



Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.

**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**Promotor:** Rufino Valverde Moreno  
**Localización:** Polígono 1, parcela 227  
**Termino Municipal:** Martín Muñoz de las Posadas  
**Provincia:** Segovia



Segovia, febrero de 2017  
El Ingeniero T. En Explotaciones Agropecuarias

Fdo. Luis Javier Herrero Aragonese

C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA

Tel. 921 46 17 37 - Fax 921 46 15 12

e-mail: [isea@isea.es](mailto:isea@isea.es) - <http://www.isea.es>



## DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE PROYECTO

### MEMORIA

- 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA
- 2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.
- 3.- CUMPLIMIENTO DEL CTE
- 4.- PROGRAMACION DE LAS OBRAS
- 5.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 6.- PRESUPUESTO

### ANEJOS A LA MEMORIA

- Nº 1: FICHA URBANÍSTICA
- Nº 2: NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- Nº 3: ESTUDIO GEOTÉCNICO
- Nº 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.
- Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- Nº 6: MEMORIA DE ACTIVIDAD.
- Nº 6.1: HOJA DE CÁLCULO DE CONSUMOS Y EMISIONES.
- Nº 7: JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO RD 324/2000, DE ORDENACIÓN DE EXPLOTACIONES PORCINAS.
- Nº 7.1: LIBRO DE VISITAS EN EXPLOTACIÓN PORCINA.
- Nº 7.2: PROGRAMA DE DESINFECCIÓN, DESINSECTACIÓN Y DERATIZACIÓN.
- Nº 8: JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL RD 1135/2002, RELATIVO A LAS NORMAS MÍNIMAS PARA PROTECCIÓN DE CERDOS.
- Nº 9: ACREDITACIÓN BASE TERRITORIAL PARA LA GESTIÓN DEL PURÍN.

### PLANOS

### PLIEGO DE CONDICIONES

### MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**MEMORIA**

## **1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1. Agentes**

<b>Promotora</b>	D. Rufino Valverde Moreno, con DNI.: 70.242.919 - E y domicilio en C/ Morales nº 8. CP: 40446, de Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)
<b>Ing Téc. Explot. Agropecuarias</b>	ISEA, S.L., CIF: B-40.132.375 Luis Javier Herrero Aragoneses. Colegiado nº 3.854, Colegio Oficial Ing. Agrícolas Centro Segovia. Calle Carretas nº 3, Bajo, CP: 40001, de Segovia, nº de teléfono-fax 921 46 17 37.
<b>Director de obra</b>	Luis Javier Herrero Aragoneses. Colegiado nº 3.854

### **1.2. Información previa**

#### **1.2.1. Naturaleza del proyecto**

Se proyecta una explotación para cebo de ganado porcino, con una capacidad para **1.560 plazas**. Se introducirá cerdos de aproximadamente 20 Kg de P.V. y se obtendrá animales de 100 Kg P.V.

#### **1.3. Localización y distancias**

La explotación se localiza en la parcela 227 del polígono 1 del término municipal de Martín Muñoz de las Posadas (Segovia). Cuenta con una superficie catastral de 71.759 m<sup>2</sup>. Se accede por el camino de los Pimenteros, al sureste de la población de Martín Muñoz de las Posadas y a una distancia aproximada de 3.400 m.

La distancia a principales vías de comunicación son mayores de 100 m, resultando 3.400 m a la Carretera N-601, 2.200 m a la Carretera SG-V-3214.

Las distancias a otras vías son superiores a 25 m, siendo esta la distancia mínima al camino de los Pimenteros por el que se accederá a la futura explotación (según plano de planta general).

De esta forma, y según establece el Real Decreto 324/2000 por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, la disposición de las construcciones permiten que todas las operaciones relacionadas con la actividad de la futura explotación se realicen desde fuera del cerramiento perimetral: evacuación de purines, recepción y expedición de animales, y descarga de piensos.

## **1.4. Condicionantes**

### **1.4.1. Condicionantes legales**

#### **1.4.1.1. De Ordenación**

Son de aplicación:

Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Martín Muñoz de las Posadas.

Además son de aplicación:

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.

Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, modificada por la Ley 10/2002 de 10 de julio, por la Ley 13/2003 de 23 de diciembre por la Ley 4/2008 de 15 de septiembre y por Ley 7/14, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo (LUCyL).

Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, aprobado por Decreto 22/2004, de 29 de enero, modificado por Decretos 99/2005, de 22 de diciembre, 68/2006, de 5 de octubre, 6/2008, de 24 de enero, 45/2009, de 9 de julio y 6/2016, de 3 de marzo (RUCyL).

Las condiciones de edificación son las que se describen en el anejo nº 1: Ficha Urbanística

El suelo tiene la Calificación de **Suelo Rústico de Protección Natural por Calidad Ambiental**.

#### **1.4.1.2. Normativa sectorial**

En cuanto a la actividad ganadera es de aplicación:

Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas (Anejo 7).

Real Decreto 1135/2002 de 31 de octubre relativo a las Normas Mínimas para Protección de Cerdos (Anejo 8).

Decreto 266/1998 de 17 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento General de Sanidad Animal.

#### **1.4.1.3. Régimen de intervención administrativo**

Es de aplicación:

- 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.

El proyecto se haya sometido al **régimen de Licencia Ambiental (el Régimen de Autorización Ambiental es para más de 2.500 plazas de porcino de engorde)**.

## **1.5. Situación Actual.**

La finca se dedica al cultivo de cereales de secano. No cuenta con ninguna instalación.

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 2.1. Movimiento de tierras

Los trabajos de movimiento de tierras consisten en:

- Desbroce y limpieza del terreno, por medios mecánicos incluso la explanación.
- Excavación de zapatas y zanjas de cimentación.
- Carga de tierras procedentes de la excavación.
- Transporte a vertedero de escombros.

### 2.2. Sustentación del edificio

#### Bases de cálculo

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

### 2.3. Sistema estructural

#### Cimentación:

Datos y las hipótesis de partida	A la profundidad de la cota de cimentación teórica, con el cual calcularemos los elementos de cimentación, zapatas y zunchos corridos.
Programa de necesidades	El edificio cuenta únicamente con una planta sobre rasante.
Bases de cálculo	El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio. El dimensionado de los elementos se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 2.2.1.2. DB-SE-C) y los Estados Límites de Servicio (apartado 2.2.1.3. DB-SE)
procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE)
Características de los materiales que intervienen	Hormigón armado.

#### Estructura portante:

Datos y las hipótesis de partida	A partir de una cimentación formada por zapatas aisladas y zapatas corridas, estructura vertical formada por perfiles de acero laminado en caliente S-275 JR
Programa de necesidades	Los edificios cuentan únicamente con una planta sobre rasante.
Bases de cálculo	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE).
Procedimientos o métodos empleados	Se emplea un programa informático basado en los métodos matriciales de cálculo de la rigidez.
Características de los materiales que intervienen	Perfiles de acero laminado en caliente S-275 JR.

## 2.4. Descripción de la construcción

Se pretenden realizar las siguientes construcciones e instalaciones:

	<u>Dimensiones</u>	<u>S. Construida</u>
Nave de cebo	96,32 x 14,50 m.	1.396,64 m <sup>2</sup>
Oficina/vestuarios	7,35 x 4,75 m.	34,44 m <sup>2</sup>
Vado sanitario	3,60 x 7,00 m.	
Fosa de Purines	2.892 m <sup>3</sup>	
Vallado de la explotación	415 m	



### **Nave de cebo**

Tendrá unas dimensiones exteriores totales de 96,32x 14,50 m; se compone de la nave de cebo de dimensiones 90,70 x 14,50 y lazareto adosado de 5,62 x 14,50 m. sin cerramientos. Dentro de la nave de cebo se diferencian 3 salas iguales de dimensiones libres interiores de 30,00 x 14,00 m con 2 pasillos a lo largo de cada sala y celdas a los lados. En cada sala ubican 40 celdas de dimensiones 3,00 x 3,00 m y una capacidad de cada celda de 13 animales (0,69 m<sup>2</sup>/animal). La capacidad de cada sala será de 520 plazas y una capacidad total entre las 3 salas de **1.560 plazas**.

Sus cerramientos exteriores son a base de fábrica de bloque cerámico de termoarcilla, de dimensiones nominales 30x25x20; las divisiones interiores entre salas serán de fabrica de ladrillo de hueco doble.

La cimentación se realizará con zapatas centradas de hormigón HA-25 en la base de los pilares, las dimensiones serán de 1,20x1,20x1,20 m, armado según planos, las zapatas se unirán mediante zanjas de 0,40 x 0,60 m.

En cuanto a la estructura portante del edificio, la solución adoptada es la de estructura metálica de acero laminado S-275 JR. La estructura se realizará mediante pórticos metálicos formados por perfiles HEB-160 en pilares, IPE-270 en vigas, correas IPN-120.

Los fosos de recogida del purín se resolverán con muretes de hormigón armado HA-25 asentados sobre una solera de hormigón armado HA-25 de 15 cm de espesor, la solera se armará con un mallazo de luz de malla 15 x 15 cm y diámetro 8. Para el apoyo de las rejillas se dispondrá de soportes cilíndricos de hormigón armado separados cada 2,50 m. donde se apoyan 2 cargaderos de hormigón armado.

Las zonas ciegas y pasillos se resolverán mediante un relleno y compactado de tierras procedentes de la propia excavación sobre la que se ejecutará una solera de hormigón armado HA-25 de 15 cm de espesor.

Tras el enfoscado y fratasado tanto de los paramentos exteriores como interiores, los paramentos interiormente se acabaran con pintura a la cal y exteriormente con un revestimiento monocapa en color ocre.

La cubierta será a dos aguas, con el 30% de pendiente, y como material de cubrición se utilizará placas de fibrocemento color rojo, con aislante interior de placas de PUR -AL. Se dispondrá de un caballete de ventilación.

Las puertas serán de chapa metálica y ventanas guillotina de P.V.C.

### **Edificio para vestuarios.**

Se realizará un edificio de dimensiones 7,35 x 4,75 m. que tendrá las siguientes dependencias: despacho, vestuarios y aseos. La cimentación se resolverá mediante zanjas de hormigón armado HA-25 y solera de hormigón armado HA-25 de 15 cm de espesor. Los cerramientos exteriores se realizarán con bloques de termoarcilla, interiormente con fabrica de ladrillo de hueco doble, revestidos tanto interior como exterior con un enfoscado maestreado de mortero de cemento 1/6 y fratasado posteriormente. Cubierta realizada a base de placas de fibrocemento color rojo sobre vigas de hormigón pretensado. Acabados interiores realizado con baldosas de gres antideslizante, alicatado con azulejo blanco de 20x20 en aseo y el resto de las dependencias pintadas con pintura plástica. Falso techo de placas de escayola.

Puertas para exteriores de chapa galvanizada y resto de puertas y ventanas de P.V.C.

### **Fosa de Purines**

Se construirá una fosa de purines de forma troncopiramidal, de dimensiones 33,00 x 33,00 m y con una profundidad de 3,00 m. La capacidad total de almacenamiento será aproximadamente de 2.892 m<sup>3</sup>.

La fosa se realizará con solera de hormigón HA-25 y, paredes del mismo material.

La fosa de purines se vallará en su contorno con malla galvanizada de simple torsión.

### **Cercado de la explotación**

Se cercará el contorno de la parcela donde se ubicará la explotación, es decir un perímetro de 415 m, realizado con malla de alambre de acero galvanizado hasta una altura de 1,80 m. más tres hileras de cable espino, en la parte superior. Interior a este cercado se realizará un segundo vallado de las mismas características y con una altura de 1,20 m.

### **Vado sanitario**

Se realizará en línea con el vallado de la granja, a base de hormigón con un espesor de 10 cm sobre una base de grava de 15 cm. Las dimensiones son 7,00 x 3,60 m.

## **2.5. Instalaciones**

En la zona inferior de las celdas se dispondrá en su totalidad una fosa de recogida de deyecciones. Los animales estarán sobre una solera a base de rejilla de hormigón.

La separación de las celdas será de hormigón prefabricado. Para la alimentación se dispondrá de una tolva metálica ("tolva holandesa") en cada celda, en la que el animal podrá realizar su amasijo. Además el chupete de acero inoxidable lleva una cazoleta, con el fin de desperdiciar la menor cantidad posible de agua, y que no se aporte al purín.

La ventilación de la nave será estática, disponiéndose ventanas laterales para su correcta ventilación.

Las fosas de recogida del purín se realizará con fabrica de ladrillo perforado, revestido interiormente con mortero de cemento 1/6 sobre solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con una ligera pendiente hacia las bolas de estanqueidad.

Estas bolas de acero servirán para taponar la salida del purín hacia la red de saneamiento, permitiendo de esta manera su circulación hacia la red de saneamiento

La conducción del purín desde las naves hasta la fosa de purines se realizara con tubería de P.V.C. de 300 mm., colocado sobre solera de hormigón y cama de arena.

La fosa de purines esta comunicada con el pozo de aspiración mediante una tubería de P.V.C. Ø300 mm.

Se dispondrá una instalación de fontanería, tanto para suministro de los animales como para limpieza de las celdas y de los fosos.

Dicha instalación se realizará con tubería de polietileno de baja densidad, flexible de 20 mm, con sus correspondientes llaves de corte y puntos de consumo.

Para el abastecimiento de agua, se realizará un proyecto específico, actualmente en redacción, de una captación mediante sondeo. Interiormente la distribución hasta los puntos de consumo se realizará con tubería de polietileno de 25 mm.

La instalación irá descubierta en las zonas no accesibles para lo animales y empotrada cuando pueda ser deteriorada por los mismos.

Los puntos de consumo para los animales serán mediante bebederos de tipo cazoleta, incluidos en la tolva.

El suministro eléctrico se conseguirá mediante un generador eléctrico.

### 3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

#### 3.1. DB SE Seguridad Estructural

##### 3.1.1. Seguridad estructural

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Programa de cálculo:

Nombre comercial: Empresa	Metal 3D CYPE Ingenieros, S.A. Avenida Eusebio Sempere nº 5 03003 Alicante.
------------------------------	--

### **Acciones**

<u>Clasificación de las acciones</u>	<u>PERMANENTES</u>	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	<u>VARIABLES</u>	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	<u>ACCIDENTALES</u>	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

<u>Valores característicos de las acciones</u>	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE.
--	---

<u>Datos geométricos de la estructura</u>	La definición geométrica de la estructura esta indicada en los planos de proyecto.
---	--

<u>Características de los materiales</u>	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación de la EHE.
--	---

<u>Modelo análisis estructural</u>	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.
------------------------------------	---

### **3.1.2. Acciones en la edificación**

<b>Acciones Permanentes (G):</b>	Peso Propio	Correspondiente a los elementos estructurales y al material de cobertura.
	Cargas Muertas:	-
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	-

<b>Acciones</b>	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1.
-----------------	-----------------------	---

<b>VARIABLES (Q):</b>	Las acciones climáticas:	<p><u>El viento:</u> Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán despreciarse estos efectos en edificios cuya esbeltez máxima (relación altura y anchura del edificio) sea menor que 6. En los casos especiales de estructuras sensibles al viento será necesario efectuar un análisis dinámico detallado. La presión dinámica del viento <math>Q_b = 1/2 \times R \times V_b^2</math>. A falta de datos más precisos se adopta <math>R = 1.25 \text{ kg/m}^2</math>. La velocidad del viento se obtiene del anejo E. Segovia está en zona A, con lo que <math>v = 26 \text{ m/s}</math>, correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D.</p> <p><u>La temperatura:</u> En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros</p> <p><u>La nieve:</u> Este documento es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en las altitudes indicadas en la tabla 3.7. Se adoptará una sobrecarga no menor de <math>S_k = 1,0 \text{ kN/m}^2</math></p>
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	<p>Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.</p>
	Acciones accidentales (A):	<p>Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1</p>

### 3.1.3. Cimentaciones

#### Cimentación:

Descripción:	Zapatas y zunchos de hormigón armado bajo muros de fábrica de bloque cerámico de termoarcilla. Zapatas aisladas bajo pilares.
Material adoptado:	Hormigón armado.
Dimensiones y armado:	Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE) atendiendo a elemento estructural considerado.
Condiciones de ejecución:	Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de regularización llamada solera de asiento que tiene un espesor mínimo de 10 cm y que sirve de base a la losa de cimentación.

#### Características de los materiales:

-Hormigón	HA-25/B/20/IIA
-tipo de cemento...	CEM I
-tamaño máximo de árido	20 mm.
-máxima relación agua/cemento	0.60
-mínimo contenido de cemento	$275 \text{ kg/m}^3$
- $F_{ck}$	$25 \text{ Mpa (N/mm}^2) = 255 \text{ Kg/cm}^2$
-tipo de acero	B-500S
- $F_{yk}$	$500 \text{ N/mm}^2 = 5100 \text{ kg/cm}^2$

### Coeficientes de seguridad y niveles de control

El nivel de control de ejecución de acuerdo al artº 95 de EHE para esta obra es normal. El nivel control de materiales es estadístico para el hormigón y normal para el acero de acuerdo a los artículos 88 y 90 de la EHE respectivamente.				
Hormigón	Coeficiente de minoración		1.50	
	Nivel de control		ESTADISTICO	
Acero	Coeficiente de minoración		1.15	
	Nivel de control		NORMAL	
Ejecución	Coeficiente de mayoración			
	Cargas Permanentes	1.5	Cargas variables	1.6
	Nivel de control		NORMAL	

## 3.2. DB SI Seguridad en caso de incendio

### 3.2.1. Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales (Real Decreto 2267/2004, de 3 de Diciembre.

Quedan excluidas del ámbito de aplicación de este reglamento las actividades en establecimientos o instalaciones nucleares, radiactivas, las de extracción de minerales, las actividades agropecuarias y las instalaciones para usos militares.

### 3.2.2. SI 4.- Detección, control y extinción del incendio

#### 3.2.2.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
General	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Se instalarán 7 extintores de polvo ABC con eficacia 21A-113B de 6Kg, (6 en la nave y 1 en oficina y vestuarios) dispuestos de forma que la distancia máxima a alguno de ellos sea de 15 m desde cualquier origen de evacuación.

#### 3.2.2.2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los extintores se señalizarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

## 3.3. DB SU Seguridad de utilización

SU1	Seguridad frente al riesgo de caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
SU2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	<input type="checkbox"/>
SU3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	<input type="checkbox"/>
SU4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	<input type="checkbox"/>
SU5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	<input type="checkbox"/>
SU6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	<input type="checkbox"/>
SU7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	<input type="checkbox"/>
SU8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	<input checked="" type="checkbox"/>
SU9	Condiciones de accesibilidad	<input type="checkbox"/>

### 3.3.1. SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

La instalación proyectada cumple con la normativa al tener un suelo con una resistencia suficiente al resbalamiento, y al no tener desniveles, ni escaleras, ni discontinuidades en el pavimento.

### 3.3.2. SU 8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

Procedimiento de verificación

instalación de sistema de protección contra el rayo

<input type="checkbox"/>	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	si
<input checked="" type="checkbox"/>	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	no

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m <sup>2</sup> ]	C1	Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
------------------------------	-------------------------	----	-----------------------------------

densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m <sup>2</sup> , que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1

2,5 (Segovia)	4.257	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

**Ne = 5,32 · 10<sup>-3</sup>**

Determinación de Na

C <sub>2</sub> coeficiente en función del tipo de construcción	C <sub>3</sub> contenido del edificio	C <sub>4</sub> uso del edificio	C <sub>5</sub> necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	Na $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$
	otros contenidos	edificio no ocupado normalmente	resto de edificios	

Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
-------------------	----------------------	--------------------

Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

**Na = 22 · 10<sup>-3</sup>**

Tipo de instalación exigido

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

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

**CONCLUSIÓN: No será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo.**

SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

### 3.4. DB HS Salubridad

#### 3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

##### 3.4.1.1. Muros

HS1 Protección frente a la humedad Muros en contacto con el terreno	Presencia de agua	<input checked="" type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coeficiente de permeabilidad del terreno	K <sub>S</sub> = 10 <sup>-4</sup> cm/s (01)		
	<b>Grado de impermeabilidad</b>	2 (02)		
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad (03)	<input type="checkbox"/> flexorresistente (04)	<input type="checkbox"/> pantalla (05)
	situación de la impermeabilización	<input type="checkbox"/> interior	<input type="checkbox"/> exterior	<input type="checkbox"/> parcialmente estanco (06)
	<b>Condiciones de las soluciones constructivas</b>	(07)		
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico		
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE		
	(03)	Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.		
	(04)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.		
(05)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.			
(06)	muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.			
(07)	este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE			

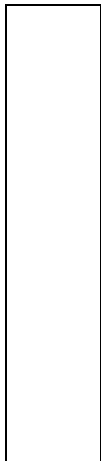
##### 3.4.1.2. Suelos

HS1 Protección frente a la humedad Suelos	Presencia de agua	<input checked="" type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coeficiente de permeabilidad del terreno	K <sub>S</sub> = 10 <sup>-4</sup> cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	4 (02)		
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad	<input type="checkbox"/> flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla
	Tipo de suelo	<input type="checkbox"/> suelo elevado (03)	<input checked="" type="checkbox"/> solera (04)	<input type="checkbox"/> placa (05)
	Tipo de intervención en el terreno	<input type="checkbox"/> sub-base (06)	<input type="checkbox"/> inyecciones (07)	<input checked="" type="checkbox"/> sin intervención
	<b>Condiciones de las soluciones constructivas</b>	C2+C3 (08)		
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico		
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE		
	(03)	Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.		
(04)	Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.			
(05)	solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.			
(06)	capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.			
(07)	técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.			
(08)	este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE			

##### 3.4.1.3. Fachadas y Medianeras

HS1 Protección frente a la humedad Fachadas y medianeras descubiertas	Zona pluviométrica de promedios	III (01)		
	Altura de coronación del edificio sobre el terreno	<input checked="" type="checkbox"/> ≤ 15 m	<input type="checkbox"/> 16 – 40 m	<input type="checkbox"/> 41 – 100 m
		<input type="checkbox"/> > 100 m (02)		
	Zona eólica	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C (03)
	Clase del entorno en el que está situado el edificio	<input checked="" type="checkbox"/> E0		<input type="checkbox"/> E1 (04)
	Grado de exposición al viento	<input type="checkbox"/> V1	<input checked="" type="checkbox"/> V2	<input type="checkbox"/> V3 (05)
	Grado de impermeabilidad	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 (06)		





Revestimiento exterior

si  no

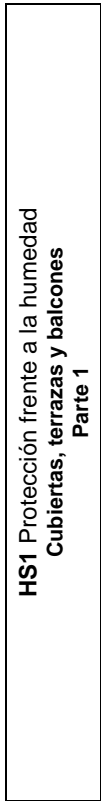
Condiciones de las soluciones constructivas

R1+C1 (07)

- (01) Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (02) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.
- (03) Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (04) E0 para terreno tipo I, II, III  
E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE  
Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 km.  
Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.  
Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.  
Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial o forestal.  
Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.
- (05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
- (07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

### 3.4.1.4.

### Cubiertas



Grado de impermeabilidad

único

Tipo de cubierta

plana  inclinada

Pendiente

30 %

convencional  invertida

Uso Porche

Transitable  peatones uso privado  peatones uso público  zona deportiva  vehículos

No transitable

Ajardinada

Condición higrotérmica

Ventilada

Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

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

Sistema de formación de pendiente

- hormigón en masa
- mortero de arena y cemento
- hormigón ligero celular
- hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
- hormigón ligero de arcilla expandida
- hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
- hormigón ligero de picón
- arcilla expandida en seco
- placas aislantes
- elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
- chapa grelacada
- elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

#### **4. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS**

Se estima que la duración total de las obras será de tres meses y medio.

#### **5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, hay que realizar un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que no se cumplen los supuestos necesarios para realizar un Estudio de Seguridad y Salud:

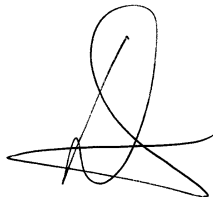
- El Presupuesto de Ejecución Material de las obras es de **176.218,36 €**, inferior a 450.759 €.
- Se prevé un plazo de ejecución de las obras de tres meses y medio.
- El número de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases será de tres.
- No concurrirá la circunstancia de una duración de obra superior a 30 días y coincidir 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra es de: 108 (menor de 500).

#### **6. PRESUPUESTO**

Asciende el presupuesto de ejecución material del *Proyecto de ejecución de **Explotación Porcina de Cebo*** a la cantidad de **Ciento setenta y seis mil doscientos dieciocho con euros con treinta y seis céntimos (176.218,36 €)**.

Segovia, febrero de 2017

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias



Fdo. Luis Javier Herrero Aragoneses

### ANEJO Nº 1. Ficha Urbanística

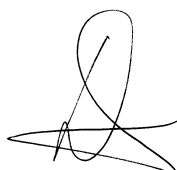
PROYECTO	Proyecto de Ejecución: Explotación porcina de cebo
SITUACIÓN	Polígono 1, parcela 227
EMPLAZAMIENTO	Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)
PROMOTOR	Rufino Valverde Moreno
ING. TEC. EN EXPL. AGROPECUARIAS	Luis Javier Herrero Aragoneses

Normativa Vigente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas Urbanísticas Municipales de Martín Muñoz de las Posadas.</li> <li>- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.</li> <li>- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, y sus modificaciones.</li> <li>- Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, aprobado por Decreto 22/2004, de 29 de enero, y sus modificaciones.</li> </ul>
Clasificación del suelo	<b>Suelo Rústico de Protección Natural por Calidad Ambiental</b>

CONDICIONES	EN NORMATIVA	EN PROYECTO
Uso del suelo	Autorizables art. 57 a) del RUCYL	Explotación agropecuaria
Parcela mínima	U.M.C. Secano Mín. 60.000 m <sup>2</sup>	71.759 m <sup>2</sup>
Sup. máx. de ocupación.	20 % - Máx. 2.000 m <sup>2</sup>	1,99 % - 1.431,08 m <sup>2</sup>
Edificabilidad	-	-
Pte. Máx. Cubierta	25%	25 %
Nº de Plantas s/rasante	1	1
Altura a alero	8,00 m	3,60 m
Retranqueo linderos	6,00 m	25,00 m
Distancia a suelo urbano	-	3.400 m
Unidades de arbolado	5 Ud. – 100 m <sup>2</sup> 1 Ud. – 20 m <sup>2</sup>	71 Unidades

En Segovia, febrero de 2017

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias



Fdo. Luis Javier Herrero Aragoneses



## ANEJO Nº 2.NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Serán de aplicación en el presente Proyecto, así como en la ejecución de las obras, las Normas de la Presidencia del Gobierno y del antiguo Ministerio de la Vivienda, así como las del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Además, serán de aplicación, tanto en el proyecto como en la ejecución de las obras, las vigentes Normas Básicas de obligado cumplimiento editadas por los Organismos Oficiales competentes (MOPT, Presidencia del Gobierno, Ministerio de Industria, etc.), haciendo especial hincapié en las que a continuación se relacionan:

### **1.- ESTRUCTURAS.**

#### **1.1.- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.**

- *Código Técnico de la Edificación DB SE-AE Acciones de Edificación.* Del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. BOE 74 de marzo de 2006. y sus modificaciones:  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda, B.O.E.252 de 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda, B.O.E.99 de 23.04.09
- *Norma de construcción sismoresistente: Parte general y edificación (NCSE-02)* Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. BOE nº 244, de 11 de octubre de 2002.

#### **1.2.- ACERO.**

- *Código Técnico de la Edificación DB SE-A Acero.* Del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. BOE 74 de marzo de 2006 y sus modificaciones:  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.252 de 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.99 de 23.04.09

#### **1.3.- HORMIGÓN.**

- Instrucción de Hormigón Estructural "EHE" REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). BOE 22-08-08
- Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Forjados Unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con Elementos Prefabricados "EFHE". Real Decreto 642/2002, de 5 de julio, del Ministerio de Fomento.

### **2.- CIMENTACIONES**

- *Código Técnico De La Edificación. DB-SE-C Seguridad Estructural. Cimientos.* Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 de 28.03.06 y sus modificaciones:  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08

### **3.- INSTALACIONES.**

#### **3.1.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

- *Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.* Real Decreto 1942/1993, de 5 de Noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 14 de Diciembre de 1993. Corrección de errores 7 de Mayo 1994.
- *Desarrollo en "Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993".* BOE 28-04-94.
- *Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1998, de 5 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.* Orden del 16 de Abril del Ministerio de Industria y Energía. BOE 28 de Abril de 1998.
- *Modificación de la Instrucción Técnica MIP-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios.* BOE 28-04-98 y corrección de errores BOE 05-06-98

### **4.- CUBIERTAS.**

#### **4.1.- CUBIERTAS.**

- *Código Técnico De La Edificación DB-HS-1 Salubridad, Protección Frente A La Humedad.* Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 de 28.03.06. y sus modificaciones:  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.252 de 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.99 de 23.04.09

### **5.- PROTECCIÓN.**

#### **5.1.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

- *Código Técnico de la Edificación DB SI Seguridad en caso de Incendios.* Del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. BOE 74 de marzo de 2006, y sus modificaciones:  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.252 de 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.99 de 23.04.09
- *Clasificación De Los Productos De Construcción Y De Los Elementos Constructivos En Función De Sus Propiedades De Reacción Y De Resistencia Frente Al Fuego.* Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo de 2005 del Ministerio de Presidencia. B.O.E.79 de 02.04.05.
- *Modificación Del Real Decreto 312/2005 De Clasificación De Los Productos De Construcción Y De Los Elementos Constructivos En Función De Sus Propiedades De Reacción Y De Resistencia Frente Al Fuego.* Real Decreto 110/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de Presidencia. B.O.E.37 de 12.02.08.

## 5.2.- SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.* Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, del Ministerio de la Presidencia. BOE 25 de Octubre de 1997.
- *Prevención de Riesgos Laborales.* Ley 31/1995, de la Jefatura del Estado. BOE 10 de Noviembre de 1995.
- *Reglamento de los Servicios de Prevención.* Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 31 de Enero de 1997 y sus modificaciones:
  - Se modifican las disposiciones final segunda y adicional quinta, por real decreto 780/1998, de 30 de abril. B.O.E.104 de 01.05.98.
  - Se modifica el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio B.O.E.139 11.06.05
  - Se modifican los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis, y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo. B.O.E.127 de 29.05.06.
  - Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.* Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.256 de 25.10.97.
  - Se modifica el anexo IV por Real Decreto 2177/2004. B.O.E.274 de 13.11.04.
- *Modificación Del Real Decreto 39/1997 Por El Que Se Aprueba El Reglamento De Los Servicios De Prevención, Y El Real Decreto 1627/1997 Por El Que Se Establecen Las Disposiciones Mínimas De Seguridad Y Salud En Las Obras De Construcción.* Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo de 2006 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.127 de 29.05.06.
- *Modificación Del Real Decreto 1215/1997 Por El Que Se Establecen Las Disposiciones Mínimas De Seguridad Y Salud Para La Utilización Por Los Trabajadores De Los Equipos De Trabajo, En Materia De Trabajos Temporales En Altura.* Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre de 2004 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.274 de 13.11.04
- *Prevención De Riesgos Laborales.* Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.27 y 31.01.04. y Corrección de errores. B.O.E.60 de 10.03.04.
- *Señalización de seguridad en el trabajo.* Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril. Del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23 de Abril de 1997.
- *Seguridad y Salud en el Trabajo.* Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23 de Abril de 1997.
- *Manipulación de cargas.* Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23 de Abril de 1997.
- *Utilización de equipos de protección individual.* Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 12 de Junio de 1997.
- *Utilización de equipos de trabajo.* Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 7 de Agosto de 1997.
- *Adaptación De La Legislación De Prevención De Riesgos Laborales A La Administración General Del Estado.* Real Decreto 1488/1998 de 30 de julio de 1998 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.170 de 17.07.98 y Corrección de errores. B.O.E.182 de 31.07.98.
- *Protección De La Salud Y La Seguridad De Los Trabajadores Frente A Los Riesgos Derivados O Que Puedan Derivarse De La Exposición A Vibraciones Mecánicas.* Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre de 2005 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 05.11.05
- *Disposiciones Mínimas Para La Protección De La Salud Y Seguridad De Los Trabajadores Frente Al Riesgo Eléctrico.* Real Decreto 614/2001 de 8 de junio de 2001 del Ministerio de la Presidencia

- *Ordenanza General De Seguridad E Higiene En El Trabajo.* Orden de 9 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo. 16.03.71 y 21.06.01.
- *Reglamento De Seguridad E Higiene En El Trabajo. Capítulo VII. Andamios.* Orden de 31 de enero 1940, del Ministerio de Trabajo

## **6. - CARPINTERÍA**

- *Especificaciones Técnicas De Obligado Cumplimiento De Los Perfiles Extruidos De Aluminio Y Sus Aleaciones Y Su Homologación Por El Ministerio De Industria Y Energía,* Real Decreto 2699/1985 de 27 de diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía, B.O.E.46 de 22 de febrero de 1986.

## **7.- VARIOS.**

### **7.1.- INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN.**

- *Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras "RL-88".* Orden de 27 de Julio de 1988, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría de Gobierno. BOE 3 de Agosto de 1988.
- *Pliego general de condiciones para recepción yesos y escayolas en las obras de construcción "RY-85".* Orden de 31 de Mayo de 1985, de la Presidencia de Gobierno. BOE 13 de Junio de 1997.
- *Instrucción para la recepción de cementos "RC-97".* Real Decreto 776/1997, de 30 de Mayo, M. de Relaciones con las Cortes y con la Secretaria del Gobierno. BOE 13 de Junio de 1997.

### **7.2.- MEDIO AMBIENTE.**

- *Decreto 3/1995 de Castilla y León, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones a cumplir por los niveles sonoros o de vibraciones producidos en actividades clasificadas*
- *La Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León*
- *Texto Refundido De Evaluación De Impacto Ambiental De Proyectos.* Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de enero del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.23 de 26.01.08.
- *Emisiones Sonoras En El Entorno Debidas A Determinadas Máquinas De Uso Al Aire Libre.* Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero de 2002. B.O.E.52 de 01.03.02.
- *Ley De Prevención Y Control Integrados De La Contaminación.* Ley 16/2002 de 01 de julio de 2002. B.O.E.157 de 02.07.02.
- *Reglamento Para El Desarrollo Y La Ejecución De La Ley 16/2002, de 01 de Julio, De Prevención Y Control Integrados De La Contaminación.* Real Decreto 509/2007, de 20 de abril de 2007, de Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.96 de 21.04.07.

## **8.- HOMOLOGACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRECEPTIVOS PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN.**

### **ACERO.**

- ***Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.*** Real Decreto 2365/1985, de 20 de Noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 21 de Diciembre 1985.
- *Alambres trefilados lisos y corrugados para mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado para la construcción.* Real Decreto 2702/ 1985, de 18 de Diciembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 28 de Febrero de 1986.



## **CEMENTO.**

- *Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).* Real Decreto 956/2008 de 6 de junio de 2008 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.148 de 19.06.08
- *Obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros.* Real Decreto 1313/1988, de 28 de Octubre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 4 de Noviembre de 1988. Modificada por:

Se modifica el Anexo por Orden PRE/3796/2006 de 11 de diciembre de 2006. B.O.E.298 de 14.12.06

Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006. B.O.E.32 de 06.02.07.

## **CUBIERTAS.**

- *Productos bituminosos para impermeabilización de cubiertas en edificación.* Orden de 12 de Diciembre de 1986 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 22 de Marzo de 1986.

## **9.- CONTROL DE CALIDAD**

- *Disposiciones Regulatorias Generales De La Acreditación De Laboratorios De Ensayos Para El Control De Calidad De La Edificación.* Real Decreto 1230/1989 de 13 de octubre de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.250 de 18.10.89.
- *Disposiciones Regulatorias Generales De La Acreditación De Laboratorios De Ensayos Para El Control De Calidad De La Edificación.* Orden FOM/2060/2002 de 2 de agosto de 2002 del Ministerio de Fomento. B.O.E.193 de 13.08.02.

## **10.- PROYECTOS**

- *CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.* Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 de 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 de 23.04.09
- *LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.* Ley 38/1999 de 5 de noviembre de 1999, de Jefatura del Estado B.O.E.266 de 06.11.99
- *NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.* Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 del Ministerio de Vivienda B.O.E.71 de 24.03.71
- *MODIFICACION DEL ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 462/71.* Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.33 de 07.02.85
- *TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO .*Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio de 2008 del Ministerio de Vivienda. B.O.E.154 de 26.06.08

## 11.- RESIDUOS

- *CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.* Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 de 28.03.06 y sus modificaciones:

MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09
  - *PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.* Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.38 de 13.02.08
  - *OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS.* Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.43 de 19.02.02 y corrección de errores. B.O.E.61 y 12.03.02.
- ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO.* Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.25 de 29.01.02. Se modifica el art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero B.O.E.38

## **ANEJO Nº3. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

### **1.- MARCO GEOLÓGICO**

La mayor parte de los terrenos corresponden al centro meridional de la Cuenca del Duero.

Los materiales que aparecen en éste área son extensos arenales.

Sus depósitos están constituidos por sedimentos continentales correspondientes al Terciario y Cuaternario

Se desarrollan paraconglomerados con matriz arcósica o arcilloso-arenosa con transporte torrencial en las zonas proximales y fangos arcósicos o arenoso arcillosos, con cantos dispersos, con transporte fluvio-torrencial.

Geomorfológicamente, en la zona de estudio aparecen formas de glacis, con fangos arcósicos, en concreto una superficie desarrollada sobre sedimentos del pleistoceno.

Se adjunta un detalle de mapa geológico, en el cual se encuadra la zona objeto de estudio, en el anexo "Mapa geológico".

### **2.- DESCRIPCION DE LAS UNIDADES**

#### **2.1.- DESCRIPCION DE LAS UNIDADES**

Se ha obtenido un perfil del terreno, pudiéndose distinguir dos niveles.

Unidad 1: Suelo vegetal y relleno antrópico.

Se trata de un nivel de poca potencia, de unos cuantos decímetros. Está compuesto por cantos, arenas y materia orgánica.

Unidad 2: Arenas arcósicas con cantos y lutitas ocreas.

Este nivel aparece por debajo del suelo vegetal y relleno antrópico.

Está constituida por arenas arcósicas, de color ocre, con intercalaciones de niveles de cantos y conglomerados, así como niveles lutíticos de color ocre, a veces algo rojizos.

La composición porcentual, a grandes rasgos, sería de un 42-62% de cuarzo, y un 15-25% de feldespatos.

