

# DOCUMENTO AMBIENTAL

## *EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN*

**SITUACIÓN:** POLÍGONO 14 PARAJE DE “TEMPRANO”

**LOCALIDAD:** T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PROMOTOR:

**FRANCISCO J. DOMÍNGUEZ NAHARRO**

*Agrointegral*

GESTIÓN - INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra  
924 55 04 62 - 659 77 61 55

ZAFRA, NOVIEMBRE DE 2.022

# ÍNDICE

---

---

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES .....	1
1.1.- INTRODUCCIÓN .....	1
1.2.- LEGISLACIÓN APLICABLE .....	1
1.3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	1
1.4.- DESCRIPCIÓN DEL CICLO PRODUCTIVO .....	13
1.5.- GESTIÓN DE RESIDUOS y SUBPRODUCTOS .....	15
1.6.- GESTIÓN DE CADAVERES .....	16
1.7.- EMISIONES A LA ATMOSFERA, AL AGUA Y AL SUELO .....	16
1.8.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ESTIÉRCOL y PURINES .....	18
2.- EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA .....	23
2.1.- ALTERNATIVA 0 "SIN PROYECTO" .....	23
2.2.- ALTERNATIVA 1 .....	23
2.2.- ALTERNATIVA PROPUESTA .....	24
3.- INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIO .....	28
3.1.- MEDIO FÍSICO .....	28
3.2.- MEDIO BIÓTICO .....	33
3.3.- MEDIO PERCEPTIVO .....	39
3.4.- INTERACCIONES ECOLÓGICAS .....	40
4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS .....	41
4.1.- METOLOLOGÍA .....	41
4.2.- IDENTIFICACIÓN.RELACIONES CAUSA-EFECTO .....	41
4.3.- CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS .....	46
4.4.- MATRIZ DE IMPORTANCIA .....	47
4.5.- VALORACIONES DE IMPACTOS .....	52
4.6.- VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	53
4.7.- ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL CON Y SIN SIN PROYECTO, VALORACIÓN GLOBAL .....	55
5.- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS .....	56
5.1.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA .....	56
5.2.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA HIDROLOGÍA .....	56
5.3.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE .....	56
5.4.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS .....	57
5.5.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA VEGETACIÓN .....	57
5.6.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA FAUNA .....	57
5.7.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PAISAJE .....	57
5.8.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA POBLACIÓN .....	58

5.9.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA ECONOMÍA .....	58
5.10.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LOS USOS DEL SUELO .....	58
5.11.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PATROMONIO HISTÓRICO .....	59
5.12.- VALORACIÓN ECONÓMICA .....	59
6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	60
6.1.- GENERALIDADES .....	60
6.2.- OPERACIONES DE VIGILANCIA .....	60
6.2.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN.....	62
7.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ABREVIADA .....	63
7.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000 .....	63
7.2.- ANALISIS DE VULNERABILIDAD .....	64
8.- RESUMEN DEL ESTUDIO Y CONCLUSIONES .....	71
8.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO .....	71
8.2.- RESUMEN DEL ESTUDIO y CONCLUSIONES .....	71

## **PLANOS**

- PLANO Nº 1.1.- SITUACIÓN PARCELA
- PLANO Nº 1.2.- EMPLAZAMIENTO PARCELA
- PLANO Nº 2.1.- PARCELARIO CATASTRAL
- PLANO Nº 2.2.- ORTOFOTO CATASTRAL
- PLANO Nº 3.1.- PLANTA ACTUAL INSTALACIONES
- PLANO Nº 3.2.- PLANTA AMPLIACIÓN INSTALACIONES
- PLANO Nº 4.- PLANTA NAVE 1 (Cotas y Sup.)
- PLANO Nº 5.- ALZADOS NAVE 1
- PLANO Nº 6.- PLANTA NAVE 2 (Cotas y Sup.)
- PLANO Nº 7.- ALZADOS NAVE 2
- PLANO Nº 8.- PLANTA NAVE 3 (Cotas y Sup.)
- PLANO Nº 9.- ALZADOS NAVE 3
- PLANO Nº 10.- PLANTA NAVE 4 (Cotas y Sup.)
- PLANO Nº 11.- ALZADOS NAVE 4
- PLANO Nº 12.- PLANTA NAVE 5 (Cotas y Sup.)
- PLANO Nº 13.- ALZADOS NAVE 5
- PLANO Nº 14.- FOSA DE PURINES 1 (Planta y Sección)
- PLANO Nº 15.- FOSA DE PURINES 2 (Planta y Sección)
- PLANO Nº 16.- ESTERCOLERO (Planta y Sección)

MEMORIA

## **1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES**

### **1.1.- INTRODUCCIÓN**

Se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental por encargo de D. Francisco Javier Domínguez Naharro, provisto de D.N.I. nº 34781856Z y domicilio a efectos de notificación en C/ Manuel Vinagre nº 18 de la localidad de Salvatierra de los Barros (Badajoz).

El presente Documento Ambiental se redacta según lo establecido en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La actuación prevista, consiste en la ejecución de una nave e instalaciones para llevar a cabo la ampliación de una Explotación Porcina de Producción Intensiva, en el t.m. de Salvatierra de los Barros (Badajoz).

### **1.2.- LEGISLACIÓN APLICABLE**

#### **AUTONÓMICA:**

Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

### **1.3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

#### **1.3.1.- SITUACIÓN GEOGRAFICA**

Las Parcelas donde se encuentra las instalaciones existentes de la Explotación Porcina de Producción objeto del presente trabajo, y se proyecta la ampliación, está situada en el Paraje conocido como "Tamprano", concretamente son la Parcela 155 y 159 del Polígono 14 del término municipal de Salvatierra de los Barros (Badajoz), según se indica en el Plano de Situación y Plano de Emplazamiento (Plano nº 1.1 y nº 1.2) y Parcelario Catastral (Plano nº 2).

Se accede a la finca objeto del trabajo a través de la Pista del Judío o Camino del Temprano, desviándonos a la derecha por el padrón de la Sierra, con el que se encuentra lindera la Parcela.

- **REFERENCIAS CATASTRALES**

Las referencias catastrales de las parcelas donde se encuentra la Explotación Porcina son las siguientes:

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	PARAJE
06 - Badajoz	117 – Salvatierra de los Barros	14	155	Temprano
<b>REFERENCIA CATASTRAL</b>		06117A014001550000FM		
<b>SUPERFICIE</b>		04 ha. 91 a. 27 ca.      49.127 m <sup>2</sup>		

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	PARAJE
06 - Badajoz	117 – Salvatierra de los Barros	14	159	Temprano
<b>REFERENCIA CATASTRAL</b>		06117A014001590000FD		
<b>SUPERFICIE</b>		02 ha. 09 a. 92 ca.      20.992 m <sup>2</sup>		

- **COORDENADAS UTM:**

Las coordenadas UTM de la finca, tomadas en el centro de parcela son las siguientes:

PARCELA	COORDENADAS U.T.M.		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	X	Y	LATITUD (N)	LONGITUD (W)
Parcela 155	703.039,16 m	4.260.103,08 m	38º 27' 58.13" N	6º 40' 21.89" W

### 1.3.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El proyecto consistirá en la legalización de una Explotación Porcina de Producción Intensiva con una capacidad actual para 30 cerdas reproductoras y 114 cerdos de cebo y llevar a cabo la ampliación de la capacidad productiva total de alojamiento hasta 120 cerdas reproductoras y 600 cerdos de cebo.

Esta actividad está incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En particular dentro de la categoría 1.2 del Anexo II, relativa a "Instalaciones ganaderas, no incluidas en el Anexo I, destinadas a la cría de ganado porcino, incluyendo los jabalíes, que dispongan de más de 350 emplazamientos o animales autorizados para cerdos de cría y/o 50 emplazamientos o animales para cerdas reproductoras".

### SUPERFICIE DE LAS INSTALACIONES

La Explotación Porcina de Producción, estará formada por las siguientes construcciones, siendo sus dimensiones y superficies:

NAVE	LARGO (m)	ANCHO (m)	SUP ÚTIL. (m <sup>2</sup> )	USO
Nave 1 Existente	16,70	11,70	195,39	65 reproductoras
Nave 2 Existente	11,60	11,60	134,56	134 cebo
Nave 3 Existente	20,75	9,10	188,82	55 reprod + 16 cebo
Nave 4 Existente	9,90	5,10	50,49	50 cebo
Nave 5 Proyectada	40,00	10,00	400,00	400 cebo
<b>SUPERFICIE ÚTIL TOTAL</b>			<b>969,26 m<sup>2</sup></b>	
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA</b>			<b>1.025,18 m<sup>2</sup></b>	

#### 1.3.3.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

- **NAVES DE SECUESTRO**

Las instalaciones principales de la Explotación Porcina de Producción, serán las Naves de secuestro que se indican en el apartado anterior, siendo las características constructivas de estas, las siguientes:

#### MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### Despeje y Desbroce del Terreno

Consiste en extraer y retirar de la zona de excavación todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basura o cualquier otro material indeseable, así como la excavación de la capa superior de los terrenos cultivados o con vegetación.

El espesor a excavar para extracción de la tierra vegetal no será inferior a 50 cms.

Todos los pozos, agujeros y oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce y se compactará hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

##### Excavación

Una vez terminadas las labores de desbroce del terreno, se iniciaran las obras de excavación, rebajándose el nivel del terreno y obteniendo una superficie regular definida por los planos, donde han de realizarse otras excavaciones en fase posterior, asentarse obras o simplemente para formar una explanada, debiéndose de ajustar a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los Planos y Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y a lo que sobre el particular ordene la Dirección Facultativa. El orden y la ejecución se ajustarán a lo establecido en el Proyecto.

Las excavaciones deberán realizarse por procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras. Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado.

Se realizarán además los movimientos de tierra precisos para la ejecución de las cimentaciones, redes de saneamiento, regulación del terreno, y en general los necesarios para obtener las rasantes y niveles fijados en el presente Proyecto.

En las zanjas de cimentación se llegará hasta la profundidad que se indique en la documentación técnica específica, siendo necesaria la hincada de una barra en cada pozo o zanja para comprobar que no hay terreno flojo bajo la base de la cimentación. En caso afirmativo, se realizarán las operaciones y modificaciones que fije la Dirección Facultativa.

## CIMENTACIÓN

La cimentación de las Naves existente está realizada a base de zapatas corridas de hormigón en masa y armado en zona de muros, con planta cuadrada y rectangular como cimentación de muros verticales centrados en las mismas, salvo en los de medianería; zapatas aisladas para pilares y vigas centradoras entre ellas.

El hormigón empleado, en toda la cimentación será de resistencia característica 250 Kp/cm<sup>2</sup> (H-250), consistencia plástica, árido rodado de tamaño máximo de 15 cm. El cemento a emplear en su confección será CEM IIA/-V.

## SANEAMIENTO

El saneamiento de las Naves se realizará con tuberías de P.V.C. rígido termoplástico según el diámetro que se especifica en los planos correspondientes, de espesor uniforme y superficie interior lisa según norma UNE 53114, será de serie C "alto factor", y trazado conforme al Plano de Saneamiento, los cuales se asentarán sobre una cama de arena de río, y no tendrán una pendiente inferior al 3 %.

El paso por alguna de las zapatas dispuestas en la cimentación evitará el posible corte de armaduras.

Las conexiones entre los distintos ramales se realizarán a arquetas de paso de dimensiones en planta de 51 x 51 cm.

Todas las arquetas que se proyectan para las naves serán registrables y se construirán con fábrica de ladrillo perforado de ½ pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, con colocación de cerco metálico y tapa de hormigón armada con redondos de 6 mm. colocadas en cuadrículas.

Los purines de las naves, se evacuarán mediante el canal de deyecciones, que conectarán a las fosas de purines.

## ESTRUCTURA

La estructura de las Naves está realizada a base de pórticos a una y dos aguas, de acero laminado en caliente S 275 JR (tipo IPE) sobre el que se dispondrán correas de acero laminado en frío S 235 J0 (según UNE-EN 10025:1994).

Todos los elementos estructurales que vayan a quedar vistos irán galvanizados al fuego mientras que los que vayan empotrados se protegerán con dos capas de minio y una de color como tratamiento anticorrosión.



## CUBIERTA

La cubierta de las Naves está realizada a una y dos aguas. La pendiente de la cubierta se obtiene con la propia estructura de las Naves, siendo esta del 25%.

La cubrición de las Naves existentes, está 1 y la proyectada para la Nave 2 se realizará a base de chapa de acero prelacada tipo "sándwich" de 0,6 mm. de espesor.

Estas irán solapadas un 10% y serán fijadas con tirafondos galvanizados, provistos de arandelas con producto bituminoso armado, a las correas de la estructura.

Las placas utilizadas cumplirán con las Normas y serán colocadas según la NTE correspondiente y las especificaciones del fabricante, tales como: separación entre correas, recubrimientos mínimos, etc.

## ALBAÑILERÍA. CERRAMIENTOS

Los cerramientos de las Naves existentes están realizados mediante fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de dimensiones 40x20x20cm. tomados con mortero de cemento y arena de río 1:3, mientras que los de la nave proyectada, se realizarán mediante placas alveolares de hormigón prefabricado.

## SOLADOS Y ALICATADOS

El pavimento de las Naves se resolverá mediante solera de hormigón en armado H-250 de 15 cms. de espesor, sobre terreno compactado y consolidado, armado con mallazo 15x15/8, realizada con hormigón HA-25/B/20/lia.

## CARPINTERÍA

Las puertas de las Naves serán de chapa galvanizada, de tipo abatible y con las dimensiones indicadas en la Documentación gráfica del presente Proyecto.

Cualquier clase de herraje que haya que fijarse sobre la carpintería deberá quedar perfectamente ajustado a las cajas abiertas en ellas, bien se trate de cercos o de elementos móviles. Asimismo, se procurará debilitar lo mínimo posible y con las citadas cajas los elementos sobre los cuales se efectúen.

## PINTURAS

La carpintería metálica de las naves se pintará con dos manos de pintura al esmalte sintético, recibiendo previamente una mano de imprimación anticorrosiva, así como una preparación esmerada de la superficie.

Todos los paramentos deberán llevar una preparación anterior a su pintado de lijado y limpieza.

- **LAZARETO**

La Explotación Porcina contará con un lazareto para la observación y el secuestro de los animales enfermos o sospechoso de estarlo. La superficie de este será de **25,00 m<sup>2</sup>**, suficientes para la capacidad de animales que se pretende explotar, puesto que la superficie total necesaria es de 960 m<sup>2</sup>.

- 2,5% de 960 m<sup>2</sup> = 24,00 m<sup>2</sup>.
- 10% reproductoras = 12,00 m<sup>2</sup>.

La superficie del lazareto no se computará en la capacidad total de la Explotación, no podrá comunicarse con las Naves de secuestro y se conectará a la fosa de purines de manera independiente.

Las características constructivas del Lazareto serán idénticas que las descritas para las Naves de secuestro.

### 2.2.3.- INSTALACIONES MEDIOAMBIENTALES

Las instalaciones medioambientales de la Explotación Porcina de Producción, serán las siguientes:

- **FOSAS DE PURINES**

En la Explotación Porcina se dispondrá de un sistema para la recogida y almacenamiento de los purines y aguas de limpieza que evite el riesgo de filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

En la actualidad, existe una fosa de purines, pero se proyecta la construcción de otra fosa, con la capacidad adecuada para almacenar los purines de las naves existentes y de la nave proyectada.

Esta tendrá el tamaño adecuado para poder almacenar la producción de al menos 3 meses de actividad, permitiendo con ello la gestión adecuada de los mismos.

A estos efectos existirá dos Fosa de purines, con las siguientes dimensiones y capacidades:

FOSA	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	CAPACIDAD (m <sup>3</sup> )
Fosa 1 Existente	5,00	4,50	2,00	45,00 m <sup>3</sup>
Fosa 2 Proyectada	8,00	5,00	2,00	80,00 m <sup>3</sup>
<b>CAP. TOTAL ALMACENAMIENTO</b>				<b>125,00 m<sup>3</sup></b>

Con esa capacidad de almacenamiento es más que suficiente para los animales que se pretenden explotar y con el Plan de manejo que se propone, así tendremos:

- 120 cerdas reproductoras x 0,6 m<sup>3</sup>/cerdo = 72,00 m<sup>3</sup>.
- 600 cerdos en Cebo x 0,6 m<sup>3</sup>/cerdo = 360,00 m<sup>3</sup>

Por lo que tendremos una capacidad de 432,00 m<sup>3</sup> anuales y dado que las fosas se vaciarán cada tres meses, necesitaríamos una capacidad de 108,00 m<sup>3</sup>.

#### FOSA 1

Como el volumen es inferior a 75 m<sup>3</sup>, esta es de hormigón cerrada. La fosa dispone de conducciones en sistemas cerrados e impermeables, que garanticen su estanqueidad. Dispone de registros de acceso, sistema de escape de gases y cerramiento perimetral. En cualquier caso, deberá disponer de un sistema eficiente de impermeabilización.

#### FOSA 2

Como el volumen está comprendido entre 75 y 500 m<sup>3</sup>, se realizará una fosa de hormigón, abierta.

Para ello la ubicación de la fosa será tal que garantice que no se produzcan vertidos a ningún cauce o punto de agua. Además, se procurará que se halle a la mayor distancia posible de los caminos y carreteras próximos. Se orientará en función de los vientos dominantes, de modo que se eviten molestias por malos olores a las poblaciones cercanas.

- Características constructivas:

La solera de la fosa será de hormigón de resistencia características de 175 Kg/cm<sup>2</sup> de 15 cm. de espesor, el cual será extendido sobre terreno limpio y compactado a mano.

