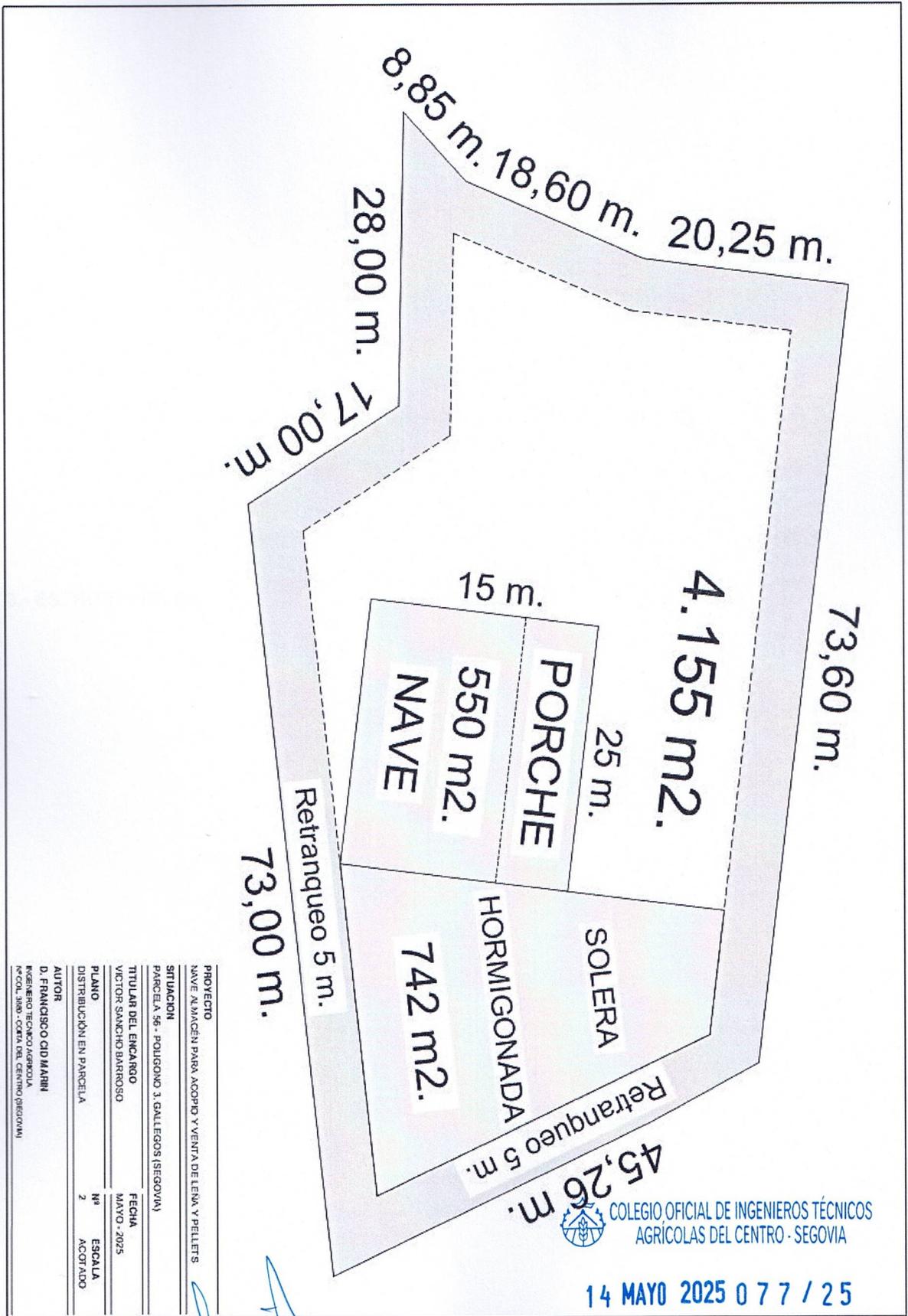
PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25  
**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## 6.2.- DISTRIBUCIÓN EN PARCELA.



|                         |  |
|-------------------------|--|
| PROYECTO                | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS   |
| SITUACIÓN               | PARCELA 56 - POLIGONO 3, GALLEGOS (SEGOWA)   |
| TITULAR DEL ENCARGO     | VICTOR SANCHO BARROSO  |
| PLANO                   | Nº 2   |
| DISTRIBUCIÓN EN PARCELA | ESCALA ACORTADO  |
| AUTOR                   | D. FRANCISCO CID MARI<br>INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA<br>Nº COL. 3180 - CENTRO DEL CENTRO (SEGOWA) |
| FECHA                   | MAYO - 2025  |