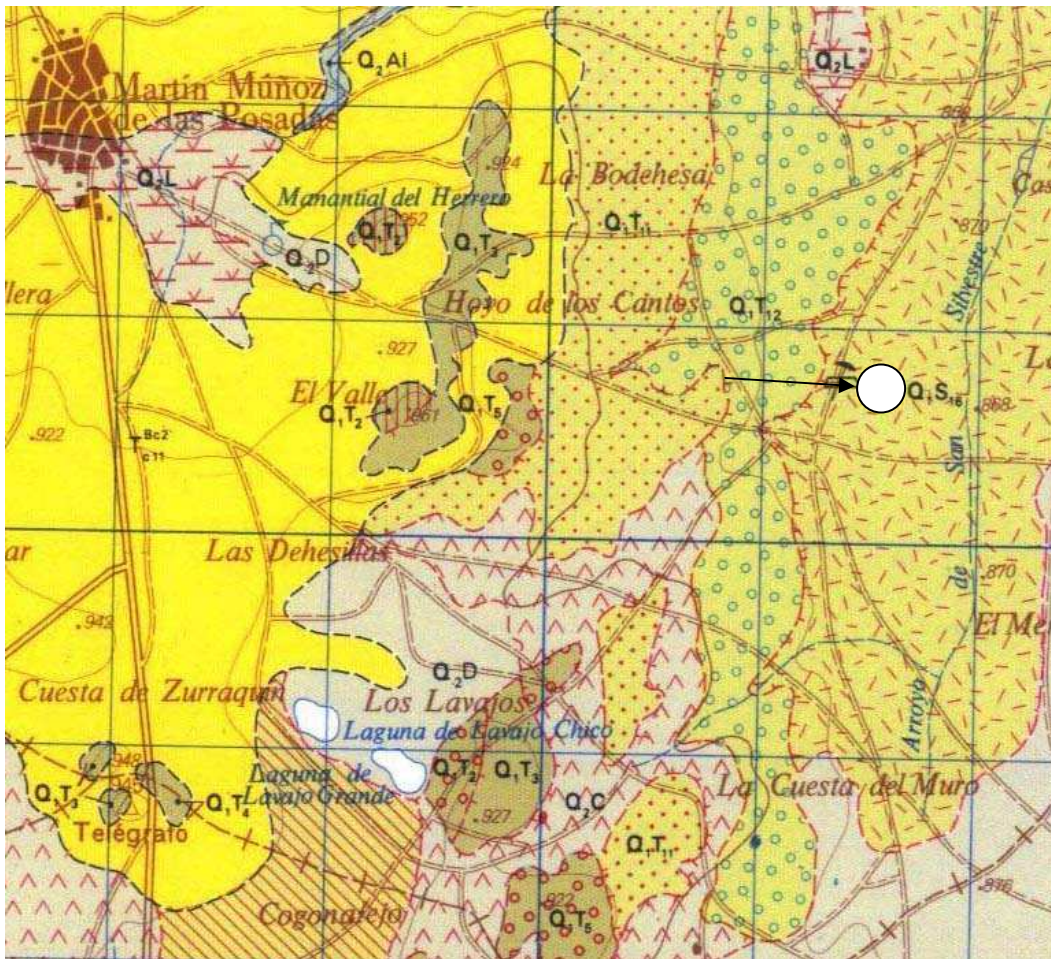
Parámetros	Arenas arcósicas
Cohesión (tm/m <sup>2</sup> )	1
Ángulo rozamiento interno (°)	30°
Peso específico (γ) (t/m <sup>3</sup> )	1,9
Permeabilidad (cm/sg)	10 –5
Tensión admisible (N/mm <sup>2</sup> )	0,2

Parámetros geotécnicos de la unidad 2.

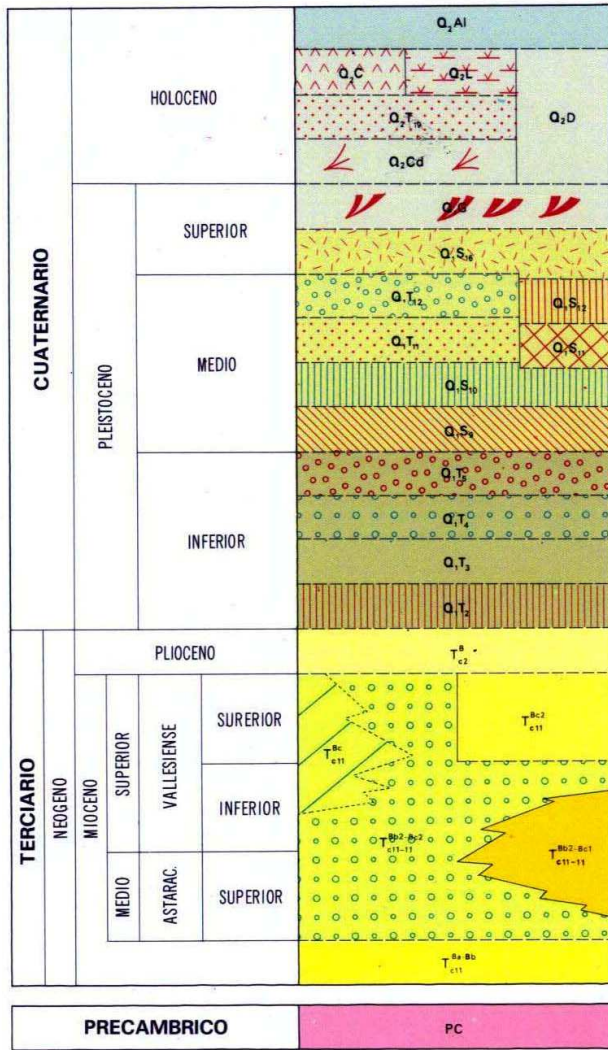
## 2.2.- EXCAVABILIDAD

La parcela de estudio puede presentar problemas de excavabilidad en las zonas donde el material granular del sustrato se encuentre más cementado. En el resto del perfil del terreno no existen problemas de excavabilidad por la presencia de material detrítico granular.

## 3.- MAPA GEOLÓGICO



# LEYENDA



- Q<sub>2</sub>AI** Aluviones de arenas y limos con ó sin materia orgánica
- Q<sub>2</sub>C** Coluvión de arcosas con gravas de cuarzo cuarcitas y pizarras
- Q<sub>2</sub>L** Superficies semiendorreicas Arenas y arcillas con sales solubles
- Q<sub>2</sub>T<sub>19</sub>** Terraza del sistema Voltoya, gravas cuarcitas con arenas blanquecinas.
- Q<sub>2</sub>Cd** Conos de deyección Arcillas y limos con cantos aislados
- Q<sub>2</sub>D** Manto eólico, Arenas de cuarzo redondeado bien seleccionado
- Q<sub>2</sub>G** Superficie glacis, con fangos arcósicos con cantos englobados
- Q<sub>2</sub>S<sub>18</sub>** Superficie de Coca-Arevalo, Arcosas blanquecinas fluviales, con gravilla
- Q<sub>1</sub>T<sub>11</sub>** Q<sub>1</sub>T<sub>2</sub> Terrazas del sistema Adaja, Voltoya, con arcosas ocres y pardo rojizas con gravas de cuarzo y cuarcitas
- Q<sub>1</sub>S<sub>9</sub>** Q<sub>1</sub>S<sub>10</sub>, Q<sub>1</sub>S<sub>11</sub>, Q<sub>1</sub>S<sub>12</sub> Superficies sin ó con depósito de arcosas beige blanquecinas fluviales, con gravilla de cuarzo y feldespatos. Grandes bloques en particular la Q<sub>1</sub>S<sub>9</sub>
- Q<sub>1</sub>T<sub>2</sub>** Q<sub>1</sub>T<sub>3</sub>, Q<sub>1</sub>T<sub>4</sub>, Q<sub>1</sub>T<sub>5</sub> Terrazas del sistema Adaja-Voltoya, Arcosas rojizas con gravas de cuarcitas
- T<sub>c22</sub><sup>a</sup>** Canales de gravas de cuarzo y cuarcita, cementados por carbonatos, y arcosas microconglomeráticas beige blanquecinas.
- T<sub>c11</sub><sup>Bc-2</sup>** Fangos arcósicos rojos con abundantes cantos englobados, y canales aislados. Finos niveles arcillosos rojos y verdosos.
- T<sub>c11</sub><sup>Bc</sup>** Fangos arcósicos con intercalaciones de margas calcáreas arenosas
- T<sub>c11-11</sub><sup>Bb-2-Bc-2</sup>** Fangos arcósicos rojos y beige rojizos con algún canto plutónico y metamórfico.
- T<sub>c11-11</sub><sup>Bb-2-Bc-1</sup>** Arcosas fangosas ocres y beige ocasionalmente cementadas por carbonatos
- T<sub>c11</sub><sup>Ba-Bb</sup>** Brechas y areniscas microconglomeráticas con cemento carbonatado, blanquecinas; fangos arcósicos con cantos englobados.
- PC** Esquistos moscovíticos biotíticos con intercalaciones de metarcosas biotíticas.



## **ANEJO Nº 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.**

(Real Decreto 105/2008)

### **ANTECEDENTES.**

Fase de Proyecto: Proyecto de Ejecución.

Título: Explotación porcina de cebo

Promotor: Rufino Valverde Moreno

Generador de los Residuos: La propiedad

Poseedor de los Residuos: La propiedad

Técnico Redactor Estudio de Gestión de Residuos: Luis Javier Herrero Aragoneses

### **CONTENIDO DEL DOCUMENTO.**

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos que se van a generar. (según Orden MAM/304/2002)
- 2- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- 4- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- 5- Pliego de Condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

**1.- Estimación de los residuos que se van a generar. Identificación de los mismos, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.**

#### **.- Generalidades.**

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

## - Clasificación y descripción de los residuos

**RCDs de Nivel I.-** Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

**RCDs de Nivel II.-** residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.



**RCDs Nivel I****1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN**

17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

**RCDs Nivel II****RCD: Naturaleza no pétreo**

<b>1. Asfalto</b>	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
<b>2. Madera</b>	
17 02 01	Madera
<b>3. Metales</b>	
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
X 17 04 05	Hierro y Acero
17 04 06	Estaño
17 04 06	Metales mezclados
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
<b>4. Papel</b>	
X 20 01 01	Papel
<b>5. Plástico</b>	
X 17 02 03	Plástico
<b>6. Vidrio</b>	
X 17 02 02	Vidrio
<b>7. Yeso</b>	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

**RCD: Naturaleza pétreo**

<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>	
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>2. Hormigón</b>	
X 17 01 01	Hormigón
<b>3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos</b>	
17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
<b>4. Piedra</b>	
17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

**RCD: Potencialmente peligrosos y otros**

<b>1. Basuras</b>	
X 20 02 01	Residuos biodegradables
X 20 03 01	Mezcla de residuos municipales
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>	
17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RCDs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

**- Estimación de los residuos a generar.**

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

Obra Demolición, Rehabilitación, Reparación o Reforma:

Se deberá elaborar un inventario de los residuos peligrosos.

Obra Nueva:

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm 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 base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en OBRA NUEVA	
Superficie Construida total	1434,08 m <sup>2</sup>
Volumen de residuos (S x 0,10)	143,41 m <sup>3</sup>
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m <sup>3</sup> )	0,50 Tn/m <sup>3</sup>
Toneladas de residuos	71,70 Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	268,62 m <sup>3</sup>
Presupuesto estimado de la obra	176.218,36 €
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	14.671,31 € ( entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares 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:

RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		134,31	0,50	268,62
RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,000	0,00	0,60	0,00
3. Metales	0,000	0,00	1,50	0,00
4. Papel	0,001	0,07	0,90	0,08
5. Plástico	0,001	0,07	0,90	0,08
6. Vidrio	0,000	0,00	1,50	0,00
7. Yeso	0,000	0,00	1,20	0,00
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,002</b>	<b>0,14</b>		<b>0,16</b>
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>				
1. Arena Grava y otros áridos	0,000	0,00	1,50	0,00
2. Hormigón	0,100	7,17	1,50	4,78
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,000	0,00	1,50	0,00
4. Piedra	0,000	0,00	1,50	0,00
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,100</b>	<b>7,17</b>		<b>4,78</b>
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>				
1. Basuras	0,000	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,000	0,00	0,50	0,00
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,000</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>

## **2.- Medidas para la prevención de estos residuos.**

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

### **.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

### **.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

### **.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero**

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así ,los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

### **.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.**

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

### **.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.**

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

### **.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

### **.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.**

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de

los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

**.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.**

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podrían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

**.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.**

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

**.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.**

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

**3.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.**

**.- Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.**

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado).
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.

- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación.
- Proceso de reciclaje.
- Proceso de stokaje.
- Proceso de eliminación.

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

#### Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

#### Proceso de Triaje y clasificación.-

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

### Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

### Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

### Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

### **- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).**

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, 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:

Obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008.

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de Febrero de 2.010.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
<input type="checkbox"/>	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar

	las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

**- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).**

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

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
<b>x</b>	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)	

**.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.**

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

	OPERACIÓN PREVISTA
<b>x</b>	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

#### **.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".**

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Castilla y León para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

#### **4.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...**

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

#### **5.- Pliego de Condiciones.**

Para el **Productor de Residuos**. (artículo 4 RD 105/2008)

.- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- a) Estimación de los residuos que se van a generar.
- b) Las medidas para la prevención de estos residuos.



- c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- e) Pliego de Condiciones
- f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

.- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

.- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

.- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

**Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (artículo 5 RD 105/2008)**

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

**RCDs Nivel I**

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

Tratamiento	Destino	Cantidad
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

**RCDs Nivel II**

RCD: Naturaleza no pétreo	
<b>1. Asfalto</b>	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
<b>2. Madera</b>	
17 02 01	Madera
<b>3. Metales</b>	
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
X 17 04 05	Hierro y Acero
17 04 06	Estaño
17 04 06	Metales mezclados
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
<b>4. Papel</b>	
X 20 01 01	Papel
<b>5. Plástico</b>	
X 17 02 03	Plástico
<b>6. Vidrio</b>	
X 17 02 02	Vidrio
<b>7. Yeso</b>	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	7,87
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	6,30
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	6,30
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,47
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,36
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,79
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,31

RCD: Naturaleza pétreo	
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>	
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>2. Hormigón</b>	
X 17 01 01	Hormigón
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>	
17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
<b>4. Piedra</b>	
17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	18,90
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	29,52
Reciclado		7,87

RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
<b>1. Basuras</b>	
X 20 02 01	Residuos biodegradables
X 20 03 01	Mezcla de residuos municipales
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>	
17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobranes de pintura o barnices
14 06 03	Sobranes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobranes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	3,86
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	7,16
Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Castilla y León, de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

.- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

.- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

.- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

.- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

.- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

.- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

.- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

.- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.

.- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

.- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

### **Con carácter General:**

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

#### Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

#### Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Castilla y León.

## Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

### **Con carácter Particular:**

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan</p>
x	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m<sup>3</sup>, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos</p>
x	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
x	<p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.</p> <p>En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.</p> <p>Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
x	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.</p>
x	<p>En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.</p>
x	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
x	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.</p> <p>Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos</p>
x	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la</p>

	<p>legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.</p> <p>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.</p>
x	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la 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 para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos.</p> <p>En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p>
x	<p>Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros</p>
x	<p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos</p>
x	<p>Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.</p>
	<p>Otros (indicar)</p>

**Definiciones.** (Según artículo 2 RD 105/2008)

.- **Productor** de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.

.- **Poseedor** de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

.- **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

.- **RCD**, Residuos de la Construcción y la Demolición

.- **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos

.- **RNP**, Residuos NO peligrosos

.- **RP**, Residuos peligrosos

**6.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs. (Este presupuesto, formará parte del PEM de la Obra, en capítulo aparte).**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

Los metros cúbicos procedentes del vaciado y el desbroce, servirán para el relleno y nivelación de la nave a ejecutar y formación de taludes.

<b>6.- ESTIMACION DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)</b>				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
<b>RCDs Nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	268,62	0,50	134,31	0,0762%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				<b>0,0762%</b>
<b>RCDs Nivel II</b>				
RCDs Naturaleza Pétreo	4,78	10,00	47,80	0,0271%
RCDs Naturaleza no Pétreo	0,16	10,00	1,59	0,0009%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	10,00	0,00	0,0000%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				<b>0,0280%</b>
<b>- RESTO DE COSTES DE GESTION</b>				
6.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
6.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			303,04	0,1720%
6.3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			704,87	0,4000%
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs</b>			<b>1.191,62</b>	<b>0,6762%</b>

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002/) si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades arriba indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulado, que incluye los siguientes:

6.1.- Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera un cierto valor desproporcionado con respecto al PEM total de la Obra.

6.2.- Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo porcentaje conforme al PEM de la obra.

6.3.- Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.





**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**ANEJO Nº 5. PLAN DE CONTROL**



## **Prescripciones de control**

### **Factores de riesgo**

El nivel de control, según la Instrucción EFHE, fijado en el proyecto, para el acero de armaduras es

Los factores de riesgo que determinarán el control de ejecución, según el libro de control, son:

#### **DIMENSIONAL**

Superficie o número de viviendas (m<sup>2</sup>) o (ud): < 500 m<sup>2</sup> o < 6 viviendas

**Factor de riesgo dimensional: 1**

#### **ESTRUCTURAL**

Luces entre pilares (m): Menor o igual a 6

Relación canto/luz en vigas o forjados: Mayor o igual a 1/22

Número de forjados superpuestos: Menor o igual a 5

**Factor de riesgo estructural: 1**

#### **SÍSMICO**

Zona sísmica (NCSE-02): Bajo ( $a < 0.04$  g)

**Factor de riesgo sísmico: 1**

#### **GEOTÉCNICO**

Tipo de cimentación: Superficial por zapatas o zanja corrida y aislada

Nivel freático: Profundo (> 3m)

Tipo de terreno: No agresivo

**Factor de riesgo geotécnico: 1**

#### **AGRESIVIDAD AMBIENTAL**

Exposición y proximidad: Despreciable

**Factor de riesgo por agresividad ambiental: 1**

#### **CLIMÁTICO**

Zona climática CTE-HE: Comarcas interiores, zona D2

**Factor de riesgo por clima: 2**

#### **VIENTO**

Situación del edificio CTE-HS: A

Altura del edificio (m): Menor o igual a 15

**Factor de riesgo por viento: E1-V3**

## **Materiales objeto de control en obra**

### **HORMIGONES PREPARADOS**

#### **Hormigón fabricado en central**

Distintivo de calidad o CC-EHE: AENOR

Clase de exposición relativa a la corrosión de armaduras: Interiores I

Nivel de control de proyecto: Estadístico

Se dan las condiciones para duplicar el tamaño de los lotes

Número de tipos de elementos estructurales o suministradores: 2

#### **Tipo 1:**

Tipo: Macizos (cimentaciones)

Volumen de hormigón (m3): 77,55

Tiempo de hormigonado (semanas): 2

Número de lotes: 1

Amasadas a ensayar: 2

#### **Tipo 2:**

Tipo: Estructuras con elementos comprimidos (muros)

Volumen de hormigón (m3): 35,18

Tiempo de hormigonado (semanas): 2

Resistencia característica de proyecto: H-25

Superficie construida (m2): 100

Número de plantas: 1

Número de lotes: 1

Amasadas a ensayar: 2

### **MATERIALES PARA ESTRUCTURA**

#### **Armaduras para hormigones (pasivas)**

Nivel de control del acero en el proyecto: Normal

Número de tipos (un tipo por cada suministrador, designación o serie distintos): 2

#### **Tipo 1:**

Serie (diámetros fina <12, media 12 a 20, gruesa >20): Media

Designación del acero: B500S

Suministrador:

Cantidad de acero (t): 0,13

# **CONTROLES**



**QEP01H002 Control de la consistencia del hormigón. Cono de Abrams  
CONSTRUCTOR**

EHE 08

Norma	Ensayo	Registro	Frecuencia	Criterio
UNE 83313:90	Consistencia del hormigón (Cono de Abrams)	Parte de obra	Siempre que se fabriquen probetas. En obras sometidas a control reducido, no menos de 4 determinaciones espaciadas a lo largo del día	Consistencia definida: a) por tipo, la media aritmética de los dos valores obtenidos tiene que estar comprendida dentro del intervalo correspondiente b) por su asiento, la media de los dos valores debe estar comprendida dentro de la tolerancia El incumplimiento de las condiciones anteriores implicará el rechazo automático de la amasada correspondiente y la corrección de la dosificación

EHE 30.6:

En el caso de hormigones para edificación, se recomienda en general que el asiento en el cono de Abrams no sea inferior a 6 cm.

Las distintas consistencias y los valores límite de los asientos correspondientes en cono de Abrams, serán los siguientes:

Tipo de consistencia	Asiento en cm
Seca	0 - 2
Plástica	3 - 5
Blanda	6 - 9
Fluida	10 - 15

El límite superior de asiento establecido para la consistencia fluida (15 cm) podrá sobrepasarse si en la fabricación del hormigón se emplean aditivos superfluidificantes.

La consistencia del hormigón utilizado será la especificada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, definiéndola por su tipo, o por el valor numérico A en cm de su asiento, con las tolerancias que se indican en la tabla 30.6.

**Tabla 30.6 Tolerancias para la consistencia del hormigón**

Consistencia definida por su tipo		
Tipo de consistencia	Tolerancia en cm	Intervalo resultante
Seca	0	0 - 2
Plástica	±1	2 - 6
Blanda	±1	5 - 10
Fluida	±2	8 - 17
Consistencia definida por su asiento		
Asiento en cm	Tolerancia en cm	Intervalo resultante
Entre 0 - 2	±1	A±1
Entre 3 - 7	±2	A±2
Entre 8 - 12	±3	A±3

**QEP01H003 Control de la resistencia a compresión del hormigón  
CONSTRUCTOR**

EHE 88

Norma	Ensayo	Registro	Frecuencia	Criterio
UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84	Ensayos de control	Certificado de laboratorio	En control reducido: basta el control de la consistencia En control	fest >= fck, ó fest >= 0,9 fck Si no se cumple, la Dirección de Obra decidirá ensayos o estudios indicados en EHE 88.5

			estadístico: uno por lote En control 100%: cada amasada	
--	--	--	--	--

Los ensayos previos, característicos y de control, se refieren a probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, fabricadas, curadas y ensayadas a compresión a 28 días de edad según UNE 83301:91, UNE 83303:84 y UNE 83304:84.

Tipos de ensayos	Previos	Característicos	De control	De información complementaria		
				Tipo a	Tipo b	Tipo c
Ejecución de probetas	En laboratorio	En obra	En obra	En obra	Extraídas del hormigón endurecido	Ensayos no destructivos (métodos muy diversos)
Conservación de probetas	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En condiciones análogas a las de la obra	En agua o ambiente según proceda	
Tipo de probetas	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de esbeltez superior a uno	
Edad de las probetas	28 días	28 días	28 días	Variables		
Número mínimo de probetas	4 x 2 = 8	6 x 2 = 12	Según EHE 88	A establecer		
Obligatoriedad	Preceptivos salvo experiencia previa	Preceptivos salvo experiencia previa	Siempre preceptivos	En general, no preceptivos		
Observaciones	Destinados a establecer dosificación inicial	Destinados a sancionar dosificación definitiva con los medios de fabricación a emplear	A veces deben completarse con ensayos de información tipo "b" o "c"	Destinados a estimar la resistencia real del hormigón a una cierta edad y en unas condiciones determinadas		

Los ensayos previos, característicos y de control, se refieren a probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, fabricadas, curadas y ensayadas a compresión a 28 días de edad según UNE 83301:91, UNE 83303:84 y UNE 83304:84.

**QEP03A001 Sección equivalente de las armads. CONSTRUCTOR**

Norma	Ensayo	Registro	Frecuencia	Criterio
EHE 31.1 (arm. pasivas) o 32.1 (activas)	Sección equivalente	Certificado de laboratorio	2 probetas por lote	Si las dos comprobaciones resultan satisfactorias, el lote quedará aceptado. Si las dos resultan no satisfactorias, el lote será rechazado. Si se registra un solo resultado no satisfactorio, se comprobarán cuatro nuevas muestras correspondientes al lote que se controla. Si alguna de estas nuevas cuatro comprobaciones resulta no satisfactoria, el lote será rechazado. En caso contrario, será aceptado

**QEP03A002 Caract. geom. resaltes de barras y alambres corrugados CONSTRUCTOR**

Norma	Ensayo	Registro	Frecuencia	Criterio
EHE 31.2	Características geométricas de los resaltes de barras y alambres corrugados	Certificado de laboratorio	2 probetas por lote	Están comprendidas entre los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia. Si no, se rechaza el lote



**QEP03A003 Doblado-desdoblado después de enderezado  
CONSTRUCTOR**

Norma	Ensayo	Registro	Frecuencia	Criterio
EHE 31.2, 31.3 (según el tipo de armadura pasiva), 32.3 (alambres de pretensado) o el ensayo de doblado indicado en 32.4 (barras de pretensado)	Doblado-desdoblado	Certificado de laboratorio	2 probetas por lote	Si se produce algún fallo se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos, obligará a rechazar el lote .

**QEP03A004 Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura acero  
CONSTRUCTOR**

Norma	Ensayo	Registro	Frecuencia	Criterio
UNE 7474-1:92 y 7326:88	Límite elástico y alargamiento en rotura (armaduras pasivas) o bajo carga máxima (activas)	Certificado de laboratorio	2 veces durante la obra como mínimo por cada tipo.	Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas. Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.



## Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control equivalentes al mayor valor entre los siguientes:

- ▣ 200 m<sup>3</sup> (si se pueden duplicar los lotes) o 100 m<sup>3</sup> en otro caso, o
- ▣ el número de semanas de hormigonado dividido entre 4 (si se pueden duplicar los lotes) o entre 2 en otro caso, o
- ▣ la superficie construida en m<sup>2</sup> dividida entre 500 (si se destina a piezas sometidas a compresión) o entre 1.000 (si es para elementos exclusivamente sometidos a flexión), o
- ▣ el número de plantas entre 2

o fracción por tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote. En el hormigón destinado a elementos macizos sólo se tendrán en cuenta los dos primeros valores.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciara un representante del suministrador.

Los ensayos previos, característicos y de control, se refieren a probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, fabricadas, curadas y ensayadas a compresión a 28 días de edad según UNE 83301:91, UNE 83303:84 y UNE 83304:84.

Tipos de ensayos	Previos	Característicos	De control	De información complementaria		
				Tipo a	Tipo b	Tipo c
Ejecución de probetas	En laboratorio	En obra	En obra	En obra	Extraídas del hormigón endurecido	Ensayos no destructivos (métodos muy diversos)
Conservación de probetas	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En condiciones análogas a las de la obra	En agua o ambiente según proceda	
Tipo de probetas	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de esbeltez superior a uno	
Edad de las probetas	28 días	28 días	28 días	Variables		
Número mínimo de probetas	4 x 2 = 8	6 x 2 = 12	Según EHE 88	A establecer		
Obligatoriedad	Preceptivos salvo experiencia previa	Preceptivos salvo experiencia previa	Siempre preceptivos	En general, no preceptivos		
Observaciones	Destinados a establecer dosificación inicial	Destinados a sancionar dosificación definitiva con los medios de fabricación a emplear	A veces deben completarse con ensayos de información tipo "b" o "c"	Destinados a estimar la resistencia real del hormigón a una cierta edad y en unas condiciones determinadas		

### QIP03A001 Distintivo de calidad de las armaduras de acero AENOR

#### CONSTRUCTOR

### QIP03A002 Recepción de las armads. de acero

#### CONSTRUCTOR

#### EHE 31.2

El acero llevará grabadas las marcas de identificación establecidas en el apartado 12 de la norma UNE 36.068:94, relativas al tipo de acero (geometría del corrugado), país de origen (el indicativo correspondiente a España es el número 7) y marca del fabricante (según el código indicado en el Informe Técnico UNE 36.811:98).

#### EHE 1.1

El fabricante o suministrador ha aportado para todo el acero que suministra a esta obra:

- ▣ el certificado CC-EHE en vigor expedido por Organismo autorizado o Autoridad competente con antigüedad inferior a dos años antes de la fecha del suministro

o el documento en vigor que acredite el reconocimiento por Autoridad competente del distintivo reconocido, expedido con antigüedad inferior a dos años antes de la fecha del suministro. En el caso de que el producto no llevara marcado el distintivo reconocido, deberá aportarse, asimismo, un documento en vigor, con antigüedad idéntica a la antes citada, que acredite la posesión del distintivo reconocido.

Si el fabricante no aporta esos documentos, aportará certificado de garantía (EHE 31 y 32) firmado por persona física y certificado específico de adherencia del acero (EHE 31.2, los resultados del ensayo de adherencia por flexión descrito en UNE 36740:98 "Determinación de la adherencia de las barras y alambres de acero para hormigón armado. Ensayo de la viga" cumplen las condiciones especificadas), dado por un organismo de entre los autorizados para otorgar el CC-EHE. No podrán utilizarse partidas de acero que no lleguen acompañadas de esos certificados.

La posesión de un Certificado CC-EHE o de un distintivo reconocido manifiesta que se cumplen todas las exigencias de la Instrucción EHE, sin que se necesario mencionarlas explícitamente, y son válidos para todo el territorio nacional, por lo que el Director de ejecución de la obra puede decidir omitir los ensayos correspondientes en cada caso.

EHE 90.1

No podrán utilizarse partidas de acero que no lleguen acompañadas del certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física, según EHE 31 y 32.

## Control a nivel reducido

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
<b>En el mercado legible sobre las barras:</b>															
Nombre del fabricante o marca del producto, o del agente que lo comercializa, legalmente establecidos en UE															
Diámetro nominal															

## Control a nivel normal.

Todo el acero de la misma designación que entregue un mismo suministrador se clasificará, según su diámetro (en las armaduras activas, según su diámetro nominal) en serie fina (igual o menor que 10 mm), media (12 a 20 mm ambos inclusive) o gruesa (igual o superior a 25 mm).

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
<b>En el mercado legible sobre las barras:</b>															
Nombre del fabricante o marca del producto, o del agente que lo comercializa, legalmente establecidos en UE															
Diámetro nominal															

## Productos certificados:

Los resultados del control del acero han de conocerse antes de la puesta en servicio de la estructura.

Las armaduras se dividirán en lotes, correspondientes cada uno a un mismo suministrador, designación y serie y siendo su cantidad máxima de 40 toneladas o fracción en el caso de armaduras pasivas, y 20 toneladas o fracción en el de las activas.

## Productos no certificados

Los resultados del control del acero han de conocerse antes del hormigonado.

Las armaduras se dividirán en lotes, correspondientes cada uno a un mismo suministrador, designación y serie y siendo su cantidad máxima de 20 toneladas o fracción en el caso de armaduras pasivas, y 10 toneladas o fracción en el de las activas.

## Probetas

Se tomarán dos probetas por cada lote, para sobre ellas comprobar que:

- La sección equivalente cumple EHE 31.1 (armaduras pasivas) o 31.2 (activas)
- Las características geométricas de los resaltos de barras y alambres corrugados están comprendidas entre los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia según EHE 31.2
- Cumplen el ensayo de doblado-desdoblado según EHE 31.2, 31.3, 32.3 o 32.4 según el caso.

Se determinarán, al menos en dos ocasiones durante la realización de una obra, el límite elástico, la carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador, según UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso de las mallas electrosoldadas se realizarán, como mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80.

En caso de existir empalmes por soldadura en armaduras pasivas, se comprobará la soldabilidad de acuerdo con EHE 90.4.



## **ANEJO Nº 6: MEMORIA DE ACTIVIDAD**

### **1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES**

La capacidad será para **1.560 plazas de cerdos de cebo**. Se introducirán cerdos de 20 Kg de P.V. y se obtendrá animales de 100 Kg P.V.

Los cerdos llegarán a la explotación con un peso aproximado de 20 Kg P.V. y 9 semanas de vida..

La estancia será de 16 semanas, y saldrán a matadero con 100 Kg P.V.

Estableciendo 10 días como mínimo de vacío sanitario, desde que sale el último animal cebado hasta que entra el primer animal de la nueva ceiba, se obtiene una rotación máxima de 2,5 cebas/plaza/año.

La capacidad viene condicionada por la superficie útil necesaria por animal. La norma establece 0,65 m<sup>2</sup>/plaza.

El tratamiento de las excretas será mediante purín. Éste será gestionado en las parcelas agrícolas de la explotación del promotor (la mayoría de la explotación se ubica en Martín Muñoz de las Posadas, con alguna parcela en los términos municipales limítrofes). La gestión se detalla más adelante.

La explotación se diseña con las instalaciones necesarias para la correcta explotación del proyecto, y así como otras para asegurar la sanidad animal y el medio ambiente:

- Fosa de almacenamiento de purines, con una capacidad para más de 10 meses de explotación.
- Vestuarios y aseos.
- Cerramiento de la explotación.
- Vado sanitario

La separación de las celdas será de hormigón prefabricado. En la zona inferior de las celdas se dispondrá en su totalidad una fosa de recogida de deyecciones. Los animales estarán sobre una solera a base de rejilla de hormigón.

**Alimentación:** Para la alimentación se dispondrá de una tolva metálica ("tolva holandesa") en cada celda, en la que el animal podrá realizar su amasijo. Además el chupete de acero inoxidable lleva una cazoleta, con el fin de desperdiciar la menor cantidad posible de agua, y que no se aporte al purín.

**Ventilación:** La ventilación será estática, disponiéndose ventanas laterales y caballete de ventilación.

**Saneamiento:** Las fosas de recogida del purín están realizadas a base de fabrica de ladrillo perforado, revestido interiormente con mortero de cemento sobre solera de hormigón armado, con una ligera pendiente hacia las bolas de estanqueidad. Estas bolas de acero servirán para taponar la salida del purín hacia la red general de saneamiento. La conducción del purín desde las naves hasta la fosa de purines se realiza con tubería de P.V.C. de 300 mm, colocado sobre solera de hormigón y cama de arena.

**Agua potable y fontanería:** Se construirá un sondeo para captación de agua subterránea. La instalación de fontanería abastecerá el suministro de los animales y así como para limpieza de las celdas y de los fosos. Dicha instalación está realizada con tubería de polietileno de baja densidad, flexible de 20 mm, con sus correspondientes llaves de corte y puntos de consumo. Los puntos de consumo para los animales serán mediante bebederos de tipo cazoleta, incluidos en la tolva.

**Instalación eléctrica:** Se instará un generador de electricidad de 5 KW suficiente para abastecer el motor del sondeo, los dos motores de la alimentación automática, y la iluminación.

## **2.- *NORMATIVA SECTORIAL APLICABLE***

En cuanto a la actividad ganadera es de aplicación:

Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas (Anejo 7).

Real Decreto 1135/2002 de 31 de octubre relativo a las Normas Mínimas para Protección de Cerdos (Anejo 8).

Decreto 266/1998 de 17 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento General de Sanidad Animal.

## **3.- *INCIDENCIA DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE EL MEDIO***

Las incidencias o impactos que se producirán durante la explotación del proyecto serán:

- Impacto sobre el suelo, calidad de agua y calidad del aire debido a la generación de purín.
- Impacto por generación de materiales contumaces (cadáveres).
- Impacto sobre el paisaje debido a las construcciones.
- Impacto por consumo de materias primas (agua, pienso, etc) y energía.
- Impacto positivo por creación de empleo estable y actividades económicas inducidas.

## **4.- *CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS Y ENERGÍA***

Según hoja de cálculo de la Junta de Castilla y León:

### **Pienso:**

Se calcula un consumo 1.281 toneladas anuales.

### **Agua:**

Se calcula un consumo anual medio de 5.284 m<sup>3</sup>.

### **Electricidad:**

Se calcula un consumo anual medio de 65.481 kwh.

## **5.- *RESIDUOS, EMISIONES Y EFLUENTES: TIPOS Y FUENTES.***

La actividad a desarrollar generará las siguientes externalidades:

- Generación de residuos:
  - asimilables a urbanos: embalajes, envases, plásticos, restos metálicos, PVC, etc.
  - RTP: cadáveres, residuos sanitarios (restos de vacunas, agujas, jeringas, desinfectantes, etc.)
- Generación de purines y efluentes:
  - vertido sanitario de duchas, servicios, etc.
  - purín
- Otras emisiones:
  - ruidos: automatismos, animales, tráfico de maquinaria.
  - olores: de las instalaciones; en el esparcimiento de los estiércoles.
  - gases: de fermentación del purín (CH<sub>4</sub>, SH<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>), de los animales.



## **6.- GESTIÓN DE RESIDUOS. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE EMISIONES.**

Los cadáveres, en cumplimiento de Reglamento CE 1774/2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano, serán retirados por un gestor autorizado.

En la explotación se generarán medicamentos caducados, envases y restos de productos farmacéuticos (jeringuillas, etc.). Para su gestión es de aplicación la Ley 11/1997 de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases y REAL DECRETO 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Para las emisiones (olores, gases y ruidos), se proponen medidas protectoras en el correspondiente apartado.

Los efluentes y residuos, en este caso el purín, serán tratados de la forma que seguidamente se describe.

## **7.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA**

Según hoja de cálculo de la Junta de Castilla y León:

### **Metano (CH<sub>4</sub>)**

Se ha calculado una emisión de metano de 14.184 Kg anuales.

### **Oxido nitroso (N<sub>2</sub>O) (código SNAP 97-2: 1005)**

Se ha calculado una emisión de óxido nitrosos de 68 Kg anuales.

### **Amoniaco (NH<sub>3</sub>-N)**

Se ha calculado una emisión de amoniaco de 8.523 Kg anuales.

## **8.- MORTALIDAD PREVISTA EN LA EXPLOTACIÓN.**

Según hoja de cálculo de la Junta de Castilla y León:

120 animales al año	7.207 Kg/año.
---------------------	---------------

## **9.- GESTIÓN DEL PURÍN.**

### **9.1- Producción y concentraciones**

Tanto el volumen, como la composición del purín generado en una granja de ganado porcino, dependen del manejo de la explotación, de la alimentación, del sistema de alimentación (comederos y bebederos), del sistema de limpieza, etc.

Según hoja de cálculo de la Junta de Castilla y León:

3.354 m<sup>3</sup> de purín al año  
4.964 Kg de nitrógeno aplicable al año

La concentración neta es: **1,48 Kg N /m<sup>3</sup> purín**

Con respecto al **fósforo y el potasio**, considerando el Decreto 40/2009, Código de Buenas Prácticas Agrarias, y ponderando los datos expuestos en su Cuadro nº 2, la concentración para el fósforo es de 3,1 kg/ Tm y para el potasio 3,7 kg/tm.

De esta forma los datos a tener en cuenta para la gestión del purín son:

<b>CONCENTRACIONES</b>	<b>Purín</b>
Producción	3.354 m <sup>3</sup>
N	1,48 kg/ m <sup>3</sup>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3,1 kg/ m <sup>3</sup>
K <sub>2</sub> O	3,7 kg/ m <sup>3</sup>

### **9.2- Descripción de las parcelas y el entorno dónde se gestionará el purín.**

El purín se valorizará agronómicamente. Se gestionará en fincas de cultivos como abono orgánico. Los cultivos son de secano en su mayoría, menos 2,11 has de regadío.

La explotación agrícola el promotor abarca, además del término municipal del Proyecto, Codorniz (6 parcelas), Aldehuela del Codonal (1 parcela) y Juarros de Voltoya (3 parcelas).

Se descarta la aplicación de purín en las parcelas de Codorniz, ya que este municipio dispone de Ordenanza reguladora (BOP nº 109 de 10 de septiembre de 2.004) que prohíbe la aplicación de purín en la zona de ubicación de estas parcelas.

También se prescinde de las parcelas ubicadas en Aldehuela y en Juarros, dada la distancia a la explotación y a que es preciso cruzar por el casco urbano de Juarros para llegar a todas ellas.

De esta forma, todas las parcelas disponibles se ubican en el término municipal del Proyecto.

Este municipio no se haya incluido en zona de las declaradas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero. Tampoco dispone de ordenanza que regule las aplicaciones de purín.

La mayor parte del municipio se haya incluido en Red Natura 2000, que alcanza un cuadrante que comprende desde la carretera provincial a Juarros, hasta la N-601 Adanero-Gijón. La mayor parte de las parcelas se ubican en esta zona.

Para el diseño del plan de gestión del los purines se excluyen de la aplicación las parcelas que no cumplan con las medidas protectoras que se proponen: no aplicación a menos de 100 m de cauces públicos y no aplicación a menos de 500 m de la población.

Para el transporte del purín no se verán afectada la población, siendo factible la distribución a las parcelas por caminos rurales.

### **9.3.- Superficies aportadas y disponibles.**

Las superficies y cultivos aportados para la fertilización son:

<b>Cultivo</b>	<b>Secano</b>	<b>Regadío</b>
Barbecho	35,81	--
Cebada	27,38	--
Centeno	11,48	--
Colza	12,02	--
Trigo	13,57	2,11

Las superficies disponibles son las cultivables, con necesidades de fertilización anual; es decir, no son aptas las de barbecho (aunque sí recibirán purín destinado al cultivo siguiente). Además se excluyen las ubicadas en otros términos municipales.