Los muros de la fosa serán de hormigón proyectado de 20 cm. de espesor, armados con acero 6 Ø 8 por m. Los ángulos de todas las uniones interiores de los muros y de estos con el fondo se redondearán para una mayor impermeabilización de la fosa.

La Fosa contará con un talud perimetral de 0,50 metros de altura, para impedir posibles desbordamientos y se la dotará de una cuneta en todo su perímetro, que evite el acceso de las aguas de escorrentía.

Se llevará a cabo el cerramiento perimetral de la fosa mediante mallazo de acero para impedir el acceso de personas y animales.

Para evitar los malos olores se dotará a las fosas de una cubierta, teniéndose prevista que esta sea del tipo de lona flotante.

Estas fosas se deben vaciar antes de superar los 2/3 de su capacidad. No obstante, cada tres meses como máximo deberán vaciarse, momento que se aprovechará para la comprobación del estado de la misma, arrojándose en caso de una evaluación desfavorable de la misma.

El destino de las aguas de estas balsas se incluirá en el Plan de gestión de purines y por tanto serán valorizadas como abonado orgánico en explotaciones agrarias.

#### 2.2.4.- INSTALACIONES SANITARIAS

- **EMBARCADERO**

Para la carga y descarga de los animales que entren o salgan de la Explotación Porcina existe un corral de secuestro a la entrada de esta, realizado por paneles móviles metálicos anclados al suelo.

Este sistema previsto, unido al elemento de carga-descarga, mediante sistema hidráulico, del que disponen los camiones de transporte en su parte posterior, denominado "ascensor"

facilitará la carga-descarga de los animales sin necesidad de que el camión entre en la Explotación Porcina.

- **ESTERCOLERO:**

La Explotación Porcina dispondrá de un estercolero, el cual estará ubicado en una zona protegida de los vientos. Esta infraestructura consistirá en una superficie estanca e impermeable, con sistema de recogida de lixiviados conectado a la fosa de purines.

Para ello el estercolero se construirá mediante paredes de bloques de hormigón para revestir de dimensiones 40x20x20 cm. tomados con mortero de cemento y arena de río 1:3, los cuales irán enfoscados tanto interior como exteriormente con mortero de cemento para una mayor impermeabilización del estercolero.

La solera será de hormigón armado de 10cm. de espesor y con cierta pendiente hacia el centro del Estercolero para la recogida de las aguas de escorrentía y conectada a la fosa de purines.

Es conveniente cubrir el estiércol bien mediante la construcción de un cobertizo o mediante una cubierta flexible o plástico.

Se proyecta la construcción de un estercolero con el fin de almacenar los residuos sólidos de las tres naves, de dimensiones 7,00 x 5,00 x 1,00 metros, el cual nos da una capacidad de almacenamiento de 84 m<sup>3</sup>, por lo que tendremos una capacidad para 15 días procediendo en ese momento al vaciado del mismo.

No obstante, lo anterior, cada 15 días como máximo deberá vaciarse, momento que se aprovechará para la comprobación del estado del mismo, arreglando cualquier deficiencia en caso de una evaluación desfavorable de su estado.

- **CERRAMIENTO PERIMETRAL E INTERIORES**

La Explotación Porcina está cerrada perimetralmente para el aislamiento del área donde se ubiquen las construcciones para alojamiento y manejo del ganado con el exterior.

- **VADO SANITARIO**

Se construirá un vado sanitario en el acceso a la Explotación Porcina para la desinfección de los vehículos que entran o salgan de esta.

Será realizado de hormigón armado con mallazo 15x15x6cm. y tendrá una profundidad de más de 20 cm. y con un ancho y largo mínimo de 3,00 m y 8,00 m tales que garanticen la desinfección completa de la rueda de un camión en su rodada.

- **PEDILUVIOS**

Se construirá un pediluvio a la entrada de cada Nave o local con el fin de desinfectar el calzado del personal que salga o entre de ellas.

- **CORRALES DE MANEJO y PATIOS DE EJERCICIO**

**CORRALES DE MANEJO:**

No existe ni se proyecta la construcción de ningún corral de manejo.

**PATIOS DE EJERCICIO:**

Existirán dos patios de ejercicio para cada una de las naves, los cuales irán ubicados anexos a cada una de las Naves.

La solera de estos patios de ejercicio permanecerá en tierra. El cerramiento perimetral estará realizado hasta una altura de 1,50 m, con malla de alambre galvanizada.

Estos patios de ejercicio se construirán de modo que se evite la formación de charcas, facilitando la evacuación de las aguas pluviales que caigan sobre la superficie hasta una balsa impermeabilizada de polietileno de alta densidad (PEAD), cuya construcción y capacidad será calculada, en un apartado posterior, en base a los datos de pluviometría de la zona y superficie de los patios.

Las dimensiones y superficies de los patios de ejercicio serán las siguientes:

- Patio nº 1: 250,00 m<sup>2</sup>.
- Patio nº 2: 745,00 m<sup>2</sup>.
- Patio nº 3: 870,00 m<sup>2</sup>.
- Patio nº 4: 1.085,00 m<sup>2</sup>.
- Patio nº 5: 2.475,00 m<sup>2</sup>.

**LIMPIEZA DE LOS PATIOS:**

En los Patios de ejercicio se llevará a cabo una limpieza de manera periódica (alrededor de cada 15 días) de las deyecciones y depósitos sólidos producidos por los animales, además de los comederos y bebederos para evitar la acumulación de estos en cantidades.

No obstante, al final de cada ciclo se realizarán vaciados sanitarios de las instalaciones que alberga a los animales.

**-SISTEMA DE RETENCIÓN DE PLUVIALES:**

Puesto que se tratará de patios de ejercicio no techados, la evacuación y recogida de las excretas y aguas residuales que se produzcan en estos se realizará a una balsa de retención impermeabilizada.

Esta será totalmente independiente del sistema general de saneamiento y almacenamiento de estiércoles líquidos (balsa de purines).

Se situará en la parte más baja de los corrales, donde exista pendiente para evitar las escorrentías.

Total volumen a considerar: 542,50 m<sup>3</sup>.

Aprovechando la ligera pendiente existente, se favorecerá la llegada de las aguas pluviales que caigan sobre esta superficie hasta las balsas, cuya construcción se ajustará a los siguientes criterios:

- Las balsas irán ubicadas de tal manera que se debe garantizar que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua, ni a tierras de vecinos colindantes.

- Se orientará en función de los vientos dominantes, de modo que se evitan molestias por malos olores a las poblaciones más cercanas.

- Habrá de hallarse a la menor distancia posible de la cota más baja del corral de manejo.

Características constructivas:

- Talud perimetral de hormigón de 0,50 metros para impedir desbordamientos y cuneta en todo su perímetro, que evite el acceso de las aguas de escorrentía.

- red de recogida de filtraciones canalizadas a una arqueta de detención de fugas, ubicada en el punto más bajo de terreno.

- capa drenante.

- lámina de Geotextil.

- lámina de PEAD 1,5mm.

- cerramiento perimetral.

- MEDIDAS CORRECTORAS:

Entre las medidas a adoptar para evitar la contaminación por nitratos, están las siguientes:

- ✓ Es deseable que las superficies exteriores utilizadas por el ganado no tengan un nivel elevado de pendiente para evitar escorrentías con alto nivel de nitrógeno.
- ✓ Evitar en todo momento el vertido directo de residuos tanto sólidos como líquidos a cursos de agua, subsanable con la construcción de depósitos adecuados y dimensionados de almacenamiento de residuos.
- ✓ Optimizar el manejo del agua en la explotación, tanto en su distribución en los animales (chupetes en porcino) como en la utilización para limpiezas, evitando pérdidas y excesos que incrementan innecesariamente el volumen a almacenar.
- ✓ Otra vía de disminución en este caso, del contenido del nitrógeno de los purines es el establecimiento de una adecuada alimentación, disminuyendo el contenido del nitrógeno de la dieta, que aun manteniendo el nivel productivo disminuye considerablemente la capacidad contaminante de las deyecciones.
- ✓ En el caso de explotaciones extensivas no estabuladas se evitará la permanencia de los animales en densidades importantes, sobre superficies no estancas.
- ✓ En periodos de invernada al aire libre es deseable, en caso necesario, desplazar regularmente el área de alimentación. Si la alimentación se realiza permanentemente en el mismo sitio el suelo debe ser estanco.

Entre las medidas preventivas propuestas para la protección del suelo y el arbolado existente en la Parcela y así evitar la erosión de estos se proponen las siguientes:

- ✓ Mantenimiento de una buena cubierta vegetal en las parcelas, evitando así la erosión del suelo.
- ✓ Mejora de la fertilidad de los suelos, mediante el aporte de fertilizantes orgánicos.
- ✓ Mantenimiento del Ganado en cercados y corrales de Manejo, evitando el pastoreo excesivo de la cubierta vegetal.

#### 1.3.4.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA ACTIVIDAD

El Presupuesto de la Nave 5 proyectada para la ampliación de la Explotación Porcina de Producción, objeto del presente trabajo, es el siguiente:

01	MOVIMIENTOS DE TIERRA .....	1.500,00
02	CIMENTACIÓN .....	2.750,00
03	SANEAMIENTO .....	6.900,00
04	ESTRUCTURA .....	6.500,00
05	CUBIERTA .....	5.900,00
06	ALBAÑILERÍA .....	6.750,00
07	REVESTIMIENTOS y SOLADOS .....	2.500,00
08	CARPINTERÍA .....	1.200,00
09	PINTURAS .....	750,00

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** **34.750,00**

El Presupuesto de Ejecución Material de la Nave 5 e instalaciones proyectadas para la Explotación Porcina de Producción asciende a la cantidad **TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA €uros (34.750,00 €uros)**.

- **TERRENOS OBJETO DE REFORESTACIÓN**

Los terrenos que deben ser objetos de reforestación por parte del promotor del Proyecto, con el fin de preservar los valores naturales de la parcela donde se emplazará y de su entorno (según el Artículo 27.1.2º ), será de la mitad (50%) del total de la unidad rústica apta para la edificación.

Por lo que con el fin de amortiguar el impacto sobre el paisaje se deberá instaurar a lo largo del perímetro de la Parcela una pantalla vegetal conformada por árboles y arbustos de 3 metros de altura, (preferentemente especies autóctonas o de rápido crecimiento y gran esbeltez, eligiéndose cualquiera de las especies autóctonas existentes actualmente en el mercado), sobre un cordón de tierra de una altura de 1 metros.

- **PLAN DE RESTAURACIÓN**

El Plan de restauración, consistente en las obras y trabajos necesarios para la corrección de los efectos derivados de la instalación de la Explotación Porcina y la reposición de los terrenos al estado anterior al inicio de la actividad, que se ejecutará al término de la actividad que se propone, en una hipotética fase de abandono de la Explotación, será el siguiente:

- Desmontado de carpintería metálica: Esta se realizará por medios manuales, desmontando las puertas y ventanas de las Naves.
- Desmontado de cubierta: Se realizará por medios manuales, desmontando los componentes de la cubierta incluidos los caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc. Además de la limpieza y retirada de escombros.
- Demolición de cerramientos: Demolición de fábrica de cerramientos de las Naves, realizado por medios mecánicos, incluido la limpieza y retirada de escombros a vertedero autorizado.
- Demolición de estructura: Demolición de pilares y cabios de la estructura metálica, realizada por medios manuales, incluso limpieza y retirada del material.
- Demolición de soleras: Demolición de la solera de hormigón armado de las Naves, realizada mediante compresor, incluso la limpieza de los sobrantes y escombros.
- Demolición de cimentaciones: Demolición de los pozos y zanjas de cimentación y demás elementos, realizados con retro-pala con martillo rompedor, incluido la limpieza y retirada de escombros a vertedero.

Además de estos trabajos se incluirán todos los necesarios para la total reposición de las condiciones de la parcela, como pueden ser el desmontado del cerramiento perimetral (alambrada), etc.

Una vez desmontada y demolidas todas las instalaciones y construcciones de la Explotación Porcina, se realizarán las siguientes actuaciones sobre el terreno, para la restauración topográfica de este:

- Relleno de tierras: Rellenando los huecos dejados por los pozos y zanjas de cimentación con tierra vegetal. Esta se realizará por medios mecánicos en capas de 30 cm. de espesor, incluyendo el perfilado de estas.
- Extendido de tierras: Se extenderá tierra vegetal, procedentes de tierra de cabeza, libre de elementos gruesos y residuos vegetales. Se realizará por un Buldózer equipado con lámina.
- Descompactación del terreno: Se realizará para descompactar el terreno en aquellos lugares, donde por causa del proceso productivo, se ha producido una compactación del terreno. Este se realizará mediante un subsolado cruzado sin inversión de horizontes y alcanzándose una profundidad de 50 cm., mediante besanas paralelas separadas unos 2 metros.
- Escarificación del terreno: Se realizará para completar la labor anterior de descompactación. Se realizará con arado chisel arrastrado por tractor, consiguiendo una profundidad de labor de hasta 25 cm. y sin mezcla de los materiales superficiales.
- Pase de cultivador: Se realizará con el fin de mejorar la capacidad de infiltración del terreno, realizando una pasada de cultivador de muelles reforzado.
- Gradado del terreno: Este se realizará con grada de púas, arrastradas por un tractor, siendo el ancho de labor de 2 m. Esta labor se realizará con el fin de desmenuzar, mullir y nivelar el terreno.
- Enmienda y abono: Enmienda del terreno mediante la distribución de cal hidratada en dosis de 1 t/ha, mediante abonadora centrífuga de 300 l. de capacidad.



#### **1.4.- DESCRIPCIÓN DEL CICLO PRODUCTIVO**

El manejo que se llevará en la Explotación Porcina, será Intensivo, donde el ganado estará en todo momento en las naves de secuestro y patios de ejercicio siendo todas las instalaciones permanentes.

El manejo se dividirá principalmente en tres fases, denominadas cría, recría y cebo.

##### **- CRIA:**

La cría se refiere al período de lactancia, que se extiende por un período de unos 56 días. Generalmente se realizarán dos parideras por lote de cochinas, y los partos se realizarán en la Sala de Parto.

El alojamiento de las cerdas durante el parto y cría se realiza en celdas individuales dentro de las Salas de Parto.

Estas celdas se ocuparán unos 3 ó 4 días antes de que se produzca el parto, para que la cerda se adapte a la celda y se vaciarán en el momento del destete.

Los lechones a partir de los 21 días de vida y con un peso de unos 4-5 Kg. comienzan a ser suplementados con cantidades crecientes de pienso de alto valor proteico.

El tiempo que la cerda y los lechones permanecen juntos varía entre los 21 y 35 días, siendo lo más común 25 días.

Una vez terminada la cría, la madre será enviada a la Nave de reproductoras de cerdas vacías hasta su nueva cubrición y los lechones a la zona de destete.

En ocasiones los lechones permanecerán una semana más en la celda después del destete para disminuir la tensión que éste les produce.

Después de este periodo es necesario realizar un vacío sanitario (todo dentro, todo fuera).

En total, el tiempo que se ocupa la celda de la Sala de Parto está entre 28 – 35 días por parto.

El lechón entra en la fase de transición una vez que es destetado (alrededor de 6 kg) hasta que alcanza unos 20 kg aproximadamente.

Esta etapa de adaptación es conveniente realizarla ya que el lechón cuenta con cierta inmadurez estructural y algunas necesidades térmicas que exigen unas condiciones ambientales de explotación y unas características de manejo.

##### **- RECRÍA:**

La recría es el período comprendido entre la cría y el cebo, y suele iniciarse en el mes de enero, si la paridera ha sido en octubre. Los cerdos son mantenidos en los corrales y patios de ejercicio para aprovechar la hierba escasa del invierno y suplementados con pienso equilibrado.

##### **-CEBO**

Las instalaciones posteriormente descritas están proyectadas para albergar 600 animales de cebo.

La fase de cebo comienza una vez destetados con un peso aproximado de 20 Kg. Se pretende que en cada nave entren a la vez el número de animales para los cuales están diseñadas. De forma, permite controlar su estado y condiciones de una forma homogénea al ser animales de la misma edad.

Los animales permanecerán en la explotación hasta alcanzar el peso adecuado para su venta, aproximadamente 100-120 Kg. Una vez vendidos y realizado el vaciado las naves estas se desinfectarán y preparará para albergar en siguiente lote.

Los animales tendrán libertad para entrar y salir de las naves al disponer todas de patios de ejercicio de dimensiones adecuadas para poder ejercitar su musculatura (menor de 20 m<sup>2</sup>/animal).

Se dispondrá de tolvas de alimentación en el exterior de las naves de forma que este siempre a disponibilidad de los animales (ad libitum), Los bebederos se dispondrán en el exterior para conseguir mantener siempre seca la solera de la nave y evitar problemas sanitarios.

Durante esta fase de crecimiento los lechones se alimentarán con piensos especiales ricos en vitaminas y proteínas para favorecer el crecimiento del mismo lo más rápido posible. Para alcanzar unas condiciones de crecimiento óptimo los animales se encontrarán en semi-libertad, aprovechando los patios de ejercicio existentes para su manejo.

#### - SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

##### - Sistema de Alojamiento

El sistema de alojamiento que se utilizará en la Explotación Porcina será de tipo Intensivo, donde el ganado porcino estará en las naves de secuestro y patios de ejercicio.

El alojamiento de los cerdos de cebo, en transición o en finalización se llevará a cabo sobre suelo continuo con pendiente hacia la rejilla de recogida de deyecciones comunicada con la fosa de almacenamiento externo de purines.

##### - Sistema de Alimentación

El sistema de alimentación elegido será mediante comederos tipo tolva. Estos son generalmente recomendados debido a que ellos permiten el movimiento libre de los animales dentro de las Naves y además se relacionan con una mejor conversión de alimento y con un menor desperdicio de alimento.