*[Handwritten signature]*

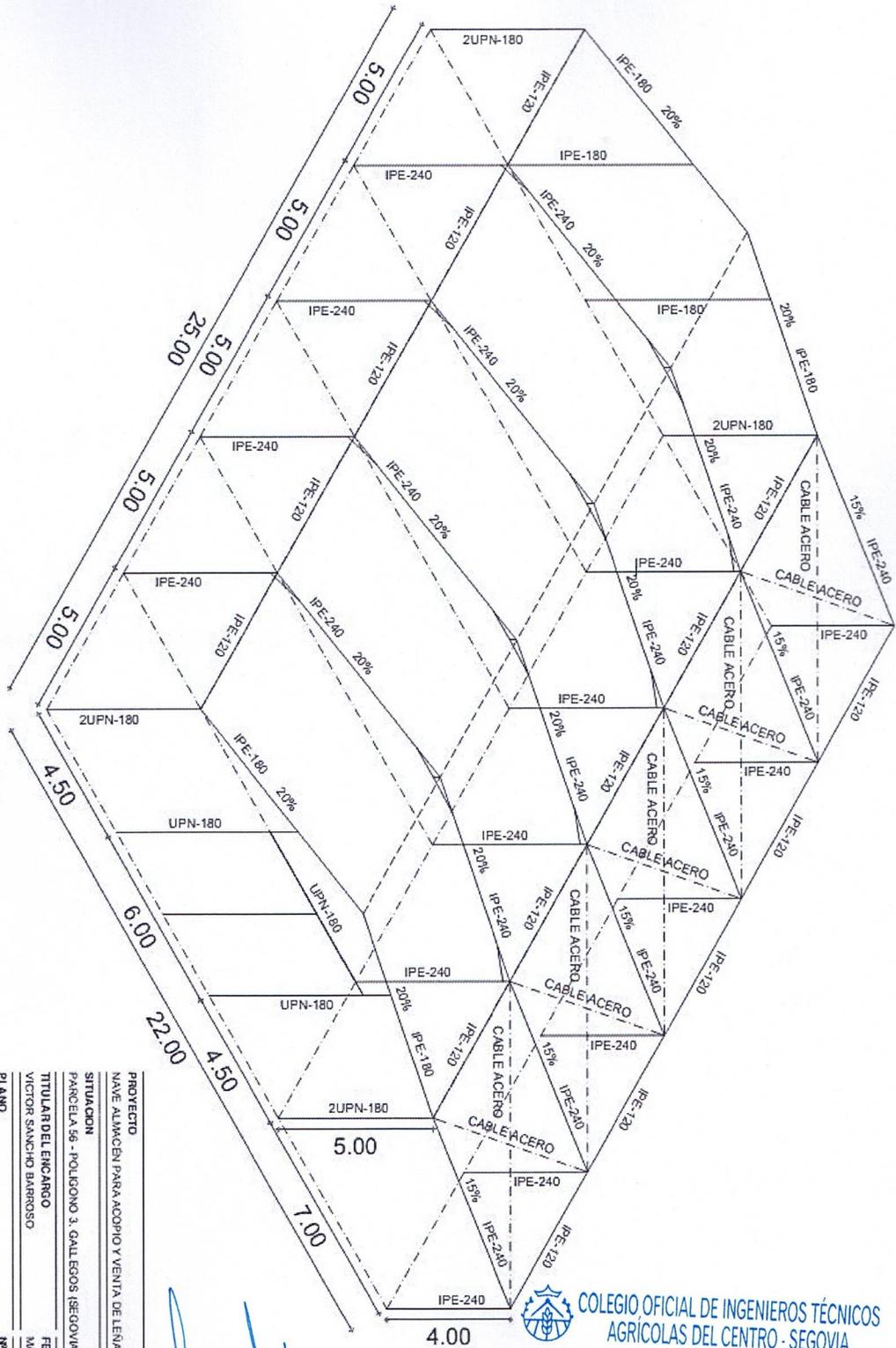
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 0 7 7 / 2 5

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

### 6.3.- ESTRUCTURA 3D.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



|                     |  |       |           |
|---------------------|--|-------|-----------|
| PROYECTO            | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |       |           |
| SITUACION           | PARCELA 56 - POLIGONO 3. GALLEGOS (SEGOVIA)        |       |           |
| TITULAR DEL ENCARGO | VICTOR SANCHO BARRERO                              | FECHA | MAYO-2025 |
| PLANO               | ESTRUCTURA 3D                                      | Nº    | 3         |
| AUTOR               | D. FRANCISCO CID MARIN                             |       |           |
|                     | INGENIERO TECNICO AGRICOLA                         |       |           |
|                     | Nº COL. 3889 - CONTRA EL CONSEJO REGULADOR         |       |           |


 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

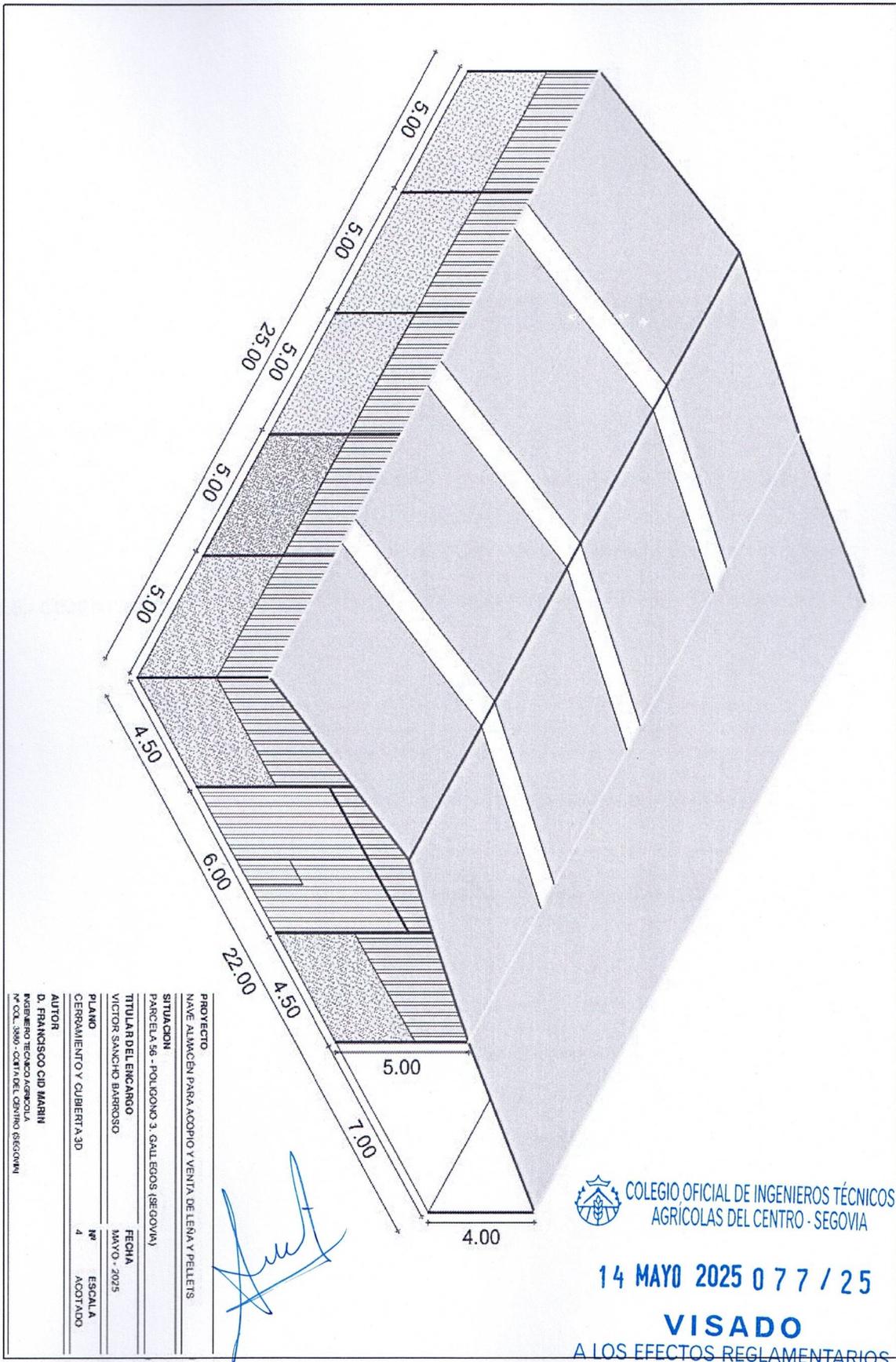
14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