Es decir, las superficies aptas para la gestión del purín serán:

Trigo secano	Trigo regadío	Cebada	Centeno	Colza
6,04	2,11	27,38	4,44	9,30

#### 9.4.- Cálculo de las dosis a aplicar.

Aunque no es zona vulnerable, se aplica lo establecido para **zona vulnerable** según el anexo II de la Orden MAM/2348/2009, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas de Castilla y León por el Decreto 40/2009, de 25 de junio.

#### ANEXO II

##### APORTES MÁXIMOS DE NITRÓGENO APLICABLES A LOS SUELOS AGRÍCOLAS EN FUNCIÓN DE LOS CULTIVOS

<i>Nitrógeno (kg./Ha.)</i>			
<i>Cultivo</i>		<i>Secano</i>	<i>Regadío</i>
<b>Cereales</b>			
	Trigo	87	104
	Cebada	87	104
	Avena	50	74
	Centeno	45	74
	Maíz	---	230
<b>Leguminosas grano</b>			
	Judías secas	---	50
	Habas secas	---	50
	Lentejas	30	50
	Garbanzos	30	50
	Guisante seco	38	50
	Veza grano	10	30
<b>Industriales</b>			
	Patata	---	200
	Remolacha	---	215
	Girasol	17	35
<b>Forrajeros</b>			
	Alfalfa	---	12
	Veza	---	5
<b>Hortalizas</b>			
	Tomate	---	160
	Otras hortalizas	---	150

Atendiendo a la concentración de N del purín (1,48 Kg N/m<sup>3</sup>) se obtiene la dosis a aplicar.

Trigo y Cebada Secano	Trigo Regadío	Centeno	Colza*
59 m <sup>3</sup> /Ha	70 m <sup>3</sup> /Ha	30 m <sup>3</sup> /Ha	11 m <sup>3</sup> /Ha

\*Colza es una oleaginosa de similares rendimientos al girasol

#### 9.5.- Cuadro resumen del abonado.

En el siguiente cuadro se define la superficie abonada con el purín, dosis por hectárea, meses de aplicación, y volumen aplicado.

Cultivo	Superficie (ha)	Dosis (m <sup>3</sup> / ha)	Periodo de aplicación	Vol aplicado (m <sup>3</sup> )
Trigo/Cebada	33,42	59	* Septiembre-Diciembre	1971,78
Trigo Regadío	2,11	70		147,70
Colza	9,30	11		102,30
Centeno	4,44	30		133,20
TOTAL	49,27			2354,98**

\* El periodo de no aplicación son 8 meses, de enero a agosto. La capacidad de almacenamiento prevista será superior a 10 meses.

\*\* El volumen de purín que se puede gestionar con la superficie agrícola del promotor es de 2.355 m<sup>3</sup>, es decir, falta superficie agrícola para gestionar 1.000 m<sup>3</sup> (la producción anual es de 3.354 m<sup>3</sup>). El promotor actualmente está en trámite de ampliar su explotación agrícola, y acreditará la disposición de superficie suficiente.

Las aplicaciones están programadas en los meses inmediatamente anteriores a la siembra, por lo que el enterramiento es factible con pase de cultivador o vertedera tras la aplicación, así mismo se cumplen y aplican las medidas previstas en el Decreto 40/2009, Código de Buenas Prácticas Agrarias, el RD 324/2000 y la Orden MAM/3248/2009.

#### 10.- MEDIDAS PROTECTORAS A LA GESTIÓN DEL PURÍN.

El purín generado en la explotación es el principal elemento con capacidad de ocasionar impactos como la contaminación de suelo y subsuelo, la mejora de la capacidad agrológica del suelo así como la pérdida de la calidad biológica del recurso natural agua. Por este motivo la correcta gestión del purín y el riguroso acatamiento del Código de Buenas Prácticas Agrarias, se describen como medidas protectoras de gran relevancia.

El objetivo principal de este código es proporcionar al agricultor y ganadero, una relación de normas o prácticas recomendables como guía, que le permitirá tratar de hacer compatible los principios de competitividad y defensa del medio ambiente.

Con la dosis propuestas se satisface las necesidades en N de los cultivos.

**Las siguientes medidas propuestas cumplen y aplican la Orden MAM/2348/2009 de 30 de diciembre por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables, el RD 324/2000 de Ordenación de Explotaciones Porcinas.**

- Se seguirá rigurosamente un calendario de aplicación del purín, siempre evitando las fechas que el terreno esté helado encharcado o con nieve.
- Las aplicaciones se realizarán en días laborables y nunca en vísperas de festivos.

- c. No se aplicará purín a menos de 100 m de cauces.
- d. No se aplicará a menos de 500 m de las poblaciones.
- e. No se aplicará a menos de 300 m de las captaciones y depósitos de agua municipales.
- f. En las parcelas limítrofes con carreteras se dejará una franja de 25 m sin aplicar.
- g. Se circulará con la cuba de purín tapada.
- h. Todo el purín cargado en la cuba será inmediatamente vertido en la tierra a la que esté destinado, sin posibilidad de quedar almacenado en ningún sitio, ni siquiera en la cuba transportadora.
- i. No se hará uso de la red de saneamiento municipal para el vertido del purín.
- j. Se adicionarán productos digestores y fijadores del amoníaco en el purín.
- k. Se controlarán los comederos, bebederos y conducciones para evitar pérdidas y mayor producción de purín.
- l. Se comprobará el correcto funcionamiento y las dosis aplicadas del equipo de esparcido.

### **Planificación del seguimiento**

Se elaborará un registro de salidas de purín en el que conste:

- Nombre del operario.
- Término municipal.
- Nombre de la parcela.
- Pol / parcela
- Superficie Catastral (ha)
- Superficie utilizada (ha)
- Nº Cubas aplicadas
- m<sup>3</sup>/ ha aplicados
- m<sup>3</sup>/ ha previstos
- Cultivo
- 

### **11.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS**

Además de las medidas protectoras ya expuestas para la gestión del purín se establecen las siguientes:

#### **11.1. MEDIDAS PROTECTORAS**

Las medidas protectoras sobre el medio se deben basar en un correcto plan y normativa de trabajo que se basa en la restricción, minimización y control de las actividades molestas o dañinas que la actividad a realizar pudiera originar:

Limitación de ruidos y gases en las operaciones de transporte tanto para la entrada de alimentos como para la salida de animales. El acceso a la parcela se realizará respetando los límites de velocidad que marque la señalización y que en ningún caso será superior a 20 Km/hora, debiendo pasar todos los camiones por el vado sanitario ubicado a la entrada de la explotación.

En cuanto a la sanidad animal, se realizarán desparasitaciones periódicas, correspondientes al programa de vacunación y tratamientos preventivos para evitar brotes infecciosos. Igualmente se procederá a los vacíos sanitarios cíclicos después del paso de cada lote (ver anejo nº 6). Se dispondrá de un plan de lucha contra ratas, roedores e insectos.

#### **11.2. MEDIDAS CORRECTORAS**

##### **Medidas correctoras de los malos olores**

Las emisiones de amoníaco y otros compuestos volátiles del purín se evitarán manteniendo una limpieza constante y periódica de los alojamientos ganaderos y fosos de deyección, mediante agua a presión y desinfectantes; además se aplicarán productos presentes en el mercado que fijan amoníaco y los compuestos azufrados, impidiendo su volatilización.

### **Mantenimiento de las instalaciones**

Las fosas de purines deberán vaciarse completamente al menos una vez cada dos años y comprobar la existencia de fisuras o grietas; en caso de que aparezcan serán debidamente reparadas.

Control sobre la instalación de fontanería y bebederos con el fin de que no haya pérdidas de agua, destinado a minimizar el impacto del consumo del recurso natural agua.

### **Destino de los medicamentos caducados, envases y residuos peligrosos**


En la explotación se generan medicamentos caducados, envases y restos de productos farmacéuticos (jeringuillas, etc.), el volumen generado, de difícil cuantificación, se considera moderado. Para su gestión es de aplicación la Ley 11/1997 de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases y la Ley 10/1998, de Residuos. Se recogerán en un contenedor estanco móvil de material plástico de 1 m<sup>3</sup> de capacidad situado en el acceso a las naves, a la espera de su retirada por un gestor autorizado.

**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**ANEJO 6.1: HOJA DE CÁLCULO DE EMISIONES Y CONSUMOS**





 <b>Junta de Castilla y León</b>	Delegación Territorial de Segovia SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE SECCIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

EMPRESA	RUFINO VALVERDE MORENO
C.I.F	70242919E
PROVINCIA	Segovia
MUNICIPIO	MARTIN MUÑOZ DE LAS POSADAS
<b>NO es Zona vulnerable</b>	

EXPLORACIONES DE GANADO PORCINO			
CATEGORÍAS	Nº plazas	UGM	Total UGM
Lechones de 6 a 20 Kg	0	0,02	
Cerdos de 20 a 50 Kg	0	0,1	
Cerdos de 50 a 100 Kg	0	0,14	
Cerdos de 20 a 100 Kg	1.560	0,12	187,2
Cerdas con lechones de 0 a 6 Kg	0	0,25	
Cerdas con lechones hasta 20 Kg	0	0,3	
Cerdas de reposición	0	0,14	
Verracos	0	0,3	
Total animales	1.560		187,20
<b>Explotación ganadera sometida a LICENCIA AMBIENTAL</b>			
<b>ACTIVIDAD ASIGNADA AL GRUPO C DEL CAPCA (Real Decreto 100/2011)</b>			

PRODUCCIÓN ANUAL DE PURÍN		3.354 m <sup>3</sup>
		3.019 t
PRODUCCIÓN ANUAL DE NITRÓGENO	total	11.310 Kg
	aplicable	4.964 Kg
CAPACIDAD MÍNIMA Balsa de Purines	en zonas no vulnerables	839 m <sup>3</sup> (3 meses)
	en zonas vulnerables	1.118 m <sup>3</sup> (4 meses)
	si regadío < 25% total	1.677 m <sup>3</sup> (6 meses)
SUPERFICIE AGRARIA MÍNIMA	en zonas no vulnerables	24 ha
	en zonas vulnerables	29 ha
DOSIS MÁXIMAS DE ESTIÉRCOL POR HECTÁREA Y AÑO	en zonas no vulnerables	142 m <sup>3</sup>
	en zonas vulnerables	115 m <sup>3</sup>

SUP. AGRARIA MÍNIMA EN GESTIÓN MIXTA		Zonas no vulnerables	Zonas vulnerables
Gestión externa del purín (m <sup>3</sup> )	,	#¡VALOR!	#¡VALOR!
Gestión externa del purín (%)	0	23,6 ha	29,2 ha

EMISIONES A LA ATMÓSFERA	metano (CH <sub>4</sub> )	<b>14.184 kg anuales</b>
	nitroso (NO <sub>2</sub> -N)	<b>68 kg anuales</b>
	amoníaco (NH <sub>3</sub> -N)	<b>8.523 kg anuales</b>

CONSUMOS		mínimo	máximo	medio	
	agua	<b>4.333</b>	<b>6.235</b>	<b>5.284</b>	m <sup>3</sup> anuales
	pienso			<b>1.281</b>	t anuales
	energía	<b>51.246</b>	<b>79.716</b>	<b>65.481</b>	kWh anuales

MORTALIDAD ANUAL PREVISTA EN LA EXPLOTACIÓN	<b>120 animales</b>	<b>7.207 kg</b>
---	---------------------	-----------------

RÉGIMEN EXTENSIVO	Superficie mínima pastos y forrajes (ha)	<b>78</b>
GANADERIA ECOLÓGICA	Superficie agraria mínima (ha) =	<b>67</b>
	Zona cubierta (m <sup>2</sup> ) =	<b>2.028</b>
	Zona al aire libre (m <sup>2</sup> ) =	<b>1.560</b>

Grupo 1ª hasta 120 UGM. Grupo 2º 120-360 UGM. Grupo 3º 360-720 UGM. Grupo especial hasta 820 UGM
--

**ANEJO Nº 7: CUMPLIMIENTO REAL DECRETO 324/2000 POR EL QUE SE ESTABLECEN NORMAS BÁSICAS DE ORDENACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES PORCINAS Y REAL DECRETO 3483/2000 QUE LO MODIFICA.**

En Decreto 324/2000	En proyecto
<b>Condiciones de equipamiento y manejo</b>	
Programa de destrucción de cadáveres	Retirada por Gestor Autorizado
<b>Condiciones de bienestar animal y protección agroambiental</b>	
Cumplimiento RD 1135/2002	Ver anejo 8
Disposición de balsas de estiércol cercadas e impermeable.	Fosas de almacenamiento de purín cercada y totalmente impermeabilizada
Capacidad de almacenamiento de estiércol 3 meses	10,3 meses *
Distancias mínima para la distribución del estiércol	Programa de Gestión de Purines
<b>Separación sanitaria</b>	
≥ 500 m a expl. del grupo 1º	<b>&gt;&gt; 2 Km a explotación porcina y &gt;&gt; 3 Km a población</b>
≥ 1.000 m a expl. del grupo 2º y 3º	
≥ 2.000 m a expl. del grupo especial	
≥ 2.000 m de centros de concentración	
≥ 3.000 m de centros de concentración para comercio intracomunitario	
≥ 1.000 m a suelo urbano	
≥ 1.000 m a estercoleros municipales	
≥ 2.000 m a mataderos, inds. cárnicas y mercados	
<b>Infraestructura Sanitaria</b>	
Área cercada	Vallado de la explotación
Sistema desinfección en accesos	Vado sanitario y mochila pulverizadora
Lazareto	Nave Lazareto
Vestuario del personal	Instalaciones de oficina, aseo y vestuario
Pediluvios a la entrada de cada local, nave o parque	Pediluvios a la entrada de la nave

\* Capacidad de almacenamiento 2.892 m³. Producción total/año = 1.560 plazas x 2,15 m³/año/plaza = 3.354 m³/año. 279,50 m³/mes. Capacidad 10,3 meses.

**Condicionantes sobre infraestructura sanitaria, equipamiento y manejo.**

Los **cadáveres**, en cumplimiento del Reglamento CE 1774/2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano, serán **retirados por un gestor autorizado**.

Se evitará la entrada de vehículos al interior de la explotación, ya que ésta se ha diseñado de manera que los vehículos de aprovisionamiento de pienso, carga y descarga de animales y de recogida de purín actúen desde el exterior del **vallado de la explotación**.

La carga y descarga de animales se realizará por medio de la manga móvil con suficientes garantías sanitarias y de bienestar animal, cumpliendo en todo momento lo legislado sobre estas materias.

La recogida del purín generado en la granja se realizará conectando una manguera desde la cisterna transportadora del purín al pozo de extracción.

Los vehículos cisterna que transportan de pienso para los cerdos disponen de brazos móviles de carga y descarga que les permiten descargar la mercancía desde el exterior de la explotación.

Cuando sea necesario la entrada de vehículos de forma excepcional (por ejemplo, para la reparación de instalaciones), en el acceso a la explotación se dispondrá de un **vado sanitario** de la forma en la que se ha descrito en el Proyecto, el cual contendrá continuamente una disolución de sosa cáustica para la desinfección de todos los vehículos que entren o salgan de la explotación.

Además, en la oficina se dispondrá de una **mochila provista de manguera pulverizadora** que contendrá una solución desinfectante para aplicar sobre el resto del vehículo.

Se diseña un edificio exclusivo para **lazareto** reservado para la observación y tratamiento de animales enfermos.

**Sistema de control y registro de visitas:** El edificio de oficina-vestuarios estará situado a la entrada de la explotación, con el fin de controlar las entradas. En la oficina se dispondrá de un libro de visitas en el que se anotarán todas las que se produzcan por personas ajenas a la explotación. En el libro se registrará: la fecha de la visita, nombre de la persona y de la empresa, motivo de la visita, fecha y lugar de último contacto con cerdos y matrícula del vehículo. (ver anejo 7.1)

El **edificio de oficina y vestuarios** contará con las dependencias de aseo, vestuario y oficina. Estarán distribuidos para diferenciar perfectamente la zona sucia (zona de la calle de la zona limpia (zona interior de la granja). Estará dotado de la calefacción adecuada, así como de agua caliente suficiente para que el personal se duche tanto a la entrada como a la salida de la granja. Así mismo, el personal dispondrá de **vestuario y calzado de uso exclusivo en la granja**, el cual se lavará y desinfectará en una lavadora instalada en el mismo edificio.

Los **utilajes de limpieza y manejo** de la explotación serán de **uso exclusivo de la granja**.

En el acceso a las naves se instalarán **pediluvios**; se trata de recipientes de plástico con un desinfectante. Todos los operarios o visitas que accedan a las naves deberán mojarse las botas en ellos, con lo que se reduce la posibilidad de transmitir enfermedades de un edificio a otro.

Se realizará un programa de desinfección, desinsectación y desratización según se describe en el anejo nº 7.2.

***ANEJO Nº 7.1: LIBRO DE VISITAS EN EXPLOTACIÓN PORCINA***









## **ANEJO N° 7.2:**

### **PROGRAMA DE DESINFECCIÓN, DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN**

#### **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

De forma sistemática se aplicarán Programas de Limpieza y desinfección de todos los locales de las explotaciones, siguiendo el principio general de "todo dentro-todo fuera". La limpieza se realizará mediante lavado a fondo con agua a presión de los locales tan pronto como han quedado libres de animales, procediéndose al posterior rascado de las paredes, suelos y rejillas, aplicándose a continuación un desinfectante apropiado.

De forma sistemática se procederá a la cloración del agua de bebida mediante la aplicación de preparados de cloro en los depósitos generales de las naves, y en algunas explotaciones se ha procedido a la limpieza y desinfección de los depósitos y sistemas de conducción del agua mediante la aplicación de preparados de amonio cuaternario.

#### **DESINSECTACIÓN**

Se ejecutarán de forma continuada programas de control de insectos con la aplicación de productos comerciales insecticidas, siguiendo las normas de empleo que fije el fabricante. En los meses más calurosos se intensificarán las medidas de desinsectación.

#### **DESRATIZACIÓN**

Se ejecutarán programas continuados de control de roedores con la aplicación, bien por el ganadero o bien por empresas especializadas, de productos comerciales rodenticidas, siguiendo las normas de empleo que fije el fabricante.

### **CONTROL DE PARÁSITOS INTERNOS Y EXTERNOS**

#### **LUCHA CONTRA LOS ENDOPARÁSITOS.**

De forma periódica y al menos una vez en cada ciclo productivo, se aplicarán productos comerciales antiparasitarios añadidos en el pienso.

En los cebaderos se aplicarán junto con el pienso en las primeras semanas de estancia de los animales.

Los animales de reposición serán convenientemente desparasitados en la fase de adaptación.

#### **LUCHA CONTRA LOS ECTOPARÁSITOS.**

Se aplicarán de forma periódica productos comerciales activos, bien de forma colectiva añadidos al pienso o bien de forma individualizada con preparados tópicos o inyectables.

Los animales de reposición serán convenientemente desparasitados en la fase de adaptación.



## **ANEJO Nº 8. CUMPLIMIENTO DEL R.D. 1135/2002 DE 31 DE OCTUBRE RELATIVO A LAS NORMAS**

### **MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE CERDOS**

#### **1.- SUPERFICIES**

La superficie de suelo libre para cerdos excluidas las cerdas y las cerdas jóvenes después de la cubrición:

<u>Peso del animal</u>	<u>Superficie mínima</u>	<u>Superficie en Proyecto</u>
entre 20 y 30 Kg.	0,30 m <sup>2</sup>	0,657 m <sup>2</sup>
entre 30 y 50 Kg.	0,40 m <sup>2</sup>	“
entre 50 y 85 Kg.	0,55 m <sup>2</sup>	“
entre 85 y 110 Kg.	0,65 m <sup>2</sup>	“

Las dimensiones interiores de las celdas son 2,95 x 2,95; la superficie de tolva es 0,16 m<sup>2</sup> (0,40 x 0,40). La superficie útil de la celda es de 8,54 m<sup>2</sup>, por lo que la superficie útil por plaza es de 0,657 m<sup>2</sup>.

#### **2.- REVESTIMIENTOS: SUELO CONTINUO Y SLATS**

##### **2.1.- CERDOS DE PRODUCCIÓN:**

El tipo de suelo/rejilla tendrá las siguientes características:  
La anchura de las aberturas será de un máximo de 18 mm.  
La anchura de las viguetas será de un mínimo de 80 mm.

#### **3.- CONDICIONES GENERALES**

##### **3.1.- DISEÑO CONSTRUCTIVO**

Los materiales que se utilicen para la construcción no deberán ser perjudiciales para los cerdos y deberán poderse limpiar y desinfectar a fondo.

Los locales de estabulación de los cerdos deberán ser construidos de forma que cada cerdo pueda tenderse, descansar y levantarse sin dificultad, disponer de un lugar limpio para descansar, y ver a los demás cerdos.

Los suelos no deberán ser resbaladizos ni presentar asperezas, para evitar que los animales se hieran, y su forma no deberá ocasionar heridas o malestar a los animales que permanezcan de pie o se tiendan sobre ellos. Deberán ser adecuados al tamaño y peso de los animales y constituir una superficie rígida, plana y estable. La zona de descanso deberá ser confortable, limpia y con un buen sistema de desagüe y no deberá perjudicar a los cerdos.

Los equipos para el suministro de alimentos y de agua estarán diseñados, construidos, ubicados y mantenidos de tal forma que se reduzca al mínimo la contaminación de los alimentos y del agua destinado a los cerdos.

##### **3.2.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

La explotación dispone de acometida eléctrica externa y transformador en el interior de la explotación.

Los animales estarán expuestos a una luz de intensidad mínima 40 lux durante un periodo mínimo de 8 horas al día, para ello la nave dispone de suficientes ventanas. Así mismo toda la granja dispone de iluminación artificial.


### 3.3.- MATERIALES DE INVESTIGACIÓN

Los cerdos tendrán acceso permanente a una cantidad suficiente de materiales que permitan unas adecuadas actividades de investigación y manipulación y sin perjuicio para su salud, como paja, heno, material plástico que existe en el mercado, etc.

**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**ANEJO 9: ACREDITACIÓN BASE TERRITORIAL PARA LA GESTIÓN DEL PURÍN**



 <b>Junta de Castilla y León</b> Consejería de Agricultura y Ganadería	 UNIÓN EUROPEA FEAGA-FEADER	 <b>MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE</b>
<b>SOLICITUD ÚNICA 2016:</b>		DECLARACIÓN: <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <small>(PROV.) (SAC) (Nº expediente)</small> REACYL: <input type="text" value="0840031350"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimen de pago básico y pagos relacionados</li> <li>• Ayudas asociadas a superficie</li> <li>• Ayudas asociadas al sector ganadero</li> <li>• Ayudas agroambiente y clima</li> <li>• Actualización del Registro de Explotaciones Agrarias de Castilla y León</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda agricultura ecológica</li> <li>• Ayudas a zonas con limitaciones naturales</li> <li>• Medidas de desarrollo rural de otras comunidades autónomas</li> </ul>
		FECHA DE PRESENTACIÓN Y SELLO ..... de ..... de ..... NÚMERO DE ENTRADA: _ _ _ _ _

EL PRODUCTOR cuyos datos identificativos personales y bancarios se reseñan a continuación:

DATOS PERSONALES DEL SOLICITANTE	<b>NRB: 128316</b> <b>NIF: 070242919E</b> <b>VALVERDE MORENO, RUFINO</b> C/ MORALES, 8 40446      MARTIN MUÑOZ DE LAS POSADAS MARTIN MUÑOZ DE LAS POSADAS SEGOVIA <b>Fecha de nacimiento: 26/08/77</b> <b>TFNO: 920311031</b> <b>MOVIL: 686338220</b> <b>Estado civil respecto de la situación familiar: SOLTERO</b> <b>Cónyuge:</b> <b>NIF:</b> <b>R. Legal:</b> <b>NIF Repr. Legal:</b>	<input type="text" value="0"/> <b>N.I.F.</b> 70242919 <input type="text" value="E"/>
	Apellidos y Nombre o Razón Social Correo Electrónico *	
	Domicilio Teléfono fijo: Teléfono móvil:	
	Código Postal    Población Fecha nacimiento	
	Municipio Provincia	
	Estado civil respecto de la situación familiar	
	Apellidos y Nombre del Cónyuge N.I.F.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Representante Legal N.I.F.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

\* La inclusión del correo electrónico permitirá a la Administración notificarle los actos o resoluciones por el sistema de "notificación por comparecencia electrónica"

DATOS BANCARIOS SOLICITANTE	<b>ENTIDAD FINANCIERA: C.R. BURGOS,FUENTEPELAYO,SEGOVIA Y CASTELLDANS,SCC</b> <b>IBAN: <input type="text" value="E"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/></b>
-----------------------------	---

**EXPONE:**

- Que conoce las condiciones establecidas por la Unión Europea, el Estado español y la normativa de la Junta de Castilla y León y en su caso la normativa de la correspondiente comunidad autónoma, para la concesión de los pagos, ayudas y/o medidas de desarrollo rural establecidas en el ámbito del sistema integrado de gestión y control.
- Que si resulta beneficiario da su conformidad para que sus datos sean publicados con arreglo al Reglamento (UE) nº 1306/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013.

**AUTORIZA:**

A que la Consejería de Agricultura y Ganadería pueda consultar u obtener los datos de carácter personal de los siguientes organismos:

1. Agencia Tributaria	SI	X	NO	6. Asociaciones Ganaderas de razas autóctonas	SI	X	NO
2. Administración de la Seguridad Social	SI	X	NO	7. Sistema de Verificación de Datos de Residencia	SI		NO
3. Servicio Público de Empleo Estatal	SI		NO	8. Industria Azucareza	SI		NO
4. Dirección General de la Policía	SI	X	NO	9. Junta Agraria Local	SI	X	NO
5. Registro general de operadores ecológicos (REGOE)	SI		NO	10. Actualización de los datos del REACYL	SI	X	NO

cuando la obligación de aportar documentación haya sido suprimida por norma, con la finalidad exclusiva de comprobar el cumplimiento de los requisitos exigidos para la obtención de las ayudas y agilizar su tramitación y a efectos de actualización del Registro de Explotaciones Agrarias de Castilla y León (REACYL).

**DECLARA:**

- Que no ha presentado ninguna otra Solicitud Única en el año 2016 por los pagos y/o ayudas que se especifican en el formulario DP-2.
- Que es titular de la cuenta bancaria indicada en el presente formulario.
- Que los datos contenidos en todos los formularios que integran esta solicitud son verdaderos.
- Que no incurre en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 13 de la Ley 38/2003, 17 de noviembre, General de Subvenciones.

**SE COMPROMETE A:**

- Devolver los importes de los pagos y/o ayudas percibidos indebidamente, si así lo solicitara la autoridad competente, incrementados en su caso, en el interés legal correspondiente.
- Facilitar la realización de los controles, tanto administrativos como sobre el terreno, que efectúe el órgano competente para verificar que se cumplen las condiciones reglamentarias para la concesión de los pagos y/o ayudas correspondientes.
- En caso de acogerse a alguna de las actuaciones incluidas en la medida "agroambiente y clima" cofinanciadas por el Feader, a cumplir los compromisos establecidos en las órdenes reguladoras de las ayudas, así como respetar los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales, y los requisitos mínimos de fertilización y de fitosanitarios.
- En caso de acogerse a alguna de las actuaciones incluidas en las medidas de desarrollo rural establecidas en el ámbito del sistema integrado correspondiente a otras comunidades autónomas, a cumplir con los compromisos establecidos en las órdenes reguladoras de las ayudas, así como respetar los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales.
- En caso de solicitar la ayuda a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, a respetar los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales.

En STA.MARÍA DE NIEVA, a 09 de MAYO de 2016

(Firma)

Fdo. RUFINO VALVERDE MORENO

Conforme a lo establecido en el artículo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, la Consejería de Agricultura y Ganadería le informa que los datos aportados en esta solicitud serán incorporados al fichero automatizado denominado "Ayudas de la Dirección General de Política Agraria Comunitaria" del que es responsable la Dirección General de Política Agraria. Puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, por escrito, según modelos normalizados por Orden PAT/175/2003, de 20 de febrero.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICA AGRARIA COMUNITARIA

**D.P.-1**






DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE Localizador: BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40

Nº Registro: 20169000505417 Fecha Registro: 09/05/2016 10:02:44 Fecha copia: 01/02/2017 09:55:07

Firmado: MIRIAM MAROTO DE ANTONIO

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcy.es/verDocumentos/ver?loun=BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40> para visualizar el documento original

 <b>Junta de Castilla y León</b> Consejería de Agricultura y Ganadería	 UNIÓN EUROPEA FEAGA-FEADER	 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
<b>SOLICITUD ÚNICA 2016:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimen de pago básico y pagos relacionados</li> <li>• Ayudas asociadas a superficie</li> <li>• Ayudas asociadas al sector ganadero</li> <li>• Ayudas agroambiente y clima</li> <li>• Actualización del Registro de Explotaciones Agrarias de Castilla y León</li> <li>• Ayuda agricultura ecológica</li> <li>• Ayudas a zonas con limitaciones naturales</li> <li>• Medidas de desarrollo rural de otras comunidades autónomas</li> </ul>		DECLARACIÓN: 4 0 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <small>(PROV.) (SAC) (Nº expediente)</small> REACYL: 0840031350 FECHA DE PRESENTACIÓN Y SELLO ..... de ..... de ..... NÚMERO DE ENTRADA: .....

EL PRODUCTOR:

Apellidos y nombre o razón social <b>VALVERDE MORENO, RUFINO</b>	N.I.F. 0 70242919 E
---	------------------------

**SOLICITA:**

1.- Que de acuerdo con lo establecido en la Orden de la Consejería de Agricultura y Ganadería reguladora de la Solicitud Única Año 2016, para las superficies y animales que se detallan en los correspondientes formularios de la presente solicitud, le sean concedidas los siguientes pagos y/o ayudas, la solicitud de derechos de la reserva nacional en el marco del régimen de pago básico, la solicitud de cesión de derechos de pago, la solicitud de modificación del SIGPAC y/o la solicitud de actualización del REACYL (marcar con el signo «X» lo que proceda):

PAGO BÁSICO Título III del Reglamento (UE) nº 1307/2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	Solicitud de pago básico
<input checked="" type="checkbox"/>	Solicitud de pago para prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente
<input checked="" type="checkbox"/>	Solicitud de cesión de derechos de pago
AYUDAS ASOCIADAS A SUPERFICIES Título IV del Reglamento (UE) nº 1307/2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda asociada a los cultivos proteicos
AYUDAS ASOCIADAS AL SECTOR GANADERO Título IV del Reglamento (UE) nº 1307/2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda asociada para las explotaciones de ovino
<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda asociada para las explotaciones de caprino
AYUDAS AGROAMBIENTE Y CLIMA Artículo 28 del Reglamento (UE) 1305/2013	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda al pastoreo con ganado de ovino y/o caprino
<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda para el mantenimiento de razas autóctonas en peligro de extinción
REGISTRO DE EXPLOTACIONES AGRARIAS DE CASTILLA Y LEÓN	
<input checked="" type="checkbox"/>	Actualización del Registro de Explotaciones Agrarias de Castilla y León

2. Que el importe correspondiente a los pagos y/o ayudas solicitadas sea ingresado en la cuenta que figura en la presente solicitud. (Formulario DP-1).

**DECLARA:**

Que las parcelas del plan de cultivos y aprovechamientos de su explotación son las que figuran en los formularios aportados con la Solicitud Única, que se relacionan a continuación:

Formulario		Nº de líneas de la relación de parcelas agrícolas		Referencias SIGPAC de la primera y última parcela	
Denominación	Nº de Hojas	Secano	Regadío	Primera	Última
S-X Cultivos y otras utilizaciones	4	54	5	40-015-000-00-001-00029-00001	40-141-000-00-103-00015-00001

Que en las parcelas de barbecho reflejadas en los formularios de la presente solicitud, la actividad mínima a realizar será: laboreo  , eliminación de malas hierbas

En STA.MARÍA DE NIEVA, a 09 de MAYO de 2016

(Firma)

Fdo. RUFINO VALVERDE MORENO





 <b>Junta de Castilla y León</b> Consejería de Agricultura y Ganadería	 UNIÓN EUROPEA FEAGA-LEADER	 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
<b>SOLICITUD ÚNICA 2016:</b> <b>RESUMEN DE LA DECLARACIÓN DE SUPERFICIES DE LA EXPLOTACIÓN</b>		DECLARACIÓN: <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <small>(PROV.) (SAC) (Nº expediente)</small> REACYL: <input type="text" value="0840031350"/> FECHA DE PRESENTACIÓN Y SELLO ..... de ..... de ..... NÚMERO DE ENTRADA:

EL PRODUCTOR:

Apellidos y nombre o razón social <b>VALVERDE MORENO, RUFINO</b>	N.I.F. <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="70242919"/> <input type="text" value="E"/>
---	---

**DECLARA:**

1. Que el resumen del plan de cultivos y barbechos de su explotación, para la campaña agraria 2015/2016 (Campaña de comercialización 2016/2017), es el siguiente:

**Tierras de Cultivo** **Secano: 100,26 ha Regadio: 2,11 ha Total: 102,37 ha**

Cultivos / Aprovechamientos	Ciclo	Método de producción			
BARBECHOS			35,81	0,00	35,81
CEBADA			27,38	0,00	27,38
CENTENO			11,48	0,00	11,48
COLZA			12,02	0,00	12,02
TRIGO			13,57	2,11	15,68

**Pastos Permanentes** **Secano: 65,94 ha Regadio: 0,00 ha Total: 65,94 ha**

Cultivos / Aprovechamientos	Método de producción			
PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS AÑOS		65,94	0,00	65,94

**SUPERFICIE TOTAL:**  ha  ha  ha

Superficie admisible para pago básico (teniendo en cuenta que la superficie de pastos es la bruta).	<input type="text" value="168,31"/> hectáreas
Superficie de interés ecológico ponderada, en su caso	<input type="text" value="35,81"/> hectáreas
Superficie acogida a la ayuda agroambiental de pastoreo con ganado ovino y/o caprino	<input type="text" value="1057,68"/> hectáreas
Superficie para la que solicita la ayuda asociada a los cultivos proteicos (oleaginosas)	<input type="text" value="12,02"/> hectáreas



SOLICITUD ÚNICA 2016:  
DECLARACIÓN DE SUPERFICIES DE LA EXPLOTACIÓN

Apellidos y nombre o razón social  
VALVERDE MORENO, RUBENO

N.I.F.  
70242919

E

EL PRODUCTOR:

DECLARA: Que la relación de parcelas agrícolas de mi explotación es la siguiente:

REFERENCIAS ALTANUMÉRICAS										PARCELAS AGRÍCOLAS										OBSERVACIONES							
Código Prov.	Término Municipal	Nº pol.	Nº parcela	Nº recinto	Reg. Tenen	NIF Propietario	Superficie del recinto (ha)	Superficie de pastos (ha)	Superficie OCUPADA en el recinto (ha)	Tipo Explot.	Producto y en su caso variedad	Tipo Sema. CUBI	Ciclo CUBI	Real. 15/09	RI	REC-111 PES	REC-111 NAC	REC-111 ASO	REC-111 AG	REC-111 RM	REC-111 CP	REC-111 SF	REC-111 PI	REC-111 AE	REC-111 DR	Nº ORDEN	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	284	1	R	0.002226761	32,83	32,83	32,83	S	BARBECHO TRADICIONAL SIN CUBI															43	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	10646	1	R	0.002226761	0,96	0,96	0,96	S	BARBECHO TRADICIONAL SIN CUBI															43	
40	66 153 0 CODORNIZ	11	11	1	R	0.002226761	2,02	2,02	2,02	S	BARBECHO TRADICIONAL SIN CUBI															44	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	270	1	R	0.034280050	4,17	4,17	4,17	S	COLZA SY CARLO	C		X												26	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	10266	1	R	0.03420454D	1,82	1,82	1,82	S	COLZA SY CARLO	C		X												26	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	5155	1	R	0.03380382A	1,61	1,61	1,61	S	COLZA SY CARLO	C		X												27	
40	66 153 0 CODORNIZ	14	26	1	R		1,41	1,41	1,41	S	COLZA SY CARLO	C		X												28	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	266	1	R	0.03420454D	1,04	1,04	1,04	S	COLZA SY CARLO	C		X												29	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	271	1	R		0,23	0,23	0,23	S	COLZA SY CARLO	C		X												29	
40	66 153 0 CODORNIZ	15	4	1	R		0,79	0,79	0,79	S	COLZA SY CARLO	C		X												30	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	5034	1	R	0.03414060D	0,43	0,43	0,43	S	COLZA SY CARLO	C		X												31	
40	66 153 0 CODORNIZ	2	29	2	R		0,52	0,52	0,52	S	COLZA SY CARLO	C		X												32	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	103	15	1	R	0.002226761	15,50	15,50	15,50	S	CEBADA	R	I													33	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	298	1	R	0.50063692H	2,09	2,09	2,09	S	CEBADA	R	I													34	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	5293	1	R	0.03367931H	1,87	1,87	1,87	S	CEBADA	R	I													34	
40	141 0 0 MARTIN MUÑO	1	171	1	R	0.03383400P	2,34	2,34	2,34	S	CEBADA	R	I													35	

(\*) Superficie admisible de pastos es la resultante de aplicar el coeficiente de admisibilidad de pastos a la superficie del recinto.

(\*\*) PR = Cultivos proteicos, FC = Frutos de Cáscara, NAC = Nacional, ASO = Asociada, AG = Agroecosistemas extensivos de secano, RM = Cultivos agroindustriales sostenibles, CP = Cultivos permanentes en paisajes singulares, SF = Gestión sostenible de superficies fongicidas pasibles y apoyo a la trashumancia, PI = Producción Integrada, AE = Agricultura ecológica, DR = medida de desarrollo rural de otra comunidad autónoma.

Orden del cultivo = secuencia del cultivo en la parcela.

Régimen de Tenencia: P = Propietario, U = Usufructo, A = Aparcería, R = Arrendamiento, E = Permuta, C = Adi. comunal.

Tipo de Semilla: C = Certificada, R = Reemplazo, O = Otros, Ciclo de Cultivo: P = Primavera, I = Invierno, Método de Producción: C = Convencional, E = Ecológico.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICA AGRARIA COMUNITARIA

S-X

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE Localizador: BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40

Nº Registro: 20169000505417 Fecha Registro: 09/05/2016 10:02:44 Fecha copia: 01/02/2017 09:55:07

Firmado: MIRIAM MAROTO DE ANTONIO

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcy.es/verDocumentos/ver?loun=BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40> para visualizar el documento original



SOLICITUD ÚNICA 2016:  
DECLARACIÓN DE SUPERFICIES DE LA EXPLOTACIÓN

Apellidos y nombre o razón social  
VALVERDE MORENO, RUBENO

N.I.F.  
70242919

E

EL PRODUCTOR:

DECLARA: Que la relación de parcelas agrícolas de mi explotación es la siguiente:

REFERENCIAS ALTANUMÉRICAS										PARCELAS AGRÍCOLAS										OBSERVACIONES						
Código Prov.	Término Municipal	Nº pol.	Nº parcela	Nº recinto	Reg. Tenen	NIF Propietario	Superficie del recinto (ha)	Superficie de pastos (ha)	Superficie OCUPADA en el recinto (ha)	Tipo Explot.	Producto y en su caso variedad	Tipo Sema.	Ciclo Cult.	Real. 100%	RI	REG <sup>(*)</sup>	ASO	AG	RM	CP	SF	PI	AE	DR	Nº ORDEN	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5431	1	R	0.034140601D	1,43	1,43	0,84	S	CEBADA	R	I												35	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	231	1	P	0.70242919E	3,11	3,11	3,11	S	CEBADA	R	I												36	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	2	5123	1	R	0.00222676 J	1,63	1,63	1,63	S	CEBADA	R	I												37	
40	I-23 0 0 JUARROS DE YC	3	16	1	R	0.00222676 J	7,04	7,04	7,04	S	CENTENO	R													38	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5371	1	R	0.50062692H	1,35	1,35	1,35	S	CENTENO	R													39	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5355	1	R	0.03380380R	0,19	0,19	0,19	S	CENTENO	R													40	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	238	2	R	0.50062692H	2,90	2,90	2,90	S	CENTENO.EVOLO (HIBRIDA)	R													45	
40	I-23 0 0 JUARROS DE YC	5	55	1	R	0.00222676 J	2,88	2,88	2,88	S	TRIGO BLANDO	R	I												15	
40	I-23 0 0 JUARROS DE YC	5	24	1	R	0.00222676 J	1,99	1,99	1,99	S	TRIGO BLANDO	R	I												16	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	536	1	R		1,67	1,67	1,67	S	TRIGO BLANDO	R	I												17	
40	66 153 0 CORDONIZ	11	47	1	R	0.50062692H	0,80	0,80	0,80	S	TRIGO BLANDO	R	I												18	
40	66 153 0 CORDONIZ	11	48	1	R	0.03413108T	0,67	0,67	0,67	S	TRIGO BLANDO	R	I												18	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	92	1	R	0.50062692H	0,73	0,73	0,73	S	TRIGO BLANDO	R	I												19	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	10092	1	R		0,64	0,64	0,64	S	TRIGO BLANDO	R	I												19	
40	I-15 0 0 ALDEHUELA DE	1	29	1	R	0.00222676 J	1,22	1,22	1,22	S	TRIGO BLANDO	R	I												20	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	112	1	P	0.70242919E	1,12	1,12	1,12	S	TRIGO BLANDO	R	I												21	

(\*) Superficie admisible de pastos es la resultante de aplicar el coeficiente de admisibilidad de pastos a la superficie del recinto.