##### - Sistema de bebida

Suministro de agua limpia y fresca con un adecuado flujo es fundamental para la producción porcina. Sin un adecuado consumo de agua el consumo de alimento disminuirá y el rendimiento general de los cerdos será comprometido.

##### - Sistema de ventilación

La ventilación de las Naves es mediante ventilación natural, pues estarán diseñadas para forzar la corriente de aire de ventilación transversal, mediante la abertura de las ventanas.

## 1.5.- GESTIÓN DE RESIDUOS y SUBPRODUCTOS

### 1.5.1.- RESIDUOS ZOOSANITARIOS, FITOSANITARIOS, MEDICAMENTOS

En la Explotación Porcina de Producción objeto del trabajo se prevén que se generen los siguientes residuos:

#### - RESIDUOS PELIGROSOS

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER	GESTOR
Residuos cuya recogida y eliminación son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de los animales	18 02 02	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la ADS
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	Residuos de envases de sustancias utilizadas en el tratamiento o la prevención de enfermedades de animales	15 01 10	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la ADS
Medicamentos citotóxicos y citostáticos	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 07	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la ADS

#### - RESIDUOS NO PELIGROSOS

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER	GESTOR
Objetos cortantes y punzantes	Tratamiento o prevención de enfermedades de los animales	18 02 01	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la ADS
Lodos de fosas sépticas	Residuos almacenados en las fosas estancas que recogen las aguas negras y las aguas de limpieza de las naves	20 03 04	Empresa autorizada para la retirada, valorización, tratamiento y gestión de RCDs generados.

#### - GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos peligrosos generados en la explotación se envasarán, etiquetarán y almacenarán conforme a lo establecido en los art. 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

El tiempo máximo del almacenamiento de residuos peligrosos no excederá de seis meses y se hará separadamente del almacenamiento de piensos.

Los residuos no peligrosos serán depositados temporalmente en las instalaciones de la explotación, con carácter previo a su eliminación y siempre por tiempo inferior a dos años. Sin embargo, si el destino final de estos residuos es la eliminación mediante vertido en vertedero, el tiempo permitido no podrá sobrepasar de un año, según lo dispuesto en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

### **1.6.- GESTIÓN DE CADAVERES**

La eliminación de cadáveres se llevará a cabo conforme las disposiciones del Reglamento (CE)1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de Octubre de 2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano y conforme a las disposiciones del Real Decreto 1429/2003, de 21 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la Normativa Comunitaria en materia de subproductos animales no destinados a consumo humano, no admitiéndose el horno crematorio, ni enterramiento en cal viva.

El almacenamiento se llevará a cabo fuera del recinto de la explotación, en contenedores habilitados para tal fin, sobre solera de hormigón en masa impermeable y fácilmente limpiable, estando situada a la entrada de la Explotación.

Los cadáveres se colocarán el mismo día de la muerte en la entrada de la explotación en los contenedores herméticos adecuados, que no generen olores, pérdidas de fluidos, no permitan la entrada de animales, etc. para que el vehículo de retirada no tenga que entrar dentro de la explotación, evitando así la posible transmisión de enfermedades infectocontagiosas.

### **1.7.- EMISIONES A LA ATMOSFERA, AL AGUA y AL SUELO**

#### **1.7.1.- EMISIONES A LA ATMOSFERA**

Los contaminantes que se emitirán a la atmósfera y sus respectivos focos de emisión serán los siguientes:

CONTAMINANTE	ORIGEN
N <sub>2</sub> O	Almacenamiento exteriores de estiércoles
NH <sub>3</sub>	Volatilización en el estabulamiento
	Almacenamientos exteriores de estiércoles
CH <sub>4</sub>	Volatilización en el estabulamiento
	Almacenamientos exteriores de estiércoles

Dado el carácter difuso de las emisiones de estos contaminantes y, por tanto, la enorme dificultad existente en el control de las emisiones mediante valores límite de emisión, en consonancia con lo establecido en la disposición adicional primera del Real Decreto 509/2007, de 20 de Abril, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, los valores límites de emisión de contaminantes a la atmósfera indicados en el artículo 22 de la Ley 16/2002, se sustituyen por la obligada aplicación de mejores técnicas disponibles.

### 1.7.2.- EMISIONES AL AGUA

Las principales emisiones líquidas y sus respectivos focos de emisión serán los siguientes:

EMISIÓN	FOCO DE EMISIÓN
Lixiviados	Estercolero
Aguas de limpieza	Naves de secuestro, durante las tareas de limpieza de las naves y la retirada del estiércol

Ninguna de las emisiones indicadas anteriormente se podrá verter ni directa ni indirectamente al dominio público hidráulico. Las aguas de limpieza vendrán recogidas en fosa estanca.

### 1.7.3.- EMISIONES DE RUIDO

Para evitar o disminuir las molestias por las emisiones de ruido, se tomarán las siguientes medidas de protección:

- La explotación está emplazada en una zona que a los efectos del cumplimiento del Decreto 19/1997. de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones, está clasificado como Rustico.
- A efectos de la aplicación de los niveles de ruido y vibraciones admisibles, la instalación funcionará tanto en horario diurno como en horario nocturno.
- No se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase a límite de propiedad, los valores establecidos en el artículo 12.3 del Decreto 1//1997: 70 dB (A) durante el día y 55 dB (A) durante la noche.

### 1.8.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ESTIÉRCOLES Y PURINES

#### • CALCULO DE ESTIERCOL SÓLIDO

- 120 cerdos reproductoras.
- Según el Anexo IV la cantidad de estiércol es de 6,12 m<sup>3</sup>/año.

$$120 \text{ cerdos} \times 6,12 \text{ m}^3/\text{año} = \underline{734,40 \text{ m}^3/\text{año.}}$$

- 600 cerdos de cebo (Desde los 20 hasta los 100 Kg.).
- Según el Anexo IV la cantidad de estiércol es de 2,15 m<sup>3</sup>/año.

$$600 \text{ cerdos} \times 2,15 \text{ m}^3/\text{año} = \underline{1.290,00 \text{ m}^3/\text{año.}}$$

$$\text{TOTAL ESTIÉRCOL: } \underline{2.024,40 \text{ m}^3/\text{año.}}$$

Estos estiércoles sólidos serán depositados, después de la limpieza de las Naves, en los estercoleros.

#### • CALCULO DE CONTENIDO EN NITRÓGENO

Para el cálculo del contenido de Nitrógeno del estiércol, producido en la explotación calculado anteriormente, nos basaremos en el Anexo IV del Decreto 158/1999.

Según este cuadro las cantidades de Nitrógeno producido por año son las siguientes:

- 120 cerdas reproductoras. x 18,00 Kg/año = 2.160,00 Kg/año.
- 600 cerdos de cebo. x 7,25 Kg/año = 4.350,00 Kg/año

$$\text{CANTIDAD TOTAL} = \underline{6.510,00 \text{ Kg/año de N}}$$

#### • CALCULO DE LA SUPERFICIE NECESARIA

Para el cálculo de la superficie necesaria para la aplicación de los estiércoles sin que se supere los 80 Kg. de N. por ha. y año, permitidos en el Decreto 158/1999, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$\text{FACTOR AGROAMBIENTAL} = \frac{\text{NITROGENO EN ESTIÉRCOL LICUADO (Kg. de N.)}}{\text{SUPERFICIE AGRARIA (Has.)}}$$

$$\text{Sup. Agraria} = 6.510,00 \text{ Kg. N año} : 80 \text{ Kg. N/ha y año.} = \underline{81,38 \text{ Has.}}$$

Según el cálculo anterior necesitaremos una superficie de 81,38 Has. para la aplicación de los estiércoles/purines producidos en la explotación

- **GESTIÓN PREVISTA PARA LOS ESTIERCOLES Y PURINES**

- **CONSIDERACIONES SOBRE EL PURÍN:**

Se debe considerar al Purín como un residuo con peligro contaminante, si se vierte indiscriminadamente, pero que a la vez puede tener la categoría de subproducto de Explotaciones Ganaderas con una gran importancia nutritiva para la planta y un valor adicional como enmienda orgánica de suelos deficitarios en materia orgánica, si se gestiona adecuadamente.

- **VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DEL PURÍN:**

Una correcta aplicación de los purines puede ayudar a elevar el contenido de materia orgánica del suelo, ayudando a su reconstrucción e impidiendo su desertización.

Se propicia, además, la utilización de abonos naturales, en detrimento de los químicos, de un mayor coste y con una problemática futura incierta.

Teniendo en cuenta la superficie agraria útil, las características deficitarias de nuestros suelos y el consumo de fertilizantes de nuestro país, está claro que este podría sumir el desecho ganadero y transformarlo en riqueza.

La aplicación agrícola de purines en cultivos irrigados con aguas salobres de origen freático, parece que minoraría la salinización de los suelos, debido a la retención que la materia orgánica ejerce sobre el sodio.

La reutilización de los purines de cerdo como fertilizante de suelos agrícolas, basada en unas normas adecuadas de gestión, es perfectamente viable. La producción que se obtiene es comparable con la obtenida con la fertilización mineral y las pérdidas por lixiviación son significativamente menores. Ello confirma el comportamiento de los purines como fertilizantes de liberación lenta de nutrientes: parte del nitrógeno contenido en el purín se va liberando lentamente, favoreciendo las características del suelo y dejando un residual aprovechable por cultivos posteriores.

- **EL PURÍN COMO RECURSO**

Los Purines poseen un alto contenido en sólidos y materia orgánica biodegradable, lo cual favorece la aplicación de un tratamiento anaerobio para su depuración. La gestión y correcta utilización de este recurso dentro del esquema productivo de la explotación debe traducirse en un beneficio económico global, y el mantenimiento o mejora de la calidad de suelo como valor primordial de la explotación.

En este sentido, la aplicación de los purines al suelo presenta considerables ventajas, pues en primer lugar permite poner a disposición de las plantas una cantidad importante de purines, cuya absorción representa un reciclado que impide la contaminación del suelo. Desde un punto de vista global supone un ahorro en abonos minerales y el impacto sobre el medio ambiente puede ser evitado si el reciclaje de los nutrientes queda asegurado al equilibrar aportes y salidas.

Es de sobra conocido el efecto fertilizante del residuo del purín, mayoritariamente orgánico y que la aplicación del purín mejora la estructura del suelo, su actividad microbiana, así como la producción de cereal en invierno y en verano, puesto que dispone de una serie de nutrientes fundamentales para el cultivo. Es precisamente este último hecho uno de los que representan mayor importancia medioambiental ya que al estar en forma orgánica, los cultivos realizan su asimilación más lentamente que otros fertilizantes convencionales y por consiguiente disminuyen su lixiviación y su potencial contaminante a capas freáticas.

En el caso del purín consideramos como nitrógeno disponible, todo el nitrógeno mineral más la mitad del nitrógeno orgánico. El nitrógeno mineral es la suma del nitrógeno nítrico y el amoniacal. El nitrógeno orgánico es el nitrógeno total menos la cantidad correspondiente al nitrógeno amoniacal.

Los criterios a seguir en la evaluación de un terreno para la aplicación de los purines son varios: la conductividad hidráulica, pendiente, erosión, profundidad del suelo, presencia de elementos gruesos, etc. Estos criterios permitirán analizar las condiciones físicas del área de estudio y en qué manera influyen estas en la aceptación de los purines.

El Plan de aplicación de los purines debe contemplar además:

- ✓ Momento de aplicación.
- ✓ Dosis de aplicación
- ✓ Formas de aplicación
- ✓ Distancia a los cursos de agua

#### - METODOLOGÍA PARA EL MANEJO DE LOS PURINES

Los principales métodos estabilizantes de los estiércoles y purines son los siguientes:

- 1.- La incineración.
- 2.- Utilización directa como abono órgano-mineral.
- 3.- Tratamiento de estiércoles mediante:
  - Compostaje
  - Lagunaje.
  - Secado artificial.
- 4.- Entrega a centro de gestión de purines.

En nuestro caso y para la Explotación Porcina que nos ocupa, el método empleado para la gestión de los estiércoles y purines será el siguiente:

La utilización directa de los purines en el abonado de tierras, disponiendo de la superficie necesaria de 81,38 ha., calculada en el apartado anterior.

#### - CALENDARIO DE APLICACIONES:

La frecuencia de vaciado de las fosas de purines, ha de estar en torno a los 4-5 vaciados anuales y siempre antes de superar los 2/3 de su capacidad. No obstante, cada tres meses como máximo deberán vaciarse, momento que se aprovechará para la comprobación del estado de la instalación, arreglando cualquier deficiencia en caso de una evaluación desfavorable de la misma.



Las fosas de purines se vaciarán cada trimestre, según el siguiente calendario de aplicaciones:

TRIMESTRE	MESES	Kg. Nitrógeno	SUP. NECESARIA	CULTIVO
1º	Marzo-Abril-Mayo	1.627,50	20,34 ha.	Labor secano
2º	Junio-Julio-Agosto	1.627,50	20,34 ha.	Pastos
3º	Sept.-Octubre-Nov.	1.627,50	20,34 ha.	Labor secano
4º	Dic.-Enero-Febrero	1.627,50	20,34 ha.	Labor-pastos

- SISTEMA DE VACIADO y FECUENCIA:

Al tratarse de una explotación porcina ce cebo con sistema extensivo, las naves de secuestro generalmente no se utilizarán, salvo por alguna emergencia sanitaria, para algún tratamiento sanitario o similar. Por tanto, de manera general, estarán vacías. Si por alguna situación los animales tienen que permanecer en el interior, el estiércol se retirará tras su permanencia, dejando las naves de secuestro limpias.

La frecuencia de vaciado de las fosas de purines, ha de estar en torno a los 4-5 vaciados anuales y siempre antes de superar los 2/3 de su capacidad. No obstante, cada tres meses como máximo deberán vaciarse, momento que se aprovechará para la comprobación del estado de la instalación, arreglando cualquier deficiencia en caso de una evaluación desfavorable de la misma.

Aplicación del Purín:

Sobre los cultivos de cereal se aplicarán los purines desde septiembre, en presiembra, hasta marzo-abril, como abonado cobertera. Sobre los barbechos, olivares y viñedos se podrán aplicar desde el mes de junio hasta septiembre, no siendo necesario en estas fechas enterrarlo, ya que estamos en fechas de baja pluviometría y la tierra previamente labrada absorberá todo el purín.

Para las especies pratenses, se abonará en el periodo de máximo crecimiento vegetativo, para garantizar que la mayor cantidad posible de nitrógeno pase a la planta y no quede en el suelo.

La fosa de purines se vaciará antes de estar completamente llena, unas cuatro veces al año, mediante una bomba y cargando el purín a cisterna en el remolque del tractor, y teniendo siempre en cuenta las siguientes medidas correctoras, con el fin de que el abonado se realice de la forma más racional posible:

- El purín será almacenado en las fosas hasta que las condiciones para su distribución en el terreno sean las más favorables.
- No aplicar de forma que cause olores u otras molestias a los vecinos, debiendo para ello procederse a su enterramiento, si el estado del cultivo lo permite, en el plazo máximo de 24 horas.
- No eliminar los purines en época de lluvias, ya que pueden ser arrastrados por el agua. En zonas con pendiente superior al 20% no se debe abonar por el peligro de escorrentías. En zonas de entre el 10 y el 20% será necesario que el suelo esté labrado respetando las curvas de nivel para evitar escorrentías y la consiguiente erosión del suelo.

- No abonar las partes de la parcela que presenten suelos muy arenosos, ya que retienen muy poca agua y arrastra el nitrógeno a zonas donde no lo podrían aprovechar las plantas con la consiguiente erosión del suelo.
- Se observará una franja de 100 metros de ancho, sin abonar alrededor de todos los cursos de agua, además, no deben aplicarse a menos de 300 metros de una fuente, pozo o perforación que suministre agua para consumo humano, ni tampoco si dicha agua se utiliza en naves de ordeño.
- Se tendrá en cuenta que los estiércoles/purines no causen olores u otras molestias a los vecinos, debiendo para ello procederse a su enterramiento en un periodo máximo de 24 horas.
- No se efectuará el vertido de purines en aquellos terrenos que por pendiente o características del suelo ocasionen la escorrentía de los mismos.

La distancia mínima para la aplicación del purín sobre el terreno será la siguiente:

- Núcleos de población: Será de 1.000 metros.
- Explotaciones porcinas de autoconsumo o familiares: 100 metros.
- Explotaciones industriales o especiales: 200 metros.

## **2.- EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.**

### **2.1.- ALTERNATIVA 0 "SIN PROYECTO":**

La alternativa "0" o alternativa "Sin Proyecto", coincidiría con la situación existente en la actualidad, es decir, una parcela rústica en la que ya existe una Explotación Porcina de Producción Intensiva, con el resto de la superficie ocupada por pastos y encinar

La alternativa 0, no contempla la ampliación de la Explotación Porcina de Producción proyectada.

Igualmente supone la renuncia a conseguir una reducción del alto índice de paro obrero existente en la comarca. Hay que tener en cuenta las dificultades que entrañan la solución de este problema en pueblos inminentemente agrícolas, cuyos trabajadores van disminuyendo paulatinamente. Una solución posible a este gravísimo problema es la de crear actividades de carácter industrial que den ocupación a este excedente de mano de obra agrícola.

La no modernización e instalación de nuevas expectativas empresariales, también supone desdeñar la posibilidad de conseguir una mayor riqueza para la localidad y la comarca, que se vería incrementada tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación del proyecto.

La no actuación causaría costes ambientales derivados de la falta de desarrollo de un entorno rural con actividades económicas preexistentes. Se mantendría un modelo difuso y disperso en el territorio con problemas de urbanización y accesibilidad.

### **2.2.- ALTERNATIVA 1:**

La alternativa "1", consistiría en llevar a cabo la ampliación de la Explotación Porcina de Producción Intensiva en otra parcela en la que ya se encuentra actualmente o en otra ubicación de la que se proyecta.