#### 6.4.- CERRAMIENTO Y CUBIERTA 3D.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



|                              |  |
|------------------------------|--|
| PROYECTO                     | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |
| SITUACIÓN                    | PANDELA 56 - POLIGONO 3. GALL EGOS (SEGOVIA)       |
| TITULAR DEL ENCARGO          | VICTOR SANCHO BARRERO                              |
| PLANO                        | 4  |
| CERRAMIENTO Y CUBIERTA 3D    | 4  |
| AUTOR                        | D. FRANCISCO CID MARIN                             |
| INSTRUMENTO TECNICO/AGRICOLA |  |
| Nº COL. 5889                 | CONTINUA DEL COSTRUCO REGIONAL                     |
| FECHA                        | MAYO - 2025  |
| ESCALA                       | ACOTADO  |

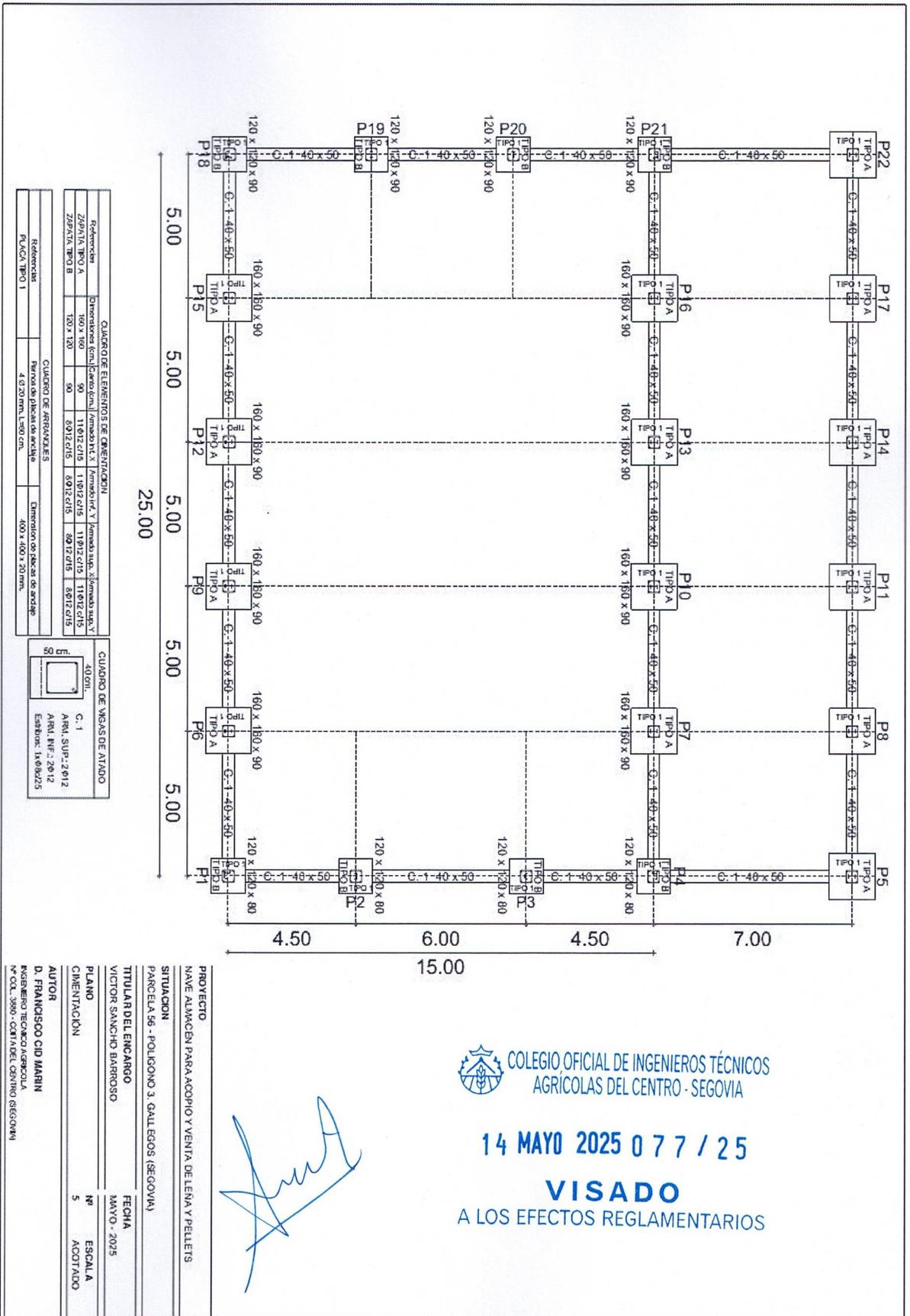

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 0 7 7 / 2 5

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

#### 6.5.- CIMENTACIÓN.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



| CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN |  |
|------------------------------------|--|
| Referencia                         | Dimensiones (cm)   Cantidad   Armado (x, y)              |
| ZAPATA TIPO A                      | 180 x 180   90   11 Ø12 c/15   11 Ø12 c/15   11 Ø12 c/15 |
| ZAPATA TIPO B                      | 120 x 120   90   8 Ø12 c/15   8 Ø12 c/15   8 Ø12 c/15    |

| CUADRO DE ARREANZALES |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Referencia            | Dimensiones de placas de anclaje |
| PLACA TIPO 1          | 400 x 400 x 20 mm.               |

| CUADRO DE VIGAS DE ALADO |  |
|--------------------------|--|
| Referencia               | Dimensiones (cm)   Cantidad   Armado (x, y)              |
| VIGA TIPO A              | 160 x 180   90   11 Ø12 c/15   11 Ø12 c/15   11 Ø12 c/15 |
| VIGA TIPO B              | 120 x 120   90   8 Ø12 c/15   8 Ø12 c/15   8 Ø12 c/15    |

PROYECTO  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS

SITUACIÓN  
 PARCELA 56 - POLÍGONO 3. GALDEGOS (SEGOVIA)

TITULAR DEL ENCARGO  
 VÍCTOR SANCHO BARROSO

PLANO  
 CIMENTACIÓN

AUTOR  
 D. FRANCISCO CID MARÍN

RESUMEN TÉCNICO AGRICOLA  
 Nº COL. 3880 - C/CI/INDEL CASVINO (SEGOVIA)