(\*\*) PR = Cultivos proteicos, FC = Frutos de Cáscara, NAC = Nacional, ASO = Asociada, AG = Agroecosistemas extensivos de secano, RM = Cultivos agroindustriales sostenibles, CP = Cultivos permanentes en paisajes singulares, SF = Gestión sostenible de superficies fongíeas pasibles y apoyo a la trashumancia, PI = Producción Integrada, AE = Agricultura ecológica, DR = medida de desarrollo rural de otra comunidad autónoma.

Orden del cultivo = secuencia del cultivo en la parcela.

Régimen de Tenencia: P = Propietario, U = Usufructo, A = Aparcería, R = Arrendamiento, E = Permuta, C = Adj. comunal.

Tipo de Semilla: C = Certificada, R = Reemplazo, O = Otros, Ciclo de Cultivo: P = Primavera, I = Invierno, Método de Producción: C = Convencional, E = Ecológico.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICA AGRARIA COMUNITARIA

S-X

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE Localizador: BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40

Nº Registro: 20169000505417 Fecha Registro: 09/05/2016 10:02:44 Fecha copia: 01/02/2017 09:55:07

Firmado: MIRIAM MAROTO DE ANTONIO

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcy.es/verDocumentos/ver?loun=BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40> para visualizar el documento original



SOLICITUD ÚNICA 2016:  
DECLARACIÓN DE SUPERFICIES DE LA EXPLOTACIÓN

Apellidos y nombre o razón social  
VALVERDE MORENO, RUBENO

N.I.F.  
70242919

E

EL PRODUCTOR:

DECLARA: Que la relación de parcelas agrícolas de mi explotación es la siguiente:

REFERENCIAS ALTANUMÉRICAS										PARCELAS AGRÍCOLAS										OBSERVACIONES							
Código Prov.	Término Municipal	Nº pol.	Nº parcela	Nº recinto	Reg. Tenen	NIF Propietario	Superficie del recinto (ha)	Superficie de pastos (ha)	Superficie OCUPADA en el recinto (ha)	Tipo Explot.	Producto y en su caso variedad	Tipo Sema.	Ciclo Cult.	Real. Inorg.	RI	RIES	REGI <sup>(*)</sup>	ASO	AG	RM	CP	SF	PI	AE	DR	Nº ORDEN	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5553	1	R		0,62	0,62	0,62	S	TRIGO BLANDO	R	I													22	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5378	2	R	012174056H	0,39	0,39	0,39	S	TRIGO BLANDO	R	I													23	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5021	1	R	003380387P	0,18	0,18	0,18	S	TRIGO BLANDO	C	I													24	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5122	1	R	003380382A	0,55	0,55	0,55	S	TRIGO BLANDO	R	I													25	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5019	1	R	003414060D	0,40	0,40	0,40	R	TRIGO BLANDO	R	I													41	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5020	1	R	00010619C	0,16	0,16	0,16	R	TRIGO BLANDO	R	I													41	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5022	1	R	003380387P	0,11	0,11	0,11	S	TRIGO BLANDO	C	I													41	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5023	1	R	003380382A	0,48	0,48	0,48	R	TRIGO BLANDO	R	I													41	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5024	1	R	003380387P	0,74	0,74	0,74	R	TRIGO BLANDO	R	I													41	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5015	1	R	003380387P	0,33	0,33	0,33	R	TRIGO BLANDO	R	I													42	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5589	2	C	P1014100D	26,98	9,44	9,44	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS															1	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5582	1	C	P1014100D	24,25	13,34	13,34	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS															2	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5584	1	C	P1014100D	11,98	8,99	8,99	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS															3	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5586	2	C	P1014100D	10,22	3,58	4,60	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS															4	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5583	1	C	P1014100D	8,57	3,00	3,86	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS															5	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5533	4	C	P1014100D	6,12	6,12	6,12	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS															6	

(\*) Superficie admisible de pastos es la resultante de aplicar el coeficiente de admisibilidad de pastos a la superficie del recinto.

(\*\*) PR = Cultivos proteicos, FC = Frutos de Cáscara, NAC = Nacional, ASO = Asociada, AG = Agroecosistemas extensivos de secano, RM = Cultivos agroindustriales sostenibles, CP = Cultivos permanentes en paisajes singulares, SF = Gestión sostenible de superficies fongíferas pasibles y apoyo a la trashumancia, PI = Producción Integrada, AE = Agricultura ecológica, DR = medida de desarrollo rural de otra comunidad autónoma.

Orden del cultivo = secuencia del cultivo en la parcela.

Régimen de Tenencia: P = Propietario, U = Usufructo, A = Aparcería, R = Arrendamiento, E = Permuta, C = Adj. comunal.

Tipo de Semilla: C = Certificada, R = Reemplazo, O = Otros, Ciclo de Cultivo: P = Primavera, I = Invierno, Método de Producción: C = Convencional, E = Ecológico.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICA AGRARIA COMUNITARIA

S-X

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE Localizador: BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40

Nº Registro: 20169000505417 Fecha Registro: 09/05/2016 10:02:44 Fecha copia: 01/02/2017 09:55:07

Firmado: MIRIAM MAROTO DE ANTONIO

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcy.es/verDocumentos/ver?loun=BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40> para visualizar el documento original



## SOLICITUD ÚNICA 2016: DECLARACIÓN DE SUPERFICIES DE LA EXPLOTACIÓN

Apellidos y nombre o razón social: **VALVERDE MORENO, RUBENO**

EL PRODUCTOR: N.I.F.  70242919

DECLARA: Que la relación de parcelas agrícolas de mi explotación es la siguiente:

REFERENCIAS ALTANUMÉRICAS										PARCELAS AGRÍCOLAS										OBSERVACIONES		
Código Prov.	Término Municipal	Nº pol.	Nº parcela	Nº recinto	Reg. Tenen.	NIF Propietario	Superficie del recinto (ha)	Superficie de pastos (ha)	Superficie OCUPADA en el recinto (ha)	Tipo Explot.	Producto y en su caso variedad	Tipo Suelo	Ciclo Cult.	Real. Inorg.	RI	REGI <sup>(*)</sup>	AGROAMBIENTE	CLAMAT <sup>(**)</sup>	Nº ORDEN			
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5340	1	C	P1014100D	0,86	0,86	0,86	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS									7	Nº nombre: MASA COMUN	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5340	2	C	P1014100D	3,96	3,96	3,96	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										7	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5339	2	C	P1014100D	4,44	4,44	4,44	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										8	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5346	1	C	P1014100D	1,55	1,55	1,55	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										9	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5349	1	C	P1014100D	1,96	1,96	1,96	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										9	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5349	2	C	P1014100D	0,23	0,15	0,20	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										9	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5365	1	C	P1014100D	3,19	1,44	1,44	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										10	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5356	2	C	P1014100D	2,94	2,94	2,94	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										11	Nº nombre: MASA COMUN
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	5451	2	R	003414060D	1,45	0,65	1,45	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										12	
40	I-41 0 0 MARTIN MUÑO	1	15340	1	C		0,76	0,76	0,76	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										13	Nº nombre: MASA COMUN
40	66 153 0 COPORNIZ	2	29	1	R		0,03	0,03	0,03	S	PASTOS PERMANENTES DE 5 O MAS										14	

(\*) Superficie admisible de pastos es la resultante de aplicar el coeficiente de admisibilidad de pastos a la superficie del recinto.

(\*\*) PR = Cultivos proteicos, FC = Frutos de Cáscara, NAC = Nacional, ASO = Asociada, AG = Agroecosistemas extensivos de secano, RM = Cultivos agroindustriales sostenibles, CP = Cultivos permanentes en paisajes singulares, SF = Gestión sostenible de superficies fongejeras pasibles y apoyo a la trashumancia, PI = Producción Integrada, AE = Agricultura ecológica, DR = medida de desarrollo rural de otra comunidad autónoma.

Orden del cultivo = secuencia del cultivo en la parcela.

Régimen de Tenencia: P = Propietario, U = Usufructo, A = Aparcería, R = Arrendamiento, E = Permuta, C = Adj. comunal.

Tipo de Semillar: C = Certificada, R = Reemplazo, O = Otros, Ciclo de Cultivo: P = Primavera, I = Invierno, Método de Producción: C = Convencional, E = Ecológico.

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICA AGRARIA COMUNITARIA

**S-X**

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE Localizador: BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40

Nº Registro: 20169000505417 Fecha Registro: 09/05/2016 10:02:44 Fecha copia: 01/02/2017 09:55:07

Firmado: MIRIAM MAROTO DE ANTONIO

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=BFG6TXBTXXBKMGDJN5SH40> para visualizar el documento original



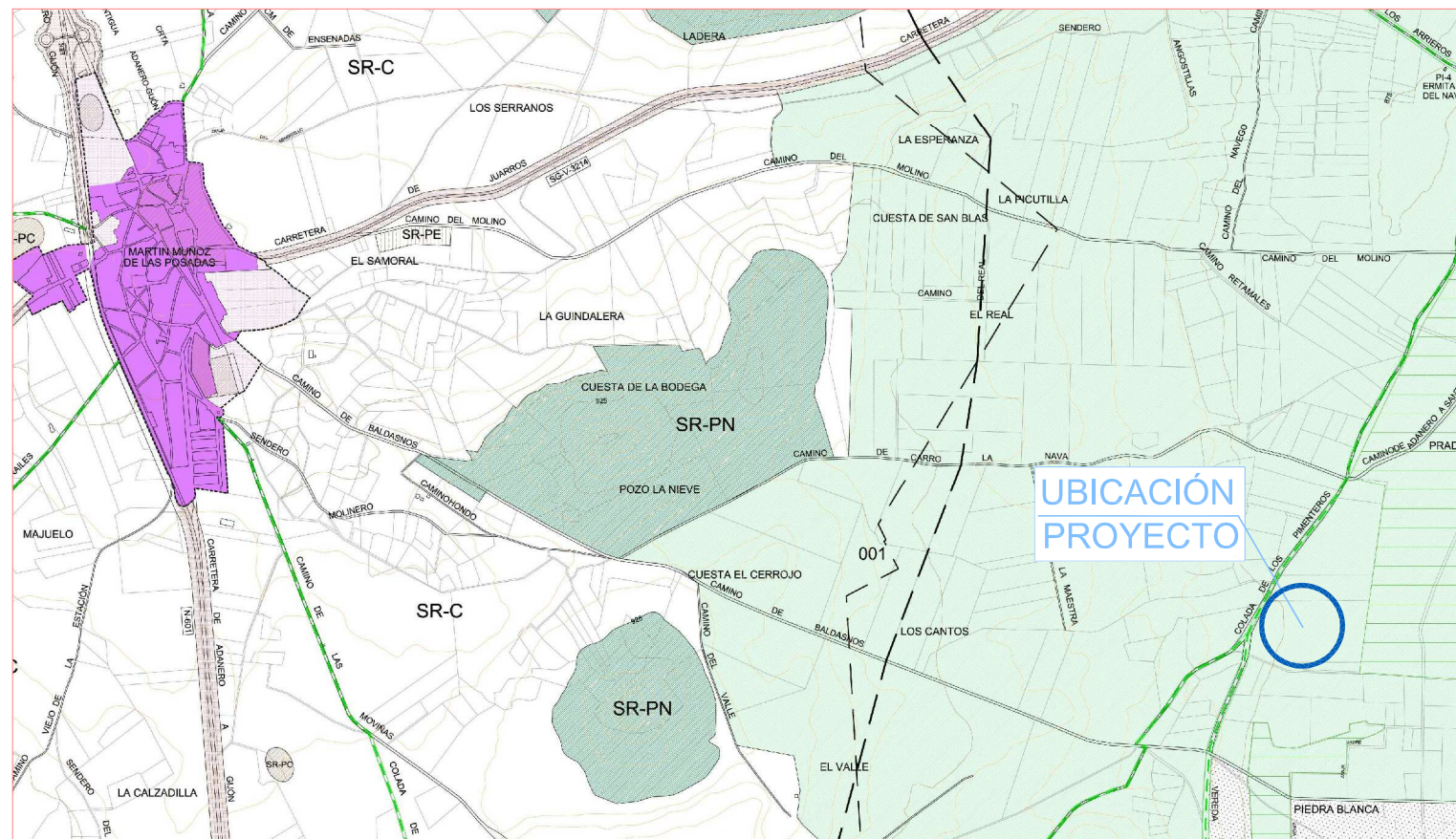


**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

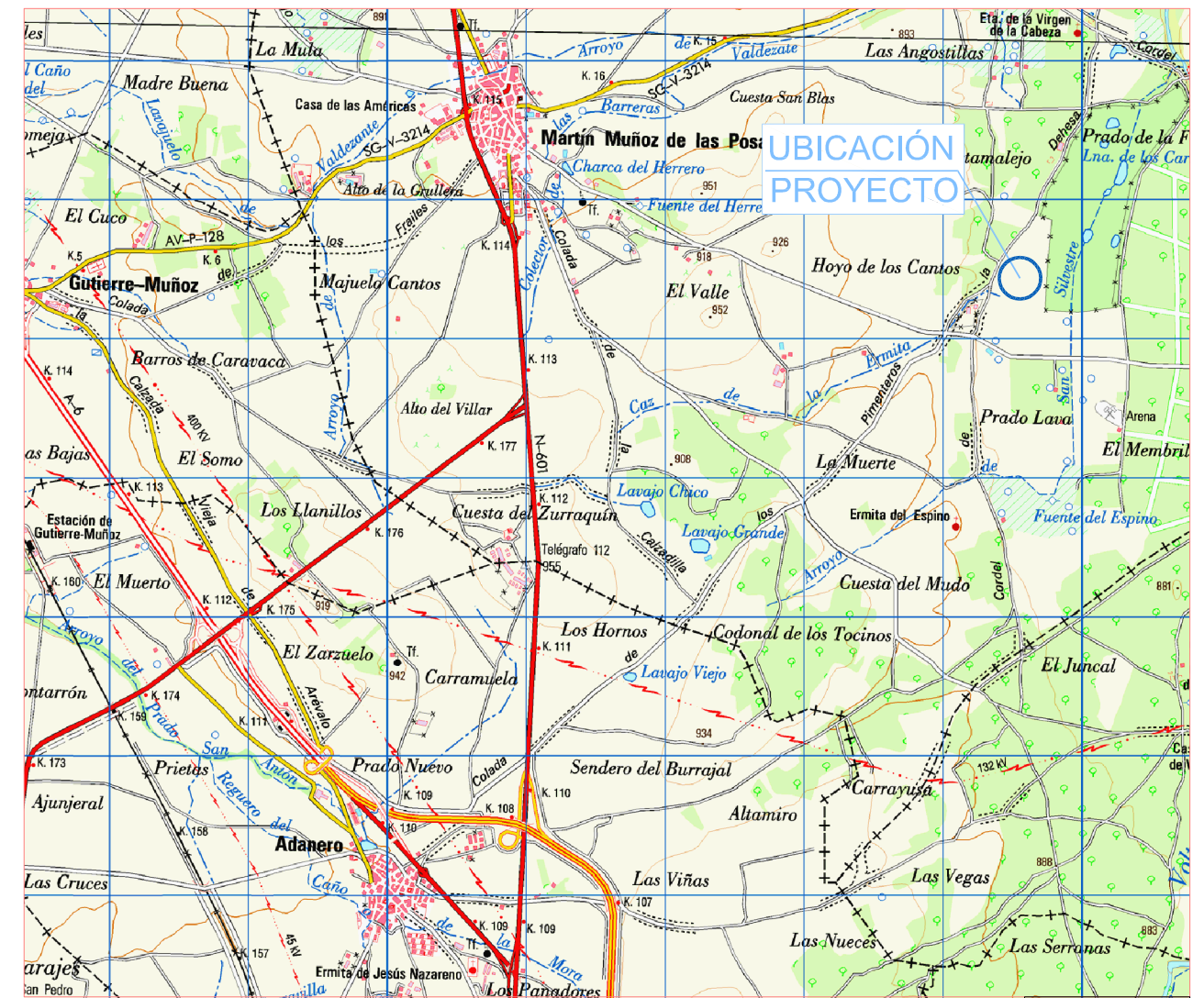
**PLANOS**







SIN ESCALA



1 : 50.000

## SUELO RÚSTICO

### CLASIFICACIÓN DEL SUELO

COMUN:

**SR-C** SR-C RÚSTICO COMÚN

PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS:

**SR-PI** SR-PI DE AFECCIÓN VIARIA N-801 (26m borde de carretera) N-803 SG-V-3214 (16m borde carretera) SG-V-4111

PROTECCIÓN AGROPECUARIA:

**SR-PA** SR-PA AGROPECUARIA

PROTECCIÓN NATURAL:

**SR-PN** SR-PN POR CALIDAD AMBIENTAL **SR-PN** SR-PN PAISAJÍSTICA

VÍAS PECUARIAS CAÑADA : 75,22 m VEREDA : 20,69 m COLADA : 12,50 m / 10,00 m DE CAUCES Y ZONAS HÚMEDAS

MONTE UTILIDAD PÚBLICA LIC / ZEPA

PROTECCIÓN ACTIVIDADES EXTRACTIVAS:

**SR-EXT** SR-EXT ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

PROTECCIÓN CULTURAL:

**SR-PC** SR-PC PROTECCIÓN CULTURAL

PROTECCIÓN ESPECIAL:

**SR-PE** SR-PE

**ISEA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Aguilón

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

referencia a normas  
situación

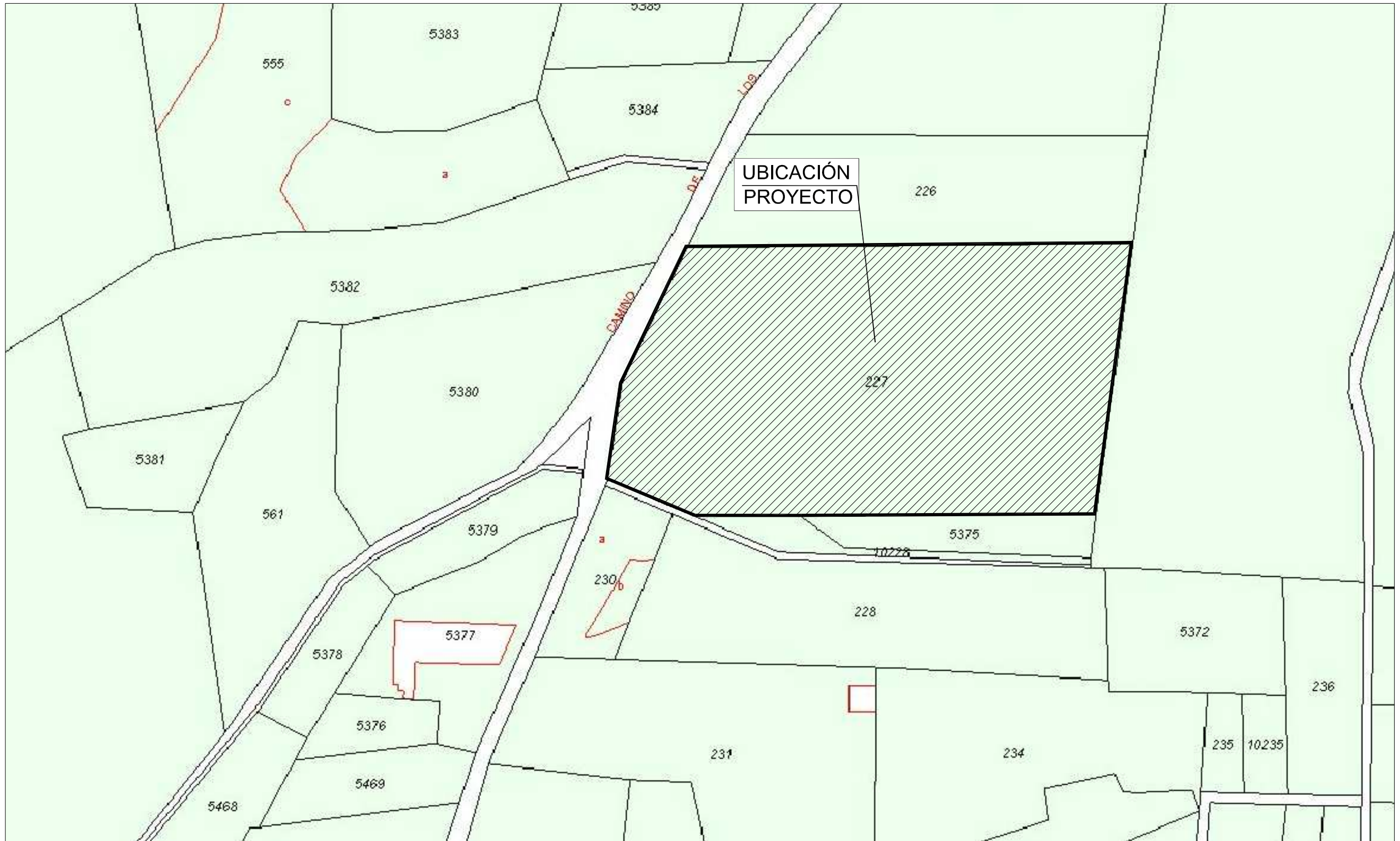
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas

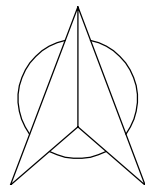
(Segovia)

Febrero 2017

1 : 50.000



Polígono I  
Parcela 227



Escala 1 : 3.000

**ISEA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Mesones

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

emplazamiento

Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

2

Febrero 2017

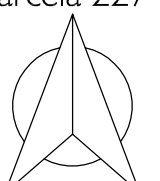
1 : 3.000



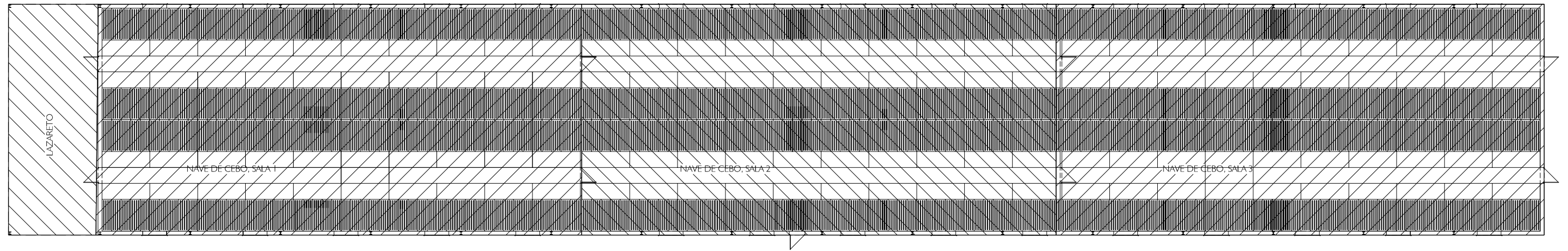
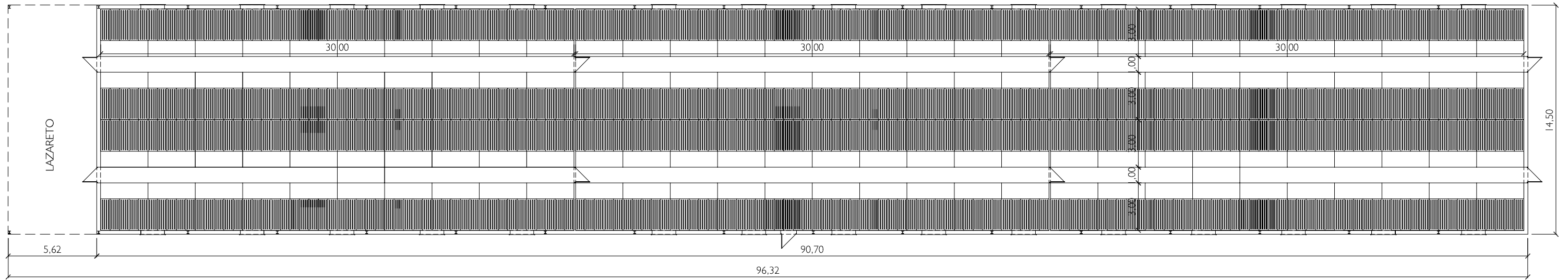
**ESPAÑA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carreras, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
L. Javier Herrero Arce

Polígono I  
Parcela 227

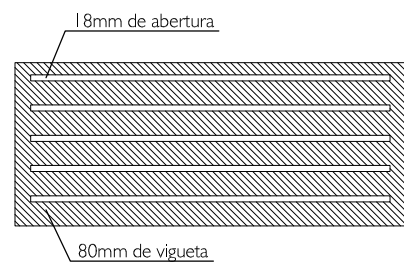


Escala 1 : 3.000



TIPO DE REJILLA PARA ZONA DE CEBO

REJILLA DE 80mm DE VIGUETA  
Y 18 mm DE ABERTURA



CUADRO RESUMEN DE PLAZAS

Sala 1, 40 celdas ; 13 plazas celda =	520 PLAZAS
Sala 2; 40 celdas; 13 plazas celda =	520 PLAZAS
Sala 3; 40 celdas; 13 plazas celda =	520 PLAZAS
<b>TOTAL</b>	<b>1.560 PLAZAS</b>

**ISA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Dragoneses

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
planta de cotas, vista general

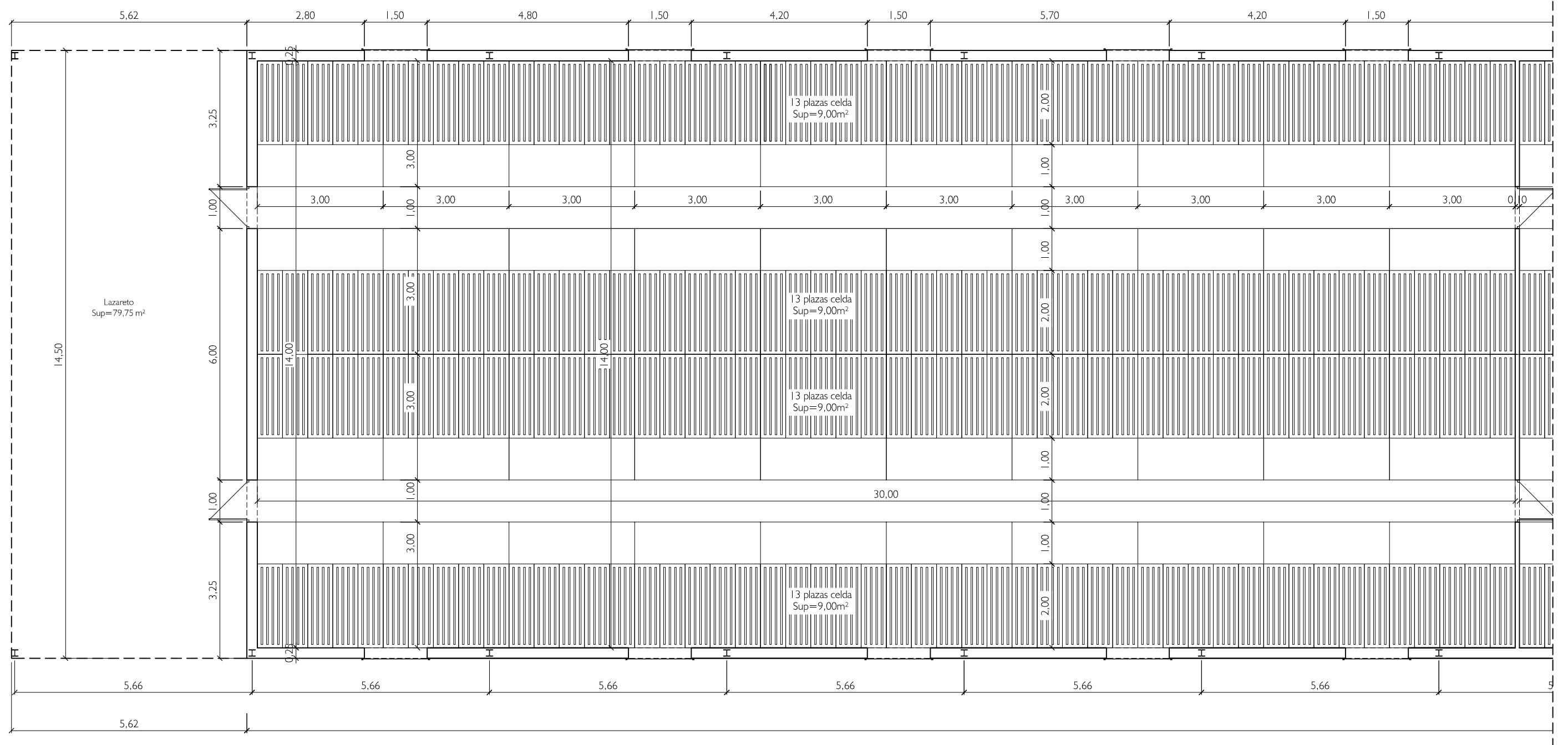
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

4

Febrero 2017

1 : 200



**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
  
 L. Javier Herrero Dragoneses

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 Sala I, planta de cotas

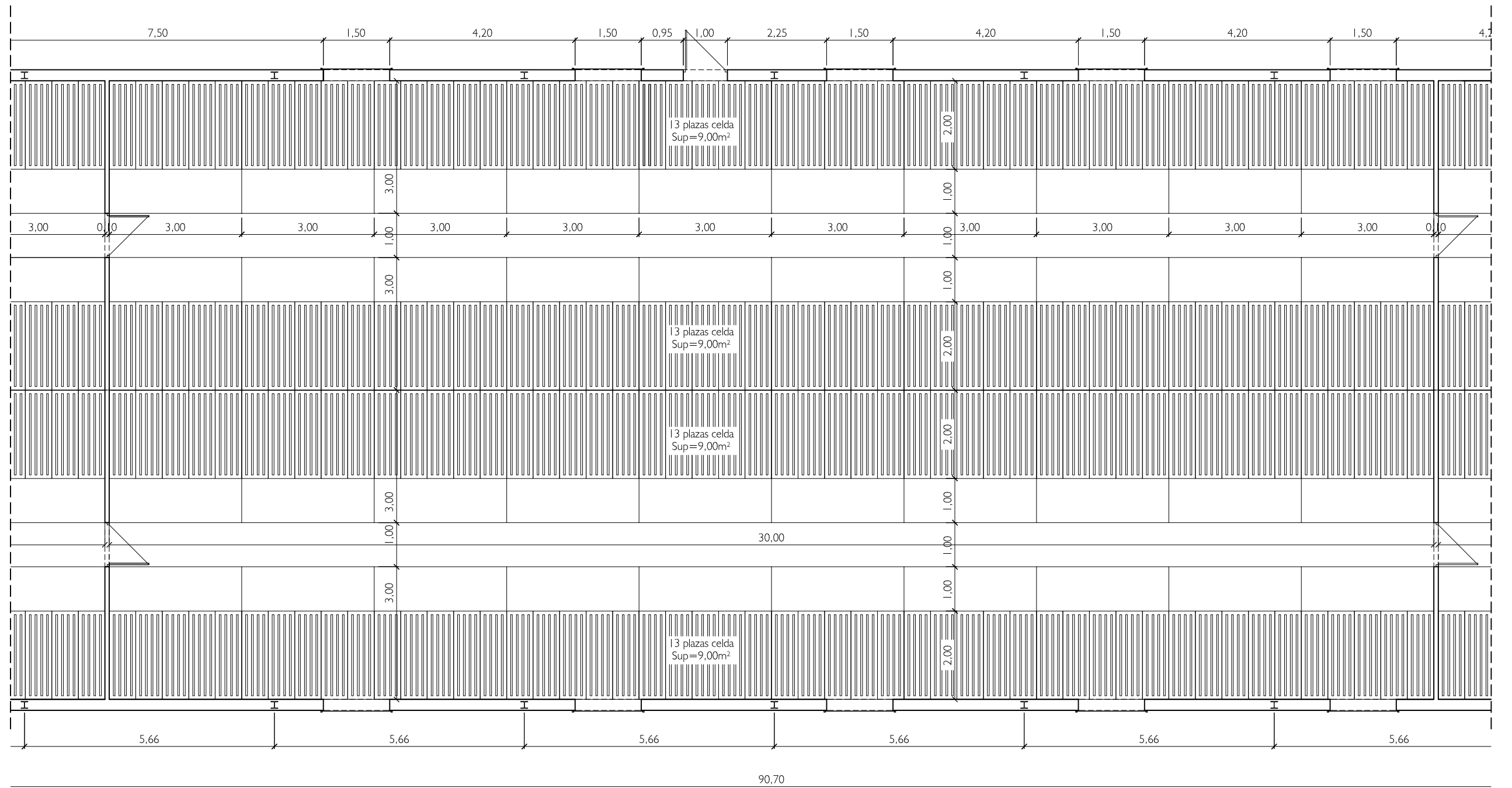
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

5

Febrero 2017

1 : 100

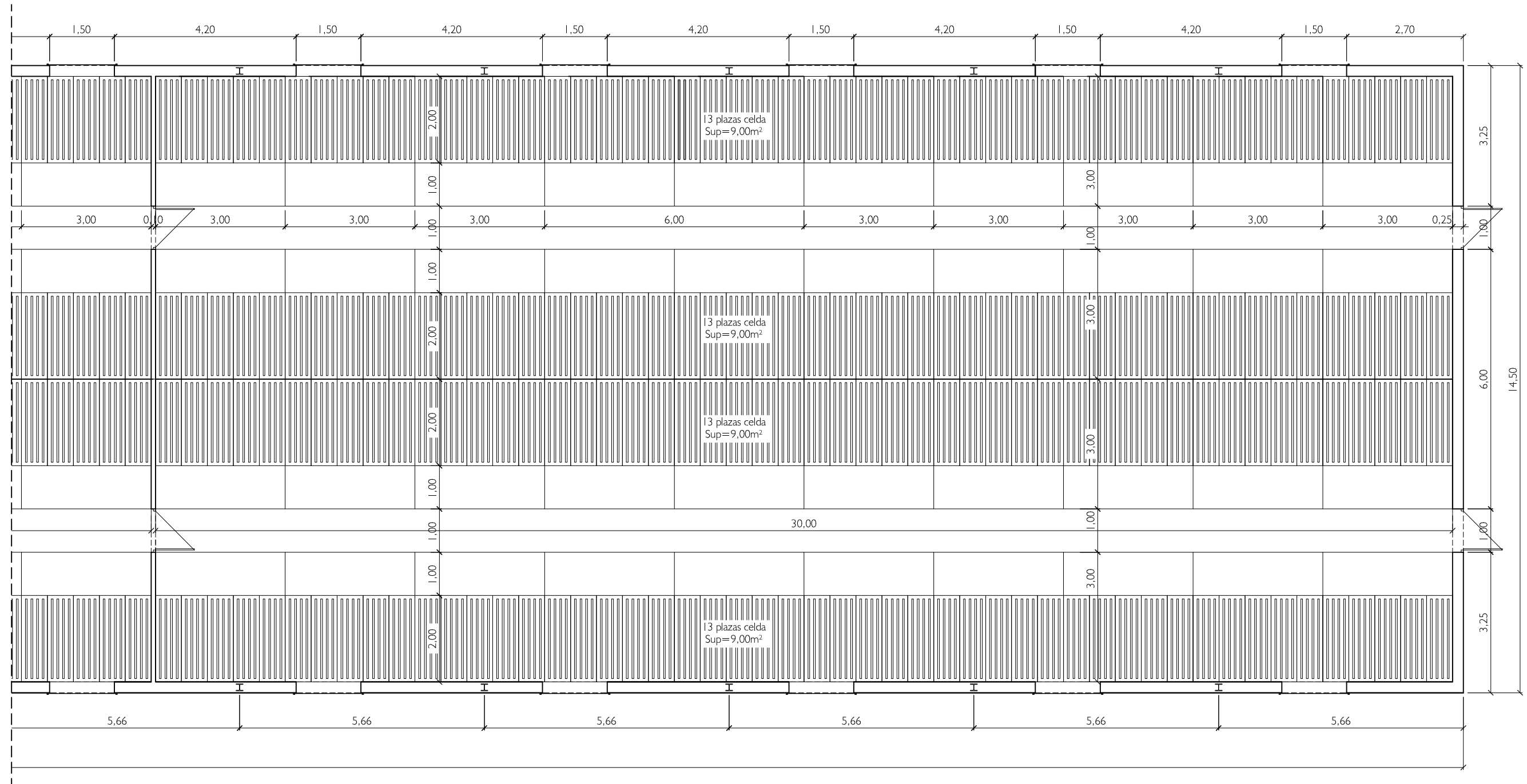


**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
  
 L. Javier Herrero Aragonés

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo  
 Nave de cebo proyectada  
 Sala 2, planta de cotas  
 Rufino Valverde Moreno  
 Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