Pero el resto de la superficie de la parcela está dedicada a encinar y pastos, por lo que se tendría que llevar a cabo el arranque de alguna encina, además de que, por la pendiente de la parcela, se tendría que llevar a cabo muchos movimientos de tierra para la construcción de la nave proyectada.

Además, sería necesaria una superficie de parcela suficientemente amplia tanto para poder albergar las construcciones que, proyectadas, como para maniobra de los camiones y demás vehículos necesarios tanto en la fase de construcción de las instalaciones como en la fase de explotación de esta, quedando las instalaciones sin la separación necesaria para que se lleve a cabo sin problema.

Por todos estos motivos se descarta esta alternativa 1.

### 2.3.- ALTERNATIVA 2 PROPUESTA:

La alternativa 2, que es la alternativa propuesta, es la ampliación de la Explotación Porcina de Producción Intensiva, según lo descrito en el Proyecto Básico y el presente Documento Ambiental.

Dentro de las alternativas que se presentaban para la ampliación de la Explotación Porcina objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental, aparecían una serie de condicionantes como son los siguientes:

- SUELO:

Se deben excluir los emplazamientos que afecten a zonas de escarpes, inestables o con alto riesgo de inundación, y los que conlleven movimientos de tierra de consideración.

- FAUNA:

Se tendrían que elegir las zonas caracterizadas como sensibilidad faunística baja, evitando las formaciones de ribera, hábitat de elevado interés para la fauna amenazada y a través del cual se canalizan los principales flujos aviares de la zona.

- VEGETACIÓN:

Se favorecerá la ubicación en terrenos de cultivos herbáceos, olivares y eriales frente a zonas de vegetación natural, como riberas, áreas cultivadas con encinas y rechazándose las zonas de especial interés.

- ESPACIOS NATURALES:

Se evitará la ubicación en espacios naturales protegidos o catalogados.

- PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL:

Se evitará la ubicación en emplazamiento donde existan elementos de interés histórico y cultural. Del mismo modo se excluirán los emplazamientos que afecten a vías pecuarias.

- PAISAJE:

Se excluirán las unidades de paisaje de mayor calidad y fragilidad visual. Se evitará la implantación dentro de masas forestales naturales. Y se tendrá en cuenta la presencia de arbolado en las cercanías dado que se reducirá el impacto visual.

Se favorecerá el emplazamiento en zonas de menor calidad paisajística, teniendo en cuenta además las características de las cuencas visuales y las zonas con alta frecuencia.

- INFRAESTRUCTURAS:

Se favorecerá un emplazamiento en zonas con presencia de infraestructuras que dispongan de buena accesibilidad.

- POBLACIÓN:

Se elegirá un emplazamiento lo más lejos posible de los núcleos urbanos, procurando el alejamiento de viviendas habitadas aisladas.

Se favorecerá los terrenos que afecten a un menor número de propiedades y que se encuentren libres de servidumbres.

Se excluirán las áreas que coincidan con derechos mineros en explotación y las áreas con interés turístico y recreativo.

- PLANEAMIENTO URBANÍSTICO:

Se excluirán las unidades de paisaje de mayor calidad y fragilidad visual. Se evitará la implantación dentro de masas forestales naturales, teniendo en cuenta la presencia de arbolado en las cercanías, ya que reducirá el impacto visual.

Se favorecerá el emplazamiento en las zonas de menor calidad paisajística, teniendo en cuenta además las características de las cuencas visuales.

Además de todo lo anterior, se ha tenido en cuenta, para la elección del emplazamiento los siguientes condicionantes:

- La necesidad de una parcela suficientemente amplia tanto para poder albergar las construcciones que se necesitan (Naves e Instalaciones), como para maniobra de los camiones y demás vehículos necesarios tanto en la fase de construcción de las instalaciones como en la fase de explotación de esta.
- Emplazamiento con el mínimo impacto y la máxima aptitud para la ubicación de la Explotación proyectada, teniendo en cuenta la capacidad de carga que muestra el entorno hacia esta actividad agropecuaria.
- Distancias a núcleos de población y a otras Explotaciones Porcinas.
- Es un proyecto cuya extensión física es puntual, es decir, sólo ocupan una parcela de terreno.
- Sin embargo, pese a estar localizados, algunos de los impactos que pueden provocar sobre el medio natural son difusos.
- Es el caso de la afección por emisión de olores, que dependerá en gran medida de la dirección y velocidad de los vientos dominantes en la zona.

- Algunas acciones frecuentes en este tipo de proyectos son: desbroce y explanación del terreno, tránsito de maquinaria pesada, producción de polvo y ruido durante la fase de construcción, creación de caminos, conexión a red eléctrica, construcción de balsas para abastecimiento de agua a las instalaciones, construcción de balsas de almacenaje de purines, aumento del tránsito de vehículos. De igual modo, durante la fase de funcionamiento se generan aguas residuales, se produce la emisión de olores, etc.

Por lo que, para la ubicación de las instalaciones necesarias para el desarrollo y explotación de este proyecto, dentro de la parcela del promotor, consideramos que la alternativa seleccionada, es la más viable, puesto que entre otras razones quedará integrada entre las Naves existentes en la actualidad en la explotación y además es la zona de menor pendiente de la Parcela, con lo que se minimizan los siguientes factores:

- Alteraciones del suelo
- Riesgos geodinámicos originados, entre otros motivos, por las labores de roturación y preparación del terreno.
- Contaminación y alteración de las aguas superficiales y subterráneas, así como su posible afección sobre zonas húmedas u otro tipo de área considerada bajo algún tipo de figura protectora.
- Vegetación natural, tanto actual como potencial (evolución, diversidad y población).
- Fauna (movimientos migratorios y de campeo, así como la diversidad y población), ya que la presencia de alambradas u otros sistemas para la delimitación de las explotaciones puede repercutir sobre la fauna.
- Ecosistemas (diversidad, número, extensión, importancia...).
- Zonas no intervenidas/zonas sensibles.
- Cultivos y usos tradicionales del suelo en la zona. Posible relación entre usos actuales y corredores de fauna.
- El relieve de la parcela.
- La existencia de pequeños núcleos de población y edificios aislados, cuya afección es mucho más difícil de evitar que a un municipio.
- Presencia de espacios protegidos (LIC, ZEPA, etc.).
- Los usos del suelo (teniendo en cuenta los tradicionales y su relación con el medio natural) y las tierras dedicadas al cultivo.
- El volumen del tráfico y su posible repercusión hacia áreas protegidas.
- Minimización del Presupuesto de la inversión total para la ampliación de la Explotación Porcina proyectada.

- Evitar, en la medida de lo posible, la afección de áreas de alto valor agrícola.

### **3.- INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIO**

#### **3.1.- MEDIO FISICO**

##### **3.1.1.- GEOGRAFÍA**

El estudio se lleva a cabo en el municipio de Salvatierra de los Barros, municipio enmarcado en el suroeste de la provincia de Badajoz que pertenece a la comarca de Sierra Suroeste y al Partido judicial de Jerez de los Caballeros.

La población se asienta sobre un terreno en pendiente, configurando un conjunto de acusado plasticismo, compuesto por edificaciones de sabor popular. Su posición estratégica la sitúa en una encrucijada de caminos que la conecta con todos los núcleos de los alrededores.

Salvatierra de los Barros es una localidad que tiene una altitud media de 626 metros sobre el nivel del mar lo que la sitúa en la posición 14 de las localidades más elevadas de la provincia de Badajoz. Cubre un área total de 75,0 kilómetros cuadrados de los aproximadamente 21.766 kilómetros cuadrados que tiene la provincia de Badajoz en su totalidad.

Salvatierra de los Barros tiene como vecinos a los municipios pacenses de La Morera a tan solo siete kilómetros, Santa Marta a catorce kilómetros, La Lapa a algo más de quince kilómetros y Brovales a dieciséis kilómetros de distancia.

##### **3.1.2.- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**

Para la determinación de la Geología presente en la zona de estudio, se ha consultado el Mapa Geológico Nacional (MAGNA 50), elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Concretamente el Complejo de Gestión Medioambiental se localiza en la hoja 853 "Burguillos del Cerro", el encuadre geológico de la actuación se indica a continuación:

El área que comprende la Hoja de Burguillos del Cerro está enclavada al sur de la provincia de Badajoz, en las estribaciones septentrionales de Sierra Morena occidental. Los núcleos de población más importantes son: Burguillos del Cerro, Salvatierra de los Barros, Valle de Santa Ana, Valle de Matamoros, y Brovales.

La morfología de esta región define una penillanura muy incompleta, con numerosos relieves residuales definidos por la naturaleza de materiales y las directrices estructurales hercínicas. Las cotas extremas corresponden a los Altos de la Herencia y el Temprano (820 m). al SE. De Salvatierra y el Arroyo Brovales (280 m aproximadamente) en el borde sur de la Hoja. La red fluvial pertenece íntegramente a la margen sur de la cuenca hidrográfica del Guadiana.

En un contexto geológico, la Hoja de Burguillos está en la zona de Ossa Morena, según la división del Macizo Herpérico realizada por LOTZE en 1945 y posteriormente reformada por el mismo autor (LOTZE, 1961). En la nueva división que realiza BARD (1969) en el SO de la península, la situación en la zona 3 y parte de la zona 2 de este autor, denominadas también Anticlinorio de Olivenza-Monesterio (dominio del Precámbrico) y Siclinorio de Zafra-Llerena-Alanis (dominio del Cámbrico) por ALIA MEDINA (1963).

#### **UNIDADES GEOLÓGICAS AFECTADAS POR EL PROYECTO:**

Concretamente el proyecto Explotación Porcina se ubica sobre unidades geológicas del **Precámbrico Superior**, tratándose de esquistos, grauvacas, pizarras.

Se asigna esta edad a una potente y monótona formación que aflora en el núcleo del Anticlinorio Olivenza-Monesterio y ocupa más de la mitad de la Hoja. Los tramos inferiores de la serie están formados por esquistos bandeadas, grauvacas, pizarras (silíceas) negras, liditas y uno o varios niveles de protocuarzitas grafitosas negras de potencia variable, no superior a 50 m., que también presentan con frecuencia un bandeo de orden milimétrico de capas claras y oscuras.



Hacia el techo de esta formación la litología adquiere un carácter más grosero, representado por una alternancia de grauvacas verdes y grises y pizarras más o menos grauváquicas, de tonos negruzcos. Dentro de este tramo existen frecuentemente coladas de lava de composición básica (espilitas) y, más raramente, rocas volcánicas ácidas.

En general, la «serie negra» está afectada por un metamorfismo regional suave, aunque con ciertas anomalías. En efecto, al noroeste del macizo intrusivo de Burguillos, y entre éste y el stock de Brovales, existen esquistos biotíticos con cordierita y, a veces, moscovita o sillimanita, cuyo origen puede ser debido a metamorfismo dinamo-térmico y/o a metamorfismo de contacto.

En realidad, el estudio petrográfico permite deducir una interrelación de ambos fenómenos: la biotita y la cordierita son claramente sincinemáticas, es decir, contemporáneas con la primera fase de plegamiento y, por tanto, generadas por metamorfismo regional cuya paragénesis típica es: cuarzo-plagioclasa-biotita-cordierita-(sillimanita). A dicho metamorfismo regional se superpone el de contacto, puesto de manifiesto por cristales de moscovita y cordierita no orientados, claramente postcinemáticos. Un estudio más detenido del metamorfismo de contacto se hace en el subapartado 4.3. La potencia estimada por diferentes autores para esta formación oscila entre 2.000 y 5.000 metros. Se debe hacer notar que la distancia existente entre afloramientos cámbricos del NE. y SO. en la transversal del anticlinorio definida en esta Hoja es de unos 20 km., cubiertos por esta serie precámbrica y sólo interrumpidos por el macizo intrusivo de Salvatierra

El análisis geomorfológico del área de estudio ha consistido en la identificación de las unidades geomorfológicas existentes a partir de fotografía aérea a escala 1:10.000 y recorrido "in situ" de la zona de estudio y una revisión de bases de datos del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Instituto Geológico Minero de España (IGME).

Sobre los materiales que han aflorado a lo largo de los diferentes procesos geotectónicos, los agentes geológicos externos actúan provocando cambios continuos y graduales en el relieve, por otra parte los procesos meteorológicos es otro de los factores que modelan la morfología del territorio. Sin embargo, el resultado actual no es solo la combinación de estos factores sino que es necesario agregar el elemento antrópico, agente modelador de la geomorfología.

La morfología del ámbito del proyecto define una penillanura muy incompleta, con numerosos relieves residuales definidos por la naturaleza de materiales y las directrices estructurales hercínicas. Las cotas extremas corresponden a los Altos de la Herencia y el Temprano (820 m). al SE. de Salvatierra y el Arroyo Brovales (280 m aproximadamente) en el borde sur de la Hoja.

La red fluvial pertenece íntegramente a la margen sur de la cuenca hidrográfica del Guadiana. Para la determinación de la altimetría de los terrenos en los que se establece la Explotación Porcina se recurrió al Modelo Digital del Terreno, detectándose que el ámbito del complejo se ubica sobre terrenos que presenta altitudes ligeramente variables, encontrándose las zonas de menor altitud en el Norte y Sur del Complejo, pudiendo ser estas de 599 msnm, mientras que las mayores altitudes se encuentran en la zona centro de la zona de actuación pudiendo alcanzarse hasta los 683.

La diferencia de altitudes es de 84 m tratándose de una zona mayormente ondulada de acuerdo con la clasificación de Stenvenson.

### 3.1.3.- EDAFOLOGÍA

Para la identificación de las unidades edafológicas sobre las que se establece el ámbito del proyecto, se ha consultado el Mapa Edafológico de la Clasificación FAO de Extremadura disponible en la plataforma SITEX detectándose en la superficie ocupada por el Complejo de Gestión Medioambiental se ubica una única unidad edafológica tratándose del **REGOSOL de tipo REGOSOL DÍSTRICO (Rd)**.

Se trata de suelos minerales formados, generalmente, sobre materiales no consolidados.

Cuando el material original es una roca continua y dura, no tienen contacto lítico o paralítico en los primeros 25 cm. No presentan, en los primeros 25 cm, un material cuyo contenido en equivalente en carbonato cálcico sea superior al 40 %. Carecen de cualquier horizonte de diagnóstico diferente de un Ócrico, Takírico o Yérmico, aunque pueden presentar un Ándico o Víttrico siempre que estén enterrados. No presentan propiedades gleicas en los primeros 50 cm.

No presentan material flúvico que comience en los primeros 25 cm y que llegue, al menos, hasta los 50. Su textura debe ser más fina que arenosa-franca en alguna parte de su primer metro. Coinciden prácticamente con los Regosoles de la "Leyenda revisada del Mapa de suelos del mundo", si bien los Antrosoles de aquella que no poseen horizontes antropedogénicos, se incluyen ahora como Regosoles en el tipo antrópico en alguna de sus variedades. Por el contrario, los Regosoles géllicos cuando poseen un horizonte Críico se incluyen ahora en los Criosoles.

En la "Soil Taxonomy" se encuadran dentro del Suborden Orthent de los Entisoles y los del tipo Árico dentro de los Arents. En el primer caso, solo los Orthent cuyo espesor sobrepase los 25 cm corresponderán a los Regosoles.

Presentan un perfil de tipo AC y muy raramente AR.

El horizonte A suele ser un Ócrico que descansa sobre un horizonte C que puede tener un considerable espesor.

El carácter ócrico del horizonte A puede proceder de la falta de espesor para considerarle como Móllico o Úmbrico, pudiendo ser rico en materia orgánica.

Son frecuentes los Regosoles que proceden de suelos fuertemente modificados por el hombre.

Esta modificación afecta a la destrucción total o parcial de los horizontes preexistentes o al enterramiento de los mismos por adición de materiales extraños. El tiempo no ha sido suficiente para formar horizontes antropedogénicos, aunque pueden presentar material antropogeomórfico.

Atendiendo a la clasificación de suelos del Mapa provincial de Suelos de Badajoz (INIA, 1972) y según el estudio de Análisis Territorial de la Comarca Sierra Sur de Badajoz (Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, 1.991), la zona de estudio corresponde a la siguiente Serie:

#### - Serie de Monesterio (Monst)

Son suelos con perfil Ac asentados sobre granitos. Las pendientes son elevadas en las agrupaciones montañosas, oscilan entre el 30% y más del 50%. Drenaje interno rápido; escorrentía rápida; moderadamente rápida permeabilidad; muy erosionables. Es muy variable la rocosidad, que en algunas zonas llega al litosuelo y en otras es prácticamente nula.

El perfil tipo es el siguiente:

0-20 cm: Separación claramente definida y plana con la capa inferior Franco arenoso. Color castaño oscuro, con elementos gruesos, piedra, cascajos y arena gruesa; subangulosa y redondeados; cuarzosos. Con bastante pedregosidad y variable rocosidad. Estructura en bloques muy débil y fina. Consistencia ligeramente dura. Escasamente dotada de materia orgánica, 1,33 %. pH, 6,1 al agua y 4,7 al ClK. Poder retentivo, 44 %. Coeficiente higroscópico, 3,65. Equivalente de humedad, 29. Índice de erosión 124. C/N 11. Abundantes raíces.

20-40 cm. Separación difuminada e irregular con la roca subyacente Franco-arenoso. Color amarillento rojizo. Con elementos gruesos, arena gruesa. Sin pedregosidad y variable rocosidad. Sin estructura. Consistencia muy dura. Muy escasamente dotada de materia orgánica 0,79 . pH 6,3 al agua y 4,3 al Clk. Muy escasas raíces.

Agronómicamente pertenecen al Grupo C, Clase VI. Ocupan la Sierras de Manchado y Aguafría, dedicados a matorral, pastizales con arbolado de encinas y repoblaciones forestales.