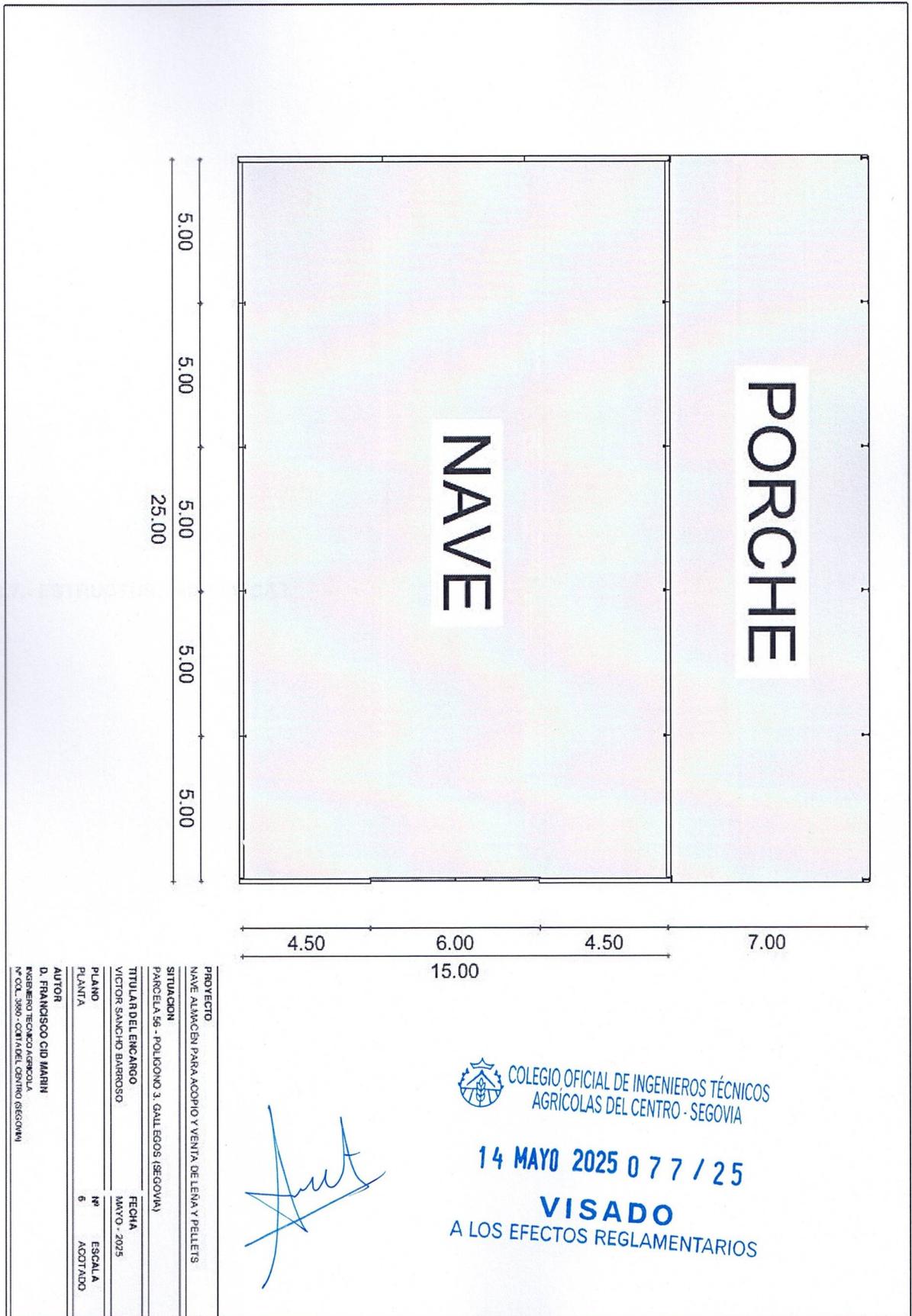
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## 6.6.- PLANTA

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



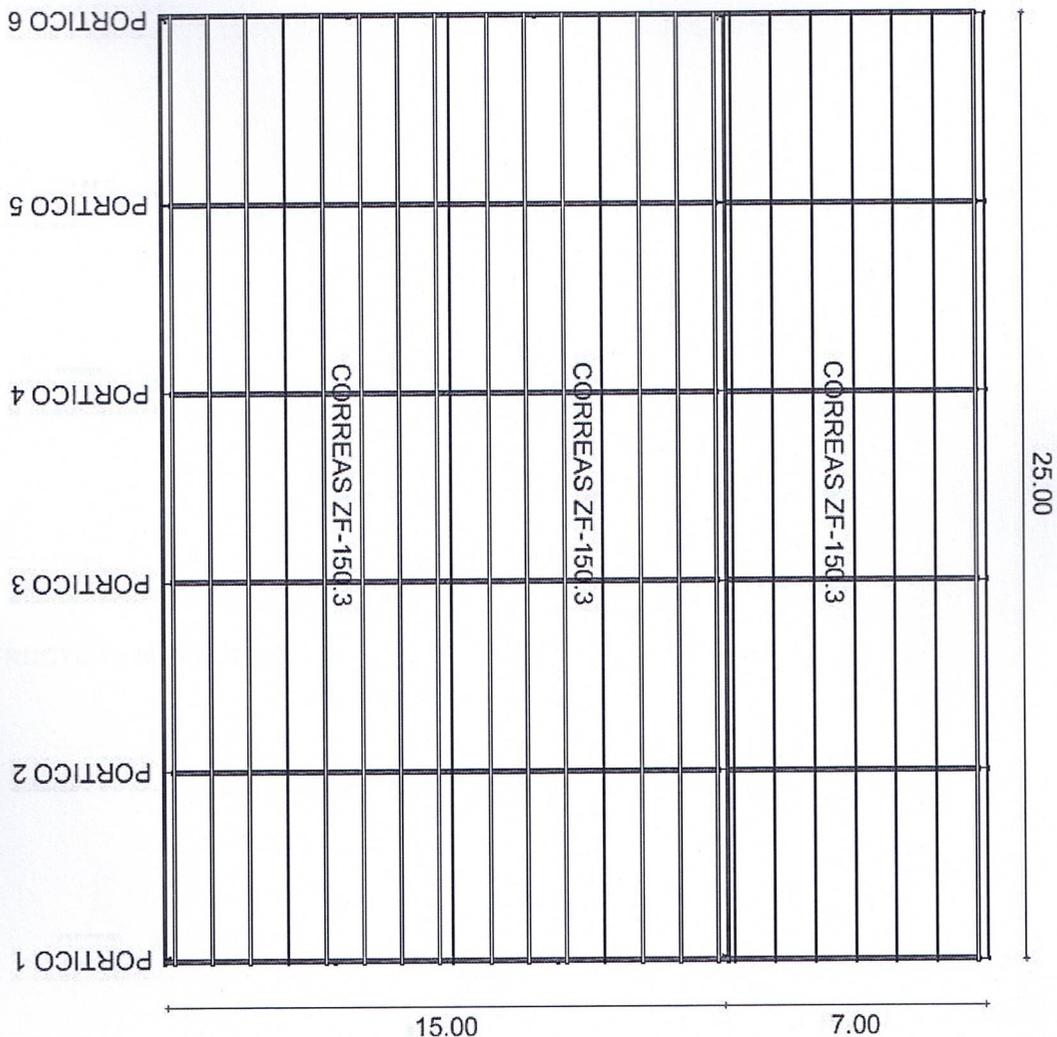
|  |               |
|--|---------------|
| <b>PROYECTO</b>  |               |
| NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS                     |               |
| <b>SITUACIÓN</b>   |               |
| PARCELA 56 - POLIGONO 3. GALLEGOS (SEGOVIA)                            |               |
| <b>TITULAR DEL ENCARGO</b>   | <b>FECHA</b>  |
| VICTOR SANCHO BARROSO  | MAYO - 2025   |
| <b>PLANO</b>   | <b>Nº</b>     |
| PLANTA   | 6             |
| <b>AUTOR</b>   | <b>ESCALA</b> |
| D. FRANCISCO CID MARIN   | ACOTADO       |
| INGENIERO TÉCNICO AGRICOLA<br>Nº COL. 2980 - CONTRA EL CENTRO REGIONAL |               |