6  
 Febrero 2017  
 1 : 100



**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
  
 L. Javier Herrero Aragonés

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 Sala 3, planta de cotas

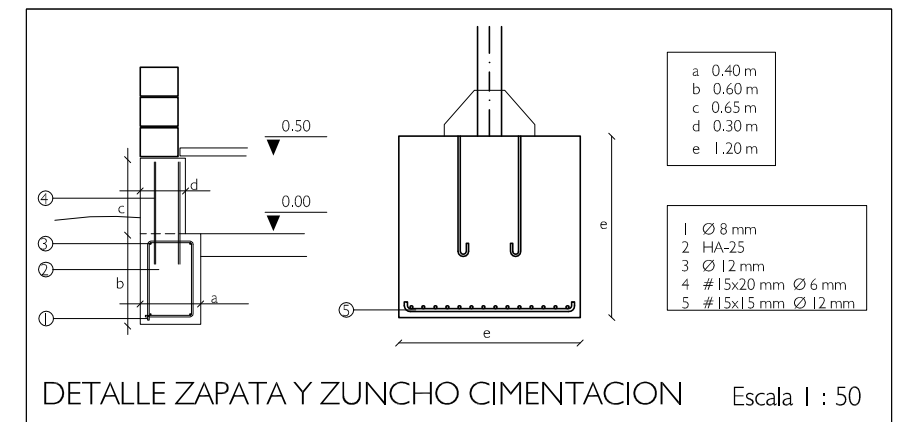
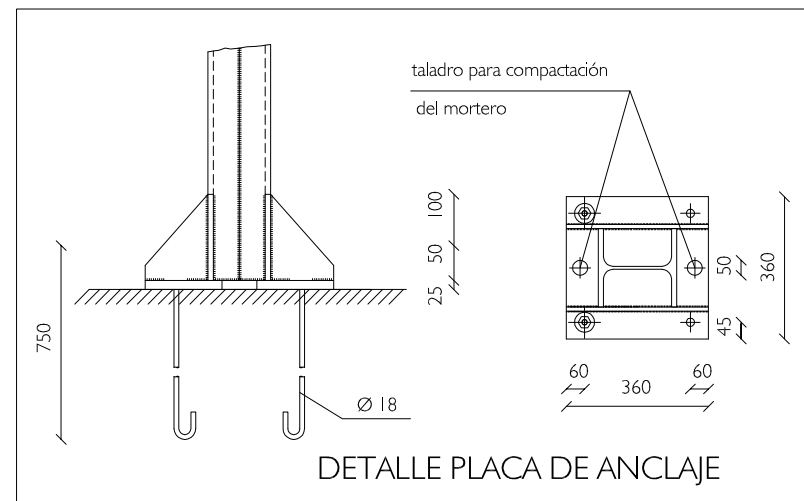
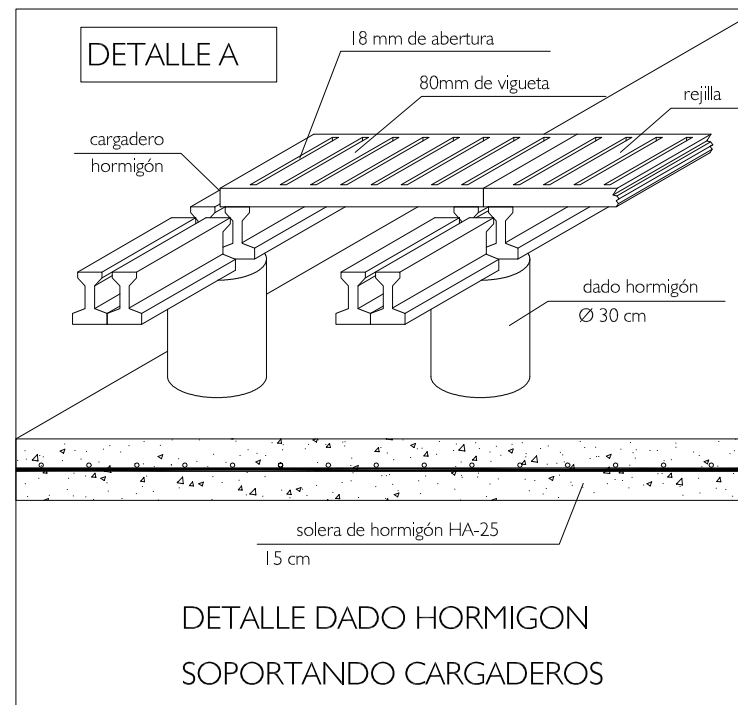
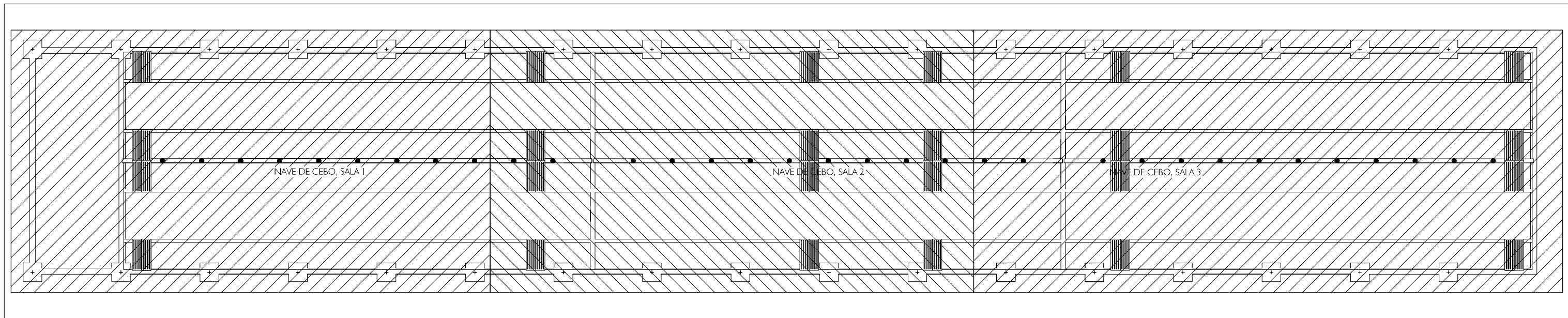
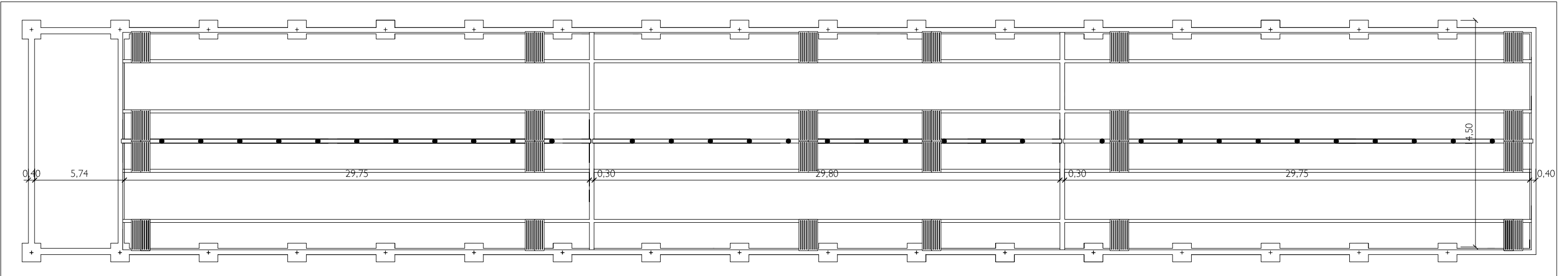
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

7

Febrero 2017

1 : 100

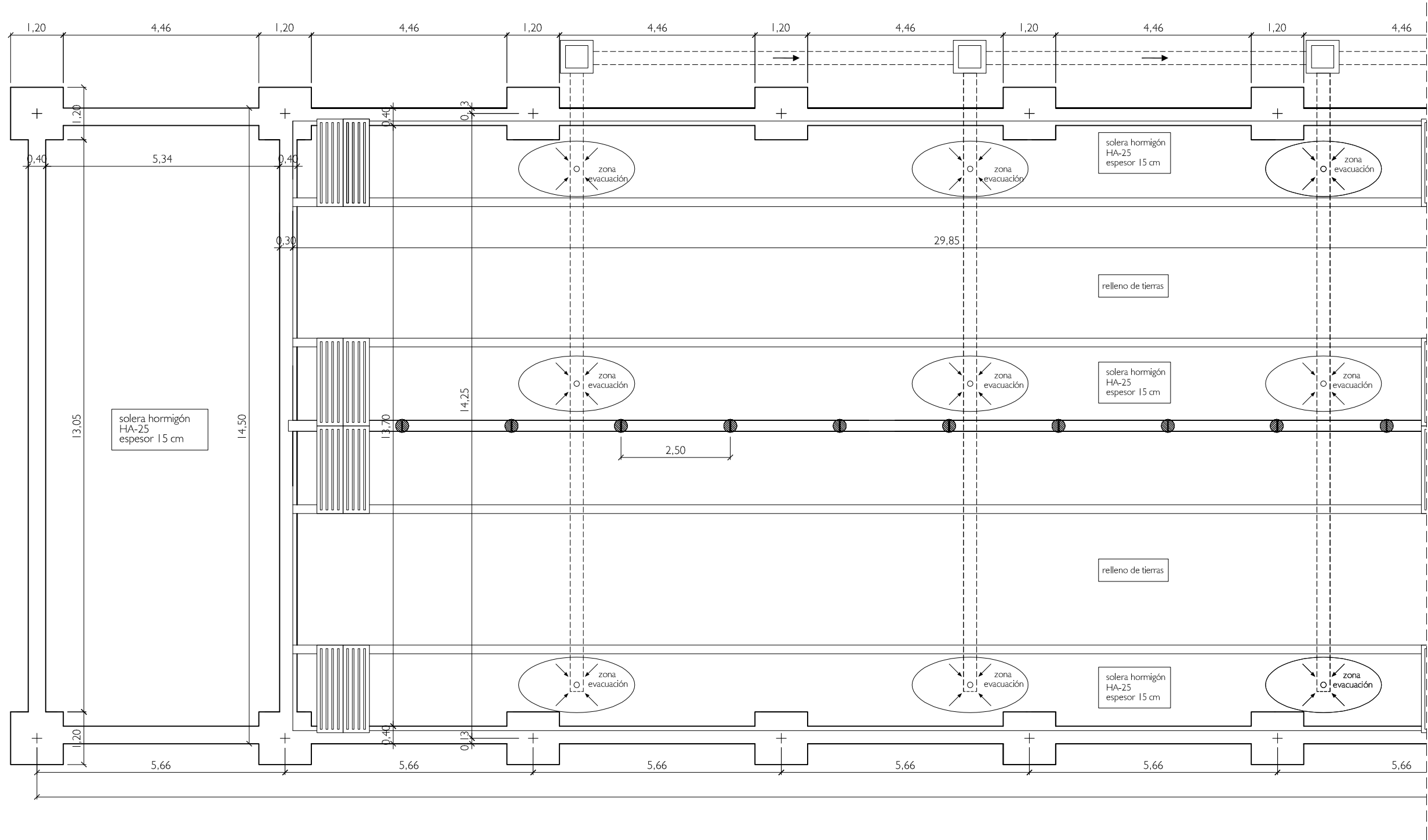


**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37  
 El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
 L. Javier Herrero Magoneses

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo  
 Nave de cebo proyectada  
 planta de cimentación, vista general  
 Rufino Valverde Moreno  
 Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

8  
 Febrero 2017  
 I : 200





**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

*L. Javier Herrero*  
 L. Javier Herrero

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 Sala I, planta de cimentación

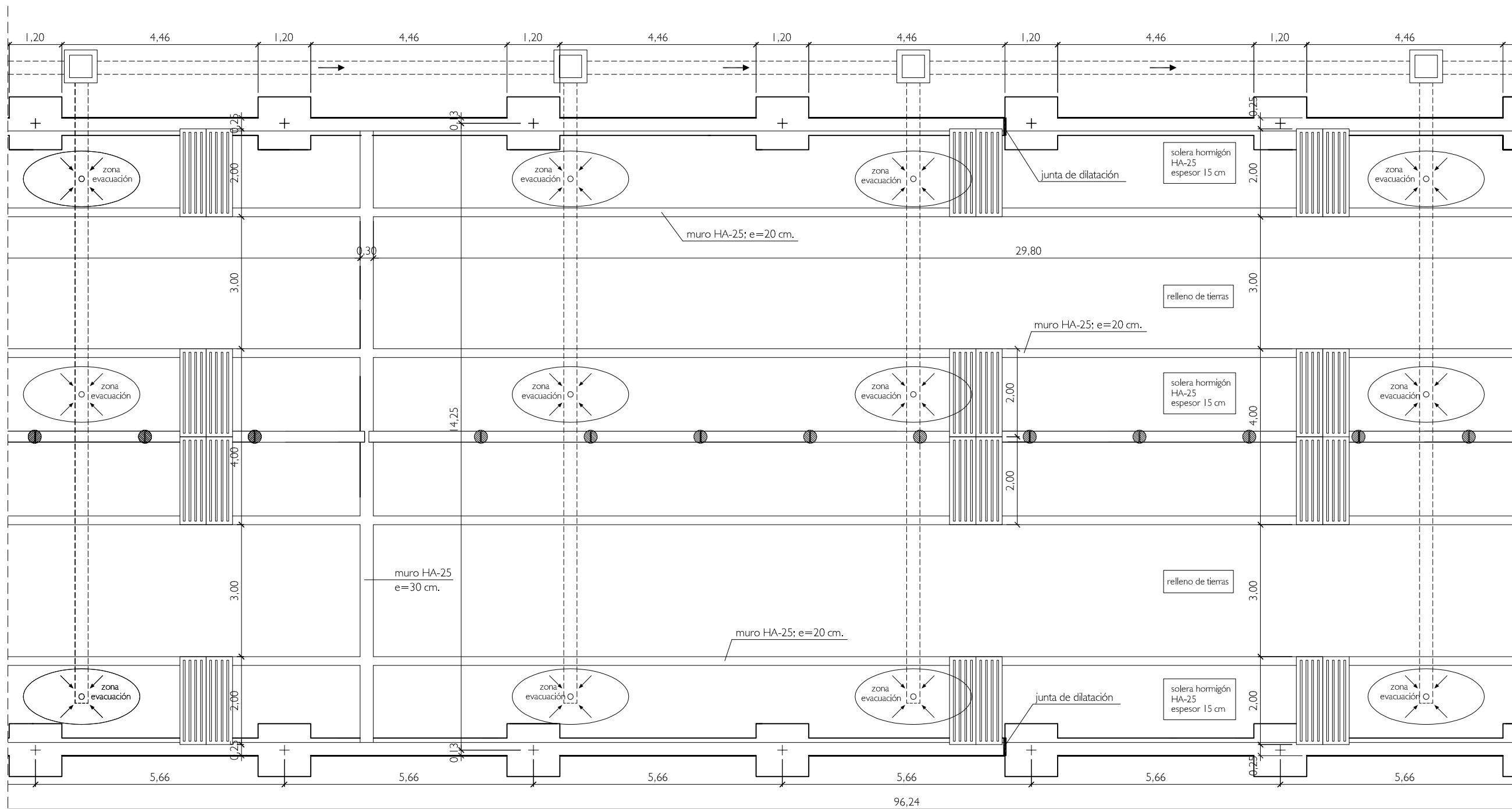
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

9

Febrero 2017

1 : 100



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL - EHE							
HORMIGÓN							
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	MIN. CONTENIDO DE CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE $\gamma_c$
MUROS CIMENTACIÓN	HA-25/B/40/IIa	16.6 N/mm <sup>2</sup>	275 kg/m <sup>3</sup>	0.60	40+10 mm	Estadístico	1.5
CIMENTACIÓN	HA-25/B/40/IIa	16.6 N/mm <sup>2</sup>	275 kg/m <sup>3</sup>	0.60	35+10 mm	Estadístico	1.5
PILARES	HA-25/B/20/IIa	16.6 N/mm <sup>2</sup>	275 kg/m <sup>3</sup>	0.60	25+10 mm	Estadístico	1.5
RESTO DE ELEMENTOS	HA-25/B/20/IIa	16.6 N/mm <sup>2</sup>	275 kg/m <sup>3</sup>	0.60	25+10 mm	Estadístico	1.5
ACERO							
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE $\gamma_s$	
Todos los Elementos Acciones Persistentes	B-500 S	435 N/mm <sup>2</sup>	Marca N/ AENOR		Normal	1.15	
Todos los Elementos Acciones Accidentales	B-500 S	435 N/mm <sup>2</sup>	Marca N/ AENOR		Normal	1.15	
EJECUCIÓN							
TIPO DE ACCIÓN		NIVEL DE CONTROL		COEFICIENTES			
PERMANENTES $\gamma_c$		NORMAL		1.50			
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE $\gamma_c$		NORMAL		1.60			
VARIABLES $\gamma_c$		NORMAL		1.60			

**ISA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
L. Javier Herrero Aragonés

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
Sala 2, planta de cimentación

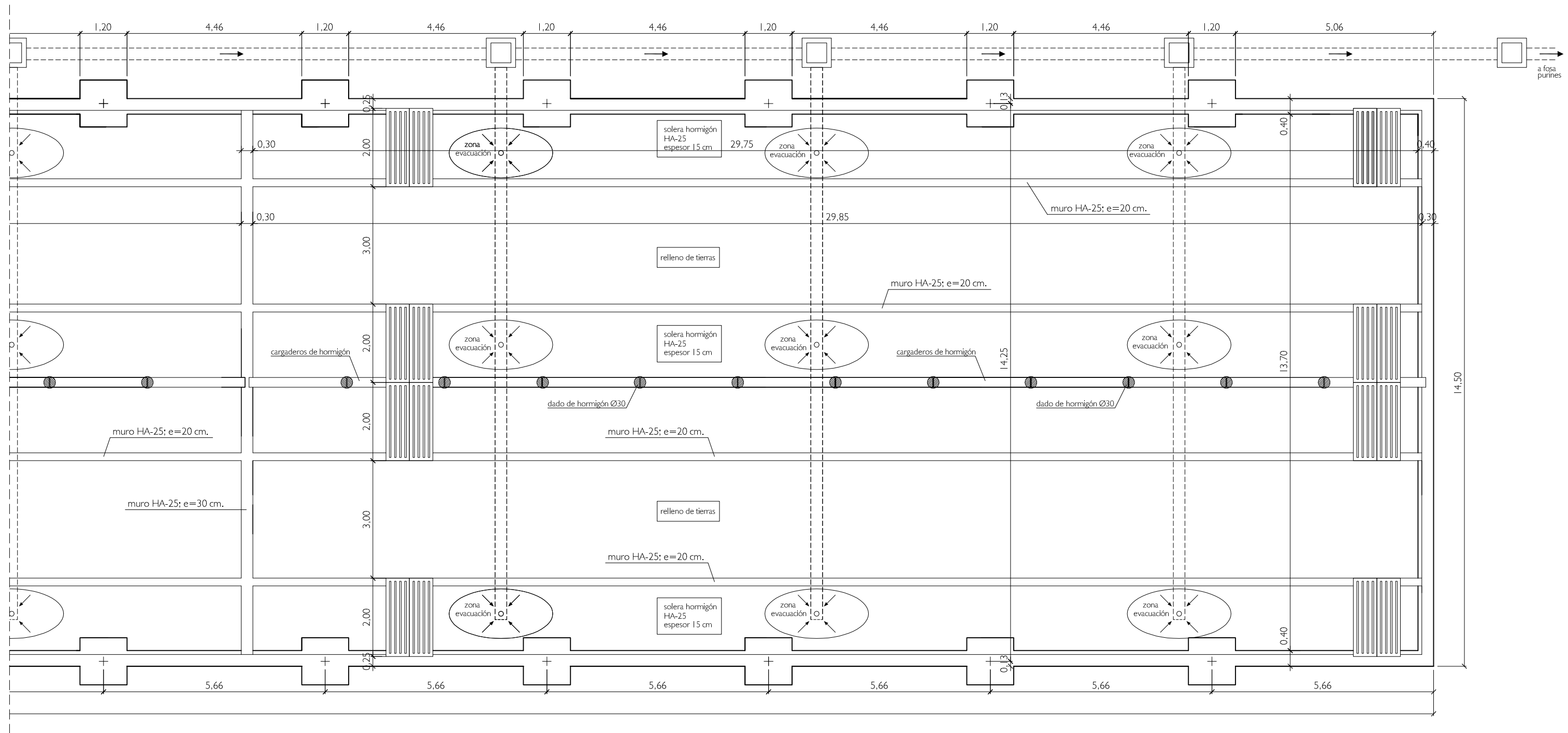
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

**10**

Febrero 2017

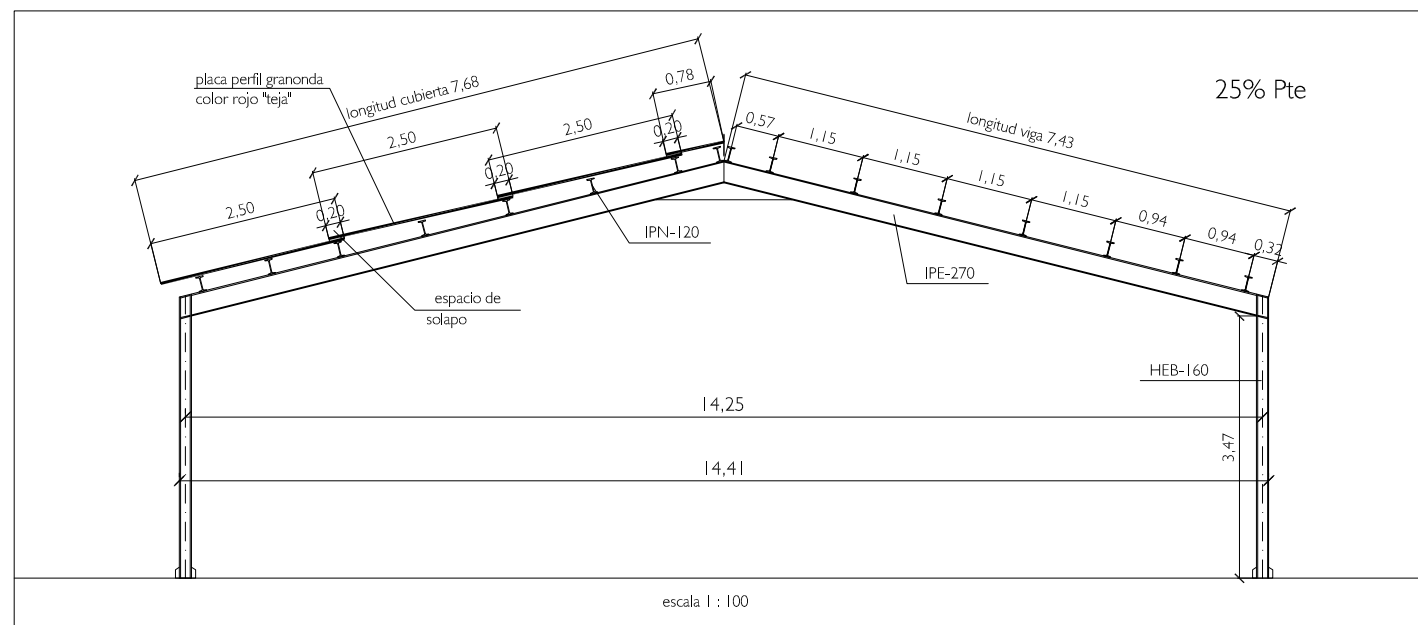
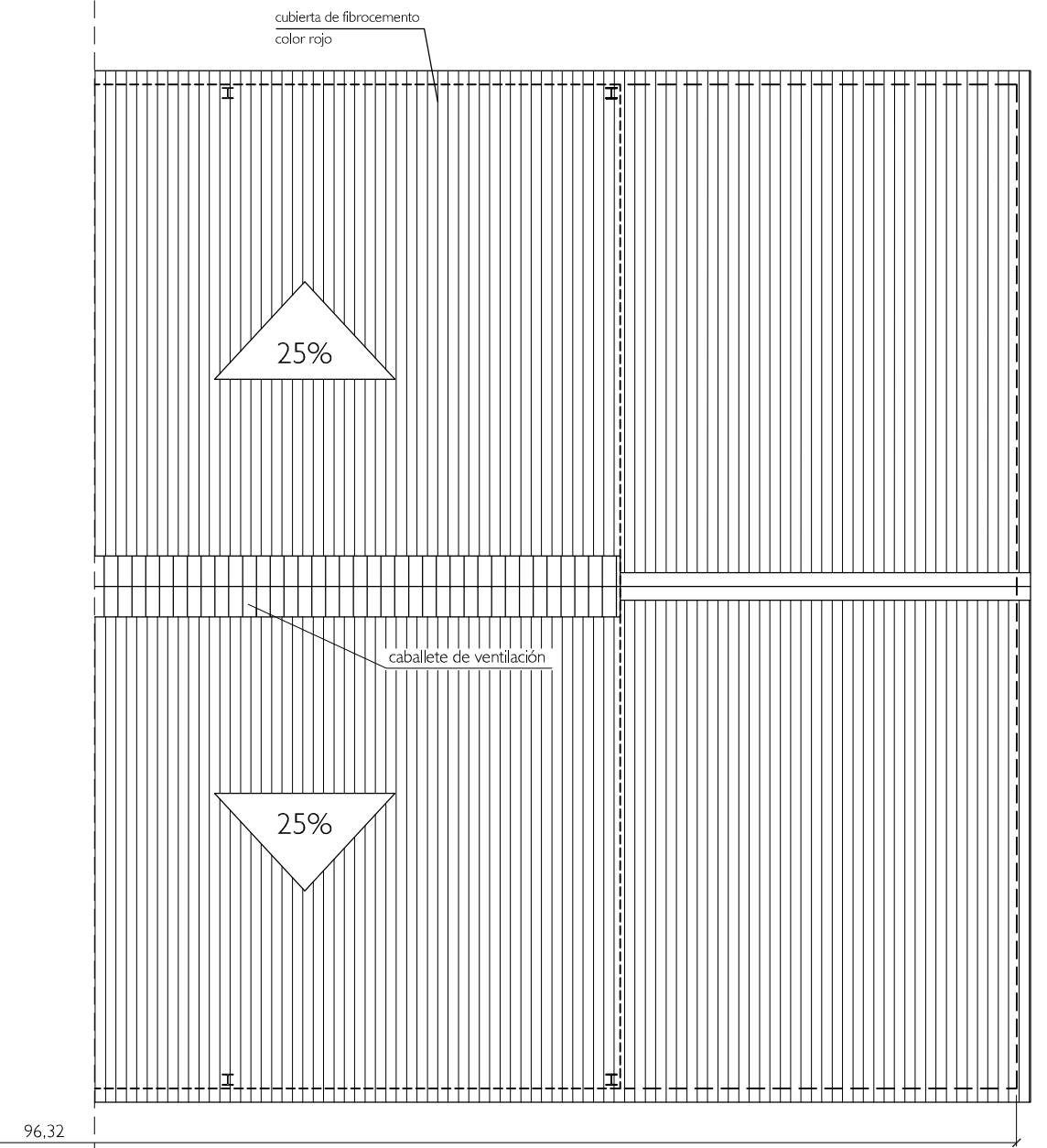
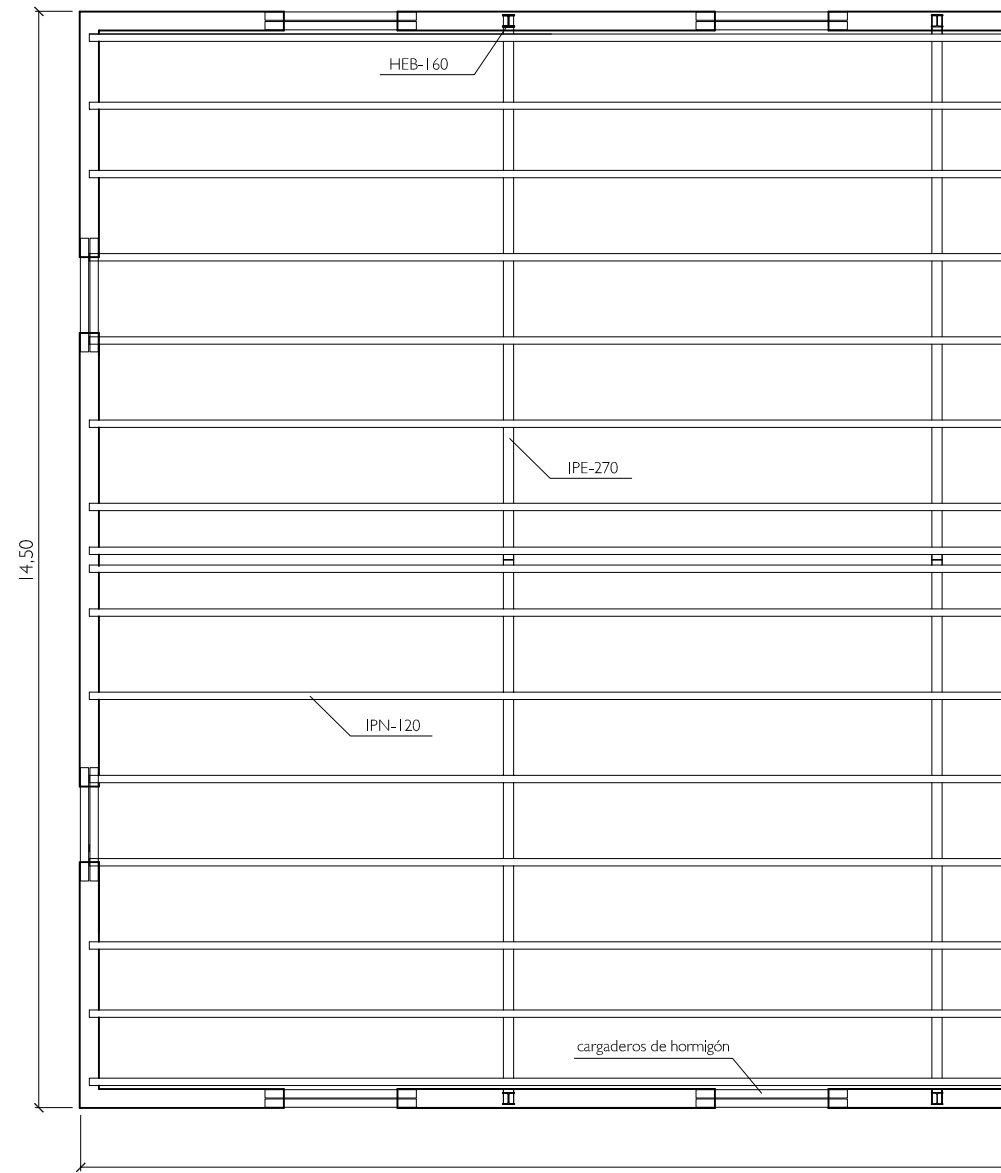
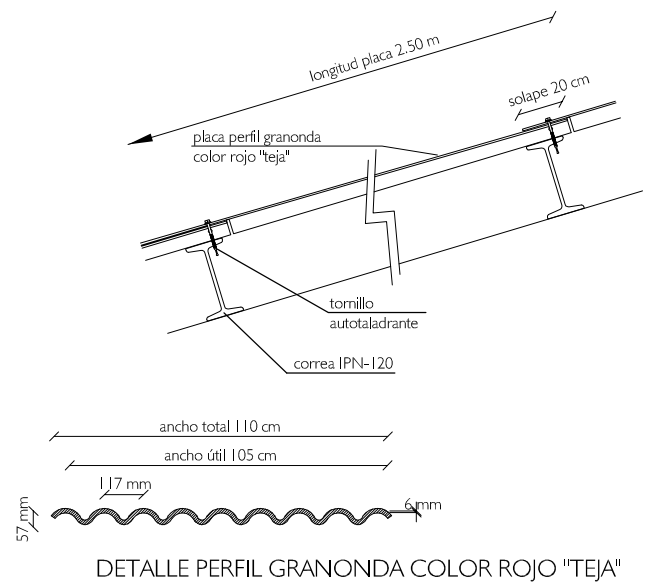
1 : 100



**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
 L. Javier Herrero Dragones

proyecto de ejecución: explotación porcina de cebo	
Nave de cebo proyectada Sala 3, planta de cimentación	
Rufo Valverde Moreno	Febrero 2017
Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)	1 : 100



**ISA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Magoneses

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
estructura - cubierta

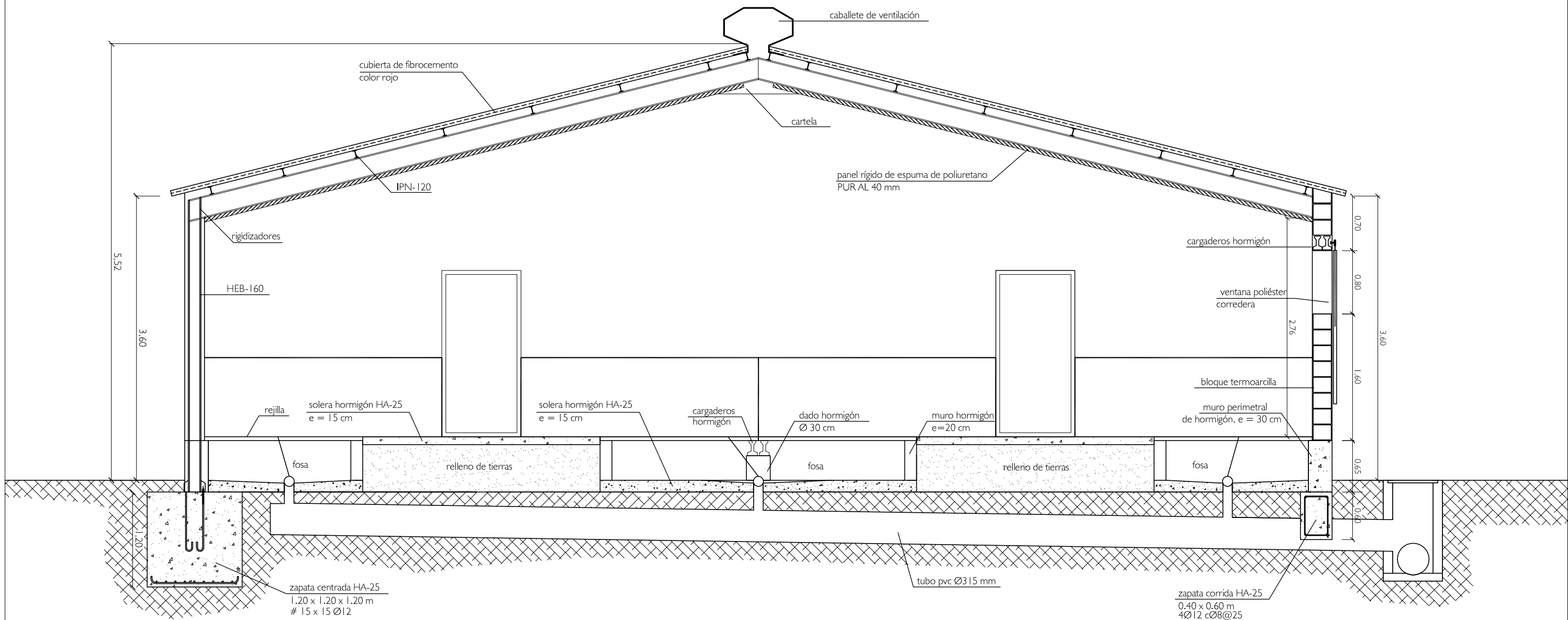
Rufo Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

12

Febrero 2017

1 : 100



**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
 L. Javier Herrero Dragoneses

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 estructura - cubierta

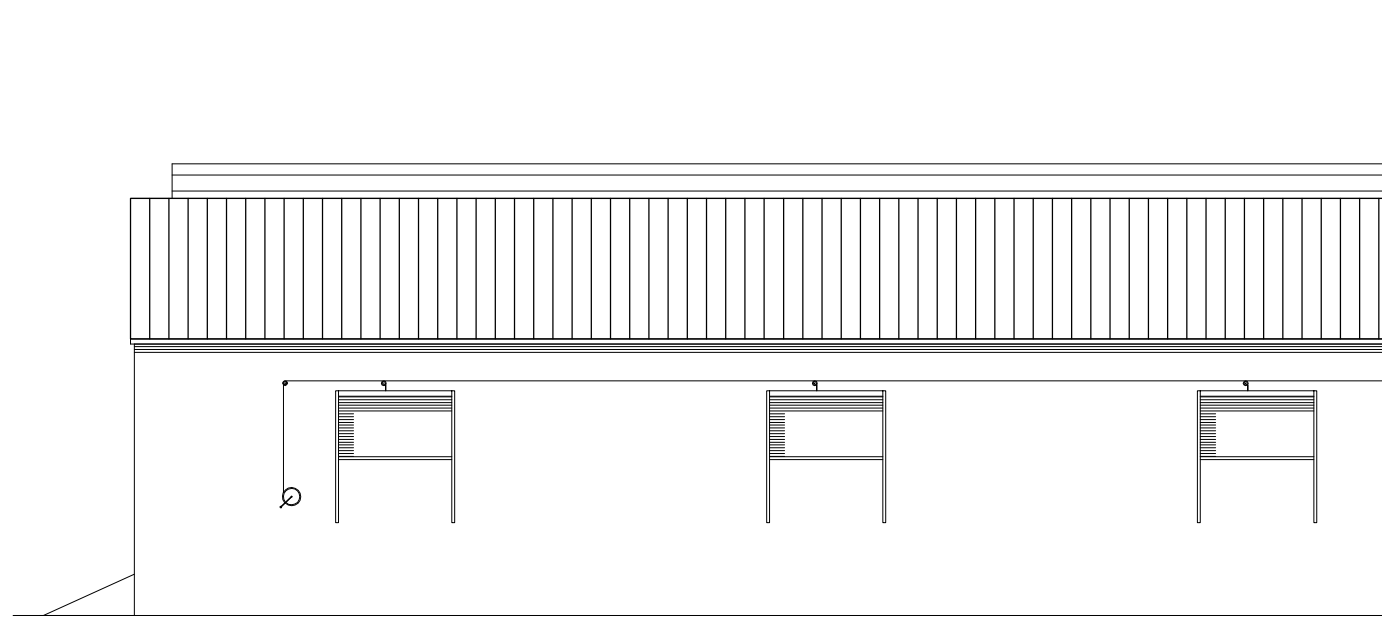
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

13

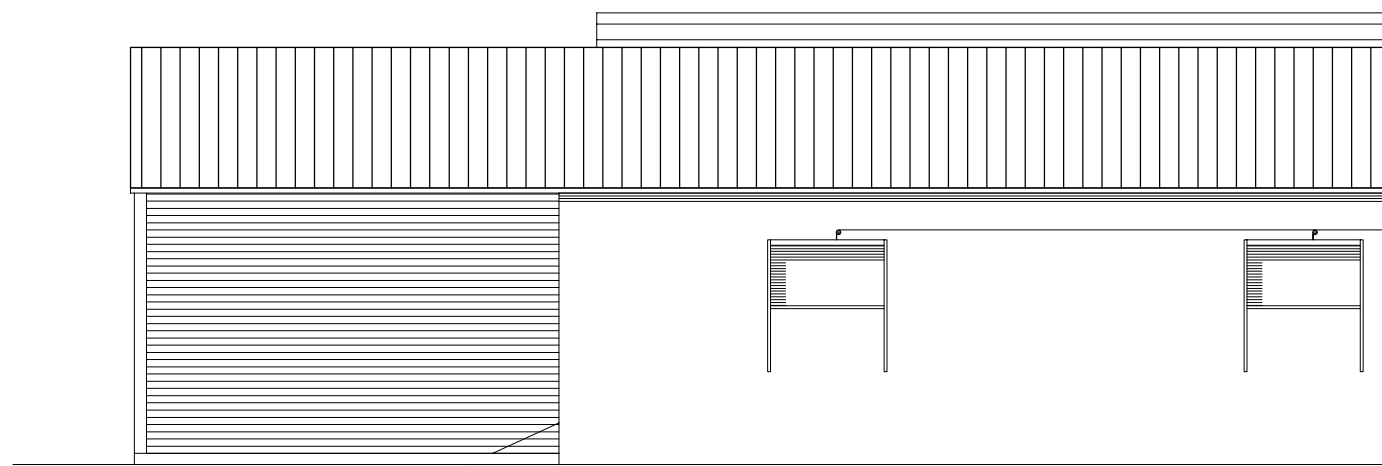
Febrero 2017

I : 50



Alzado oeste

▽ +5.97  
 ▽ +5.52  
 ▽ +3.60  
 ▽ +2.90  
 ▽ +2.10  
 ▽ +0.55  
 ▽ ±0.00



alzado este

▽ +5.97  
 ▽ +5.52  
 ▽ +3.60  
 ▽ +2.90  
 ▽ +2.10  
 ▽ +0.55  
 ▽ ±0.00

**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Magoneses

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 Alzados I

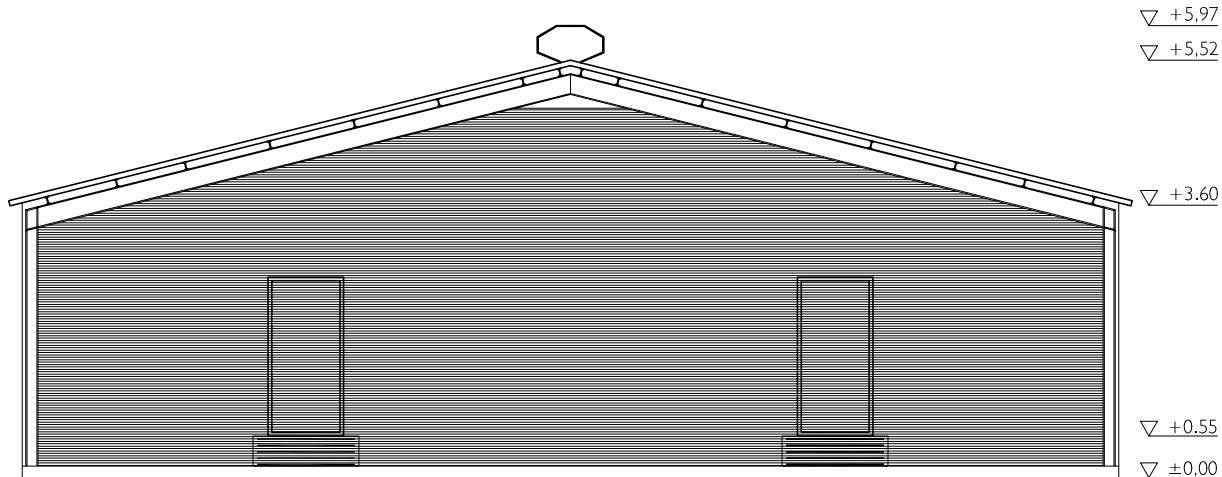
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