### 3.1.4.- HIDROLOGÍA

La red fluvial de la provincia de Badajoz se encuentra en la vertiente atlántica, correspondiendo la mayoría de su superficie a la cuenca hidrográfica del Guadiana, el tercero de los grandes colectores de la meseta.

El río Guadiana entre en la provincia de Badajoz por el término de Villarta de los Montes, con rumbo noroeste, describiendo numerosos meandros, en el intento de acomodar su curso a los plegamientos hercianos, siendo sus márgenes ásperas y escabrosas y su cauce profundo; así llega hasta el portillo de Cíjara, al sureste de la Sierra de Altamira, en la convergencia de las tres provincias de Toledo, Cáceres y Badajoz, desde donde, una vez cambiada la dirección SE-NO, discurre por la penillanura hasta alcanzar la gran cuenca de sedimentos terciarios, en los que cava su cauce hasta la frontera de Portugal. La cuenca aparece dividida en dos por el macizo granítico de Mérida, en donde el paleozóico y la dirección estructura herciana quedan al descubierto. Se trata, pues, de una doble cubeta en la que, un relleno de sedimentos miocénicos, vino a facilitar el relieve primitivo, que asoma en la superficie en forma de sierras cuarcíticas y montes graníticos. El suelo, de gran fertilidad, hecho de arcillas y una capa superficial de aluviones cuaternarios, constituye la comarca geográfica de las Vegas del Guadiana, divididas en Altas y Bajas, con su separación en el estrecho umbral de Mérida.

De los principales afluentes que recibe el Guadiana en esta provincia, interesan para este estudio los que fluyen por su margen izquierda, entre los que hay que destacar al río Zujar, el Guadamez, el Ardila y el Machel; también son de destacar la rivera del Guadajira, el arroyo Narajilla, la rivera de Zafra, que desemboca en la rivera de Guadajira, el arroyo Gallinero y el arroyo de las Cañadas, aunque estos últimos son de cauces de corriente discontinua gran parte del año.

#### - Hidrología superficial

La principal característica del término municipal es una profusa red de cursos de aguas, aunque de pequeña importancia, así como numerosas fuentes.

La red hidrográfica del municipio de Salvatierra de los Barros se encuentra dentro de la cuenca del río Guadiana. El término municipal se distribuye en dos vertientes, una al Norte, que la componen varios arroyos que desembocan en la Rivera de Nogales y al Embalse del mismo nombre, que comprenden la propia Ribera, que sirve de límite del término municipal por el Noroeste y el Arroyo de la Reja.

A la Ribera de Nogales desembocan los afluentes de Los Molinos y Arroyo de La Zorra y al Arroyo de La Reja, los afluentes Arroyo de Los Almendros y Arroyo de Los Sauces.

A la vertiente Sur acceden tres arroyos que desembocan el Río Brovales, y que son el Arroyo Chaco, el Arroyo Granado y el Arroyo Merino.

#### - Área de actuación

En la zona de actuación no existe afección de sistemas hidrológicos superficiales, pues no existen cauces ni fuentes, y no supone modificación sustancial de la escorrentía superficial.

### 3.1.5.- CLIMATOLOGÍA

El clima de la zona es Mediterráneo Templado, suave por la influencia atlántica y con dos estaciones bien marcadas, una cálida y seca, de mayo a septiembre, y otra más lluviosa y húmeda, de octubre a abril.

Para la caracterización del clima de Salvatierra de los Barros se ha seguido la clasificación de Papadakis (1966) que distingue diez grupos fundamentales de climas.

Cada grupo se caracteriza por regímenes específicos de temperatura y humedad y se subdivide en una serie de tipos climáticos. Estos tipos climáticos están caracterizados tanto por el tipo posible de cultivo como por las localidades y tipo de paisaje en el que aparece el tipo climático.

Se pueden realizar subdivisiones posteriores en función de valores más precisos de humedad y temperatura.

La clasificación de Papadakis, utiliza fundamentalmente parámetros básicos en valores extremos que son más representativos y limitantes para estimar la respuesta y condiciones óptimas de los distintos cultivos.

En suma, según la Clasificación de Papadakis, la zona posee un invierno del tipo Avena fresco (av), verano tipo MAÍZ (M) con régimen térmico templado cálido (TE 1) y un régimen de humedad Mediterráneo Húmedo (ME), resultando un clima perteneciente al Grupo Climático Mediterráneo Templado.

El régimen húmedo de la zona de estudio es mediterráneo cálido. Aunque la precipitación es media, su distribución irregular en el tiempo y la coincidencia de la carencia de agua con las altas temperaturas, crea graves problemas en la agricultura de la zona, que necesita el suplemento de riego para un normal desarrollo de las plantas en verano. Los valores de las variables climáticas aparecen en la siguiente tabla.

- Datos de la estación meteorológica de Salvatierra de los Barros.

Precipitación Media Anual	631 mm.
Valor máximo de la media de las temperaturas máximas	34,1º C
Valor máximo de la media de las temperaturas medias	15,5º C
Valor mínimo de la media de las temperaturas mínimas	2,9º C

Los altos valores de evapotranspiración generalizados a lo largo del año, junto con un largo periodo seco sin precipitaciones, determinan un balance hídrico claramente deficitario, especialmente acentuado en los meses de verano, cuando se alcanzan los máximos valores de evapotranspiración. La Evotranspiración Potencial dentro del total del año que se cifra en 814 mm. El balance hídrico es negativo de octubre a abril y positivo el resto del año.

### 3.2.- MEDIO BIÓTICO

#### 3.2.1.- VEGETACIÓN

En los apartados precedentes se describen detalladamente los distintos elementos del medio físico abiótico. Teniendo en cuenta que dichos elementos actúan como factores que determinan la vegetación existente sobre un territorio, se puede aceptar que el entorno vegetal constituye la mejor expresión de la confluencia de dichos elementos del medio. La acción antropozógena determina el paisaje final.

#### **Biogeografía**

Los distintos factores del medio, unido a los acontecimientos históricos, determinan la distribución de los seres vivos sobre la Tierra. De la distribución de los seres vivos y las causas que la determinan se encarga la Biogeografía. Del análisis de los datos disponibles se han elaborado distintas zonificaciones de la Biosfera. A nivel regional, se utiliza la propuesta por RIVAS-MARTÍNEZ por ser ésta bajo la cual se han referenciado mayor número de trabajos y, por tanto, mayor número de datos se poseen.

Siguiendo esta clasificación biogeográfica, el ámbito de trabajo se localiza dentro de las siguientes unidades biogeográficas:

Reino Holártico  
Región Mediterránea  
Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica  
Provincia Luso-Extremadurensis  
Sector Mariano-Mochiquense  
*Subsector Araceno-Pacense*

El subsector *Araceno-Pacense* tiene como taxones característicos: *Centaurea toletana* subsp. *tentudaica*, *Ulex eriocladus* y *Digitalis heywoodii*.

El sector Mariano-Mochiquense se corresponde con la unidad fisiográfica del valle del Guadiana. Los materiales geológicos corresponden con los depósitos del Neógeno (Mioceno y Plioceno) y Cuaternario. La vegetación responde al piso bioclimático termomediterráneo.

La vegetación arbórea y arbustiva es variada y rica en especies, si bien el predominio de la encina es excesivo, no podemos dejar de enumerar aquellas especies que aunque en menor medida también están representadas, entre las que cabe destacar el quejigo (*Quercus faginea*) muy escaso; la coscoja (*Quercus coccifera*) con su carácter pinchado; el sauce (*Salix* sp.) junto a los cauces de nuestros ríos; álamo negro (*Populus nigra*); el olmo (*Ulmus minor*) muy afectado por la grafiosis; el tamujo (*Securinega tinctoria*) que forma espesas masas en los cauces de los ríos sobre todo en aquellos que tienen un fuerte estiaje; jara pringosa (*Cistus ladanifer*), muy abundante en toda la sierra; el taray (*Tamarix africana*) junto a las charcas y zonas húmedas; el piruétano (*Pyrus bourgaeana*), salteado entre el encinar adhesionado y las manchas; rosal silvestre (*Rosa* sp.), bastante común, alterna tanto las zonas húmedas como encinares; las zarzas (*Rubus ulmifolius*) que se encuentran generalmente a la vera de los arroyos; el majuelo (*Crataegus monogyna*) característico del matorral mediterráneo; torvisco (*Daphne gnidium*); el lentisco (*Pistacia lentiscus*), arbusto importante desde el punto de vista trófico para numerosas especies animales; la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) que debe su nombre a la forma que toma la agalla por la picadura de un insecto; el rosco (*Ruscus aculeatus*) que se suele encontrar en zonas de umbría; retama (*Retama sphaerocarpa*), característica en toda la zona sur de Extremadura; retama negra (*Cytisus scoparius*); ahulaga (*Genista hirsuta*), aparece en zonas muy degradadas y ha sido utilizada en las matanzas tradicionales; el espinillo negro (*Rhamnus oleoides*), desde tiempos inmemoriales se ha utilizado su madera para mangos de herramientas de mano como el hacha; vid silvestre (*Vitis vinifera*); el acebuche (*Olea europaea sylvestris*), muy frecuente en las solanas de la sierra, su

madera es excelente para la realización de cachabas y bastones; del fresno (*Fraxinus angustifolia*) existen formaciones en la ribera de los ríos; labiérnago (*Phillyrea angustifolia*), planta localizada en el término en zonas de sombra; adelfa (*Nerium oleander*), propia de la vegetación de ribera; romero (*Rosmarinus officinalis*); el cantueso (*Lavandula stoechas*) se localiza en lugares soleados y con poca tierra; olivilla (*Teucrium fruticans*), restringida a ciertos lugares de la sierra; la esparraguera blanca (*Asparagus albus*).

En el llamativo capítulo de las flores de nuestros campos, aparte de las ya mencionadas más arriba, resaltan en primavera por su colorido el nenúfar amarillo (*Nuphar luteum*), propio de charcas; celidonia menor (*Ranunculus ficaria*) se establece en tierras arenosas y húmedas; la amapola (*Papaver rhoeas*) es muy frecuente en nuestros campos de primavera; pepinillo del diablo (*Ecballium elaterium*), alrededor de los ríos y arroyos; correhuela blanca (*Convolvulus arvensis*); dedalera (*Digitalis purpurea*), muy escasa y en puntos muy concretos; candilera (*Phlomis* y *lychnitis*); el cardillo (*Scolymus hispanicus*) que forma parte de la gastronomía de la zona; el cardo cuajaleches (*Galactites tomen tosa*) que todavía se utiliza para hacer los quesos; el cardo borriquero (*Carduus bourgeanus*) que pincha como agujas; gamón (*Asphodelus ramosus*); la ceborrancha (*Urginea marítima*), no ha guarro que se resista a darle un bocado a su bulbo; quitameriendas (*Merendera montana*), aparece en lugares desarbolados indicándonos el acercamiento del otoño; campanilla de otoño (*Leucojum autumnale*); la mazuca (*Iris sisyrinchium*) y el lirio de invierno (*Iris planifolia*) florecen en primavera; aro (*Arum italicum*); candiles (*Arisarum vulgare*); hipérico (*Hypericum perforatum*), del que se extrae un buen aceite para las quemaduras y se sigue utilizando como pomada o bálsamo para relajar los dolores musculares; ombligo de Venus (*Umbilicus rupestris*), prospera a la sombra y muy ligado a las zonas rocosas; garbancillo (*Astragalus lusitanicus*); la manzanilla (*Chamaemelum fuscum*), utilizada desde tiempos inmemoriales como planta medicinal y también para el dolor de vientre; el *Narcissus bulbocodium* y el *Narcissus fernandesii* este último característico por su olor a azahar

### **Bioclimatología**

De las distintas clasificaciones bioclimáticas, la propuesta por RIVAS-MARTÍNEZ ha sido la más utilizada en este territorio. En este estudio se sigue la misma.

### **Pisos bioclimáticos**

En el ámbito de estudio, el termotipo presente es el termomediterráneo, que se caracteriza por poseer los siguientes parámetros:

- Temperatura media anual (T): 15° a 17,5° C.
- Media de las mínimas del mes más frío (m): 2° a 4° C.
- Media de las máximas del mes más frío (M); 10° a 12° C.
- Índice de termicidad (It):  $(T+m+M) \times 10 = 270$  a 335.

### **Ombroclima**

El ombroclima viene definido por las precipitaciones medias anuales. En el ámbito de estudio, el ombroclima es seco, con unas lluvias medias anuales de 500 a 700 mm.

### **Identificación de Unidades Ambientales**

El potencial de utilización del territorio viene determinado por los factores físicos y naturales que en él concurren, determinando a éste a agruparse en unidades ambientales que en definitiva son porciones de terreno homogéneas al nivel de los rasgos integrados significativos y que presentan también un comportamiento homogéneo frente a una acción determinada.

En la definición de unidades ambientales se emplean técnicas y metodologías geoambientales, que tienen como objeto cartografiar unidades homogéneas y de singular comportamiento en lo relativo a aptitudes y limitaciones de uso. Estas técnicas permiten, por una parte, definir el territorio y caracterizarlo (mediante el análisis de las variables más significativas) y por otra parte proporcionar un conjunto de criterios relacionados con los que es posible diseñar estrategias óptimas de usos y sus recursos.

El concepto de Unidad Ambiental constituye una herramienta de gestión insustituible dentro de la Ordenación Territorial y la Planificación del espacio geográfico.

La vegetación actual se compone de varias unidades, siendo la que mayor superficie ocupa el pastizal espontáneo con quercíneas dispersas, o pastizal espontáneo sin arbolado. También localizamos varias parcelas de olivar tradicional, así como una dehesa con cultivo de cereal. Estas grandes unidades se describen a continuación:

#### PASTIZAL ESPONTÁNEO CON QUERCÍNEAS DISPERSAS:

Formación resultante del aclareo del bosque, quedando formaciones de quercíneas más o menos dispersas, acompañadas de un pastizal espontáneo. Las especies arbóreas predominantes son la encina (*Quercus ilex*), el majuelo (*Crataegus monogyna*), algún piruétano (*Pirus bourgeana*) y higueras dispersas (*Ficus carica*). Dicha unidad ocupa aproximadamente el 50% de toda la superficie del proyecto siendo la superficie total 45ha para dicha unidad, siendo las zonas mejor conservadas las situadas al noroeste (ver ilustración 30).

Estas formaciones son de gran interés como habitat para aves como alaudidos o reptiles como lagartijas cenicientas o eslizón tridáctilo. Los pastizales espontáneos con quercíneas poseen un valor alto, con un muy alto valor de conservación para la biodiversidad, aunque no tan alto valor de uso.

La flora acompañante consiste en un pastizal ganadero o majadal, rico en gramíneas y leguminosas, destacando especies como *Poa annua*.

#### DEHESA DE QUERCÍNEAS CON CULTIVO DE CEREAL:

Esta unidad es minoritaria en la zona de estudio, y se localiza en la zona central. Se corresponde con una pequeña dehesa cultivada de cereal. Los pies arbóreos se corresponden con encinas (*Quercus ilex*).

Esta unidad es minoritaria y ocupa solo un 10% de la superficie del proyecto (ver ilustración 30). Las quercíneas de gran porte son de gran interés como sustrato de nidificación y posadero para aves rapaces tales como el elanio azul. La dehesa con cultivo de cereal presenta un valor alto.

Entre la vegetación acompañante destaca la flora ruderal, con especies comunes como *Echium plantagineum*, o *chrisantemun coronarium*.

El valor de conservación es alto debido al sustrato de nidificación potencial y la zona de alimentación para fauna. Igualmente, el valor de uso es alto, especialmente considerando la subida del precio del cereal.

#### OLIVAR TRADICIONAL EN SECANO U OTRAS LEÑOSAS:

Es la segunda unidad en importancia en la zona de estudio (alrededor del 40% de la superficie del proyecto, unas 36ha), y la de menos interés de conservación, si bien ofrece refugio a especies como la culebra de escalera y el mochuelo.

Estos cultivos son mayoritariamente olivar, aunque también están presentes viñedos y higuerales. Al encontrarse en extensivo, estas parcelas aún conservan cubierta vegetal herbácea, de gran interés para la fauna entomológica que sirve de alimento para aves y mamíferos.

La flora acompañante se compone de vegetación ruderal y algún matorral disperso, tal como cantueso (*Lavandula stoechas*) o jaras (*Cistus sp*), además de otras especies como esparragueras (*Asparagus albus*).

#### VEGETACIÓN RIPARIA

La escasa vegetación de ribera se presenta muy abierta, no llegando a formar bosques galerías o complejos riparios de importancia. Aparecen:

- Chopo común (*populus nigra*), Alamo blanco (*Populus alba*), Zarzamora (*Rubus sp*), Junco churrero (*cirpus holochoenus*), Olmo (*Ulmus minor*), Sauce (*Salix ssp.*), Tamujo (*Securinega tinctoria*).

#### MATORRAL

Ha sido eliminado de la práctica totalidad de las dehesas de quercíneas y sólo se encuentran formaciones de este tipo en el sotobosque de las repoblaciones y en las laderas de las Sierras de Aguafría y Manchado y sus territorios circundantes. Las formaciones de matorral presentes son el jaral-brezal-madroñal. *Cistus crispus*, *Cistus ladanifer*, *Cistus salvifolius*, *Erica arborea*, *Erica umbellata*, *Arbustus unedo*.

#### PASTIZALES

Además del pasto bajo cubierta arbórea, las dehesas, en el área de estudio se encuentran también pastizales y zonas de laboreo ocasional, que se componen de gramíneas como *Trifolium subterraneum*, *glomeratum*, *Medicago hípida*, *Ornitopus sp.*, *Astragalus sp.*, etc.