 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA  
 14 MAYO 2025 077 / 25  
**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

#### 6.7.- ESTRUCTURA METÁLICA I.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025

ESTRUCTURA DE CUBIERTA



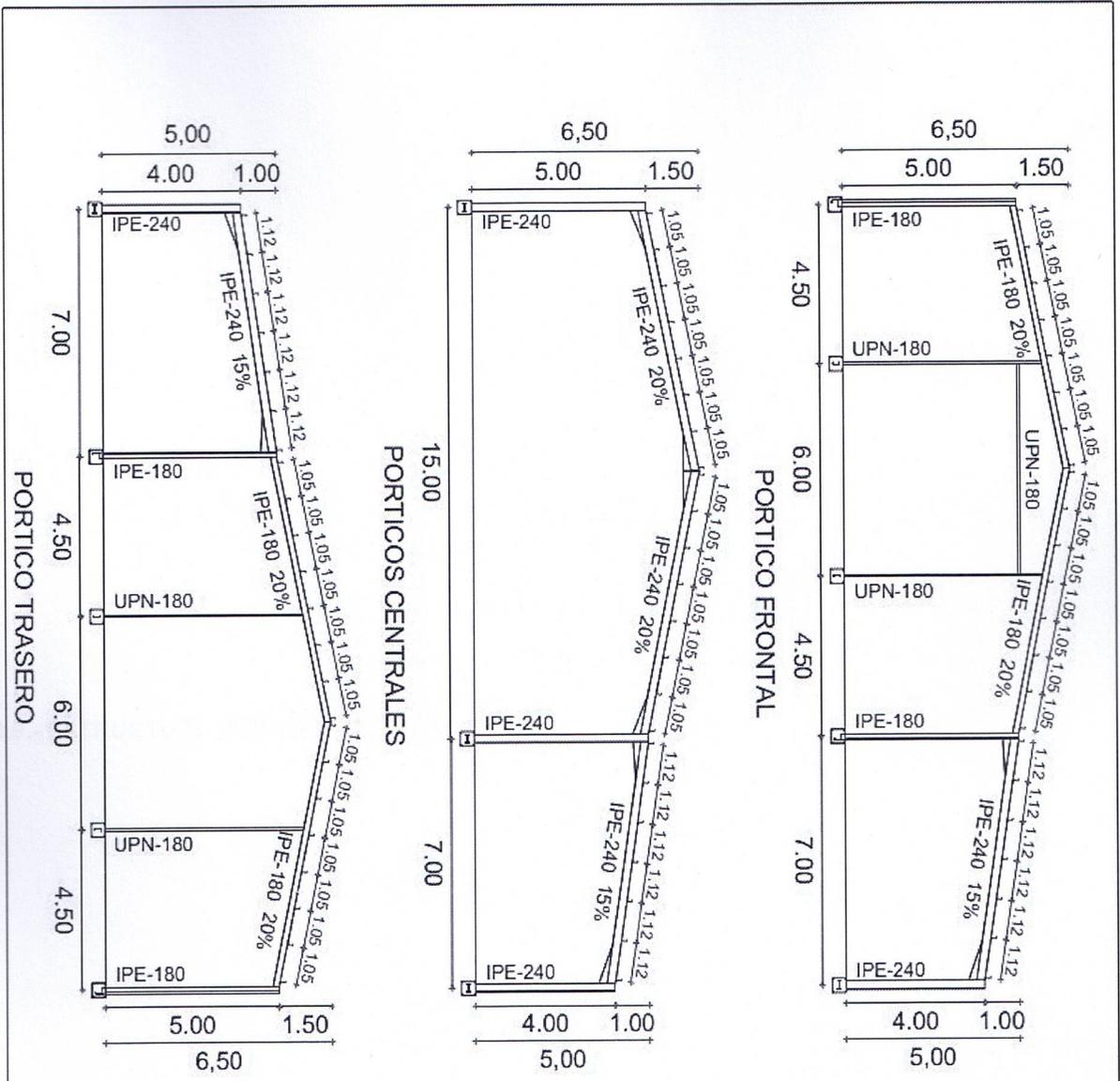
|  |               |
|--|---------------|
| <b>PROYECTO</b>                                    |               |
| NAVE ALMACEN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |               |
| <b>SITUACION</b>                                   |               |
| PARCELA 56 - POLIGONO 3, GALLEGOS (SEGOVIA)        |               |
| <b>TITULAR DEL ENCARGO</b>                         |               |
| VICTOR SANCHEZ BARRIOSO                            |               |
| <b>PLANO</b>                                       | <b>FECHA</b>  |
| ESTRUCTURA METALICA I                              | MAYO - 2025   |
| <b>Nº</b>  | <b>ESCALA</b> |
| 7  | ACOTADO       |
| <b>AUTOR</b>                                       |               |
| D. FRANCISCO CID MABIN                             |               |
| INGENIERO TECNICO AGRICOLA                         |               |
| Nº COL. 5880 - COMITADO DEL CENTRO (SEGOVIA)       |               |