14

Febrero 2017

I : 100



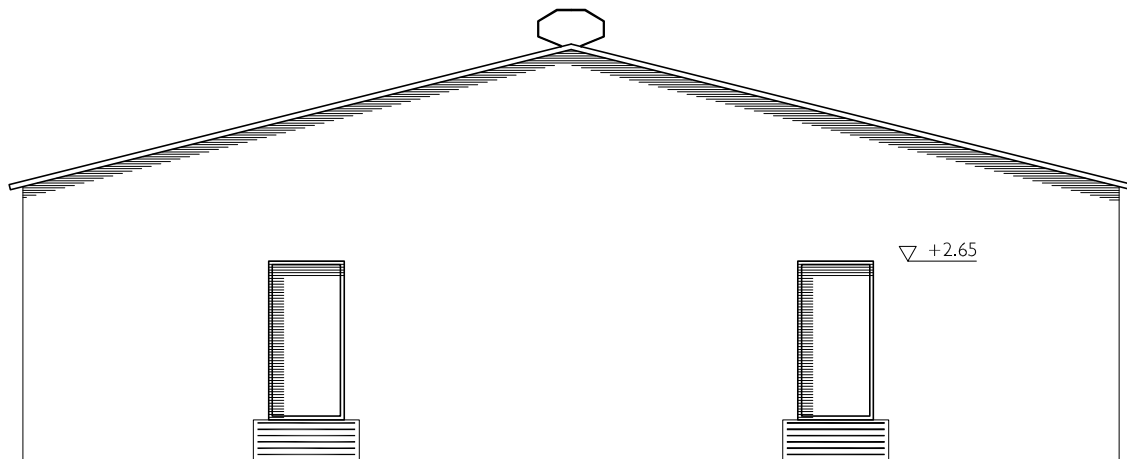
$\nabla +5.97$

$\nabla +5.52$

$\nabla +3.60$

$\nabla +0.55$

$\nabla \pm 0.00$



Alzado Norte

**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Aragón

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 Alzados II

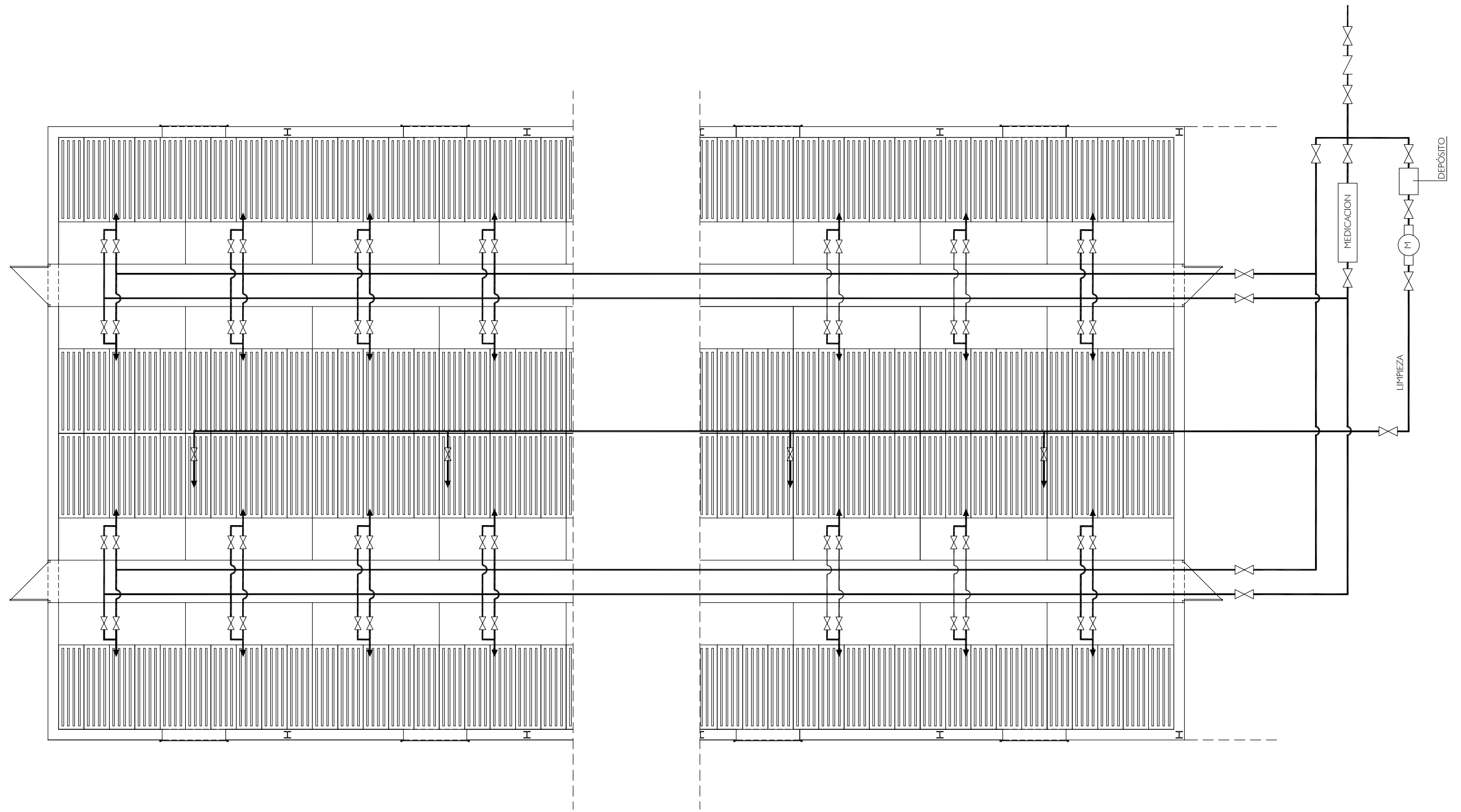
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

15

Febrero 2017

1 : 100



LEYENDA	
	punto de consumo
	conducción de polietileno
	llave de corte
	válvula de retención

**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias  
  
 L. Javier Herrero Magones

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

Nave de cebo proyectada  
 Instalación de fontanería

Rufino Valverde Moreno

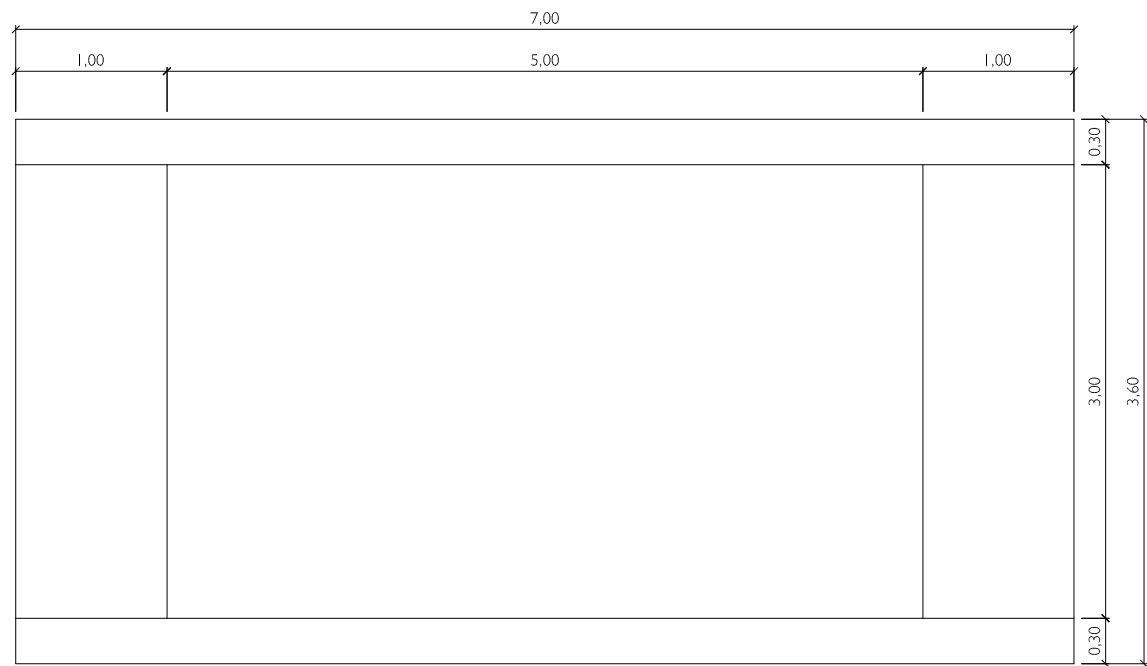
Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

16

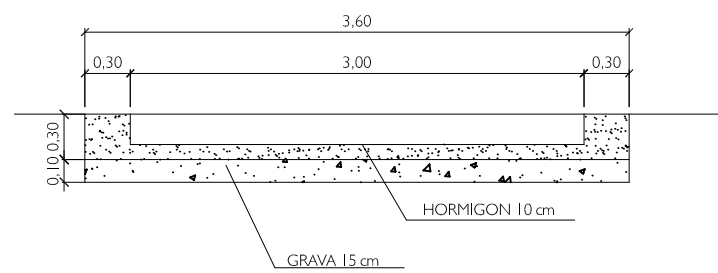
Febrero 2017

1 : 100

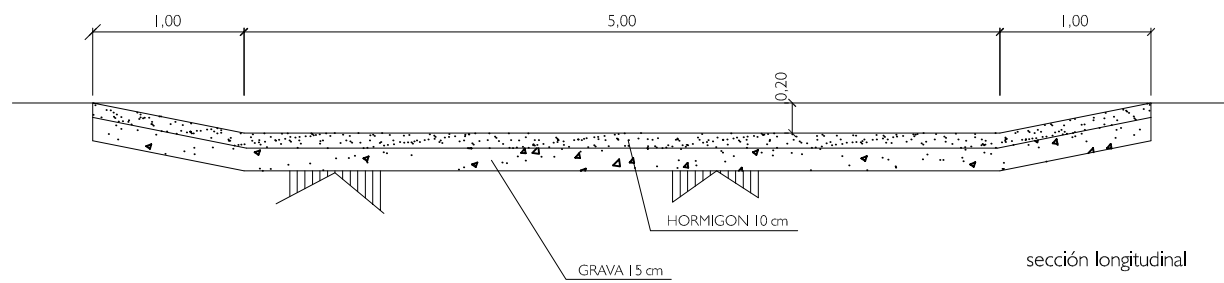




planta



sección transversal



sección longitudinal

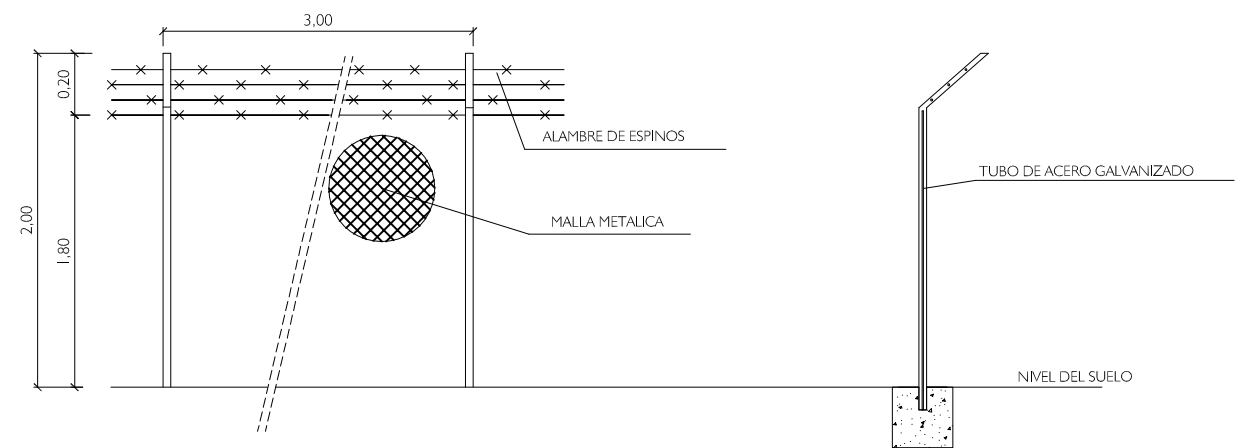
vado sanitario

escala 1 : 50



cercado fosa de purines

escala 1 : 50



cercado exterior

escala 1 : 50

**ISEA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Mesones

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

vado sanitario  
vallados

Rufino Valverde Moreno

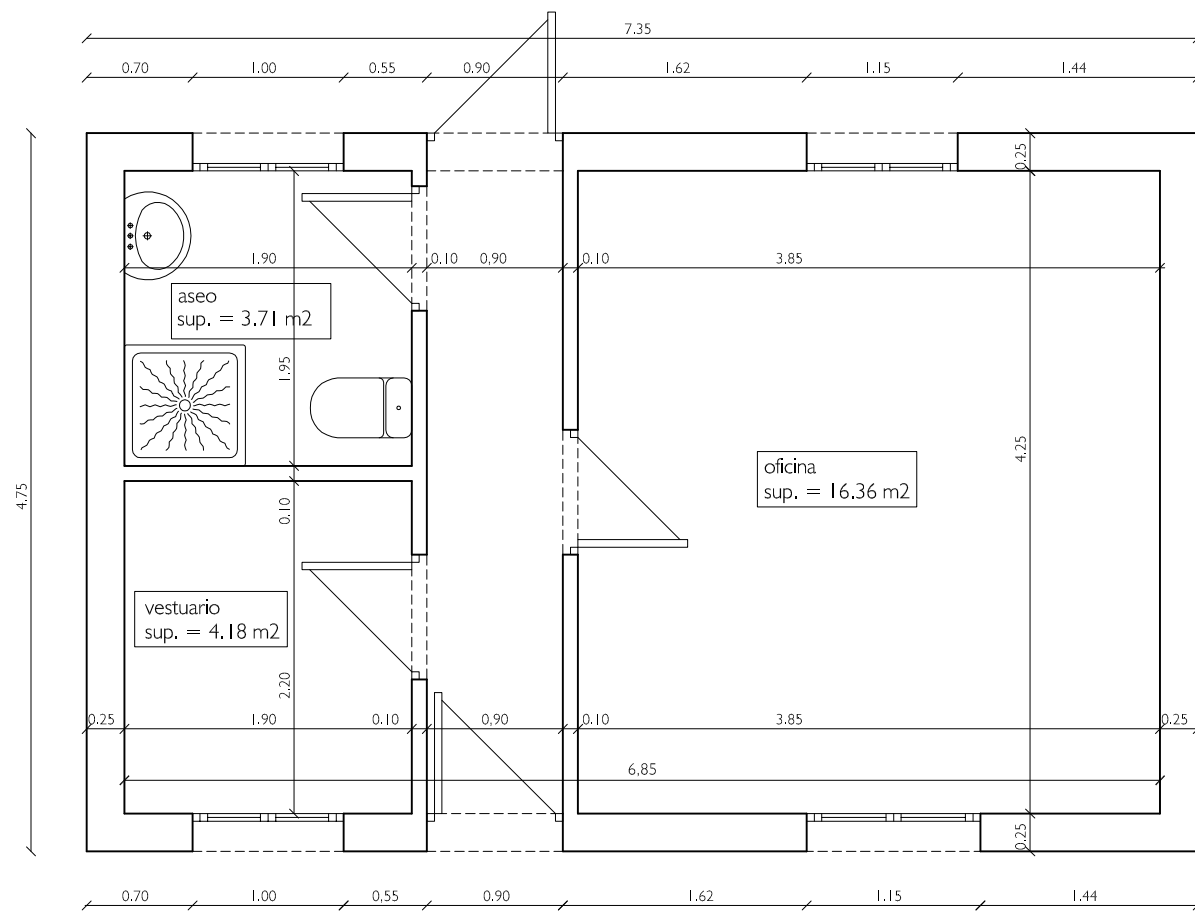
Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

17

Febrero 2017

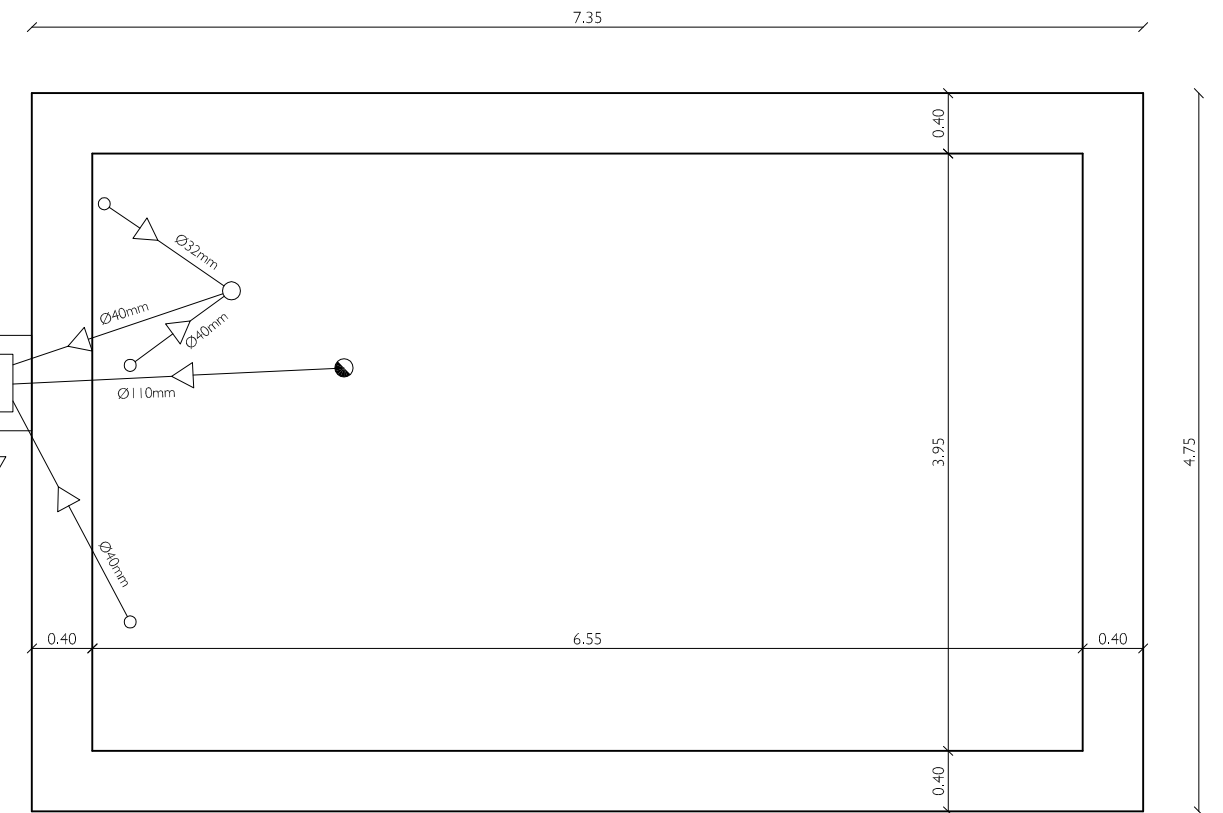
1 : 50

interior granja



exterior granja

planta de cotas



planta de cimentación y saneamiento

**ISA**  
Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
(921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Magoneses

proyecto de ejecución:  
explotación porcina de cebo

oficina y vestuario  
cotas - cimentación y saneamiento

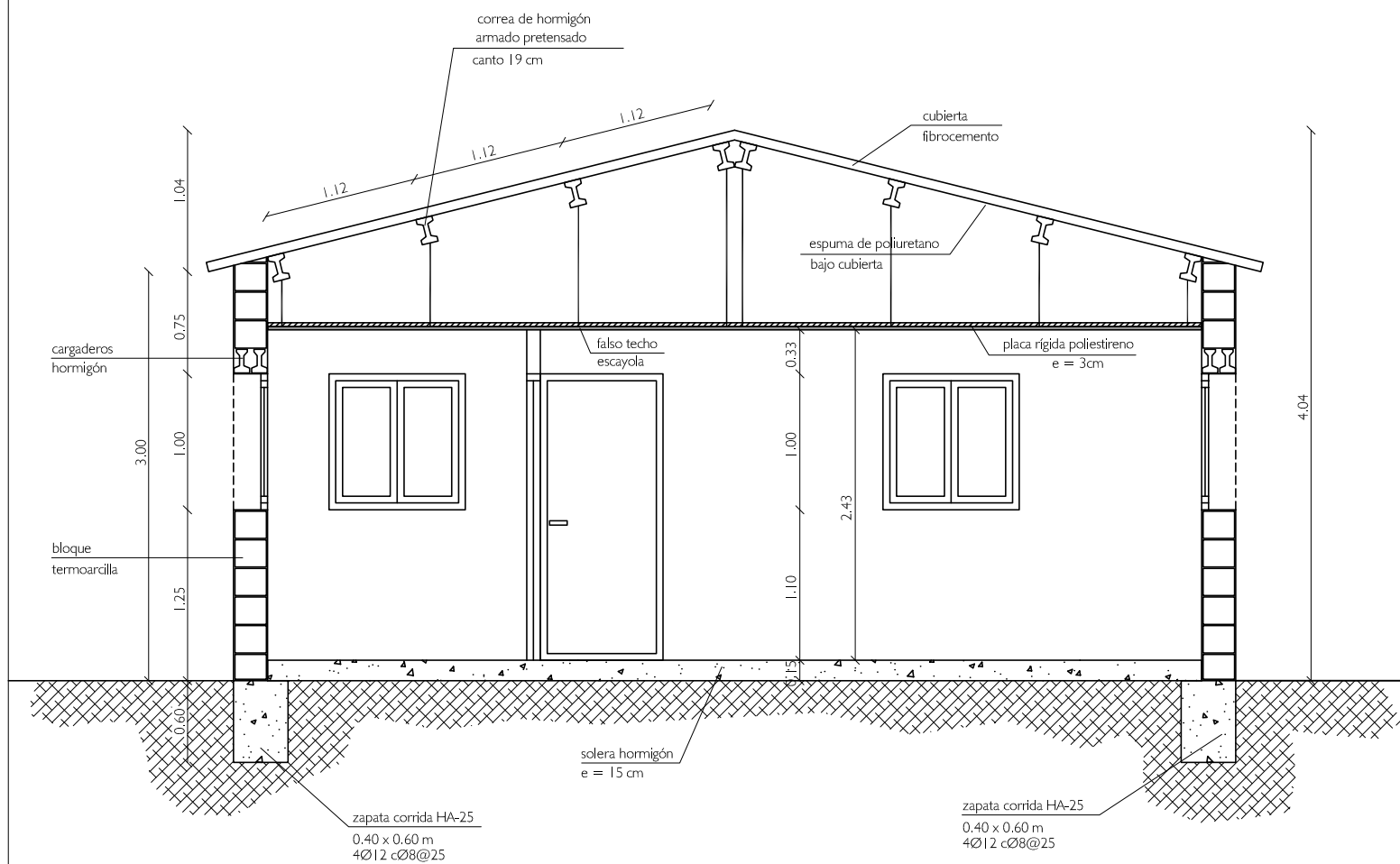
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

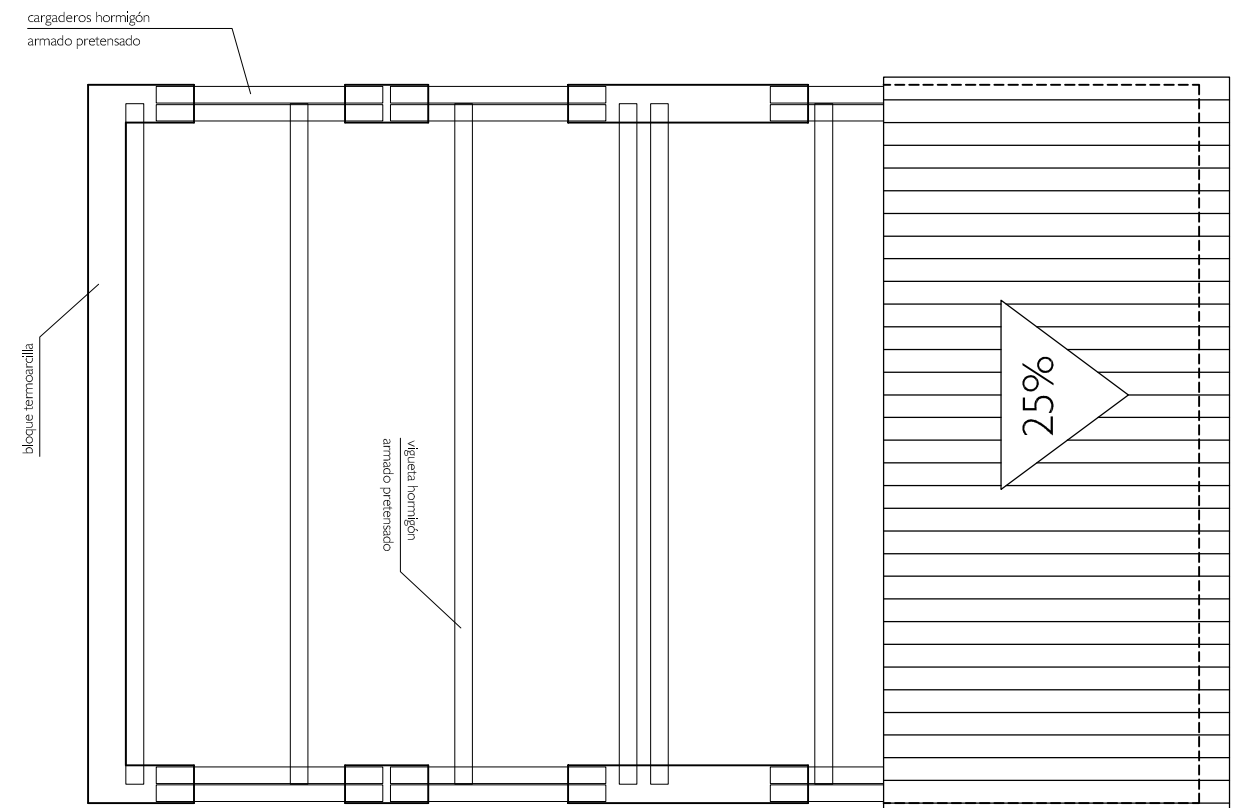
18

Febrero 2017

1 : 50



sección



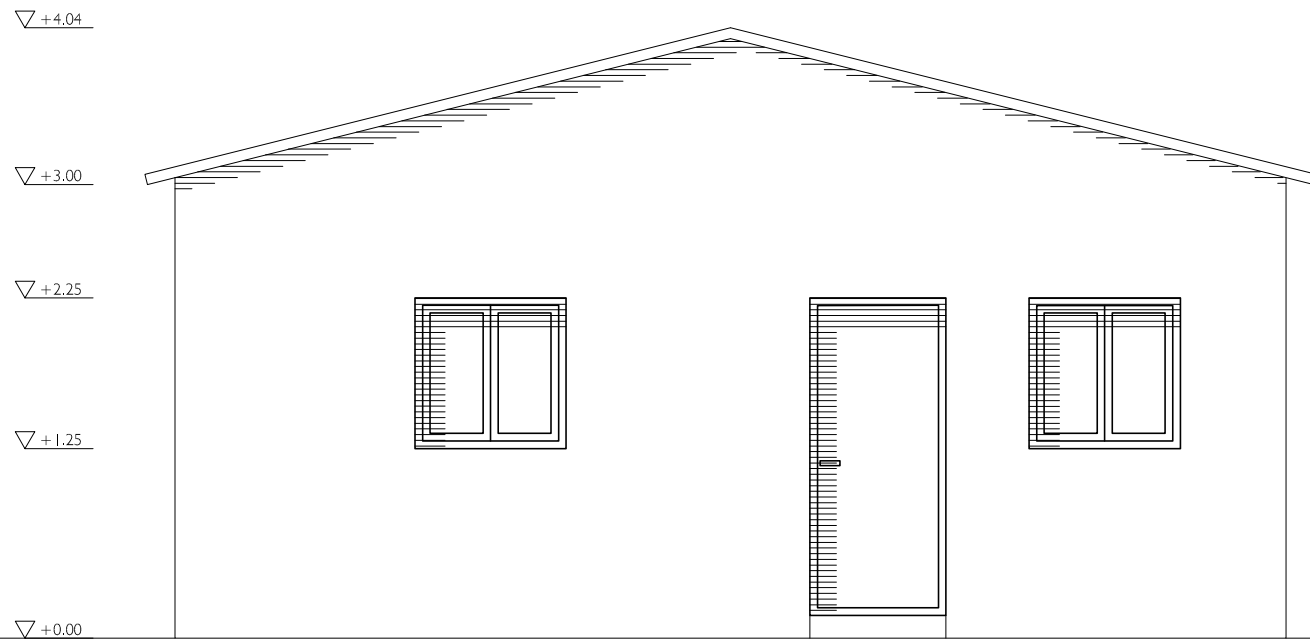
planta de estructura - cubierta

**ISEA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

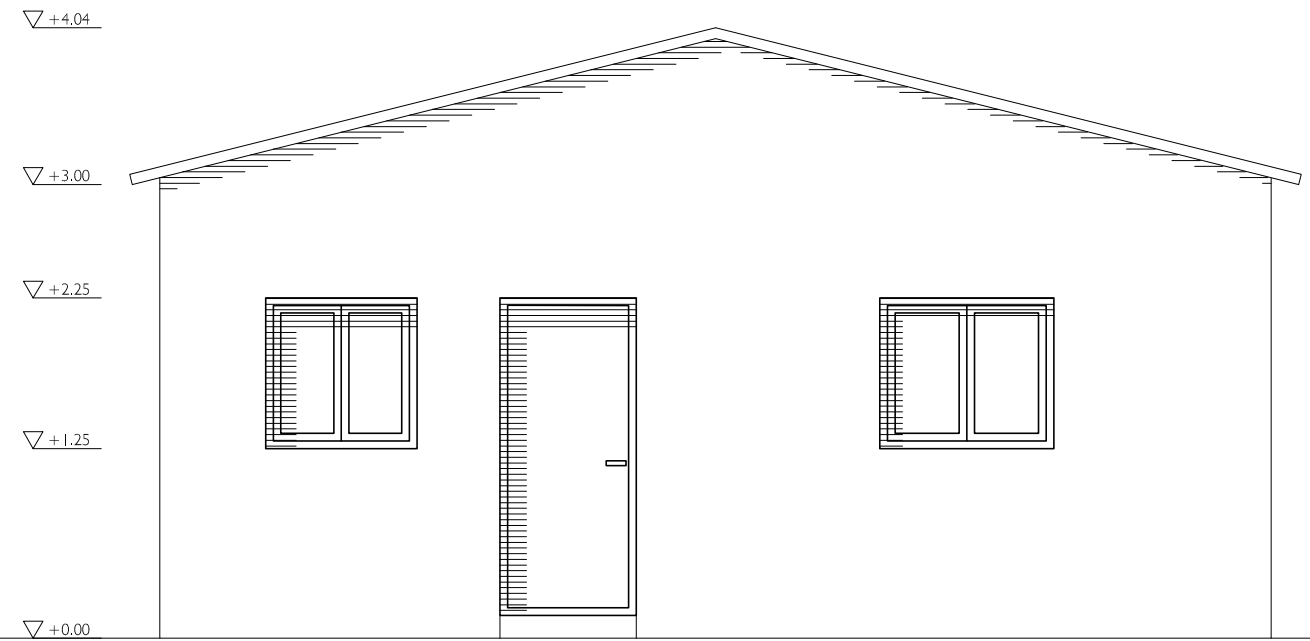
El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Magones

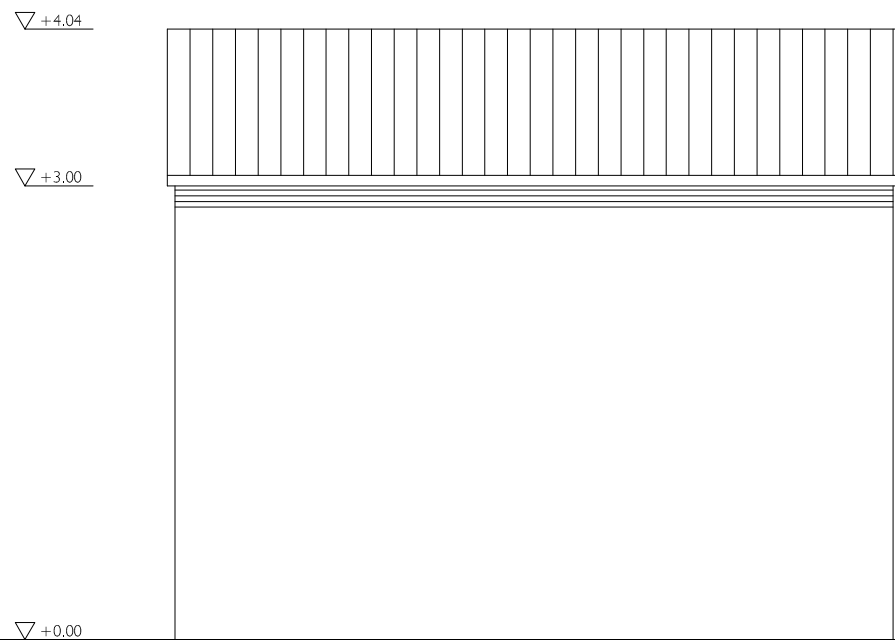
proyecto de ejecución: explotación porcina de cebo	19
oficina y vestuario sección-estructura y cubierta	
Rufino Valverde Moreno	Febrero 2017
Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)	I : 50



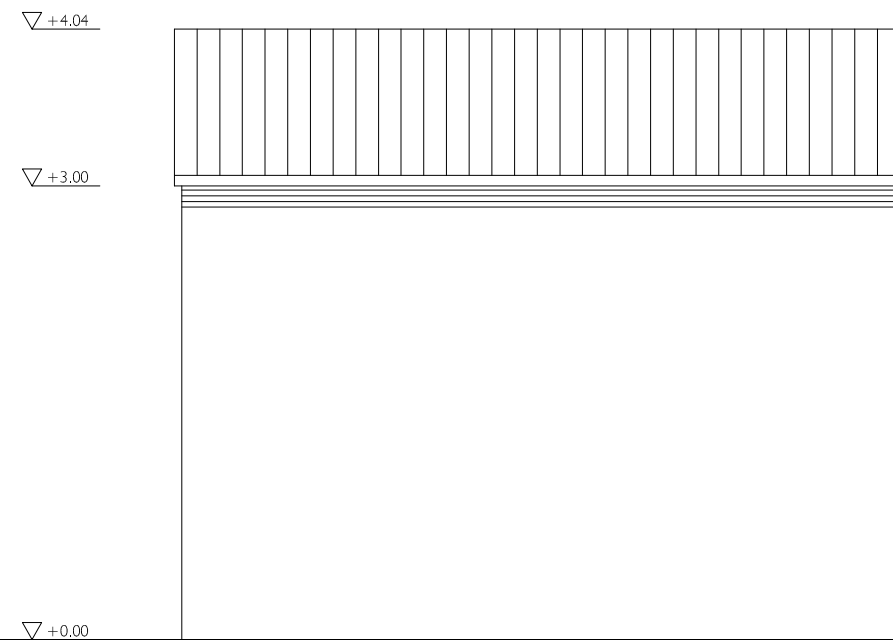
alzado posterior



alzado principal



alzado lateral izquierdo



alzado lateral derecho

**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Aguilones



proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

oficina y vestuario  
 alzados

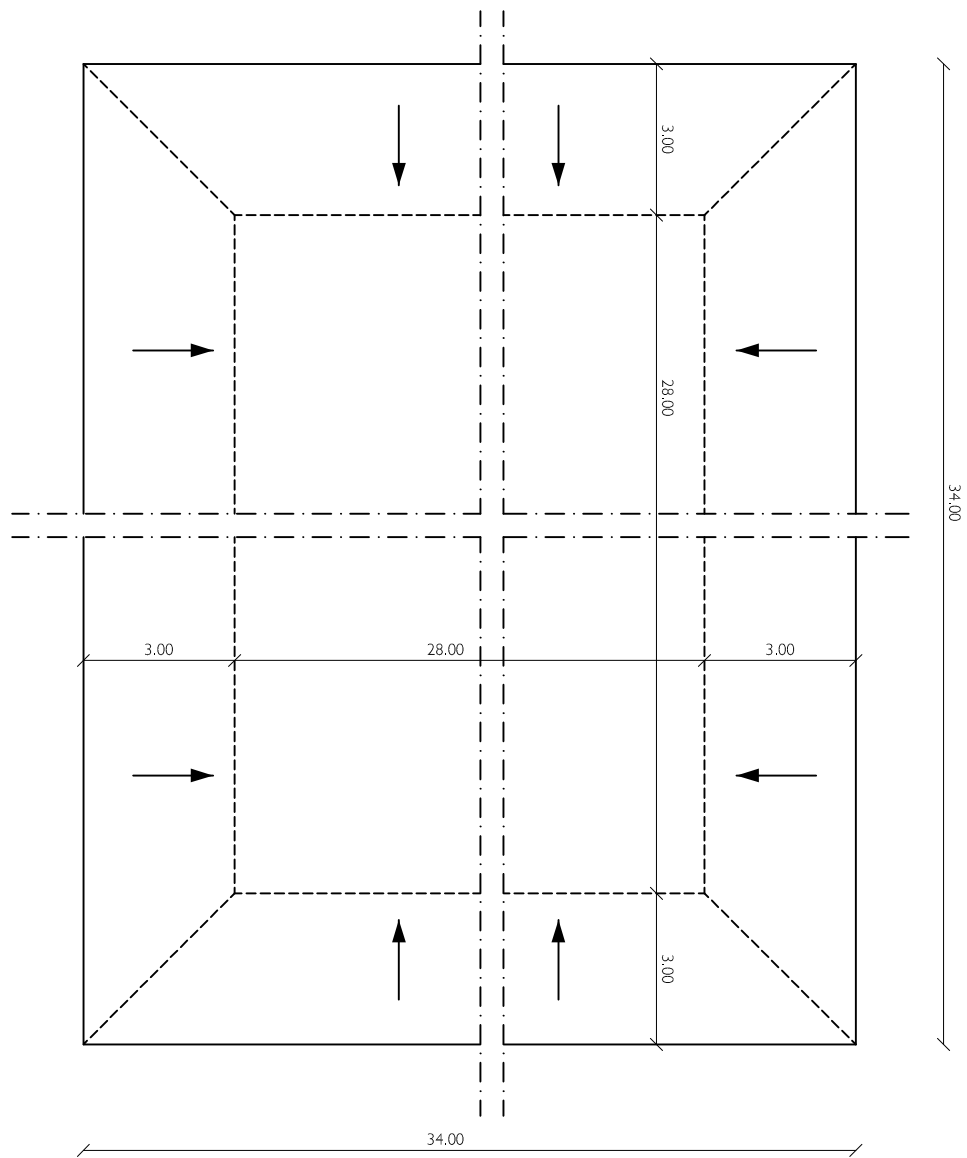
Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

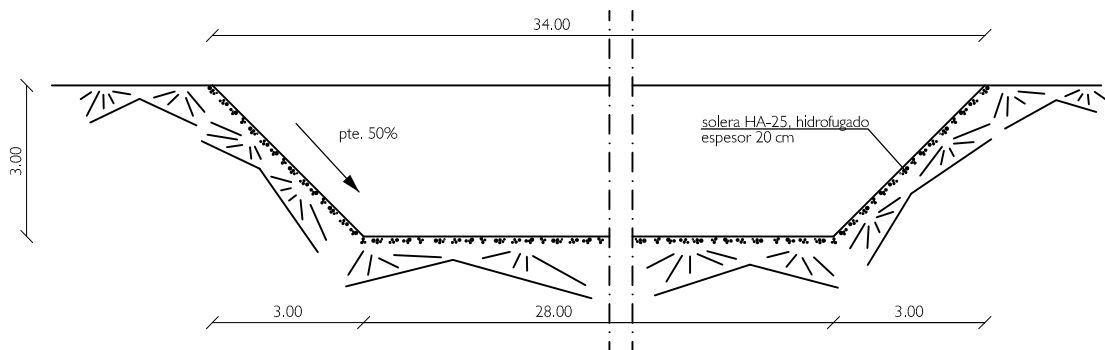
20

Febrero 2017

1 : 50



planta



sección

**ISA**  
 Ingeniería, Arquitectura y Servicios, S.L.  
 C/ Carretas, 3 Bajo - 40001 SEGOVIA  
 (921) 46 17 37

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

L. Javier Herrero Aragónes

proyecto de ejecución:  
 explotación porcina de cebo

fosa de purines  
 volumen 2.892 m<sup>3</sup>

Rufino Valverde Moreno

Martín Muñoz de las Posadas (Segovia)

21

Febrero 2017

SIN ESCALA



**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**PLIEGO DE CONDICIONES**





**TITULO PRIMERO**  
**PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA**

**CAPÍTULO PRIMERO**  
**CONDICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 1**

1.1.- Las obras a las que se refiere el presente Pliego de Condiciones son todas las necesarias para la construcción hasta su terminación del presente proyecto.