#### *Vegetación actual en el área de actuación*

Las características de las parcelas actualmente hacen que la presencia de vegetación natural sea muy escasa. En este sentido, en las Parcelas donde se proyecta la ampliación de la Explotación Porcina, se está dedicando a pastos, por lo que la vegetación natural se ha visto relegado a unas pocas plantas oportunistas y ruderales que han aguantado en las lindes.

#### 3.2.2.- USOS DEL SUELO

Se ha consultado la información vectorial almacenada en el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de Extremadura (SIOSE 2011) y actualizando los usos a día de hoy.

Atendiendo a la información consultada de forma general se puede inferir que se trata de una zona antropizada fundamentalmente con el desarrollo de actividades agrícolas y por la existencia de infraestructuras viarias de transporte terrestre.

Concretamente los terrenos en los que se enclava la actuación se encuentran dedicados al cultivo, siendo la combinación de cultivos leñosos el de mayor prevalencia, destacando el olivar en seco, almendro y otros leñosos, otro tipo de cultivos que abarca gran superficie del ámbito es el viñedo en seco acentuado en toda la zona Este de Norte a Sur.

Las zonas con mayor presencia de vegetación natural se localizan al Noroeste y Sureste del ámbito en pequeñas superficies en esta vegetación natural se mezcla con cultivos. Finalmente abarcando las menores superficies se encuentra el cultivo herbáceo en seco al Sur y Sureste del ámbito.

Por otra parte, en cuanto a las zonas más naturalizadas del ámbito de estudio, se encuentra la zona Sur, en la que se desarrollan bosques de frondosas y vegetación natural asociada a la presencia de hábitats de interés comunitario como el HIC 9330 Alcornocales de *Quercus suber* (no prioritario) y el HIC 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (no prioritario).



A continuación, se expone las superficies de cada uso indicado en la ilustración superior:

USO	SUPERFICIE (ha)
Antrópico	5,35
Matorral	10,18
Aprovechamiento agrícola	363,80
Monte arbolado	27,71
Red viaria	15817,28 m
Red hidrográfica superficial	1826 m

### 3.2.2.- FAUNA

Este apartado no pretende ser un estudio exhaustivo de todas las especies faunísticas existentes en la zona, sino señalar aquellas más interesantes por su representatividad y por su carácter emblemático. Se prestará una especial atención a las especies de vertebrados.

La fauna es seguramente para muchos el principal atrayente para acercarse al medio natural. La caza, actividad que se remonta desde el principio de la humanidad hasta nuestros días, es un recurso natural que debe ser aprovechado en beneficio de nuestra pequeña comunidad, siempre y cuando éste sea bien gestionado. La caza es, para la gran mayoría de personas que buscan en nuestras tierras, la satisfacción de realizar un prurito que no es otra cosa que el pábulo que alimenta esa sensación de fundirse con el medio natural que rodea esta actividad.

Una buena gestión respetando las especies silvestres y con especial atención a las protegidas y sus hábitats es una inversión de futuro difícilmente cuantificable tanto en calidad como cantidad.

Centrándonos en la descripción de la fauna por grupos comenzamos con los peces, donde cabe destacar la familia de los ciprinidos, y entre ellos la tenca (*Tinca Tinca*), especie común en Extremadura sobre todo en la provincia de Cáceres; la boga (*Chondrostoma polylepis*) es la primera especie que remonta nuestros ríos en la primavera; el barbo (*Barbus sp.*) es un pez agresivo y muy valiente que planta cara al hábil pescador; la carpa (*Cyprinus carpio*) es con diferencia el más corpulento de los ciprinidos y suele frecuentar los fondos cenagosos; la pardilla (*Rutilus lemingii*); el bordallo (*Leuciscus cephalus*), etc., todas estas especies piscícolas son de interés deportivo.

A parte de los ciprínidos destacar la colmilleja (*Cobitis marroccana*); el fraile (*Blennius Fluviatilis*), este último de gran valor eco lógico por su escasa distribución.

Con respecto a la herpetofauna destacar el gallipato (*Pleurodeles Waltl*); la rana común (*Rana perezi*); el sapo común (*Bufo bufo*); la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*); el sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), todo ellos en el conjunto de los anfibios. Dentro del grupo de los reptiles el galápago leproso (*Mauremys caspica*); salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*); lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*); y el mayor de los lagartos europeos el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*); la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanum*); la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*); culebra viperina (*Natrix maura*); víbora hocicuda (*Vipera latasti*), etc.

A continuación, se presenta el listado de aquellas especies más representativas indicando su categoría según su estado de conservación.

<b>REPTILES</b>		
Nombre científico	Nombre Vulgar	Categoría
<i>Ermys orbicularis</i>	Galápago europeo	V
<i>Tarantola mauritánica</i>	Salamanquesa común	N.A
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado	N.A
<i>Larceta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	N.A
<i>Psammmodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	N.A
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	N.A
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega	N.A
<i>Coluber hippocrepis</i>	Culebra de herradura	N.A
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	N.A
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	N.A
<i>Vipera latastei</i>	Víbora hocicuda	N.A

<b>AVES</b>		
Nombre Científico	Nombre Vulgar	Categoría
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera	K
<i>Circus pigargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Circus cianeus</i>	Aguilucho pálido	V
<i>Accipiter nissus</i>	Gavilán	K
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	V
<i>Falco subbueto</i>	Alcotán	K
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	V
<i>Streptotelia turtur</i>	Tórtola	V
<i>Bubo bubo</i>	Büho real	R
<i>Dendrocopus</i>	Pico menor	V

<b>MAMÍFEROS</b>		
Nombre científico	Nombre Vulgar	Categoría
<i>Glis glis</i>	Lirón común	K
<i>Herpestesichneumon</i>	Meloncillo	K
<i>Meles meles</i>	Tejón	K
<i>Mustela putorius</i>	Hurón	k
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero	V
<i>Rhinolophus ferrum-equinun</i>	Murciélago grd.herradura	V

### *Fauna de la zona de actuación*

Al igual que ocurría con la vegetación, la fauna es muy escasa, representada principalmente por especies comensales del hombre (a menudo consideradas plagas) y otras que simplemente se han adaptado a los ambientes humanizados.

## **3.3.- MEDIO PERCEPTIVO**

### **3.3.1.-PAISAJE**

La campiña donde se asienta Salvatierra de los Barros, es un espacio plenamente humanizado y eminentemente agrícola. Un paisaje de rancio sabor dibujado por fincas vitícolas y cerealísticas, y tocado por algunas parcelas de olivar. La uniformidad productiva del paisaje se ve interrumpida por algunas zonas de praderas adehesadas que en el caso de Salvatierra de los Barros no llega a tener demasiada relevancia.

En la comarca los asentamientos de población están concentrados en núcleos de tamaño considerables, guardando distancias entre ellos comprendidas entre los 4 y 20 Km.

Uno de los factores más importantes en el área de estudio, es el relieve. Así se diferencian dos grandes tipos de paisaje:

- Paisaje de Montaña
- Paisaje de Llanura

Estos coinciden plenamente con las grandes unidades geomorfológicas definidas en capítulos anteriores.

Desde el punto de vista cuantitativo, son las tierras de cultivos de secano (viñedo, olivar y cereal) las unidades paisajísticas que ocupan mayor extensión superficial, sobre todo en zonas de llanura. Entremezclándose con estas y con menor extensión aparecen zonas adehesadas. Es una unidad de gran calidad visual y fragilidad media en las zonas de montaña y media en las de llanura.

Con respecto a las zonas de montaña sin vegetación o con vegetación degradada, la calidad visual es baja y fragilidad alta.

La unidad paisajística formada por la combinación de relieve y vegetación alóctona (replantaciones) adquiere también cierta importancia en el ámbito comarcal. Su calidad visual es función de la especie forestal (pino o eucalipto) teniendo la primera mejor calidad visual que la segunda, aunque en ambos casos es baja.

Por último, la unidad paisajística desarrollada en zonas de llanura con cultivos extensivos o cubiertos con pastizales que se desarrolla en el sector NE de la zona de estudio presenta una calidad visual claramente inferior a las demás. Es un paisaje luminoso, de amplios horizontes, pero escasa perspectivas y cierta monotonía. Su fragilidad, sin embargo, es alta debido a la escasez de obstáculos. Un obstáculo sobre la línea de horizonte sería altamente impactante.

A nivel comarcal y a modo de resumen se puede decir que el paisaje presenta en general una calidad visual alta y una fragilidad media, siendo la unidad paisajística más representativa la que forma la combinación de una topografía bastante accidentada, con presencia de agua esporádicamente, y una vegetación autóctona formada por el bosque mediterráneo y en el cual, las acciones humanas efectuadas hasta hora no resultan impactantes.

### 3.3.2.- PATRIMONIO HISTORICO ARTÍSTICO

En la zona de actuación no hay ninguna constancia de la existencia de Yacimientos Arqueológicos ni ningún otro elemento catalogado por la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura. No obstante, si apareciese algún resto o hallazgo arqueológico o paleontológico se comunicaría a la Delegación Provincial.

### 3.4.- INTERACCIONES ECOLÓGICAS

El proyecto que se aborda se pretende ubicar en un área que se circunscribe en un entorno totalmente modificado por acciones de origen antrópico, lo que induce a pensar en una transformación poco importante en las interacciones ecológicas de la zona, puesto que las interacciones se han producido ya.

A continuación, se pasa a relacionar las alteraciones más significativas que producirá el proyecto sobre los distintos factores ambientales.

- Atmósfera: Esta se puede ver afectada durante la fase de construcción en su composición debido a los gases expulsados por la maquinaria de construcción y la generación de polvo, durante la fase de explotación no se verá afectada. Así mismo tanto en la fase de construcción como de explotación se verá ligeramente incrementado el nivel de ruidos.

- Suelo: El factor edáfico es susceptible de recibir dos tipos de impactos: uno derivado de la propia ocupación por elementos del proyecto, así como el tránsito de maquinaria, que determinan la desaparición del suelo fértil de la zona afectada, y otro debido al cambio del uso del suelo.

- Agua: No se verá afectada, al no producirse vertidos de aguas residuales a ningún cauce.

- Vegetación: Al no existir vegetación natural en el emplazamiento, por haber desaparecido, no se producirá impacto sobre la vegetación.

- Fauna: La fauna puede verse afectada tanto por las molestias derivadas de las operaciones de construcción, como las derivadas de la fase de explotación. Aunque debido a la escasa relevancia que presenta en la parcela de emplazamiento, su afección será mínima.

- Paisaje: El factor paisajístico se ve afectado por la aparición de nuevas estructuras y construcciones. Teniendo en cuenta el carácter del terreno, y el alto grado de elementos antrópicos, el paisaje se caracteriza por su baja fragilidad, aunque las instalaciones presentarán una gran cuenca visual desde la carretera.

- Socioeconómico: El factor socioeconómico se considera primordial receptor de impactos, debido, por una parte, a los propios objetos del proyecto y a la generación de empleo.

#### **4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS**

##### **4.1.- METODOLOGÍA**

Se elaboran las matrices de revisión causa-efecto para los tres grupos de elementos considerados: **Condiciones biológicas, Condiciones físicas y paisajísticas, Condiciones socioeconómicas y culturales.**

En las filas se localizan los elementos del medio (agrupados según los tres apartados anteriores) potencialmente alterables.

En las columnas se sitúan las diferentes acciones del proyecto que se han considerado como generadoras de impacto, desglosadas en las tres fases:

**-Fase de obra.**

**-Fase de explotación.**

**-Fase de abandono.**

La identificación de los impactos (relleno de los cruces entre filas y columnas) se realiza tras un proceso iterativo de análisis de todos y cada uno de los elementos y acciones. De esta forma se obtiene una primera matriz (MATRIZ DE CAUSA-EFECTO DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS) donde se señalan los diferentes impactos en los cruces correspondientes.

##### **4.2.- IDENTIFICACIÓN. RELACIONES CAUSA-EFECTO**

Para la identificación, caracterización y valoración de los impactos, haremos uso de la Matriz Causa-Efecto o Matriz Leopold. Esta matriz Causa-Efecto consiste en un cuadro de filas y columnas a modo de gráfico donde se relacionan mediante signos la intersección o relaciones entre las acciones capaces de generar impacto y los factores susceptibles de ser impactados.

A continuación, en los cuadros siguientes se reflejan las matrices Causa-Efecto correspondientes a las condiciones bióticas y paisajísticas, y a los elementos físicos del medio.

<b>MATRIZ CAUSA-EFECTO IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES FASE DE OBRA</b>			TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	CARGA Y DESCARGA DE Y MATERIALES	LABORES DE CONSTRUCCIÓN
<b>MEDIO INERTE</b>	AIRE	Calidad atmosférica	X	X	X
		Ruido y vibraciones	X	X	X
	TIERRA	Relieve			
		Estructura del suelo	X	X	X
	AGUA	Cursos fluviales			
		Acuíferos			
Calidad del agua					
<b>MEDIO BIÓTICO</b>	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos			
		Unidad de veg. natural			
	FAUNA	Anfibios	X	X	X
		Reptiles	X	X	X
		Aves			
Mamíferos	X	X	X		
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>	Incidencia visual		X	X	X
	Paisaje intrínseco				
	Potencial de vistas		X	X	X
	Elementos singulares				
<b>MEDIO SOCIO- ECONÓMICO</b>	Empleo		X	X	X
	Salud ambiental		X	X	X
	Economía		X	X	X
	Equipamientos y servicios		X	X	X

<b>MATRIZ CAUSA-EFECTO IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES FASE DE EXPLOTACIÓN</b>			TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	CARGA Y DESCARGA DE Y MATERIALES	EXPLOTACIÓN PORCINA
<b>MEDIO INERTE</b>	AIRE	Calidad atmosférica	X	X	X
		Ruido y vibraciones	X	X	X
	TIERRA	Relieve			
		Estructura del suelo	X	X	
	AGUA	Cursos fluviales			X
		Acuíferos			X
Calidad del agua				X	
<b>MEDIO BIÓTICO</b>	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos			
		Unidad de veg. natural			X
	FAUNA	Anfibios	X	X	
		Reptiles	X	X	
		Aves			
		Mamíferos	X	X	
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>	Incidencia visual		X	X	
	Paisaje intrínseco				X
	Potencial de vistas		X	X	
	Elementos singulares				
<b>MEDIO SOCIO- ECONÓMICO</b>	Empleo		X	X	X
	Salud ambiental		X	X	X
	Economía		X	X	X
	Equipamientos y servicios		X	X	X

<b>MATRIZ CAUSA-EFECTO IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES FASE DE ABANDONO</b>			TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	CARGA Y DESCARGA DE Y MATERIALES	LABORES DE DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN
<b>MEDIO INERTE</b>	AIRE	Calidad atmosférica	X	X	X
		Ruido y vibraciones	X	X	X
	TIERRA	Relieve			
		Estructura del suelo	X	X	X
	AGUA	Cursos fluviales			
		Acuíferos			
Calidad del agua					
<b>MEDIO BIÓTICO</b>	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos			
		Unidad de veg. natural			
	FAUNA	Anfibios			
		Reptiles			
		Aves			
	Mamíferos				
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>	Incidencia visual		X	X	X
	Paisaje intrínseco				
	Potencial de vistas		X	X	X
	Elementos singulares				
<b>MEDIO SOCIO- ECONÓMICO</b>	Empleo				
	Salud ambiental		X	X	X
	Economía				
	Equipamientos y servicios				

4.2.1.- RELACIONES CAUSA-EFECTO EN LAS CONDICIONES BIOTICAS Y PAISAJISTICAS



De la matriz se desprende que el paisaje puede verse alterado por tres causas especialmente cada una de las tres fases:

- Tráfico de vehículos y maquinaria
- Carga y descarga de animales, alimentos y materiales
- Labores de Construcción
- Explotación porcina
- Labores de desmontaje y demolición

Ninguna de ellas presenta efectos sobre la morfología del terreno.

Estas actuaciones no suponen destrucción de la vegetación, más allá del aplastamiento del suelo debido al tránsito de vehículos.

Consiguientemente en la misma medida que no se destruye vegetación, no se afecta a la fauna, más que en la medida en que los ruidos, vibraciones, tránsito de vehículos, etc., pueda ahuyentarlos o alterar sus pautas de comportamiento, por lo que el impacto será mínimo.

#### 4.2.2.- RELACIONES CAUSA-EFECTO EN LAS CONDICIONES FISICAS DEL MEDIO

Con base en la matriz causa-efecto correspondiente se podría resumir que todas las acciones de la actividad reflejadas en la misma y que afectan el medio, los siguientes agentes contaminantes:

- 1) El polvo:
  - a. Por el tránsito de maquinaria y vehículos en todas las fases
  - b. Debido a las labores de construcción
  - c. Debido a la carga y descarga de materiales en todas las fases, y de animales y alimentos durante la explotación
  - d. Debido al desmontaje y demolición durante la fase de abandono
- 2) Los gases:
  - a. Por el tránsito de maquinaria y vehículos en todas las fases
  - b. Por la propia actividad de la explotación porcina como queda reflejado en el apartado 1.5.8
- 3) El ruido y las vibraciones
  - a. Durante todas las fases
- 4) Los olores
  - a. Provocados por la propia explotación porcina

#### 4.3.- CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

Como paso previo a la valoración de los impactos se hace necesario el conocer las características de dichos impactos relativas a distintos factores.