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

## 6.8.- ESTRUCTURA METALICA II.



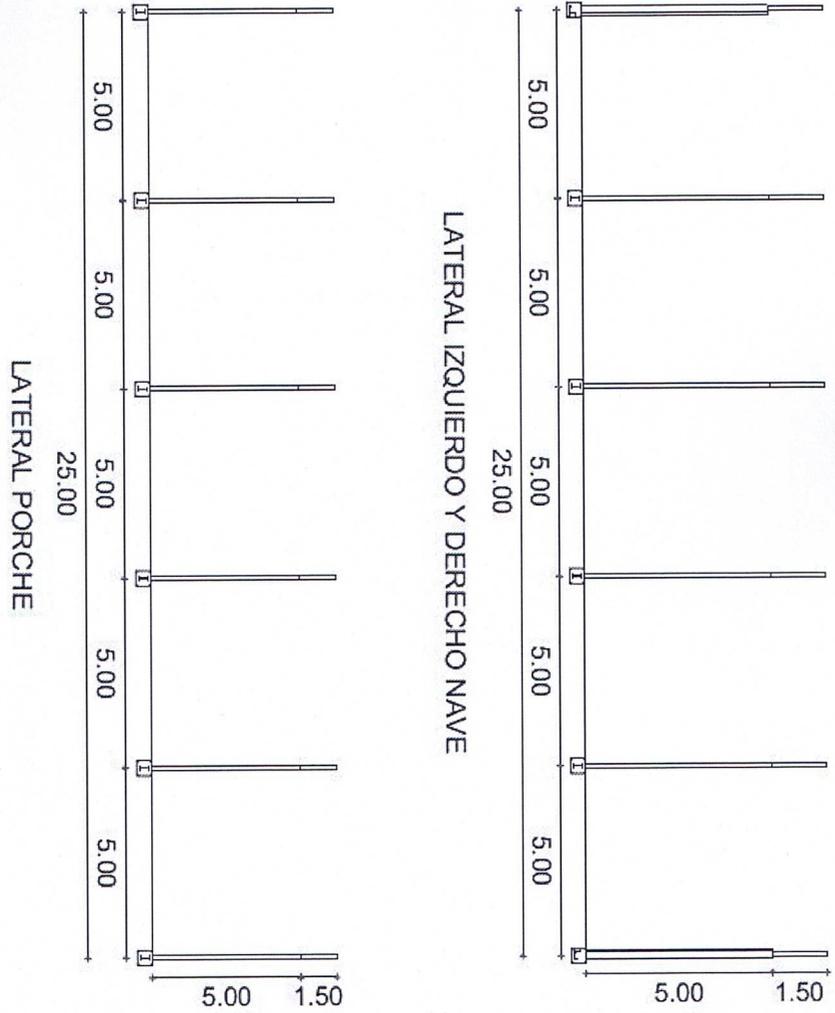
|   |  |        |             |
|---|--|--------|-------------|
| PROYECTO  | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |        |             |
| SITUACIÓN   | PARCELA 56 - POLIGONO 3, GALL EGOS (SEGOVIA)       |        |             |
| TITULAR DEL CARGO   | VICTOR SANCHO BARRERO                              | FECHA  | MAYO - 2025 |
| PLANO   | ESTRUCTURA METALICA II                             | Nº     | 8           |
| AUTOR   | D. FRANCISCO CID MARIN                             | ESCALA | ADOTADO     |
| INGENIERO TECNICO AGRICOLA<br>Nº O.C. 3860 - COM. INDI. CIVIL (SEGOVIA) |  |        |             |



14 MAYO 2025 0 7 7 / 25  
**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

### 6.9.- ESTRUCTURA METALICA III.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

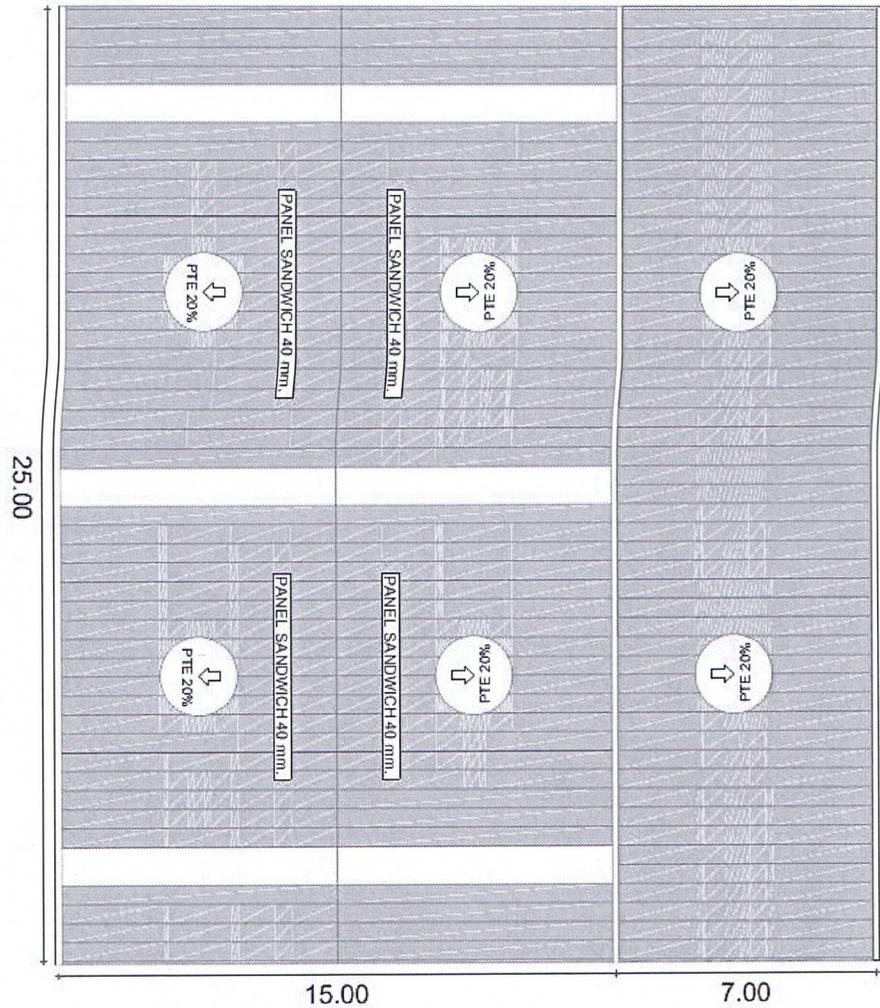
14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

|  |  |         |  |
|--|--|---------|--|
| PROYECTO   | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |         |  |
| SITUACION  | PARCELA 56 - POLIGONO 3. GALLEGOS (SEGOVIA)        |         |  |
| TITULAR DEL ENCARGO  | FECHA  |         |  |
| VICTOR SANCHO BARROSO  | MAYO - 2025  |         |  |
| PLANO  | Nº   | ESCALA  |  |
| ESTRUCTURA METALICA III  | 9  | ACOTADO |  |
| AUTOR  | D. FRANCISCO CID MARIN                             |         |  |
| INGENIERO TECNICO AGRICOLA<br>Nº COL. 3899 - COL. ADEL. CENTRO (SEGOVIA) |  |         |  |