1.2.- Además del presente Pliego de Condiciones, regirá en todos los aspectos que el mismo abarca (ejecución de la obra, medición, valoración, etc) el Pliego General de Condiciones compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectura y adoptado por la Dirección General de Arquitectura.

De acuerdo con el art. 1º A) Uno del Decreto 462/1971 de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción.

1.3.- Las dudas que surgiesen en la aplicación o interpretación de cualquier documento del Proyecto serán planteadas por la contrata al Director de la obra tan pronto como se aperciba de su existencia, la dirección facultativa de la obra entregará la interpretación definitiva por escrito a la contrata.

1.4.- Cualquier variación que se pretendiere ejecutar sobre la obra proyectada deberá ser puesta, previamente, en conocimiento del Director de la obra sin su conocimiento y aprobación por escrito no será ejecutada, sin perjuicio de que la Contrata cumpla las obligaciones contratadas con la propiedad a ese respecto.

1.5.- La contrata nombrará un Encargado General, que deberá estar constantemente en la obra mientras en ella trabajen obreros de la contrata.

**CAPÍTULO SEGUNDO**  
**CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA**

**ARTÍCULO 1.- MATERIALES**

Todos los materiales serán de la mejor calidad y la elaboración de los productos perfecta. Tendrán las dimensiones que marquen los documentos del proyecto y fijen los detalles y memorias que la Dirección Facultativa redacte durante la ejecución de las obras.

Los materiales serán reconocidos antes de su empleo en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en la construcción. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos que no reúnan las condiciones exigidas en este pliego y aquellos que tengan dimensiones diferentes a las que figuran en los documentos del proyecto y en las memorias complementarias.

Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve, no superior a veinticuatro horas.

El Contratista proporcionará a la Dirección Facultativa muestra de los materiales para su aprobación. Los ensayos y análisis que la Dirección Facultativa juzgue necesarios se harán en laboratorios y talleres que se indique al contratista. La muestra de los materiales, una vez que han sido aceptados, serán guardados juntamente con los certificados de los análisis para la aprobación de los materiales que han de ser empleados.

**ARTÍCULO 2.- AGUA**

El contratista deberá procurar todo el agua necesaria para la construcción. La que se emplee en la confección de morteros será limpia, rechazándose las aguas salinitrosas y, en particular, las que rebasen los límites siguientes: anhídrido sulfúrico: 0,20 %; cloruro sódico o magnésico, 1%; y grado de acidez, 7 %.

Será de aplicación el artículo 6º de la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de las Obras de Hormigón en masa o armado.

### **ARTÍCULO 3.- ARENA**

La arena que se emplee en la construcción será limpia, suelta, áspera, crujiente al tacto y exenta de materias orgánicas, arcillosas o limos, para lo cual, si fuera necesario, se tamizará y se lavará convenientemente.

Las arenas de miga, es decir, las calcáreas o silíceas que presenten mezcla de arcilla en mayor grado (siempre que la arcilla esté en forma de polvo o limo y no de grumo), se admitirán exclusivamente para su empleo en los morteros de agarre.

Será de aplicación el artículo 7º de la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en masa o armado.

### **ARTÍCULO 4.- CEMENTOS**

Se empleará el cemento tipo *Portland*, que responderá a las pruebas y análisis que se exigen en la fabricación de este tipo de cemento.

Llegará a la obra en los mismos envases precintados originales de fábrica, y será almacenado en sitio fresco y bien ventilado, de forma que se evite su prematura hidratación.

No se admitirá el cemento que no esté completamente suelto o presente síntomas de haber comenzado a fraguar.

### **ARTÍCULO 5.- MORTEROS**

El mortero de cemento Portland se ejecutará justamente en el momento en que haya de ser empleado en la obra.

El amasado de morteros se hará de tal suerte que resulte una pasta homogénea y sin partes blancas o palomillas, ni grumos apelotonados de arena en los de cemento. La cantidad de agua se fijará en cada caso por la dirección facultativa.

*No deberá en ningún caso hacerse el rebatido de los morteros.*

Será de aplicación el artículo 5º de la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras en Hormigón en masa o armado.

Debe ser lento, entregado en sacos o barriles con marca de fábrica y perfectamente seco.

Peso específico mínimo: 3,05

Peso por litro mínimo: 1.200 gramos

Finura de molido: Residuo del 5% en el tamiz de 900 mallas y del 20% en el de 4.900.

La estabilidad del volumen debe ser completa.

Resistencia del mortero normal a la compresión, a los 28 días: 200 Kg/cm<sup>2</sup>, como mínimo.

En obras oficiales regirá el Pliego General de Condiciones para la recepción de Conglomerantes Hidráulicos aprobado por Decreto de 23 de mayo de 1975.

### **ARTÍCULO 6.- ACERO**

Los perfiles de acero serán de primera calidad, sin grietas, escorias, alabeos u otras imperfecciones. Serán flexibles en frío, y de ningún modo quebradizos. Deberán llegar a obra con su correspondiente sello homologado de Calidad.

Para las armaduras de hormigón será de aplicación el artículo 9º de la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en masa o armado.

Los materiales para las estructuras metálicas se ajustarán a la norma MV-103/72 "Cálculo de las estructuras de acero laminado en edificación", aprobado por Decreto número 1.353/73, de 12 de Abril.

### **ARTÍCULO 7.- MADERA**

La madera que se emplee será sin alabeos, albura, nudos, grietas u otros defectos que a juicio del Director de la obra la haga impropia para el objeto a que se destina.

Toda la madera estará bien seca antes de su labra o empleo y habrá sido cortada en época oportuna, desechándose aquella que no se haya cortado en buena sazón.

Todos los ensambles presentarán buena solidez, ajuste y trabazón. Toda la madera será cepillada en las superficies que hayan de ser visibles afondándose más o menos, según su destino. Si en

presupuesto se marca expresamente para algún destino el roble, castaño, pino del país, o eucaliptos, éstas serán examinadas previamente por el Director.

#### **ARTÍCULO 8.- LADRILLOS Y RASILLAS**

El *ladrillo*, tanto *macizo* como *hueco*, será duro y estará fabricado con buena arcilla. Su condición será perfecta, tendrá sonido campanil y su fractura se presentará de modo uniforme y sin caliches ni huecos extraños. Deberá ser perfectamente plano, bien cortado, con buenos frentes y de color rojizo uniforme. Procederá de las fábricas de la localidad o de otras acreditadas, cuya fabricación responda a las condiciones fijadas anteriormente.

El *ladrillo prensado* tendrá todas las condiciones señaladas para el ordinario y, además, presentará sus aristas finas, parámetros limpios, exentos de desportillos ni coqueras, y su color será uniforme.

Las *rasillas* satisfarán todas las condiciones de un buen ladrillo, y deberán estar fabricadas con un buen barro muy fino, siendo las caras planas, con estrías en las caras mayores y en los cantos, para que agarren bien los yesos.

#### **ARTÍCULO 9.- MATERIAL DE COBERTURA**

Los materiales de cobertura no tendrán quebraduras ni alabeos, teniendo que reunir las condiciones exigidas por el Director. Serán todas exactamente iguales.

#### **ARTÍCULO 10.- HERRAJES Y CLAVAZÓN**

Los tornillos y roblones empleados para el enlace de las piezas metálicas deberán ser de hierro dulce de buena calidad, bien calibrados y de paso igual a las roscas de los tornillos, y de cabeza uniforme los roblones, de las dimensiones que se exijan en los planos de obra y memoria correspondiente.

El herraje usado en la carpintería de colgar y seguridad estará bien construido, será apropiado al objeto a que se destina y contará con las dimensiones suficientes. No se admitirá imperfección alguna en la forma y fabricación de estos elementos.

Respecto a grifos, cerraduras, herrajes y demás efectos metálicos, la dirección facultativa de las obras designará previamente al contratista los detalles de forma, tamaño, estructura y colocación que juzgue conveniente.

#### **ARTÍCULO 11.- COLORES, ACEITES Y BARNICES**

Todas las sustancias de uso general en la *pintura* deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- b) Fijeza en su tinta.
- c) Facultad de mezclarse fácilmente con el aceite.
- d) Inalterabilidad a la acción de los aceites o de otros colores.
- e) Insolubilidad en el agua.

Los *aceites* y *barnices* reunirán, a su vez, las siguientes condiciones:

- a) Inalterabilidad por la acción del aire.
- b) Facultad de conservar la fijeza de los colores.
- c) Transparencia y color perfecto.

Los colores de barnices estarán bien molidos y mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que, al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

#### **ARTÍCULO 12.- MATERIALES NO EXPRESADOS**

Todo el material no expresado en este Pliego de Condiciones y que haya de emplearse en estas obras se entenderá que es de la mejor calidad que se conozca. Los materiales se someterán previamente a la aprobación de la Dirección Facultativa, que desechará los que no fueran de su aprobación.

### **ARTÍCULO 13.- RECONOCIMIENTOS DE MATERIALES**

*El examen o aprobación de materiales no supone su recepción, puesto que la responsabilidad del Contratista no termina hasta la recepción definitiva de las obras.*

### **ARTÍCULO 14.- PRUEBAS Y ANÁLISIS**

La Dirección Facultativa tiene derecho a someter todos los materiales a las pruebas o análisis que estime necesario, para cerciorarse de sus buenas condiciones, verificándose estas pruebas en la forma que disponga dicho facultativo, bien sea a pie de obra o en los laboratorios, y en cualquier época o estado de las obras en construcción.

Si el resultado de las pruebas no fuera satisfactorio, se desechará la partida entera o el número de unidades que no reúnan las debidas condiciones, cuando el examen pueda hacerse pieza por pieza. Estas pruebas-análisis serán costeadas por cuenta del Contratista.

## **CAPÍTULO TERCERO EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

### **ARTÍCULO 1.- SISTEMA GENERAL DE CONTRATACIÓN**

Todas las unidades de obra que se detallan en las hojas de mediciones y presupuestos, así como las complementarias para dejarlas en perfecto estado de terminación, serán ejecutadas de acuerdo con las buenas normas de la construcción.

### **ARTÍCULO 2.- REPLANTEO**

Además de la comprobación del replanteo general, se llevarán a cabo por la dirección facultativa o facultativo en quien éste delegue los replanteos parciales que exija el curso de la obra, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista o su representante, quienes se harán cargo de las estacas, señales o referencias que se dejen en el terreno.

El replanteo de las obras se ejecutará por la dirección facultativa o su ayudante, marcando sobre el terreno claramente los puntos necesarios para la ejecución de las obras en presencia del contratista. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmará la dirección facultativa y el contratista.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

### **ARTÍCULO 3.- ZANJAS Y SÓTANOS**

Tanto la apertura de zanjas como el vaciado de sótanos se ejecutará con el mayor cuidado y sujetando el terreno con madera para evitar desprendimientos. Las superficies de asiento de cimiento serán totalmente planas y horizontales, con los escalones que sean necesarios.

Todos los agotamientos, estén o no comprendidos en el presupuesto, se ejecutarán con arreglo a la naturaleza del terreno y a las indicaciones de la dirección facultativa, debiendo cumplirse exactamente las indicaciones y disposiciones, así en la distribución de los aparatos como en el orden de los trabajos y duración de estos.

El transporte de tierras sobrantes se efectuará en los vertederos que designe la autoridad local.

El contratista no podrá macizar las zanjas sin orden expresa de la dirección facultativa, en la que conste haberse efectuado el reconocimiento del terreno de fundación y la conformidad con el mismo, así como la coincidencia del replanteo y de las dimensiones dadas a dichas zanjas con las marcadas en los planos.

Si se hace la primera capa de hormigón en masa, ésta no tendrá menos de veinte centímetros, al igual que las sucesivas.

#### **ARTÍCULO 4.- FÁBRICAS DE LADRILLO Y BLOQUES DE HORMIGÓN**

Se sujetarán a las dimensiones marcadas en los planos y a las indicaciones que en todo momento puedan hacer la dirección facultativa de las obras.

La fábrica de ladrillo se ejecutará colocando las reglas directrices verticales, divididas en tendeles.

El ladrillo previamente humedecido se sentará a restregón sobre la capa de mortero, debiendo rebasar éste por juntas y tendeles. Los ladrillos se colocarán de forma que cada ladrillo tenga su centro entre la junta de la hilada inferior. Todos los tendeles serán horizontales y de igual espesor. La fábrica de ladrillo irá frentada por una cara.

#### **ARTÍCULO 5.- MORTEROS**

El mortero de cemento se compondrá de dos partes en volumen de arena y una de cemento para pavimentados y enlucidos en que se exige mucha resistencia e impermeabilidad y de cuatro partes de arena y una de cemento para enfoscados y mampostería.

La manipulación de los morteros debe verificarse a ser posible en lugar cubierto, para que el estado higrométrico del aire no pueda alterar por defecto o por excesos la proporción de agua que debe formar parte del mortero.

Los morteros deberán estar perfectamente batidos y manipulados, ya sea a máquina o a brazo, pero siempre de manera que la mezcla resulte homogénea y su consistencia de pasta blanda y pegajosa.

El grado de fluidez del mortero será algo menor cuando esté se destine a enfoscados o enlucidos: para los morteros destinados a la fabricación de hormigón, la fluidez podrá ser algo mayor.

Los morteros hidráulicos se harán en el momento que hayan de emplearse en la obra.

#### **ARTÍCULO 6.- HORMIGONADO**

Será de aplicación la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en masa o armado EHE/(o las del 73) en general y especialmente el Capítulo III.

Si la mezcla se hace a mano se echarán los componentes sobre un tablero grueso, bien calzado y de tablas perfectamente rejuntadas, primero la arena y el cemento y grava, volteándolo todo en seco tres veces lo menos hasta que la masa adquiriera un tono uniforme. Se le añadirá luego el agua poco a poco y se volteará de nuevo hasta que la pasta sea homogénea. Si el amasado fuese mecánico se mezclarán en seco los componentes y luego se agregará poco a poco el agua, volteándolo hasta que resulte un hormigón bien homogéneo.

Se atenderá escrupulosamente que los hierros tengan la forma y posición indicadas en los planos, así como el buen enlace entre las armaduras longitudinales (de tracción o de compresión) y los estribos y varillas de repartición.

Al hormigonar se vigilará que las que las armaduras no cambien de posición y que al mismo tiempo queden envueltas en el hormigón.

No se empaparán los hierros en lechada de cemento sino momentos antes de echar el hormigón porque el cemento seco impide la adherencia de aquél.

De los pies derechos que sostengan el encofrado no podrán ser empalmados sino dos terceras partes; los restantes serán piezas enterizas. Los empalmes de los pies derechos serán a tope por cortes bien horizontales y ajustados uno a otro, reforzando las uniones mediante cubrejuntas clavadas, de madera de 70 cm. de largo por lo menos, que impida el pandeo (cuatro cubrejuntas para maderos cuadrados y tres para rollizos). No se admitirán pies derechos con más de un empalme. Este habrá de situarse fuera del tercio medio donde es mayor el peligro de pandeo. No se admitirán rollizos de dimensiones inferiores a 7 cm. de diámetro.

Los pies derechos de cada uno de los pisos se colocarán sobre los del piso inferior de modo que la carga se transmita directamente de unos a otros.

Antes de echar el hormigón se limpiarán las cimbras y encofrados mojándolos si es preciso, se barrerán y se extraerán los cuerpos extraños.

#### **ARTÍCULO 7.- ENFOSCADOS**

Se realizarán sobre ladrillo y paramento, embebiendo primero de agua la superficie de fábrica. Cuando se realicen sobre hormigón, deberá el paramento estar fresco para que haya buena adherencia.

Se mantendrán húmedos el tiempo necesario para que no sean de temer grietas por desecación. En todo caso, se atenderá a las dosificaciones establecidas en los cuadros de precios.

#### **ARTÍCULO 8.- CUBIERTA**

Las cubiertas se harán con arreglo a los planos y a las indicaciones del Presupuesto, siendo obligación del contratista ejecutar los enchapados, colocar las limas, bajadas y cuantas obras se precisen para evitar en absoluto las goteras.

#### **ARTÍCULO 9.- TABIQUERÍA**

Los tabiques sencillos o de panderete se construirán en hiladas a cuerda, plomo y nivel, debiendo resultar perfectamente planos sin panzas ni alabeos. Los huecos quedarán perfectos en sus aristas y dinteles con las dimensiones que se fijen. Se harán rozas en los muros donde inteste el tabique para la mejor trabazón de éste con aquellos y se procurará que las primeras hiladas vayan algo en arco para descarga de los pisos y forjados.

Los tabiques quedarán dispuestos para recibir los guarnecidos con la menor cantidad posible de material.

Los tabiques dobles se construirán con la clase de ladrillo que se fije en cada caso, pero llevando siempre traba en las hiladas de una a otra hoja, para lo cual de vez en cuando se echará una cadena horizontal que abarque el total de espesor, que sirva de llave de unión entre las hojas.

Estas cadenas estarán distanciadas aproximadamente un metro unas de otras; si bien la dirección facultativa podrá modificar estas distancias según el caso lo requiera.

#### **ARTÍCULO 10.- MANO DE OBRA**

El contratista deberá tener siempre en la obra un número de operarios proporcional a la extensión y base de trabajo que se está ejecutando. Los operarios tendrán reconocida aptitud y suficiente experiencia en sus respectivos oficios.

En la obra ha de haber constantemente un *encargado* apto que vigile el correcto obrar de los operarios y el cumplimiento de las órdenes de la dirección facultativa y lo que en este contrato se estipule.

#### **ARTÍCULO 11.- ANDAMIOS**

Todos los andamios se construirán sólidamente con maderas buenas y sanas y de las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones que han de sufrir, y según las instrucciones y detalles que se den por la dirección facultativa o que estén ordenadas por Ley.

Las diferentes partes que constituyen los andamios se unirán entre sí por medio de tornillos, clavos o lías dobles, según convenga en cada caso particular.

En los andamios se colocarán antepechos de un metro de altura, a fin de evitar en lo posible las caídas de los operarios. Los tablones tendrán por lo menos 0,20 m de ancho por 0,07 m de espesor.

En la construcción de toda clase de andamios se observará el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y demás disposiciones vigentes, recayendo en el contratista la responsabilidad de las desgracias que puedan ocurrir si deja de cumplir esta parte tan importante, así como si deja de tomar otra precaución necesaria o si falta a las condiciones exigidas a los materiales.

## **ARTÍCULO 12.- OBRAS DEFECTUOSAS**

Las deformaciones, grietas, roturas y desperfectos, y las modificaciones no autorizadas en la obra, serán motivo para obligar a demoler y reconstruir total o parcialmente la obra defectuosa, si así lo estima necesario la Dirección Facultativa.

*No se autorizarán en ningún caso enfoscados que tengan por objeto enmendar defectos de construcción de las estructuras.*

## **ARTÍCULO 13.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS**

Es obligación del Contratista:

- La eliminación de las obras y sus inmediaciones de escombros y material sobrante, tomándose como tales únicamente aquellos que determine la dirección facultativa.

- La demolición de las instalaciones provisionales que no sean necesarias.

- La adopción de las medidas necesarias y ejecución de los trabajos precisos para que las obras ofrezcan un buen aspecto.

Los gastos serán justificados por el Contratista para su abono.

## **ARTÍCULO 14.- OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO**

Si en el transcurso de los trabajos fuera necesario ejecutar algún tipo de obra no especificada en este Pliego de Condiciones, el Contratista estará obligado a ejecutarla, sin tener derecho a reclamación alguna.

La dirección facultativa de las obras se reservará el derecho de mandar retirar de las obras los materiales que a su juicio no reúnan condiciones, siendo obligación ineludible del contratista hacerlo en el plazo de veinticuatro horas, sin perjuicio de las reclamaciones que desee hacer, si hubiese a ello lugar.

Si la obra estuviese ya ejecutada por no haber sido enseñado el material a su debido tiempo, o por la mala ejecución a juicio de la dirección facultativa, el contratista la demolerá por su cuenta, con la mayor brevedad posible y sin derecho a indemnización de ninguna clase por tal motivo.

## **CAPÍTULO CUARTO**

### **MEDICIONES Y VALORACIONES**

#### **ARTÍCULO 1.- CONDICIONES GENERALES**

En los precios unitarios que figuran en el Cuadro de Precios se incluyen todos los gastos necesarios para dejar cada unidad de obra completamente determinada, con arreglo a las condiciones y planos del Proyecto.

Entre los gastos comprendidos se encuentran los de replanteo, adquisición y transporte de materiales, medios auxiliares, herramientas, mano de obra, seguridad social, accidentes, ocupación temporal de terrenos y restitución a su estado original de los mismos, así como los de ejecución y terminación de las obras y los de conservación durante el plazo de garantía, los de ensayos y pruebas, y el montaje y retirada de instalaciones auxiliares.

Solamente serán abonadas las unidades completamente terminadas, ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego y a los datos y dimensiones de los planos, o que hayan sido ejecutadas por orden escrita de la dirección facultativa.

Se realizarán mediciones en presencia del Contratista, y se redactarán *certificaciones de los trabajos realizados*, con la frecuencia que el volumen de obra ejecutada lo aconseje.

El abono se realizará según dichas certificaciones. El Contratista no tendrá derecho a reclamar por las diferencias que resulten entre las mediciones de obra y las del Proyecto.

#### **ARTÍCULO 2.- VALORACIONES DE LAS FÁBRICAS DE LADRILLO**

Las fábricas de ladrillo se valorarán por metros cuadrados. En el precio se incluyen los gastos originados por el empleo de andamios, cercas o cimbras y demás medios.

### **ARTÍCULO 3.- VALORACIÓN DE LAS OBRAS DE ACERO**

Se valorarán con arreglo al número de kilogramos que marquen las distintas piezas que constituyen el armado, después de cortadas a su largo y acopladas, aplicándose al valor del peso resultante el precio respectivo del presupuesto.

El material se pesará antes de colocarlo en la obra, haciéndose constar por escrito el peso resultante, número y clases de piezas comprendidas en la partida. Estas actas se firmarán por duplicado, por la dirección facultativa y el Contratista. Si éste último hubiese armado piezas sin cumplimentar este requisito, deberá conformarse con el precio que establezca la dirección facultativa.

Si las obras de acero tuviesen dimensiones mayores que las estipuladas, y se declarasen de recibo por no ser este aumento perjudicial a la obra, se abonará sólo el importe del peso correspondiente a las dimensiones estipuladas. Si, por el contrario, fuesen menores, y se declarasen de recibo, se satisfará su importe con arreglo al peso de la obra ejecutada.

### **ARTÍCULO 4.- VALORACIÓN DE ENFOCADOS**

Las mediciones se harán por metros cuadrados, descontando la superficie de los huecos.

En el precio unitario referente a estos trabajos están incluidos los gastos de preparación de los muros, andamios y demás materiales y medios auxiliares.

### **ARTÍCULO 5.- VALORACIÓN DE SOLERAS**

Se medirán por metros cuadrados, aplicándose el precio consignado por el presupuesto. En dicho precio van incluidos materiales, mano de obra y cuantos medios auxiliares sean necesarios para su completa terminación.

### **ARTÍCULO 6.- VALORACIÓN DE CARPINTERÍA**

Se abonará por unidades ejecutadas, según precio consignado, en el que están incluidos recibido de cercos, colocación, herrajes de colgar y seguridad, tapajuntas y vidrios en la carpintería con vidrieras.

### **ARTÍCULO 7.- VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO**

La valoración de las obras no expresadas en este Pliego de Condiciones, se verificará aplicando a cada una la unidad de medida más apropiada, en la forma y condiciones que estime justas la Dirección Facultativa, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente. El Contratista no tendrá derecho alguno a que las mediciones a que se refiere este epígrafe se ejecuten en la forma indicada por él, sino que se harán con arreglo a lo determinado por la dirección facultativa de la obra, sin apelación de ningún género.

### **ARTÍCULO 8.- MEDICIONES GENERALES Y FINALES**

Las mediciones parciales se harán en presencia del Contratista, levantándose acta por duplicado, que se firmará por ambas partes. La medición final se hará después de terminadas las obras, con asistencia del Contratista.

En el acta extendida después de efectuada dicha medición deberá aparecer la conformidad del Contratista o su representante. En caso de no haber conformidad, el Contratista expondrá sumariamente, con reserva de ampliarlas, las razones que provoquen el desacuerdo.

Tanto las mediciones parciales como la final comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el Contratista derecho a reclamación alguna por las diferencias que resultasen entre dichas mediciones y las consignadas en el proyecto, ni tampoco por los errores de clasificación.

La clasificación se realizará con toda exactitud por la dirección facultativa, que se atenderá estrictamente a todo lo dispuesto y consignado en el presente apartado de este Pliego de Condiciones.

En todo caso, cuando exista duda o contradicción sobre un mismo punto en los diversos documentos que constituyen este proyecto, se dará siempre preferencia al Pliego de Condiciones y Cuadro de Precios Unitarios.



## ***ARTÍCULO 9.- VALORACIÓN DE LAS OBRAS CONCLUIDAS E INCOMPLETAS***

Las obras concluidas se abonarán con arreglo a los precios consignados en el presupuesto. Cuando por rescisión u otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto sin fraccionar cada unidad de obra de otra forma que la establecida en los cuadros de precios descompuestos. Toda unidad, compuesta o mixta, no especificada en el cuadro de precios anterior, se valorará descomponiéndola y aplicando los precios unitarios de dicho cuadro a cada una de las partidas que la integran.

En ningún caso tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna fundada en la insuficiencia, error u omisión de los cuadros de precios, o en omisiones del coste de cualquiera de los elementos que constituyen dichos precios.

En la liquidación de toda clase de obras, completas o incompletas, se aplicará a los precios de ejecución material y al 15% que corresponde al Contratista la disminución respectiva, a razón del tanto por ciento de baja obtenido en subasta.

## ***TÍTULO SEGUNDO PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA***

### ***CAPÍTULO PRIMERO OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA***

#### ***ARTÍCULO 1.- SUMINISTRO DE MATERIALES***

El Contratista aportará a la obra todos los materiales que se precisen para la construcción del proyecto. La propiedad se reserva el derecho de aportar a la obra aquellos materiales o unidades que estime necesario, que se deducirán en la liquidación correspondiente a la cantidad contratada y con precio de acuerdo o iguales a los del presupuesto aceptado.

#### ***ARTÍCULO 2.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS***

El Contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas por la dirección facultativa.

Si a juicio de la dirección facultativa hubiese sido mal ejecutada alguna de las obras, tendrá el Contratista la obligación de demolerla y volver a ejecutarla cuantas veces sea necesario hasta merecer la aprobación de la dirección facultativa, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

#### ***ARTÍCULO 3.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA***

En la ejecución de las obras que haya contratado, será el Contratista el responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiera durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo independiente de la inspección de la dirección facultativa.

Asimismo, será responsable ante los tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobreviniesen, tanto en la construcción como en los andamios, atendiéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y leyes comunes sobre la materia.

#### ***ARTÍCULO 4.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO DE CONDICIONES***

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena terminación y aspecto de las obras, aunque no se haya determinado expresamente en este Pliego de Condiciones, siempre que lo disponga la dirección facultativa.

#### ***ARTÍCULO 5.- DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES***

Si el Contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes, tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra.

El Contratista adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar caídas de operarios, así como desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar alguna persona.

#### ***CAPÍTULO SEGUNDO***

#### ***PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS MATERIALES Y***

#### ***MEDIOS AUXILIARES***

#### ***ARTÍCULO 1.- LIBRO DE ÓRDENES***

En las oficinas de la Dirección el Contratista tendrá un libro de órdenes, donde, siempre que lo juzgue conveniente, escribirá la dirección facultativa las que necesite darle, que firmará el Contratista como enterado, expresando la hora en que lo verifica. Dichas órdenes serán de cumplimiento obligatorio siempre que en las veinticuatro horas siguientes no presente el Contratista reclamación alguna.

#### ***ARTÍCULO 2.- RITMO DE TRABAJO***

En ningún caso pondrá el Contratista, alegando retraso en los pagos, suspender los trabajos, ni reducirlos a menos escala de la que les corresponde según el plazo en que deben terminarse las obras.

#### ***ARTÍCULO 3.- PLAZO DE EJECUCIÓN***

El Contratista determinará la totalidad de los trabajos, dentro del plazo que se señale en el Pliego de Condiciones de la contrata, a partir de la fecha establecida para dar comienzo a las obras.

#### ***ARTÍCULO 4.- MODIFICACIONES Y ALTERACIONES DEL PROYECTO***

Si se acordase introducir en el Proyecto modificaciones que supongan aumento o reducción de una clase de fábrica o sustitución por otra, siempre que ésta sea de las comprendidas en la contrata, será obligatorio para el Contratista cumplir estas disposiciones, sin derecho a reclamar ninguna indemnización por los pretendidos beneficios que hubiera podido obtener en la parte reducida o suprimida.

Si para llevar a cabo las modificaciones se juzga necesario suspender todo o parte de las obras contratadas, se comunicará por escrito la orden al Contratista, procediendo a la medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión, extendiéndose acta del resultado.

#### ***ARTÍCULO 5.- APARATOS Y MAQUINARIA***

Todos los aparatos, maquinas, motores y demás mecanismos a emplear, reunirán perfectas condiciones para su funcionamiento, cumpliendo en su caso las condiciones exigidas por los reglamentos españoles vigentes.

#### ***ARTÍCULO 6.- PÉRDIDAS O AVERÍAS***

El Contratista no tendrá derecho a reclamación, ni indemnización de ningún tipo, por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras, salvo en los casos de fuerza mayor que se determinan en el Pliego de Condiciones de generales para la contratación de Obras Públicas.

**CAPÍTULO TERCERO**  
**RECEPCIONES Y LIQUIDACIONES**

**ARTÍCULO 1.- RECEPCIÓN PROVISIONAL**

Se llevará a cabo *en el mes siguiente de haberse terminado los trabajos* de instalación, y siempre después de verificarse que la ejecución de las obras y la calidad de los materiales utilizados son conformes a las normas del presente Pliego de Condiciones y si, por otra parte, los ensayos de funcionamiento de equipos y sistemas confirman las garantías ofrecidas por el Contratista.

**ARTÍCULO 2.- RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Tendrá lugar *el año después de la recepción provisional*. Durante este período de garantía, el Contratista sustituirá a su costa todas las partes de la instalación que fuesen defectuosas, por existencia de vicios en la construcción o montaje manifiestos u ocultos, aun cuando en la recepción provisional no se hubieran hecho patentes tales defectos.

No son, sin embargo, de esta obligación, los trabajos de conservación que sean considerados como normales, ni tampoco los que fueran consecuencia de un abuso de torpeza, de uso anormal o de falta de conservación, cuya prueba tendrá que aportar en este caso el Contratista.

**CAPÍTULO CUARTO**  
**FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN**

El Director de la obra tendrá plena potestad para obtener el cese de actividades o el comienzo de éstas, tal y como se establece a lo largo de este Pliego de Condiciones.

El Contratista queda obligado a cumplir las disposiciones dictadas por el Director de la obra de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones.

**TÍTULO TERCERO**  
**PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA**

**CAPÍTULO PRIMERO**  
**BASE FUNDAMENTAL**

El Contratista tiene derecho a cobrar estrictamente lo que realmente haya ejecutado, siempre que se haya atendido a lo estipulado en el Proyecto.

**CAPÍTULO SEGUNDO**  
**GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO**

**ARTÍCULO 1.- PLAZO DE GARANTÍA**

El *plazo de garantía será de doce meses*, y, transcurrido este tiempo, se verificará la recepción, en las mismas condiciones que la provisional. Estando las obras bien conservadas, en perfecto estado, el Contratista hará entrega de las mismas, quedando relegado en toda responsabilidad.

**CAPÍTULO TERCERO**  
**PRECIOS Y REVISIONES**

Los precios base del contrato serán los establecidos en el presupuesto de este Proyecto, siendo susceptible de revisión si la fecha de ejecución del contrato excede de seis meses a partir de la fecha de redacción de este proyecto.

Corresponde a la propiedad y al Contratista la revisión de los precios de acuerdo con la legislación vigente al respecto.

**CAPÍTULO CUARTO**  
**TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN**

Corresponde al Contratista el pago de los honorarios del personal administrativo necesario, así como de los peritajes y documentos necesarios para la administración, compra de materiales, mano de obra, etc. que comprende este proyecto, liberando de cualquier carga a la propiedad por estos menesteres.

**CAPÍTULO QUINTO**  
**VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

**ARTÍCULO 1.- ABONO DE LAS OBRAS EJECUTADAS**

Se abonarán al Contratista las obras ejecutadas con arreglo a:

- Las normas del Proyecto aprobado y que sirve de base.
- La subasta.
- Las modificaciones debidamente autorizadas que se introduzcan
- Las órdenes dadas por la Dirección Facultativa, tanto a pie de obra como por escrito.

**ARTÍCULO 2.- OBRAS DE MEJORA**

Si por alguna disposición superior se introdujera alguna reforma en las obras sin aumentar la cantidad total del presupuesto, el Contratista queda obligado a ejecutarla con la baja proporcional al adjudicarse la subasta.

**ARTÍCULO 3.- OBRAS CALCULADAS POR PARTIDAS ALZADAS**

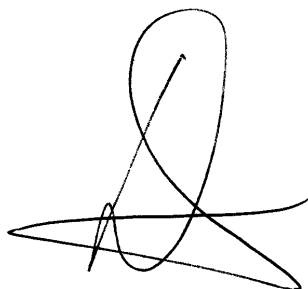
Las partidas alzadas consignadas en el presupuesto se abonarán al Contratista cuando estén totalmente terminadas, con arreglo a lo dispuesto en el presente Pliego de Condiciones.

**TÍTULO CUARTO**  
**PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL**

*Serán de aplicación, con carácter de norma supletoria, los preceptos del Texto Artículo de la Ley y Reglamento General de Contratación actualmente vigente.*

En Segovia, febrero 2017

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias



Fdo. Luis Javier Herrero Aragonese

**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**



**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>1.1</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	1	96,32	14,50		1.396,640	
		Oficina y vestuarios	1	7,35	4,75		34,913	
		Vado sanitario	1	7,00	3,60		25,200	
							1.456,753	1.456,753
		<b>Total M2 .....</b>				<b>1.456,753</b>	<b>0,30</b>	<b>437,03</b>
<b>1.2</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fosa purines	1	27,00	27,00	3,50	2.551,500	
		Vado sanitario	1	7,50	4,00		30,000	
							2.581,500	2.581,500
		<b>Total M3 .....</b>				<b>2.581,500</b>	<b>1,82</b>	<b>4.698,33</b>
<b>1.3</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Excavación, con retroexcavadora, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zapatas	34	1,20	1,20	1,30	63,648	
		Arquetas	10	0,70	0,70	1,30	6,370	
							70,018	70,018
		<b>Total M3 .....</b>				<b>70,018</b>	<b>8,65</b>	<b>605,66</b>
<b>1.4</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Excavación, con retroexcavadora, de terrenos de consistencia dura, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	2	5,06	0,40	0,70	2,834	
			1	14,50	0,40	0,70	4,060	
			2	13,05	0,40	0,70	7,308	
			32	4,47	0,40	0,70	40,051	
		Oficina y vestuarios	2	7,35	0,40	0,70	4,116	
			2	4,75	0,40	0,70	2,660	
							61,029	61,029
		<b>Total M3 .....</b>				<b>61,029</b>	<b>5,61</b>	<b>342,37</b>
<b>1.5</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, en terreno de consistencia dura, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación y p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	9	14,50	0,40	0,80	41,760	
			1	84,00	0,40	0,80	26,880	
		A fosa	1	30,00	0,40	0,80	9,600	
		Oficina y vestuarios	2	1,00	0,40	0,80	0,640	
			1	1,55	0,40	0,80	0,496	
			1	1,65	0,40	0,80	0,528	
			1	2,20	0,40	0,08	0,070	
		Enlace arqueta saneamiento nave de cebo	1	16,00	0,40	0,80	5,120	
							85,094	85,094
		<b>Total M3 .....</b>				<b>85,094</b>	<b>10,08</b>	<b>857,75</b>
<b>1.6</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Excavación mecánica de zanjas para alojar instalaciones, en terreno de consistencia dura, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación y p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Abastecimiento de agua a nave de cebo	1	40,00	0,40	1,00	16,000	
		Abastecimiento de agua a oficina y vestuarios	1	30,00	0,40	1,00	12,000	
							28,000	28,000
		<b>Total M3 .....</b>				<b>28,000</b>	<b>7,73</b>	<b>216,44</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>1.7</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de Cebo			4	29,85	3,00	0,60	214,920	
			2	29,80	3,00	0,60	107,280	
							322,200	322,200
		<b>Total M3 .....</b>				<b>322,200</b>	<b>12,40</b>	<b>3.995,28</b>
<b>1.8</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Explanación y nivelación de terrenos por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Adecuación accesos, caminos.			1	9.750,00			9.750,000	
							9.750,000	9.750,000
		<b>Total M2 .....</b>				<b>9.750,000</b>	<b>0,23</b>	<b>2.242,50</b>
<b>1.9</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
medición 1.01 10% esponj.			1,1	1.456,75		0,20	320,485	
medición 1.02 10% esponj.			1,1	2.581,50			2.839,650	
medición 1.03 10% esponj.			1,1	70,02			77,022	
medición 1.04 10% esponj.			1,1	61,03			67,133	
medición 1.07 10% esponj			-1,1	322,20			-354,420	
medición 1,08 10% esponj			-1,1	9.750,00		0,25	-2.681,250	
							268,620	268,620
		<b>Total M3 .....</b>				<b>268,620</b>	<b>4,75</b>	<b>1.275,95</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS :</b>								<b>14.671,31</b>



**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
<b>2.1</b>	<b>M3</b>	<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 para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grua, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE-08.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Nave de cebo (Zapatás)	34	1,20	1,20	0,10	4,896		
		Nave de cebo (Zunchos)	2	5,06	0,40	0,10	0,405		
			1	14,50	0,40	0,10	0,580		
			2	13,05	0,40	0,10	1,044		
			32	4,47	0,40	0,10	5,722		
		Oficina y vestuarios	2	7,35	0,40	0,10	0,588		
			2	4,75	0,40	0,10	0,380		
		posibles aumentos al nivelar fondos de cimentación	1,1				13,615	14,977	
		<b>Total M3 .....</b>					<b>14,977</b>	<b>37,34</b>	<b>559,24</b>
<b>2.2</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Hormigón armado HA-25/B/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20mm., consistencia blanda, elaborado en central, en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-500 S (50Kg/m3), vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Nave de cebo	34	1,20	1,20	1,20	58,752		
		aumento por posibles desviaciones en la excavación	1,1				58,752	64,627	
		<b>Total M3 .....</b>					<b>64,627</b>	<b>90,89</b>	<b>5.873,95</b>
<b>2.3</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Hormigón armado HA-25/B/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40mm., consistencia blanda, elaborado en central, en relleno de zanjas, i/armadura B-500 S (50 Kg/m3), vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Nave de cebo	2	5,06	0,40	0,60	2,429		
			1	14,50	0,40	0,60	3,480		
			2	13,05	0,40	0,60	6,264		
			32	4,47	0,40	0,60	34,330		
		Oficina y vestuarios	2	7,35	0,40	0,60	3,528		
			2	4,75	0,40	0,60	2,280		
		aumento por desviaciones en la excavación	1,1				52,311	57,542	
		<b>Total M3 .....</b>					<b>57,542</b>	<b>97,25</b>	<b>5.595,96</b>
<b>2.4</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-500 S (90 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y EHE.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Nave de Cebo	2	90,70	0,30	0,65	35,373		
			4	13,90	0,30	0,65	10,842		
		Fosos	8	29,85	0,20	0,50	23,880		
			4	29,80	0,20	0,50	11,920		
		aumento por desviaciones en el replanteo	1,1				82,015	90,217	
		<b>Total M3 .....</b>					<b>90,217</b>	<b>177,90</b>	<b>16.049,60</b>
<b>2.5</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*8 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		NAVE DE CEBO							
		fosos	2	90,20	2,00		360,800		
			1	90,20	4,00		360,800		

(Continúa...)