Por ello se utilizarán los siguientes símbolos y valoración expuestos a continuación, con los que se ha elaborado la correspondiente matriz de importancia:

<b>Por variación en calidad:</b> Impacto positivo: + Impacto negativo: -	<b>Intensidad (IN)</b> Baja: 1 Media: 2 Alta :4 Muy Alta: 8 Total: 12
<b>Por extensión (EX) (área de influencia)</b> Puntual: 1 Parcial: 2 Extenso: 4 Total: 8 (Crítica) (+4)	<b>Momento (MO) (plazo de manifestación)</b> Largo plazo: 1 Medio plazo: 2 Inmediato: 4 Crítico: (+4)
<b>Persistencia (PE) (permanencia del efecto)</b> Fugaz: 1 Temporal: 2 Permanente: 4	<b>Reversibilidad (RV) (por medios naturales)</b> Corto plazo: 1 Medio plazo: 2 Irreversible: 4
<b>Recuperabilidad (MC) (reconstrucción por medios humanos)</b> Recuperable de manera inmediata: 1 Recuperable a medio plazo: 2 Mitigable: 4 Irrecuperable: 8	<b>Acumulación (AC) (Incremento progresivo)</b> Simple: 1 Acumulativo: 4
<b>Efecto (EF) (Relación causa-efecto)</b> Indirecto: 1 Directo: 4	<b>Periodicidad (PR) (regularidad de la manifestación)</b> Irregular o periódico y discontinuo: 1 Periódico: 2 Continuo: 4
IMPORTANCIA(I) $(I) = \pm(3IN+2EX+MO+PE+RV+MC+AC+EF+PR)$	

De esta manera, si el valor es:

<25 se clasifica como IRRELEVANTE O COMPATIBLE (CO)

25 y <50 se clasifica como MODERADO (MO)

50 y < 75 se clasifica como SEVERO (S)

75 o MAYOR se clasifica como CRÍTICO

#### 4.4.- MATRIZ DE IMPORTANCIA

Se realiza la matriz de importancia para cada uno de las acciones con potencial impacto:

MATRIZ DE IMPORTANCIA			TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
		Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

MATRIZ DE IMPORTANCIA			CARGA Y DESCARGA DE ANIMALES, ALIMENTOS Y MATERIALES										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
		Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

MATRIZ DE IMPORTANCIA			LABORES DE CONSTRUCCIÓN										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
		Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

MATRIZ DE IMPORTANCIA			EXPLORACIÓN PORCINA										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	2	1	4	2	1	1	1	4	4	-	25
		Ruido y vibraciones	2	1	4	2	1	1	1	4	4	-	25
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo											
	AGUA	Cursos fluviales	1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18
		Acuíferos	1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18
Calidad del agua		1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18	
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural	1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18
	FAUNA	Anfibios											
		Reptiles											
		Aves											
		Mamíferos											
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual												
	Paisaje intrínseco		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Potencial de vistas												
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Salud ambiental		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Economía		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Equipamientos y servicios		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40

MATRIZ DE IMPORTANCIA			LABORES DE DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
		Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

Como puede apreciarse, la valoración de los EFECTOS NEGATIVOS sobre el medio inerte, biótico y medio perceptual de las 5 acciones analizadas es inferior a 25, por lo que sus efectos pueden clasificarse como IRRELEVANTES o COMPATIBLES con el medio.

Por otro lado, el efecto positivo de todas las acciones sobre el medio socio-económico tiene una valoración de 40, por lo que puede considerarse como EFECTO POSITIVO MODERADO.

#### **4.5.- VALORACIONES DE IMPACTOS**

Continuando con el método seguido en la identificación y caracterización de los impactos, mediante el uso de la Matriz Leopold, se procede a continuación a valorar cuantitativamente los impactos considerados, en orden a su magnitud e importancia, conforme a la escala numérica establecida, según la estimación subjetiva basada en la experiencia y conocimiento de los autores.

Destaca la importancia concedida al factor paisaje dentro del conjunto medio ambiental, seguido de los impactos en la atmósfera (producción de ruidos, gases y polvo), quedando los restantes niveles inferiores de ponderación relativa.

##### **IMPACTO SOBRE EL SUELO**

La zona de explotación se sitúa sobre una parcela agrícola de uso agrario, por lo que la explotación porcina no modifica su uso y no le afecta. Únicamente tener presente que, durante la fase de ejecución de las obras de reparación de las edificaciones existentes, será importante la retirada de escombros.

##### **IMPACTO SOBRE AGUA**

Actualmente existe una balsa de purines revestidas de hormigón tanto en su solera como en los taludes, que cuenta con un sistema de canalización de aguas residuales mediante tuberías de fibrocemento con transición a PVC corrugado desde las edificaciones hacia dicha balsa. Este sistema constituye una garantía que evita posibles vertidos al sistema hidráulico-hidrológico natural del entorno. Una vez se ejecuten la nueva nave, se establecerá el sistema de evacuación hacia una nueva balsa.

##### **IMPACTO ATMOSFÉRICO**

Principalmente debido al polvo y gases de emisión de maquinaria durante las obras de reparación de las edificaciones, y posteriormente, en la fase de explotación, por los vehículos de destinados a la carga y descarga tanto de animales, como de alimentos y materiales. Además, la propia actividad produce gases a la atmósfera tal y como se recoge en el apartado correspondiente.

En la fase de explotación, las emisiones a la atmósfera son las propias del almacenamiento de estiércoles, de carácter difuso.

En ambos casos los efectos son temporales y discontinuos.

##### **IMPACTO SOBRE FLORA Y FAUNA**

La actividad ganadera contribuye al mantenimiento, protección y conservación del medio natural, arbitrando también para ello las medidas que correspondan, entre las que estarán la financiación de inversiones y el establecimiento de ayudas.

Además, no perturba la vida natural de la fauna autóctona, por ser compatible con su actividad.



## IMPACTO SOCIOECONÓMICO

La porcicultura intensiva tiene por objetivo ofrecer un abanico de productos cárnicos de calidad garantizada a precios asequibles y competitivos con otros productos alternativos; los productos del cerdo ibérico suelen ser más exclusivos ofreciendo una mayor calidad generalmente a un precio más elevado.

La actividad derivada de la explotación porcina influye positivamente en la economía de la zona, en la capacidad de empleo para las labores propias de la explotación, y en la variedad de productos cárnicos de calidad garantizada.

### **4.6.- VALORACION DE IMPACTOS**

Valoración de impactos:

- 1) Los impactos negativos más intensos se esperan durante la ejecución de las obras de construcción de las edificaciones, debido a la producción de polvo y ruido, efectos de corta duración y fácilmente eliminables ya que son puntuales.
- 2) Sumando los índices de impacto por columnas resultan las acciones que más afectan al medio. Como se aprecia en las matrices de valoración de impactos, las acciones que producen mayor afección negativa son el tráfico de vehículos y las tareas de construcción y demolición y desmontaje, aunque como se mencionó con anterioridad sus efectos pueden considerarse irrelevantes o compatibles.
- 3) El efecto positivo sobre el medio socio-económico de este proyecto es considerable, contrarrestando los efectos negativos sobre el medio, tal y como se refleja en la matriz.
- 4) **Como consecuencia de todo lo anterior, el proyecto resulta VIABLE desde el punto de vista medioambiental**

<b>MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS</b>			TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	CARGA Y DESCARGA DE ANIMALES, ALIMENTOS Y MATERIALES	LABORES DE CONSTRUCCIÓN	EXPLOTACIÓN PORCINA	LABORES DE DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN
<b>MEDIO INERTE</b>	AIRE	Calidad atmosférica	-18	-18	-18	-25	-18
		Ruido y vibraciones	-21	-21	-21	-25	-21
	TIERRA	Relieve					
		Estructura del suelo	-21	-21	-21		-21
	AGUA	Cursos fluviales				-18	
		Acuíferos				-18	
Calidad del agua					-18		
<b>MEDIO BIÓTICO</b>	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos					
		Unidad de veg. natural				-18	
	FAUNA	Anfibios	-15	-15	-15		-15
		Reptiles	-15	-15	-15		-15
		Aves					
		Mamíferos	-15	-15	-15		-15
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>	Incidencia visual		-18	-18	-18		-18
	Paisaje intrínseco					40	
	Potencial de vistas		-18	-18	-18		-18
	Elementos singulares						
<b>MEDIO SOCIO-ECONÓMICO</b>	Empleo		36	36	36	40	36
	Salud ambiental		36	36	36	40	36
	Economía		36	36	36	40	36
	Equipamientos y servicios		36	36	36	40	36
<b>TOTAL</b>			<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>128</b>	

#### **4.7.- ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL Y FUTURO CON Y SIN PROYECTO, VALORACIÓN GLOBAL**

##### ESTADO PREOPERACIONAL

En la actualidad gran parte de la superficie de las parcelas donde se pretende la ampliación de la Explotación Porcina está dedicada a pastos para aprovechamiento ganadero.

##### ESTADO FUTURO SIN PROYECTO

La zona sin la instalación proyectada es propensa a poderse instalar cualquier tipo de actividad más molesta y agresiva sobre el medio que la proyectada.

##### ESTADO FUTURO CON PROYECTO

El estado futuro con proyecto resolvería lo planteado en el estado futuro sin proyecto, ayudando a una correcta gestión del medio ambiente.

## **5.- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS**

A continuación, se exponen las medidas propuestas para la corrección de los impactos que potencialmente pueden ser provocados por determinadas actuaciones de la instalación proyectada, así como otras medidas de protección que minimicen el riesgo de éstas.

### **5.1.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA**

1.- Minimizar en el proyecto el movimiento de tierras.

2.- Se evitará la circulación de vehículos y maquinaria pesada y descarga de los materiales fuera de los lugares previstos, a fin de no compactar suelos innecesariamente

### **5.2.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA HIDROLOGÍA**

1.- Minimizar los movimientos de tierra

2.- Control de la erosión.

3.- La entidad promotora deberá garantizar, durante las obras, la inexistencia de afecciones sobre el suelo producidas por vertidos de aceites, grasas y combustibles procedentes de maquinaria y motores.

4.- Se vigilarán los vertidos de escombros y otros inertes.

5.- Dimensionamiento correcto de la red de drenaje.

6.- Se gestionarán los residuos de manera adecuada, atendiendo a las disposiciones legales vigentes, tanto en lo referente a residuos sólidos como a residuos de envases.

7.- Se evitará la circulación y estacionamiento de la maquinaria cerca de los cauces de agua, tanto naturales como aquellos que son artificiales, para minimizar el vertido accidental y contaminaciones de agua.

8.- A fin de garantizar la no contaminación de las aguas y el suelo por generación de aguas residuales, se procederá a la construcción de una adecuada red de saneamiento, conectada a la red de depuración y vertidos.

### **5.3.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE**

1.- Se regarán periódicamente las superficies de actuación, especialmente cuando las condiciones climatológicas sean desfavorables.

2.- Estabilización de viales de obra, o al menos, riego continuo mediante camión cuba, con lo que se evitarían los impactos ocasionados por la producción de polvo.

3.- El transporte por camiones se realizará con la precaución de cubrir la carga mediante lonas.

4.- Se mantendrá en óptimo nivel de funcionamiento la maquinaria, así como su puesta a punto.

5.- Se limitará la velocidad máxima del tráfico con objeto de minimizar en lo posible la

emisión de ruidos, vibraciones, gases y partículas.

6.- Se asfaltarán las vías de acceso.

7.- Se evitará las incineraciones de materiales sobrantes de las obras y de cualquier otra emisión de gases que perjudiquen a la atmósfera.

#### 5.4.-MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

1.-La entidad promotora deberá poner a disposición los residuos generados en la obra en las condiciones higiénicas más idóneas, de manera que se eviten los malos olores y derrames; asimismo, deberán facilitarse las operaciones de recogida y transporte.

2.- Los aceites usados de la maquinaria deberán ser gestionados de acuerdo con la legislación vigente sobre este tipo de residuos (Orden de 28 de febrero de 1989 -B.O.E. de 8 de marzo de 1989).

3.- Se elaborará un Plan de Previsión de Desmantelamiento para aquellas instalaciones que se ubiquen fuera del recinto que acogerá la Explotación, incluyendo la eliminación de todos los restos de obras.

#### 5.5.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA VEGETACIÓN

1.- Minimización en el proyecto del movimiento de tierras.

2.- Se señalarán los límites de la zona de actuación, zonas de acceso y de acopio, al objeto de evitar la invasión de zonas limítrofes.

3.- Se deberá seguir un Plan de recuperación y traslado de suelo fértil de las superficies en que se lleven a cabo tareas de excavación, camino de acceso, puntos de instalaciones de obra, etc., a zonas deterioradas por la ejecución de las obras.

#### 5.6.-MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA FAUNA

1.- Se señalarán los límites de la zona de actuación, zonas de acceso y de acopio, al objeto de evitar la invasión de zonas limítrofes.

2.- Se regarán periódicamente las superficies de actuación, especialmente cuando las condiciones climatológicas sean desfavorables.

3.- Se deberán comenzar las obras en épocas en las que sea más fácil para la fauna el desplazamiento y búsqueda de nuevos refugios, fuera de épocas de celo y reproducción, o en periodos de escasez de recursos alimenticios. Asimismo, no deben realizarse los trabajos nocturnos con profusión de luces y emisión de ruidos.

4.- Las obras de fábrica, como el cerramiento de la parcela, se construirán con dimensiones que permitan el paso de mamíferos de pequeño tamaño. Así mismo no se podrá utilizar alambre de espino como coronación del vallado.

#### 5.7.-MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PAISAJE

- 1.- Minimizar los movimientos de tierra
- 2.- Se señalarán los límites de la zona de actuación, zonas de acceso y de acopio, al objeto de evitar la invasión de zonas limítrofes.
- 3.- Se realizarán el mayor número de instalaciones y operaciones de obra dentro del mismo recinto que ocupará la Explotación para de este modo evitar los impactos de final de obra y evitar costos innecesarios de adecuación paisajística del entorno.
- 4.- Habrá que adecuar las construcciones al entorno en el que se ubican, debiendo utilizar para ello el pintado (o encalado) de los cerramientos exteriores de las Naves y cubierta prelacada en color rojo.
- 5.- A fin de amortiguar el impacto sobre el paisaje se deberá instaurar a lo largo del perímetro de la parcela una pantalla vegetal, formada por árboles y arbustos de 3 metros de altura, (preferentemente especies autóctonas o de rápido crecimiento y gran esbeltez, eligiéndose cualquiera de las especies autóctonas o de rápido crecimiento existentes actualmente en el mercado), sobre un cordón de tierra de una altura de 1 metro.
- 6.- A fin de reducir el impacto paisajístico, atenuar la contaminación visual y anular la formación de brillos y destellos, los acabados de las instalaciones presentarán un acabado en colores mates.

#### 5.8.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA POBLACIÓN

- 1.- Se vigilará el funcionamiento de la maquinaria, así como su puesta a punto.
- 2.- Se señalarán las zonas de actuación, así como las zonas de acceso y acopio.
- 3.- Se limitará el horario de obras, con objeto de que sea compatible con la calidad de vida.
- 4.- Se garantizará la inexistencia de afecciones sobre las personas por la emisión de ruidos, por lo que se deberán adecuar a los niveles máximos equivalentes emitidos en el exterior sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones que establece el Reglamento de Calidad del Aire.
- 5.- Se asfaltarán las vías de acceso.
- 6.- No se superará la limitación en cuanto a la generación de ruidos y vibraciones establecidos en el Decreto 19/97 tanto a nivel de recepción externo como nivel de recepción interno.

#### 5.9.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA ECONOMÍA

- 1.- Se fomentará la participación de empresas de ámbito local, bien a nivel directo o de subcontratista, durante las fases de construcción y de explotación de la Explotación Porcina.
- 2.- Aumento de la oferta de cerdos en la zona.

#### 5.10.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE USOS DEL SUELO

- 1.- Se regarán periódicamente las superficies de actuación, especialmente cuando las condiciones climatológicas sean desfavorables.

2.- Se delimitará la zona para que no se produzcan afecciones ilegales al terreno limítrofe con la zona proyectada.

3.- La retirada de la capa de tierra vegetal se llevará con sumo cuidado y el acopio se realizará en cordones de sección trapecial, de altura no superior a un metro. Se procederá al mantenimiento en vivo, esto es, semillado, abonado y riego de este material acopiado, de modo que se mantengan su fertilidad y estructura en óptimas condiciones.

Finalizadas las obras se extenderá la tierra vegetal en una capa de espesor no inferior a 20 cm., efectuando las operaciones del terreno para el adecuado desarrollo de la vegetación a implantar.

4.- Se elaborará un Plan de Previsión de Desmantelamiento para aquellas instalaciones que se ubiquen fuera del recinto que acogerá el Explotación, incluyendo la restauración morfológica, cuidando el drenaje y procediéndose a la revegetación de las zonas denudadas.

#### 5.11.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO

1.- La aparición de hallazgos casuales de restos arqueológicos durante la ejecución del proyecto deberá ser notificada inmediatamente a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura.

#### 5.12.- VALORACIÓN ECONÓMICA

Todas las medidas correctoras y protectoras propuestas que deban incorporarse al Proyecto de Ejecución deberán hacerse con el suficiente grado de detalle para garantizar su efectividad. Aquellas medidas que sean presupuestables deberán incluirse como una unidad de obra, con su correspondiente partida presupuestaria en el Proyecto, o bien en un nuevo Proyecto de mejoras. Las medidas que no puedan presupuestarse, deberán ser incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

## **6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

### **6.1.- GENERALIDADES**

La finalidad de la ejecución de un Programa de Vigilancia Ambiental es el establecimiento de un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas.

La redacción y puesta en marcha de un Programa de Vigilancia Ambiental viene enmarcado dentro del ámbito de la evaluación de impacto ambiental, legislada por la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Según lo establecido en el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, el Programa de Vigilancia (P.V.A.) establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Por tanto, el P.V.A. se plantea con un objetivo principal: asegurar una adecuada aplicación de las medidas determinadas, controlar los efectos no deseados, así como evoluciones y respuestas negativas de los valores naturales que han recibido impactos y a los que se han aplicado o no medidas preventivas y correctoras.

Para su cumplimiento se realizará un exhaustivo seguimiento de aquellos factores ambientales susceptibles de ser alterados, así como la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras.