#### 6.10.- CUBIERTA.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| PROYECTO                    | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |
| SITUACION                   | PARCELA 56 - POLIGONO 3. GAL EGOS (SEGOWIA)        |
| TITULAR DEL ENCARGO         | VICTOR SANCHO BARROSO                              |
| PLANO                       | 10   |
| CUBIERTA                    | ESCALA ACOTADO                                     |
| AUTOR                       | D. FRANCISCO CID MARIN                             |
| REGIMEN TECNICO PROFESIONAL | INGENIERO TECNICO AGRICOLA                         |
| Nº COL.                     | 5880 - CANTABIL DEL CENTRO (SEGOWIA)               |

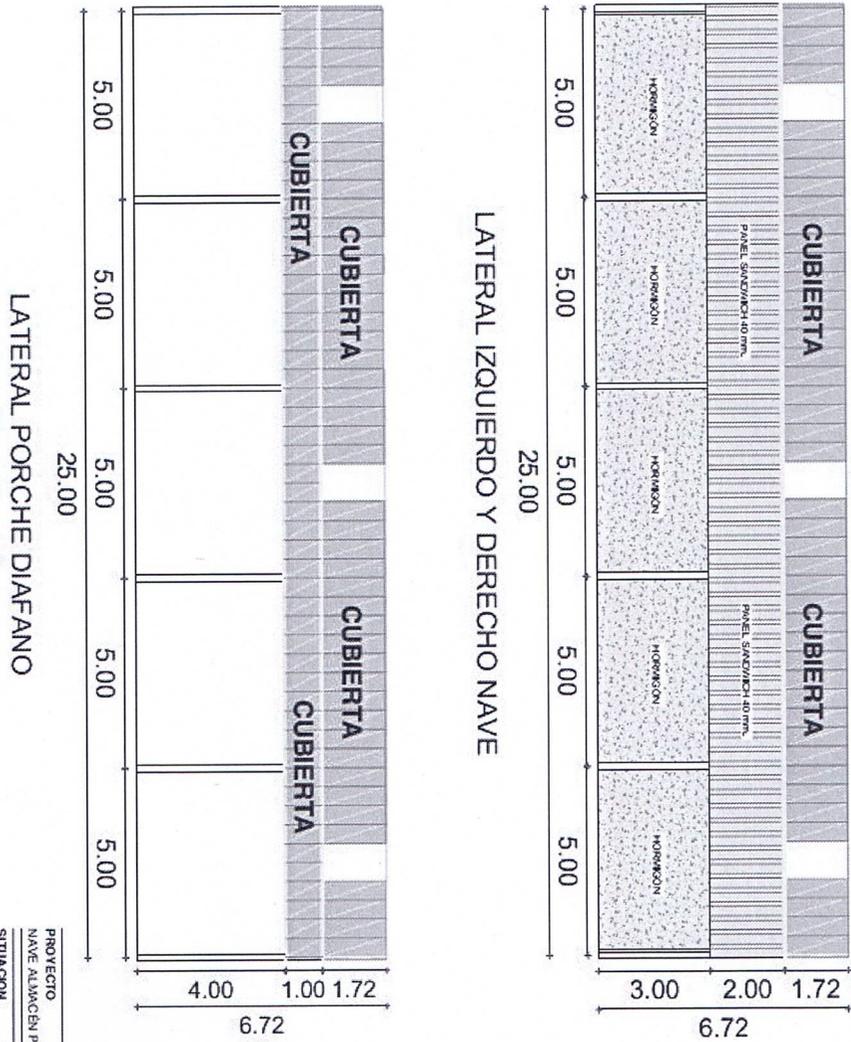
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

#### 6.11.- CERRAMIENTOS I.

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 MAYO 2025



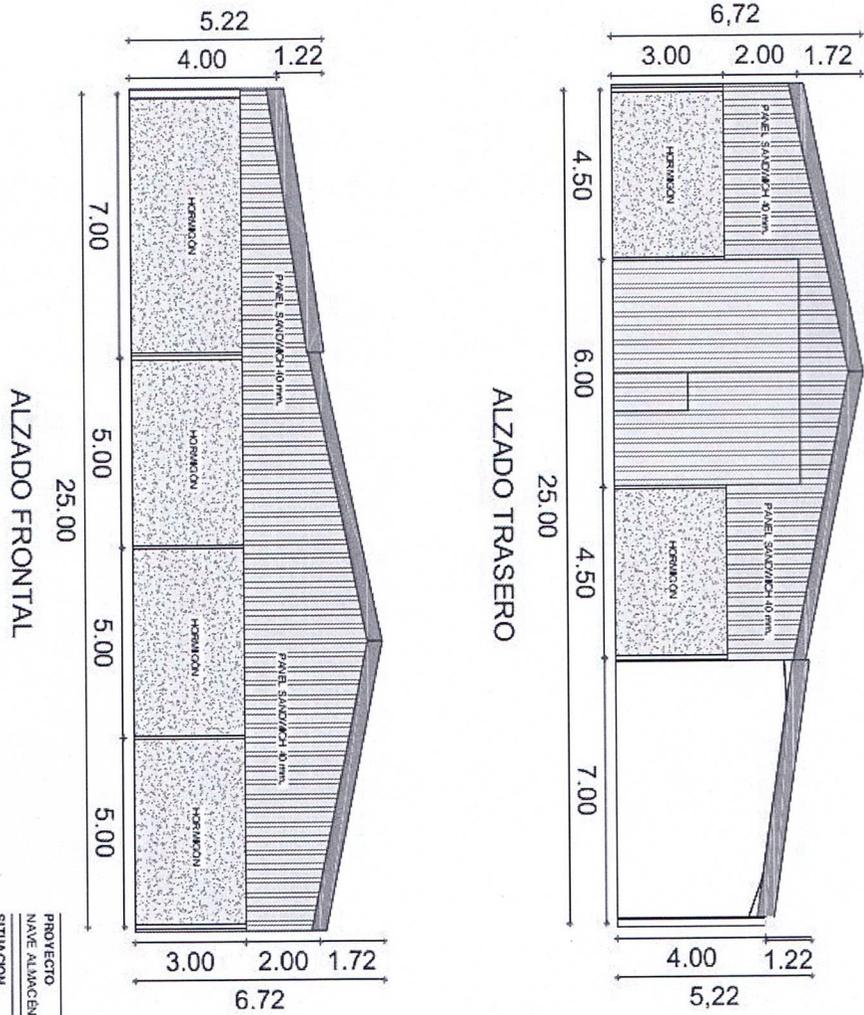
|                     |  |
|---------------------|--|
| PROYECTO            | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |
| SITUACION           | PARCELA 56 - POLIGONO 3, GALLEGOS (SEGOVIA)        |
| TITULAR DEL ENCARGO | VICTOR SANCHO BARROSO                              |
| FECHA               | MAYO - 2025  |
| PLANO               | Nº ESCALA  |
| CERRAMIENTOS I      | 11 ACOPIADO  |
| AUTOR               | D. FRANCISCO CID MARIN                             |
|                     | INGENIERO TÉCNICO AGRICOLA                         |
|                     | Nº COL. 3890 - CONTRA DEL CENTRO (SEGOVIA)         |