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>2.5</b>	<b>M2</b>	<b>SOLERA HA-25 #150*150*8 15 CM.</b>					(Continuación...)	
pasillos y celdas			2	90,20	3,00	541,200		
lazareto			1	5,62	14,50	81,490		
						1.344,290	1.344,290	
<b>Total M2 .....</b>			<b>1.344,290</b>	<b>14,22</b>	<b>19.115,80</b>			
<b>2.6</b>	<b>Ud</b>	<b>Ud. Arqueta de registro de 63x51x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2 y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo			10				10,000	
						10,000	10,000	
<b>Total Ud .....</b>			<b>10,000</b>	<b>51,19</b>	<b>511,90</b>			
<b>2.7</b>	<b>MI</b>	<b>MI. Tubería de PVC sanitario serie B, de 315 mm. de diámetro y 4.0 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2 y cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo			9	12,40			111,600	
			1	84,00			84,000	
a fosa			1	30,00			30,000	
						225,600	225,600	
<b>Total MI .....</b>			<b>225,600</b>	<b>19,09</b>	<b>4.306,70</b>			
<b>2.8</b>	<b>MI</b>	<b>MI. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 125 mm de diámetro y 3.2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2, y cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina y vestuarios			2	1,00	0,40	0,80	0,640	
			1	1,55	0,40	0,80	0,496	
			1	1,65	0,40	0,80	0,528	
			1	2,20	0,40	0,08	0,070	
Enlace saneamiento nave			1	90,00	0,40	0,80	28,800	
						30,534	30,534	
<b>Total MI .....</b>			<b>30,534</b>	<b>9,28</b>	<b>283,36</b>			
<b>2.9</b>	<b>Ud</b>	<b>UD de soporte de hormigón armado de forma cilíndrica de 30 cm de diámetro y 50 cm de altura, recibido con mortero de cemento 1/6.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1			11				11,000	
Sala 2			11				11,000	
Sala 3			11				11,000	
						33,000	33,000	
<b>Total UD .....</b>			<b>33,000</b>	<b>16,92</b>	<b>558,36</b>			
<b>2.10</b>	<b>MI</b>	<b>MI. Cargadero autorresistente de hormigón pretensado de 19 cm. de alto, recibido con mortero de cemento y arena de río M 5.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo (FOSOS)								
Sala 1, fosos			2	30,05			60,100	
Sala 2, fosos			2	30,00			60,000	
Sala 3, fosos			2	30,05			60,100	
						180,200	180,200	
<b>Total MI .....</b>			<b>180,200</b>	<b>6,72</b>	<b>1.210,94</b>			
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO :</b>							<b>54.065,81</b>	

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 ESTRUCTURAS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.1	Ud	Ud. Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm. con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm. de diámetro y 45 cm. de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	34				34,000	
							34,000	34,000
		<b>Total Ud .....</b>				<b>34,000</b>	<b>12,69</b>	<b>431,46</b>
3.2	Kg	Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm2, unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes, cartelas 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.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pilares HEB-160	34	3,47	42,60		5.025,948	
		Vigas IPE-270	34	7,43	36,10		9.119,582	
		Correas IPN-100	16	96,32	8,32		12.822,118	
		Cartelas	17	1,80	36,10		1.104,660	
							28.072,308	28.072,308
		<b>Total Kg .....</b>				<b>28.072,308</b>	<b>0,77</b>	<b>21.615,68</b>
3.3	MI	MI. Cargadero autorresistente de hormigón pretensado de 19 cm. de alto, recibido con mortero de cemento y arena de río M 5.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de Cebo						
		Cargaderos huecos puertas	10	1,50			15,000	
		Ventanas	60	2,00			120,000	
		Cargadero tabiques	4	1,50			6,000	
		Oficina y vestuarios	4	1,50			6,000	
			4	1,65			6,600	
			4	1,40			5,600	
							159,200	159,200
		<b>Total MI .....</b>				<b>159,200</b>	<b>6,72</b>	<b>1.069,82</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 ESTRUCTURAS :</b>							<b>23.116,96</b>	

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 ALBAÑILERÍA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>4.1</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Fábrica de 24 cm. de espesor con bloque cerámico de arcilla aligerada machiembreado (Termoarcilla) de medidas 30x19x24 cm., sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 10 según UNE-EN 998-2 para posterior terminación, i/p.p. de roturas, replanteo, aplomado y nivelación, i/p.p. de cortes y piezas especiales, según CTE/ DB-SE-F.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Naves de Cebo	2		90,70			3,24	587,736	
	2				62,10		124,200	
deducir huecos	-30		1,50			0,80	-36,000	
	-5		1,00			2,10	-10,500	
Oficina y vestuarios	2				25,80		51,600	
	2		4,75			3,05	28,975	
deducir huecos	-2		0,90			2,10	-3,780	
	-2		1,00			1,00	-2,000	
	-2		1,15			1,00	-2,300	
							737,931	737,931
		<b>Total M2 .....</b>				<b>737,931</b>	<b>12,70</b>	<b>9.371,72</b>
<b>4.2</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Tabique de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Naves de cebo	2		61,30				122,600	
deducir huecos	-4		1,00			2,10	-8,400	
Oficina y vestuarios	2		4,25			2,43	20,655	
	1		1,90			2,43	4,617	
deducir huecos	-3		0,83			2,10	-5,229	
							134,243	134,243
		<b>Total M2 .....</b>				<b>134,243</b>	<b>11,70</b>	<b>1.570,64</b>
<b>4.3</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento M 10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo	30		1,50			0,80	36,000	
	5		1,00			2,10	10,500	
Oficina y vestuarios	2		0,90			2,10	3,780	
	2		1,00			1,00	2,000	
	2		1,15			1,00	2,300	
							54,580	54,580
		<b>Total M2 .....</b>				<b>54,580</b>	<b>7,97</b>	<b>435,00</b>
<b>4.4</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de Cebo	4		1,00			2,10	8,400	
Oficina y vestuarios	3		0,83			2,10	5,229	
							13,629	13,629
		<b>Total M2 .....</b>				<b>13,629</b>	<b>5,90</b>	<b>80,41</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 ALBAÑILERÍA :</b>							<b>11.457,77</b>	

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 CUBIERTA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
<b>5.1</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Cubierta de placas de fibrocemento sin amianto Naturvex Granonda Terra de URALITA, color arcilla o pizarra, sobre cualquier tipo de correa estructural (no incluida), i/p.p. de solapes, piezas especiales para remate, tornillos o ganchos de fijación, juntas... etc., y costes indirectos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	2	96,45	7,68		1.481,472	
		Oficina y vestuarios	2	4,00	4,85		38,800	
							1.520,272	1.520,272
		<b>Total M2 .....</b>				<b>1.520,272</b>	<b>12,34</b>	<b>18.760,16</b>
<b>5.2</b>	<b>M...</b>	<b>Metro lineal de caballete de ventilación para la cumbrera de la nave, construido con bastidor metálico correas en Z y cubierta en fibrocemento. Instalación incluida.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	1	89,70			89,700	
							89,700	89,700
		<b>Total Metr .....</b>				<b>89,700</b>	<b>23,61</b>	<b>2.117,82</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 CUBIERTA :</b>								<b>20.877,98</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
<b>6.1</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Aislamiento térmico en cubiertas con paneles rígidos de espuma de poliuretano (PUR) revestida por las dos caras con aluminio- Kraft, de 40 mm. de espesor, perfilería de PVC unión entre panele, tornillería de anclaje, totalmente colocado.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo	2		90,20	7,05			1.271,820	
							1.271,820	1.271,820
		<b>Total M2 .....</b>					<b>6,82</b>	<b>8.673,81</b>
<b>6.2</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Aislamiento mediante placas rígidas de poliestireno extruido STYRODUR 3035-N/40 de 30 mm. de espesor, colocadas.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina y vestuarios	1		6,85	4,25			29,113	
							29,113	29,113
		<b>Total M2 .....</b>					<b>6,59</b>	<b>191,85</b>
<b>6.3</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Impermeabilización de balsas con lámina flexible gris de PVC y 1,2 mm. de espesor, armada con malla de poliéster, NOVANOL 1,2mm FP, no resistente a productos asfálticos, según UNE 53-363-83, adherida al soporte y soldada entre sí, incluso adhesivos y sellantes, terminada a cara vista. Según CTE/DB-HS 1.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
fosa de purines	1		20,00	20,00			400,000	
	4		20,00	3,00			240,000	
	4		3,00	3,00			36,000	
1.1 desviación en la excavación	1,1						676,000	743,600
		<b>Total M2 .....</b>					<b>13,38</b>	<b>9.949,37</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN :</b>								<b>18.815,03</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.1	M2	M2. Falso techo tipo desmontable de placas de escayola Yesyforma con panel tipo Marbella de 60x60 cm. sobre perfilera vista blanca (sistema de apoyo), incluso p.p. de perfilera vista blanca, perfilera angular para remates y accesorios de fijación, todo ello instalado, i/cualquier tipo de medio auxiliar, según NTE-RTP.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina y vestuarios	1	6,85	4,25			29,113		
						29,113	29,113	
<b>Total M2 .....</b>					<b>29,113</b>	<b>8,09</b>	<b>235,52</b>	
7.2	M2	M2. Guarnecido con yeso grueso YG de 12 mm. de espesor y enlucido de yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies verticales, i/rayado del yeso toSCO antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada, distribución de material en planta, limpieza posterior de los tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10 y 12.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina y vestuarios	4	4,25		2,45		41,650		
	2	3,85		2,45		18,865		
	2	0,90		2,45		4,410		
	2	2,20		2,45		10,780		
	2	1,90		2,45		9,310		
deducir huecos	-1	1,00		1,00		-1,000		
	-5	0,85		2,10		-8,925		
	-2	0,90		2,10		-3,780		
	-2	1,15		1,00		-2,300		
						69,010	69,010	
<b>Total M2 .....</b>					<b>69,010</b>	<b>4,28</b>	<b>295,36</b>	
7.3	M2	M2. Alicatado azulejo blanco hasta 20x20 cm., recibido con cemento cola, i/piezas especiales, ejecución de ingleses, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina y vestuarios	2		1,90	2,45		9,310		
	2		1,95	2,45		9,555		
deducir huecos	-1		1,00	1,00		-1,000		
	-1		0,85	2,10		-1,785		
						16,080	16,080	
<b>Total M2 .....</b>					<b>16,080</b>	<b>11,62</b>	<b>186,85</b>	
7.4	M2	M2. Enfoscado fratasado sin maestrear, de 20 mm. de espesor, aplicado en superficies verticales, con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, con cualquier tipo de remate final, i/medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<b>EXTERIORES</b>								
Naves de Cebo	2	90,70		3,14		569,596		
	2		59,75			119,500		
deducir huecos	-30	1,50		0,80		-36,000		
	-5	1,00		2,10		-10,500		
<b>Oficina y vestuarios</b>								
	2	7,35		3,00		44,100		
	2	25,76				51,520		
deducir huecos	-2	0,90		2,10		-3,780		
	-2	1,00		1,00		-2,000		
	-2	1,15		1,00		-2,300		
<b>INTERIORES</b>								
Naves de Cebo	2	90,70		3,24		587,736		
	6		59,75			358,500		
deducir huecos	-30	1,50		0,80		-36,000		
	-5	1,00		2,10		-10,500		
	-8	1,00		2,10		-16,800		
<b>Oficina y vestuarios</b>								
	2	23,20				46,400		
	2	4,25		3,00		25,500		
	3	4,25		2,50		31,875		
	1	1,90		2,50		4,750		

(Continúa...)

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
<b>7.4</b>	<b>M2</b>	<b>ENFOSCADO FRATASADO M 5 VERT.</b>	(Continuación...)				
descontar huecos			-2	0,90	2,10	-3,780	
			-5	0,85	2,10	-8,925	
			-3	1,00	1,00	-3,000	
			-1	1,15	1,00	-1,150	
						1.704,742	
						1.704,742	
		<b>Total M2 .....</b>			<b>1.704,742</b>	<b>6,09</b>	
						<b>10.381,88</b>	
<b>7.5</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Revestimiento de cualquier tipo de paramentos, con mortero monocapa Cempral R de Cemarsa, color(es) a definir, aplicado a llana o mecánicamente, regleado y acabado final "raspado", en espesor mínimo de 12 mm. y ejecución de despiece según planos, con junquillos de sección trapecial, sin guardavivos (o guardavivos ocultos) s/ D.F., i/preparación de paramentos, colocación y retirada de junquillos, limpieza de polvo residual, empleo de andamiaje homologado y p.p. de costes indirectos.</b>					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
EXTERIORES							
Nave de Cebo			2	90,70		3,64	660,296
			2		70,06		140,120
deducir huecos			-30	1,50		0,80	-36,000
			-5	1,00		2,10	-10,500
Oficina y vestuarios							
			2	7,35		3,00	44,100
			2	25,76			51,520
deducir huecos			-2	0,90		2,10	-3,780
			-2	1,00		1,00	-2,000
			-2	1,15		1,00	-2,300
							841,456
							841,456
		<b>Total M2 .....</b>				<b>841,456</b>	<b>12,03</b>
							<b>10.122,72</b>
<b>7.6</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Solado de baldosa de gres 31x31 cm., para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.</b>					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
Oficina y vestuarios							
vestuario			1	1,90	2,20		4,180
pasillo			1	0,90	4,25		3,825
despacho			1	4,25	3,85		16,363
							24,368
							24,368
		<b>Total M2 .....</b>				<b>24,368</b>	<b>18,67</b>
							<b>454,95</b>
<b>7.7</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Solado de baldosa de gres antideslizante 31x31 cm., para exteriores o interiores (resistencia al deslizamiento Rd&gt;45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.</b>					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
Oficina y vestuarios			1	1,90	1,95		3,705
							3,705
							3,705
		<b>Total M2 .....</b>				<b>3,705</b>	<b>19,36</b>
							<b>71,73</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS :</b>							<b>21.749,01</b>



**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 8 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>8.1</b>	<b>M2</b>	<b>Metro cuadrado de ventana de guillotina de doble cámara y poliéster, incluida instalación, guías de PVC o chapa, poleas y demás accesorios.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo			30	1,50		0,80	36,000	
							36,000	36,000
		<b>Total M2 .....</b>				<b>36,000</b>	<b>5,10</b>	<b>183,60</b>
<b>8.2</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Ventana en hojas abatibles de aluminio lacado en blanco con cerco de 50x40 mm., hoja de 70x48 mm. y 1,3 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 30 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 39 dB, mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina y vestuarios			2	1,00		1,00	2,000	
			2	1,15		1,00	2,300	
							4,300	4,300
		<b>Total M2 .....</b>				<b>4,300</b>	<b>96,19</b>	<b>413,62</b>
<b>8.3</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Acristalamiento con vidrio float incoloro PLANILUX de 5 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo (90% del hueco)			30	1,50	0,90	0,80	32,400	
Oficina y vestuarios			2	1,00		1,00	2,000	
			2	1,15		1,00	2,300	
							36,700	36,700
		<b>Total M2 .....</b>				<b>36,700</b>	<b>13,08</b>	<b>480,04</b>
<b>8.4</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Puerta de doble chapa lisa de acero de 1 mm. de espesor, engatillada, realizada en dos bandejas, con rigidizadores de tubo rectangular, i/patillas para recibir en fábricas, y herrajes de colgar y de seguridad.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo			4	1,00		2,10	8,400	
Oficina y vestuarios			3	0,85		2,10	5,355	
							13,755	13,755
		<b>Total M2 .....</b>				<b>13,755</b>	<b>40,40</b>	<b>555,70</b>
<b>8.5</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Puerta balconera carpintería PVC, abatible, para acristalar, con bisagras de aluminio lacado, perfil de PVC, cerco y hoja con refuerzo interior de acero galvanizado, doble junta de goma estanca, junquillo, cierre y accesorios, i/sellado perimetral con fábrica.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave de cebo			5	1,00		2,10	10,500	
Oficina y vestuarios			2	0,90		2,10	3,780	
							14,280	14,280
		<b>Total M2 .....</b>				<b>14,280</b>	<b>87,45</b>	<b>1.248,79</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 8 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA :</b>								<b>2.881,75</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 PINTURA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
<b>9.1</b>	<b>M2</b>	<b>M2. Pintura a la cal con dos manos en paramentos verticales y horizontales, previa limpieza de salitres y polvo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
INTERIORES								
Naves de Cebo			2	90,70		3,24	587,736	
			6		59,75		358,500	
deducir huecos			-30	1,50		0,80	-36,000	
			-5	1,00		2,10	-10,500	
			-8	1,00		2,10	-16,800	
							882,936	882,936
			<b>Total M2 .....</b>			<b>882,936</b>	<b>1,04</b>	<b>918,25</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 PINTURA :</b>								<b>918,25</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 10 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>10.1</b>	<b>MI</b>	<b>MI. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 63 mm. y 10 Atm. serie Hersalen de Saenger en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Abastecimiento de agua						
		Nave de cebo	1	40,00			40,000	
		Oficina y vestuarios	1	30,00			30,000	
							70,000	70,000
		<b>Total MI .....</b>				<b>70,000</b>	<b>4,48</b>	<b>313,60</b>
<b>10.2</b>	<b>MI</b>	<b>MI. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 25 mm. y 10 Atm. serie Hersalen de Saenger en color negro, Une 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo						
		agua	2	100,00			200,000	
		medicación	2	100,00			200,000	
		limpieza	1	85,00			85,000	
		Oficina y vestuarios	2	8,00			16,000	
							501,000	501,000
		<b>Total MI .....</b>				<b>501,000</b>	<b>1,38</b>	<b>691,38</b>
<b>10.3</b>	<b>Ud</b>	<b>Ud. Plato de ducha de chapa esmaltado en blanco de 70x70 cm, con batería de baño-ducha de Roca modelo Victoria cromada o similar y válvula de desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>75,58</b>	<b>75,58</b>
<b>10.4</b>	<b>Ud</b>	<b>Ud. Inodoro de Roca modelo Victoria de tanque bajo en blanco, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmente instalado.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>101,13</b>	<b>101,13</b>
<b>10.5</b>	<b>Ud</b>	<b>Ud. Lavamanos de Roca modelo Ibis de 44x31 cm. en blanco, con mezclador de lavabo Victoria Plus de Roca ó similar, válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifon individual de PVC 40 mm. y latiguillo flexible 20 cm., totalmente instalado.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>58,80</b>	<b>58,80</b>
<b>10.6</b>	<b>Ud</b>	<b>Ud. Instalación de red de agua fría y caliente con tubería de cobre y red de desagüe de PVC, de un aseo con una ducha, un lavabo y un inodoro de tanque bajo, i/p.p. de red interior o ascendentes y desagües, i/bote sifónico, manguetón hasta bajantes, sin aparatos sanitarios, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>137,30</b>	<b>137,30</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 10 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA :</b>							<b>1.377,79</b>	

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 11 PCI**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
11.1	Ud	Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Nave de cebo	6				6,000	
		Oficina y vestuarios	1				1,000	
							7,000	7,000
		<b>Total Ud .....:</b>				<b>7,000</b>	<b>24,10</b>	<b>168,70</b>
		<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 11 PCI :</b>						<b>168,70</b>



**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 13 GENERADOR DE RESIDUOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>				<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
13.1	Pa	Partida alzada para la estricta observación del RD 105/2008, referente al Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
						<b>1,000</b>	<b>1.191,62</b>	<b>1.191,62</b>
								<b>1.191,62</b>
								<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 13 GENERADOR DE RESIDUOS :</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 14 PLAN DE CALIDAD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
14.1	Pa	Partida alzada para la estricta observación del Código Técnico de la Edificación en el trabajo que acompaña al presente proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total PA .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>881,09</b>	<b>881,09</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 14 PLAN DE CALIDAD :</b>							<b>881,09</b>	

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 15 SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>				<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
15.1	Pa	Partida alzada para la estricta observación de los puntos descritos en el estudio básico de seguridad y salud en el trabajo que acompaña al presente proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total PA .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>1.762,19</b>	<b>1.762,19</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 15 SEGURIDAD Y SALUD :</b>								<b>1.762,19</b>



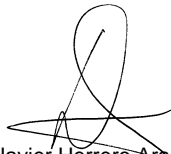
## Presupuesto de Ejecución Material

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	14.671,31
2 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO	54.065,81
3 ESTRUCTURAS	23.116,96
4 ALBAÑILERÍA	11.457,77
5 CUBIERTA	20.877,98
6 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN	18.815,03
7 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	21.749,01
8 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	2.881,75
9 PINTURA	918,25
10 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	1.377,79
11 PCI	168,70
12 CERCADO	2.283,10
13 GENERADOR DE RESIDUOS	1.191,62
14 PLAN DE CALIDAD	881,09
15 SEGURIDAD Y SALUD	1.762,19
<b>Total .....</b>	<b>176.218,36</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Segovia, Febrero de 2017

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias



Luis Javier Herrero Aragonese



**PROYECTO DE EJECUCIÓN:  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO**

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**



# **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.**

## **INTRODUCCION**

### **Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.**

En la presente obra, no se da la concurrencia de las circunstancias exigidas en el apartado 2 del artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción lo que justifica la redacción del presente Estudio de Seguridad Básico.

### **Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.**

Conforme se especifica en el apartado 2 del artículo 6 del R.D, 1627/1997, el Estudio Básico deberá precisar los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, con relación a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales que, presumiblemente, pueden producirse.

La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitado, indicando las medidas técnicas necesarias.

Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleva a cabo y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto).

Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsible trabajos posteriores.

### **Datos del proyecto de obra.**

Tipo de obra:	Proyecto de ejecución: explotación porcina de cebo
Situación:	Polígono 1, parcela 227
Término Municipal:	Martín Muñoz de las Posadas (Segovia).
Promotor:	Rufino Valverde Moreno
Presupuesto:	176.218,36 euros
Autor del Proyecto:	Luis Javier Herrero Aragoneses
Coordinador de Seguridad y Salud en elaboración de proyecto:	Luis Javier Herrero Aragoneses
Coordinador de Seguridad y Salud en la ejecución de obra:	a designar por la propiedad.

### **NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA.**

Ley 31/1995 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.  
Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo,  
Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.  
Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.  
Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección.  
Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.  
Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo  
Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.  
Estatuto de los trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994.  
Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 04-07-83, en los títulos no derogados).

## IDENTIFICACION DE RIESGOS Y PREVENCION DE LOS MISMOS.

### MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
Caídas de operarios al mismo nivel. Caídas de operarios al interior de la excavación. Caídas de objetos sobre operarios. Caídas de materiales transportados. Choques o golpes contra objetos. Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria. Atropellos, colisiones, alcances vuelcos de maquinaria. Lesiones y/o cortes en manos y pies. Sobreesfuerzos. Vibraciones. Ambiente pulvígeno. Cuerpos extraños en los ojos. Contactos eléctricos directos e indirectos. Ambientes pobres en oxígeno. Inhalación de sustancias tóxicas. Ruinas hundimientos, desplomes en edificios colindantes. Condiciones meteorológicas adversas. Trabajos en zonas húmedas o mojadas. Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. Contagios por lugares insalubres. Explosiones e incendios. Derivados del acceso al lugar de trabajo	Talud natural del terreno. Entibaciones. Limpieza de bolos y viseras. Apuntalamientos y apeos. Achiques de aguas. Barandillas en borde de excavación. Tableros o planchas en huecos horizontales. Separación tránsito de vehículos y operarios. No permanecer en radio de acción de máquinas. Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria. Protección partes móviles maquinaria. Cabinas o pórticos de seguridad. No acopiar materiales junto borde de excavación. Conservación adecuada de las vías de circulación. Vigilancia de edificios colindantes. No permanecer bajo frente de excavación.	Casco de seguridad. Botas o calzado de seguridad. Botas de seguridad impermeables. Guantes de lona y piel. Guantes impermeables. Gafas de seguridad. Protectores auditivos. Cinturón de seguridad. Cinturón antivibratorio. Traje de agua (impermeable).

## ESTRUCTURAS

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
<p>Caídas de operarios al mismo nivel.</p> <p>Caídas de operarios a distinto nivel.</p> <p>Caídas de operarios al vacío.</p> <p>Caídas de objetos sobre operarios.</p> <p>Caídas de materiales transportados</p> <p>Choques o golpes contra objetos.</p> <p>Atrapamientos y aplastamientos.</p> <p>Atropellos, colisiones, alcances vuelcos de camiones.</p> <p>Lesiones y/o cortes en manos y pies.</p> <p>Sobreesfuerzos.</p> <p>Ruido, contaminación acústica.</p> <p>Vibraciones.</p> <p>Ambiente pulvígeno</p> <p>Cuerpos extraños en los ojos.</p> <p>Dermatitis por contacto de hormigón.</p> <p>Contactos eléctricos directos e indirectos.</p> <p>Inhalación de vapores.</p> <p>Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones.</p> <p>Condiciones meteorológicas adversas.</p> <p>Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</p> <p>Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</p> <p>Contagios por lugares insalubres.</p> <p>Explosiones e incendios.</p> <p>Derivados de medios auxiliares usados.</p> <p>Radiaciones y derivados de la soldadura.</p> <p>Quemaduras en soldadura y oxicorte.</p> <p>Derivados del acceso del lugar de trabajo.</p>	<p>Marquesina rígida.</p> <p>Barandillas.</p> <p>Pasos o pasarelas</p> <p>Redes verticales.</p> <p>Redes horizontales.</p> <p>Andamios de seguridad.</p> <p>Mallazos.</p> <p>Tableros o planchas en huecos horizontales.</p> <p>Escaleras auxiliares adecuadas.</p> <p>Escaleras de acceso peldañeada y protegida.</p> <p>Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</p> <p>Mantenimiento adecuado de la maquinaria.</p> <p>Cabinas o pórticos de seguridad.</p> <p>Iluminación natural o artificial adecuada.</p> <p>Limpieza en las zonas de trabajo y de tránsito.</p> <p>Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.</p>	<p>Casco de seguridad.</p> <p>Botas o calzado de seguridad.</p> <p>Guantes de lona y piel</p> <p>Guantes impermeables.</p> <p>Gafas de seguridad.</p> <p>Protectores auditivos.</p> <p>Cinturón de seguridad.</p> <p>Cinturón antivibratorio.</p> <p>Ropa de Trabajo.</p> <p>Traje de agua (impermeable)</p>

## CUBIERTA

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
<p>Caídas de operarios al mismo nivel.            Caídas de operarios a distinto nivel.            Caídas de operarios al vacío.            Caídas de objetos sobre operarios.            Caídas de materiales transportados.            Choques o golpes contra objetos.            Atrapamientos y aplastamientos.            Lesiones y/o cortes en manos y pies.            Sobreestuerzos.            Ruido, contaminación acústica.            Vibraciones.            Ambiente pulvígeno.            Cuerpos extraños en los ojos.            Dermatitis por contacto de cemento y cal.            Contactos eléctricos directos e indirectos.            Condiciones meteorológicas adversas.            Trabajos en zonas húmedas o mojadas.            Derivados de medios auxiliares usados.            Derivados del acceso al lugar de trabajo.            Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles</p>	<p>Marquesina rígida.            Barandillas.            Pasos o pasarelas.            Redes verticales.            Redes horizontales.            Andamios de seguridad.            Mallazos.            Tableros o planchas en huecos horizontales.            Escaleras auxiliares adecuadas.            Escaleras de acceso peldañeada y protegida            Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.            Plataforma de descarga de material.            Evacuación de escombros            Limpieza de zonas de trabajo y tránsito.            Habilitar caminos de circulación.            Andamios adecuados.</p>	<p>Casco de seguridad.            Botas o calzado de seguridad.            Guantes de lona y piel            Guantes impermeables            Gafas de seguridad.            Mascarillas con filtro mecánico. Protectores auditivos.            Cinturón de seguridad.            Botas, polainas, mandiles            Y guantes de cuero para impermeabilización            Ropa de Trabajo.</p>



## ALBAÑILERÍA

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
<p>Caídas de operarios al mismo nivel.            Caídas de operarios a distinto nivel.            Caídas de operarios al vacío.            Caídas de objetos sobre operarios            Caídas de materiales transportados.            Choque o golpes contra objetos            Atrapamientos.            Aplastamientos en medios de elevación y transporte            Lesiones y/o Cortes en manos y pies            Sobreestuerzos            Ruido, contaminación acústica.            Vibraciones            Ambiente pulvígeno            Cuerpos extraños en los ojos.            Dermatitis por contacto de cemento y cal,            Contactos eléctricos directos e indirectos            Derivados de medios auxiliares            Usados            Derivados del acceso lugar de Trabajo</p>	<p>Marquesinas rígidas            Barandillas            Pasos o pasarelas            Redes verticales            Redes horizontales            Andamios de seguridad            Mallazos.            Tableros o planchas en huecos horizontales            Escaleras auxiliares adecuadas            Escaleras de acceso peldañeada y protegida            Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.            Mantenimiento adecuado de la maquinaria.            Plataforma de descarga de material            Evacuación de escombros.            Limpieza de zonas de trabajo y tránsito.            Andamios adecuados.</p>	<p>Casco de seguridad            Botas o calzado de seguridad.            Guantes de lona y piel            Guantes impermeables            Gafas de seguridad.            Protectores auditivos            Cinturón de seguridad            Ropa de trabajo</p>

**ENFOCADOS, SOLADOS, PINTURAS, CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIERÍA**

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
<p>Caídas de operarios al mismo nivel.                      Caídas de operarios a distinto nivel.                      Caídas de operarios al vacío.                      Caídas de objetos sobre operarios.                      Caídas de materiales transportados.                      Choques o golpes contra objetos.                      Atrapamientos y aplastamientos.                      Atropellos, colisiones, alcances,                      vuelcos de camiones                      Lesiones y/o cortes en manos y pies.                      Sobreestuerzos.                      Ruido, contaminación acústica.                      Vibraciones.                      Ambiente pulvígeno.                      Cuerpos extraños en los ojos.                      Derrnatosis por contacto de cemento y cal                      Contactos eléctricos directos indirectos                      Ambientes pobres en oxígeno.                      Inhalaciones de vapores y gases.                      Trabajos en zonas húmedas o mojadas                      Explosiones e incendios.                      Derivados de medios auxiliares usados                      Radiaciones y derivados de soldadura,                      Quemaduras                      Derivados del acceso lugar de trabajo.                      Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles</p>	<p>Marquesinas rígidas.                      Barandillas.                      Pasos o pasarelas.                      Redes verticales.                      Redes horizontales.                      Andamios de seguridad.                      Mallazos.                      Tableros o planchas en huecos horizontales                      Escaleras auxiliares adecuadas.                      Escaleras de acceso peldañeada y protegida                      Carcasas o resguardos de protección de Pantalla de soldador.                      partes móviles de máquinas                      Plataforma de descarga de material.                      Evacuación de escombros.                      Limpieza de zonas de trabajo y tránsito                      Andamios adecuados,</p>	<p>Casco de seguridad.                      Botas o calzado de seguridad.                      Botas de seguridad impermeables.                      Guantes de lona y piel                      Guantes impermeables.                      Gafas de seguridad.                      Mascarillas con filtro mecánico y químico.                      Protectores auditivos.                      Cinturón de seguridad.                      Ropa de Trabajo.</p>

## INSTALACIONES

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
<p>Caídas de operarios al mismo nivel.                      Caídas de operarios a distinto nivel.                      Caídas de operarios al vacío                      Caídas de objetos sobre operarios                      Choques o golpes contra objetos,                      Atrapamientos y aplastamientos                      Lesiones y/o cortes en manos y pies                      Sobreesfuerzos.                      Ruido, contaminación acústica.                      Cuerpos extraños al los ojos                      Afecciones en la piel.                      Contactos eléctricos directos e indirectos                      Ambientes pobres en oxígeno, Instalaciones de vapores y gases                      Trabajos en zonas húmedas o mojadas                      Explosiones e incendios                      Derivados de medios auxiliares usados.                      Radiaciones y derivados de soldadura                      Quemadura                      Derivados del acceso al lugar de trabajo.                      Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles.</p>	<p>Marquesinas rígidas.                      Barandillas.                      Pasos o pasarelas, Redes verticales.                      Redes horizontales.                      Andamios de seguridad                      Mallazos.                      Tableros o planchas en huecos horizontales                      Escaleras auxiliares adecuadas                      Escaleras de acceso peldañeada y protegida                      Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas                      Plataforma de descarga de material                      Evacuación de escombros                      Limpieza de zonas de trabajo y, tránsito                      Andamios adecuados                      Iluminación natural Y artificial adecuada</p>	<p>Casco de seguridad.                      Botas o calzado de seguridad.                      Botas aislantes (electricidad)-                      Guantes aislantes (electricidad)                      Guantes de lona y piel                      Banqueta de maniobra (electricidad)                      Gafas de seguridad.                      Mascarillas con filtro químico. Protectores auditivos.                      Cinturón de seguridad.                      Ropa de Trabajo.                      Pantalla de soldador,</p>

## BOTIQUÍN

En el Centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

La dotación mínima del botiquín, se corresponderá con la siguiente relación:

- Agua oxigenada.
- Alcohol de 96°.
- Tintura de yodo.
- Mercurocromo.
- Amoniaco.
- Gasa estéril
- Algodón estéril.
- Algodón hidrófilo.
- Vendas.
- Esparadrapo.
- Antiespasmódicos y tónicos cardíacos de urgencia.
- Torniquetes.
- Bolsas de hielo para agua o hielo.
- Guantes esterilizados.
- Jeringuillas desechables.
- Agujas para inyectables desechables.
- Termómetro clínico.
- Pinzas.
- Tijeras.

## TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1977 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

## CENTRO ASISTENCIAL MÁS CERCANO

El centro asistencial sanitario más cercano es el Centro de Salud de Arévalo, situado en Avenida de Emilio Romero, S/N, a una distancia aproximada a la obra de 3,4 Km y un tiempo aproximado de llegada de 10 minutos en vehículo.

Teléfonos de interés:

Centro de Salud de Arévalo:	920 30 16 96	
Urgencias Sanitarias:	061	
Urgencias General:	112	
Urgencias Guardia Civil:	062	
Bomberos de Ávila:	920 22 44 50	
Policía Nacional:	091	
Guardia Civil Ávila:	920 21 38 48	
Toxicología:	900 101 100	91 562 04 20

## PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material ( PEM ) del proyecto se ha reservado un Capítulo con una partida alzada de **1.762,19 euros** para Seguridad y Salud.

*( El Real Decreto 1627/1.997 establece disposiciones mínimas y entre ellas no figura, para el Estudio Básico la de realizar un Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación de dicho Estudio. Aunque no sea obligatorio se recomienda reservar en el Presupuesto del proyecto una partida para Seguridad y Salud, que puede variar entre el 1 por 100 y el 2 por 100 del PEM, en función del tipo de obra.)*

## REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones individuales
<p>Caídas al mismo nivel en suelos.</p> <p>Caídas de altura por huecos horizontales</p> <p>Caídas por huecos en cerramientos.</p> <p>Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria</p> <p>Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos</p> <p>Explosión de combustibles mal almacenados</p> <p>Fuegos por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumula de desechos peligrosos.</p> <p>Impactos de elementos de la maquinaria, por desprendimiento de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por rotura, debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga.</p> <p>Contactos eléctricos directos e indirectos</p> <p>Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio</p> <p>Vibraciones de origen interno y externo</p> <p>Contaminación por ruido de maquinaria</p>	<p>Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos profesionales adecuados y seguros</p> <p>Anclajes de cinturones fijados a la accesibles.-</p> <p>Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas</p> <p>Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas</p>	<p>Casco de seguridad</p> <p>Ropa de Trabajo.</p> <p>Cinturones de seguridad N- cables de longitud y resistencia adecuada para</p> <p>Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas</p>

## **OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.**

Antes del inicio de los trabajos el promotor designará un Coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1977 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actuándose si fuera necesario.

## **COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.**

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. deberá desarrollar las siguientes funciones:

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresa y personal actuante apliquen de Manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación de Coordinador.

## **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

En aplicación del Estudio Básico de seguridad y salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y contemplen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra Este podrá ser modificado por el contratista a en función del proceso de ejecución de la misma de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas y organismos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

## **OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.**

El contratista y subcontratista estarán obligados a:

Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:

El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.

La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.

El mantenimiento y el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.

El mantenimiento y evacuación de residuos y escombros.

La recogida de materiales peligrosos utilizados.

La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre todos los intervinientes de la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención y riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1987.

Informar u proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su Caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y los subcontratistas.

## OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS

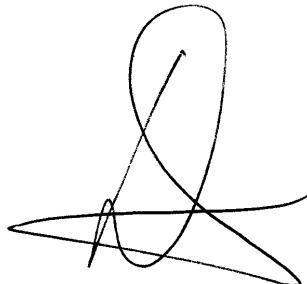
Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse- a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997
- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, participando en particular en cualquier medida en actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29 apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.
- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

En Segovia, febrero de 2017

El Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias



Fdo. Luis Javier Herrero Aragonese