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRÍCOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

#### 6.12.- CERRAMIENTOS II.



|                     |  |
|---------------------|--|
| PROYECTO            | NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS |
| SITUACION           | PARCELA 56 - POLIGONO 3, GALL EGOS (SEGOVIA)       |
| TITULAR DEL ENCARGO | VICTOR SANCHO BARROSO                              |
| PLANO               | Nº 12  |
| CERQUELIENTOS II    | ESCALA ACOPIADO                                    |
| AUTOR               | D. FRANCISCO CID MARIN                             |
|                     | INGENIERO TÉCNICO AGRICOLA                         |
|                     | Nº COL. 3899 - CONTRA DEL CENTRO (SEGOVIA)         |

*[Handwritten signature]*

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS  
 AGRICOLAS DEL CENTRO - SEGOVIA

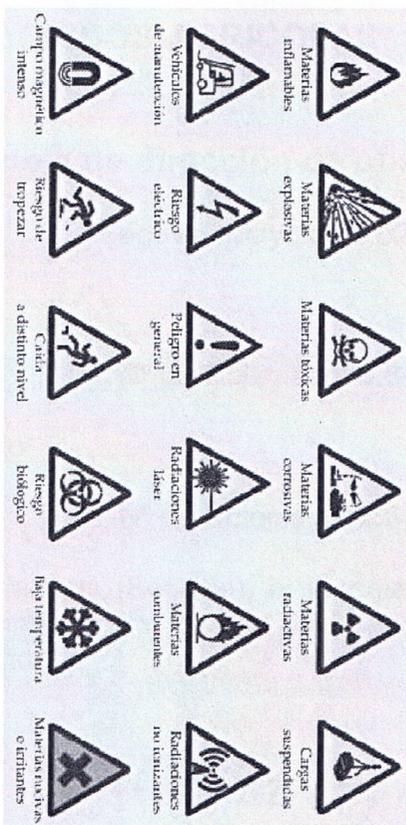
14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

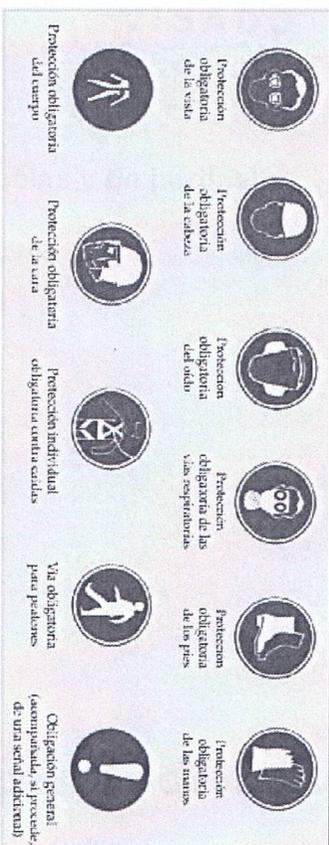
#### **6.13.- SEGURIDAD Y SALUD.**

SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALES DE OBLIGACION



SEÑALES DE PROHIBICION



PROYECTO  
 NAVE ALMACÉN PARA ACOPIO Y VENTA DE LEÑA Y PELLETS  
 SITUACION  
 PARCELA 56 - POLIGONO 3, GALL EGOS (SEGOVIA)  
 TITULAR DEL ENCARGO  
 VICTOR SANCHO BARROSO  
 FECHA  
 MAYO - 2025  
 PLANO  
 SEGURIDAD Y SALUD  
 Nº ESCALA  
 13 ACOPIADO  
 AUTOR  
 D. FRANCISCO OJEDA MARIN  
 INGENIERO TECNICO AGRICOLA  
 Nº COL. 3890 - CONTRA EL CENTRO (SEGOVIA)

## COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS AGRICOLAS DEL CENTRO

### Hoja de dirección de obra

Segovia, Mayo de 2.025

#### Ingeniero Técnico Agrícola Director de Obra

Nombre: FRANCISCO CID MARTÍN

Nº de Colegiado: 3.880

#### Ingeniero Técnico Agrícola Autor del Proyecto

Nombre: FRANCISCO CID MARTÍN

Nº de Colegiado: 3.880

Sr. Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Gallegos (Segovia), el Ingeniero Técnico Agrícola que suscribe pone en conocimiento de V.I. que le ha sido encomendada la Dirección de Obra que se reseña.



#### Datos del Cliente

Nombre: VICTOR SANCHO BARROSO  
Domicilio: C/La Plaza, 6. Gallegos (Segovia)  
N.I.F.: 70.253.322-Y

14 MAYO 2025 077 / 25

**VISADO**  
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

#### Obra a Ejecutar

Descripción: Nave para almacén de productos agrícolas y de jardinería.

Situación: Parcela 56 - Polígono 3 - Gallegos - Segovia.

Fdo.: FRANCISCO CID MARTÍN  
Ingeniero Técnico Agrícola

Fdo.: VICTOR SANCHO BARROSO  
Propiedad