El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras establecidas. Particularmente, para este caso, el objetivo es garantizar el cumplimiento de las fases previstas en la ejecución de la técnica de gestión de la Explotación Porcina de Cebo.

### **6.2.- OPERACIONES DE VIGILANCIA**

A continuación, se muestran las principales operaciones de que comporta el seguimiento y vigilancia ambiental de la Explotación Porcina de Cebo, las cuales se llevarán a cabo en dos fases; vigilancia ambiental durante la fase de obras y seguimiento ambiental durante la fase de explotación:

#### **6.2.1.- VIGILANCIA AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE OBRAS**

- Con carácter previo al inicio de la actividad se deberá obtener el Acta de puesta en marcha y funcionamiento.
  - ✓ Frecuencia: 1 vez antes inicio de la actividad.
- Nombramiento de un operador ambiental responsable del seguimiento y adecuado funcionamiento de las instalaciones destinadas a evitar o corregir daños ambientales, así como de elaborar la información que periódicamente se demande desde la Administración. Esta designación se comunicará al Servicio de Calidad Ambiental con carácter previo al Acta de puesta en marcha.
  - ✓ Frecuencia: 1 vez antes inicio de la actividad.



- Cumplimiento de la Normativa Urbanística, Planeamiento y condiciones de edificabilidad.
  - ✓ *Frecuencia: anual.*
  - ✓ *Objetivo: Verificar cumplimiento Normativa Urbanística.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Control estricto en cuanto a las determinaciones legales referentes a las construcciones.
  - ✓ *Frecuencia: anual.*
  - ✓ *Objetivo: Verificar cumplimiento.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Control de aparición de procesos erosivos durante la ejecución de las obras.
  - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar que no aparezca erosión del terreno.*
  - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*
  
- Control de ruidos y confort sonoro durante las obras.
  - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar emisiones sonoras de motores y maquinaria.*
  - ✓ *Lugar: Maquinaria de construcción.*
  
- Control de emisión de polvo durante las obras.
  - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar las emisiones de polvo a la atmosfera.*
  - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*
  
- Detectar modificaciones del proyecto.
  - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
  - ✓ *Objetivo: Detectar y corregir modificaciones respecto a lo proyectado.*
  - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*
  
- Supervisar la ejecución de las medidas ambientales.
  - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar la correcta ejecución de las medidas ambientales.*
  - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*
  
- Controlar las medidas ambientales.
  - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
  - ✓ *Objetivo: Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas ambientales.*
  - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*
  
- Cumplimiento, con carácter general, de todas las medidas correctoras, así como las que se determinen en la Declaración de Impacto Ambiental.
  - ✓ *Frecuencia: Trimestral.*
  - ✓ *Objetivo: Verificar el cumplimiento de las medidas correctoras.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación*

#### 6.2.2.- SEGUIMIENTO AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

- Realizar periódicamente una Auditoria Ambiental, que verifique el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, el programa de vigilancia ambiental y demás medidas impuestas por la Autoridad Ambiental.
  - ✓ *Frecuencia: anual.*
  - ✓ *Objetivo: Verificar cumplimiento Normativa Ambiental.*

✓ *Lugar: En toda la Explotación.*

- Control de aparición de procesos erosivos.
  - ✓ *Frecuencia: Trimestral.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar que no aparezca erosión del terreno.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Control de ruidos y confort sonoro.
  - ✓ *Frecuencia: Trimestral.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar emisiones sonoras de motores y maquinaria.*
  - ✓ *Lugar: Naves alojamiento y Nave Almacén.*
  
- Control del polvo.
  - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar las emisiones de polvo a la atmosfera.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Control de emisiones de gases y partículas y otros contaminantes atmosféricos.
  - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar las emisiones de gases y otros contaminantes a la atmosfera.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Control de la recogida y gestión de los R.S.U. de carácter selectivo.
  - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar que se recogen los R.S.U.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Seguimiento de la evolución de la explotación.
  - ✓ *Frecuencia: Mensual.*
  - ✓ *Objetivo: Controlar la evolución ambiental del entorno a la instalación de la explotación.*
  - ✓ *Lugar: En toda la Explotación.*
  
- Todas las medidas de control y vigilancia recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las impuestas en las prescripciones Técnicas de la Resolución se incluirán en una Declaración Anual de Medio Ambiente que deberá ser entregada en la Dirección General de Medio Ambiente para su evaluación.
  - ✓ *Frecuencia: Anual.*

### 6.3.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

El Programa de Vigilancia Ambiental, tendrá un Presupuesto de Ejecución total de 1.950,00 Euros al año.

## **7.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ABREVIADA**

El presente Documento Ambiental, con referencia al Proyecto de "Ampliación de Explotación Porcina de Producción Intensiva", se redacta con objeto de dar cumplimiento a los requisitos legales y de documentación necesaria para la Tramitación Ambiental, según la Ley 16/20015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La Ley 16/20015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible. Según se dispone en el artículo 78. Ámbito de aplicación:

"Deberán someterse a evaluación de impacto ambiental abreviada los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o cualquier otra actividad comprendida en el Anexo VI, que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Así el Anexo VI. Proyectos que deberán someterse a Evaluación de Impacto Ambiental Abreviada, recoge:

Grupo 1. Silvicultura, agricultura, ganadería y acuicultura.

l) Instalaciones ganaderas destinadas a la cría de ganado porcino, incluido los jabalíes, que superen 25 plazas para cerdos de cebo o 5 plazas para cerdas reproductoras, no incluidas en los Anexos IV y V.

Por lo que, puesto que con el proyecto de ampliación de explotación porcina de producción en el polígono 14 paraje de "Temprano" del término municipal de Salvatierra de los Barros (Badajoz), se proyecta una capacidad de 120 reproductoras y 600 cerdos de cebo, se encuentra sometida al procedimiento de evaluación ambiental abreviada, según la Ley 16/20015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

### **7.1.- JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000**

La parcela donde se encuentra la Explotación Porcina de Producción que se proyecta ampliar y que es objeto del trabajo, se localiza fuera de las zonas protegidas de RED NATURA 2000 y ZONA ZEPA de la Comunidad Autónoma de Extremadura, no afectando a ningún área protegida.

## 7.2.- ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

A continuación, se desarrolla el análisis de vulnerabilidad para la Explotación Porcina de Producción Intensiva.

El presente documento constituye el informe de Análisis de Vulnerabilidad de la ampliación en la Explotación Porcina.

El Análisis de Vulnerabilidad se ha realizado no solo en función de las estructuras físicas de las obras proyectadas, sino también a la organización y administración de la explotación a fin de determinar sus debilidades y proponer las medidas que resulte necesario implementar para eliminar o disminuir su vulnerabilidad en el caso de existir.

### OBJETIVOS

Los objetivos del Estudio de Vulnerabilidad son:

- ✓ Determinar el grado de vulnerabilidad de la explotación Porcina.
- ✓ Proponer medidas adecuadas que permitan evitar o reducir el grado de vulnerabilidad.
- ✓ Cumplir con la Legislación y Normativa Ambiental.

### CONCEPTO DE VULNERABILIDAD

Se entiende por vulnerabilidad, la susceptibilidad a la pérdida de un elemento o conjunto de elementos para la ocurrencia de un desastre.

La selección o caracterización del fenómeno depende del problema y es finalmente una decisión de la persona que evalúa, por ejemplo, un evento sísmico, incendio, rotura, etc.; demostrando la peligrosidad e intensidad de las acciones esperadas y la vulnerabilidad de las obras hechas por el hombre para soportar los daños tolerables.

Un análisis de vulnerabilidad debe hacerse en aquellas instalaciones y obras de infraestructura, que pueden generar situaciones de Emergencia, en algún momento dado.

Dentro de los sistemas de información que debería contar la empresa se puede destacar:

- ✓ Sistema de información.
- ✓ Registro de operación y mantenimiento de cada equipo.

#### Aspectos Administrativos

- ✓ Conocer las normas de funcionamiento del sistema.
- ✓ Capacidad de respuesta de la empresa para atender los efectos de un determinado desastre.
- ✓ Evaluación del sistema de información y alerta.

Los aspectos de operación y mantenimiento:

- ✓ Existencia de planificación, operación y mantenimiento en caso de emergencias por desastres naturales y antrópicos.
- ✓ Existencia de personal capacitado en prevención y atención de desastres.
- ✓ Disponibilidad de repuestos y maquinaria.
- ✓ Apoyo logístico de personal, almacenes y transportes.

## DIAGNÓSTICO DE LA VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS

### CONCEPTO DE SITUACIONES DE CATÁSTROFE O DE EMERGENCIA

Los estudios en prevención de desastres, establecen que los desastres "no son naturales". El concepto se deriva debido a las acciones realizadas por el hombre sobre la naturaleza en zonas vulnerables y que se pueda estar originando desastres por pérdidas perjudiciales al ser humano.

El modelo de desarrollo no basado en la convivencia con el medio ambiente y la naturaleza sino en la convivencia del hombre, necesariamente hace que los ecosistemas sean altamente vulnerables, llegando en muchos casos a situaciones en que la naturaleza no es capaz de adaptarse a las alteraciones compensatorias originadas por las acciones del hombre. Por ello las inundaciones, deslizamientos, sequías entre otras son riesgos típicos surgidos de la vulnerabilidad de los ecosistemas.

### CONCEPTO DE FENÓMENO NATURAL

Es cualquier manifestación de la naturaleza como resultado de su funcionamiento, que puede tener cierta regularidad o de aparición extraordinaria y repentina es definida como fenómeno natural.

Dado que el hombre no puede actuar ni controlar la naturaleza y en consecuencia el fenómeno natural sea benigno o destructivo, le queda como única opción la de reducir las posibilidades de ocurrencia de desastre actuando sobre la vulnerabilidad solamente.

### ESTUDIO DE ANÁLISIS DE RIESGO

En los procedimientos de evaluación de riesgos que alimenta un sistema decisorio responsable por su gerenciamiento, procura asociar a la estimación de aquella probabilidad de ocurrencia del evento indeseado la magnitud del daño producido.

Las principales etapas de un Estudio de Análisis y Evaluación de Riesgo comprenden la caracterización del proyecto e identificación del grado de riesgo, levantamiento e identificación de los riesgos (definición de las hipótesis accidentales), evaluación de las consecuencias que se producirían de las hipótesis accidentales identificadas, finalmente la implantación de medidas para la reducción y gerenciamiento de los riesgos.

Así mismo, el desarrollo de estos estudios requiere la disponibilidad de algunas herramientas de trabajo, tales como: Bancos de datos de accidentes ambientales, modelos para la simulación de las consecuencias, modelos de vulnerabilidad; además de la aplicación de ciertas técnicas, de las cuales se puede destacar: Análisis preliminar de riesgo, Check - List, análisis de modos de fallas y efectos, análisis de árbol de fallas, análisis de árbol de eventos y análisis de operatividad.

### IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

La etapa de identificación de los riesgos consiste en la aplicación de técnicas para la búsqueda de información, estructurada o no y, otros métodos para la detección analítica de las fallas, las cuales permiten un conocimiento de los riesgos potenciales de una instalación, propiciando así la definición de las consecuencias accidentales que pueden provocar el colapso de la Explotación Porcina.

## ÁREA DE INFLUENCIA

Debido a la situación geográfica y a su configuración física, el municipio de Salvatierra de los Barros es una zona que no está expuesta a desastres naturales tales como movimientos sísmicos, inundaciones, deslizamientos, sequías, etc.

Es importante conocer no solamente el tipo de desastres que pueden afectar, sino también estar organizados en forma debida y adecuadamente para hacer frente a ellos y tomar las medidas necesarias para evitar o minimizar los daños potenciales que se podrían ocasionar.

El Plan de Contingencia establece las acciones que se deben de ejecutar para prevenir o controlar los riesgos ambientales y desastres que se puedan producir en la explotación.

Para atender los efectos de los desastres deben considerarse medidas de prevención y de preparación previa, las medidas comprenden mejoras físicas o estructurales en los sistemas existentes y en la operación y mantenimiento de los mismos.

## IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS AMENAZAS

Una vez realizada la descripción de la explotación en el documento ambiental, se procede a identificar y evaluar las amenazas que inciden sobre ésta o en alguno de sus componentes.

Si bien este documento se refiere al manejo de las amenazas naturales, también se puede evaluar las amenazas antrópicas, que son amenazas derivadas de algunas actividades originadas por el hombre.

En la evaluación de las amenazas se ha tomado en cuenta los aspectos de prioridad, área de impacto, características de la amenaza y características del impacto en el servicio.

## EVALUACIÓN DE PELIGROS NATURALES

Se denomina peligro o amenaza natural a todos los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos) u originados por el fuego que dado a su severidad y frecuencia afectan de manera adversa a los seres humanos, a sus estructuras o actividades. A pesar de ser "naturales" estos peligros tienen ciertos elementos de participación humana. Por ello, debemos distinguir tres conceptos:

### a. EVENTO FÍSICO

Es un fenómeno natural que no afecta a los seres humanos porque sus efectos no entran en contacto con ellos.

### b. PELIGRO NATURAL

Es un fenómeno natural que ocurre en un área poblada con infraestructura que pueda ser dañada.

### c. DESASTRE NATURAL

Es una emergencia derivada de la acción de las fuerzas naturales que tiene consecuencias excepcionales, tales como pérdidas de vidas, perjuicios en la infraestructura física y de servicios de un país, así como pérdida de bienes materiales en grado tal que se vea afectado el proceso de desarrollo económico, social y ambiental.

## PELIGROS NATURALES

### RIESGO SÍSMICO

El riesgo sísmico es una de las amenazas que en la presente localización carece de importancia en el área del proyecto, por lo que no deberá ser tomado en cuenta en el diseño de las instalaciones.

Entre las amenazas de riesgo sísmico podría tener:

- Edificaciones de la Explotación Porcina sobre el nivel del suelo (se pueden ver a simple vista).
- Instalaciones Silos de Pienso y Depósitos de Agua.

La zona donde se encuentra situado las instalaciones de la explotación porcina existente, así como las futuras instalaciones, históricamente no has sufrido amenazas por riesgo de tipo sísmico.

### RIESGOS PRODUCIDOS POR INUNDACIONES

Es el peligro natural caracterizado por la ocurrencia de elevadas precipitaciones que influyen en el crecimiento del nivel promedio de los ríos de la zona de estudio por encima del cual se produce la inundación de extensas áreas. Las variables consideradas para este proceso son:

- Pendientes
- Geomorfología
- Precipitación

Las inundaciones constituyen un evento natural y recurrente para un río. Son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos y quebradas tributarias. Esto hace que un determinado curso de agua rebalse su cauce e inunde tierras adyacentes.

En el área del estudio, se puede distinguir un tipo de inundación: inundaciones terrestres o de ríos. A causa de excesiva descarga debido a fuertes lluvias. Los siguientes factores influyen en su desarrollo:

1. El ciclo hidrológico de una cuenca determina la época de lluvias todos los años, por lo que se conoce en qué época del año se espera una probable inundación.

2. La topografía o pendiente del terreno. Al desbordarse el río inunda las denominadas llanuras de inundación que son terrenos planos aledaños a él, formados por materiales no consolidados derivados de sedimentos transportados por el río mismo. De su horizontalidad dependerá la forma de evacuación de las aguas inundables.

3. Las geoformas, tipo y calidad de los suelos inundables, especialmente materiales fluviales no consolidados. El tiempo de duración de la inundación no sólo dependerá del volumen de agua, sino también de la forma del terreno y del tipo de suelos que pueden ser poco permeables y dejen filtrar las aguas o al contacto generar aniegos por su drenaje lento.

4. Morfología del río. Se debe considerar el caudal en épocas de avenidas y la capacidad del lecho del río, así como su pendiente media y la dinámica de las llanuras de inundación.

Analizando la información respecto a posibles daños sufridos por las actuales estructuras de captación en años anteriores que hayan comprometido su funcionamiento, se ha encontrado que no se han producido daños directos en estas zonas debido a inundaciones.

## DESLIZAMIENTOS

Los deslizamientos de taludes ocurren de muchas maneras y aún persiste cierto grado de incertidumbre sobre su predicción, rapidez de ocurrencia y área afectada. Existen parámetros que ayudan a identificar áreas potenciales de fallas, lo cual permite el tratamiento del talud para así reducir al mínimo el riesgo.

Dependiendo de la magnitud de los deslizamientos, los daños pueden ser muy serios, pudiendo quedar enterrado todo el sistema, dependiendo del volumen de masa en movimiento y de la velocidad de la misma.

Los deslizamientos más comunes son: caída de rocas, deslizamientos de tierra en laderas y taludes, los flujos y avalanchas de lodo.

Los daños a las instalaciones, se ocasionan cuando las mismas son ubicadas sobre o en la trayectoria de un deslizamiento, flujo o avalanchas, al pie de taludes sin protección o en zonas de rellenos o terrenos expansibles o licuables.

En el caso presente, la explotación porcina en su conjunto se encuentra sobre una llanura, con lo cual en riesgo por deslizamiento es nulo.

## INCENDIOS

Las construcciones e instalaciones se encuentran en el interior del recinto explotación porcina. Dicho recinto se encuentra vallado y con una distancia suficiente para que no le pueda afectar ningún riesgo de incendio por las parcelas colindantes. Además de ello, dichas parcelas son de cultivos con riesgo casi nulo de la producción fortuita de incendio que pudiera afectar a la instalación

## ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y/O CUANTITATIVA DE LA VULNERABILIDAD DE LA EXPLOTACIÓN PORCINA OBJETO DE AUTORIZACIÓN.

La vulnerabilidad de una obra existente o proyectada puede ser física, operativa o administrativa y depende de sus características estructurales, recursos con los que se cuenta para su manejo, capacitación del personal, métodos operativos y la propia organización de la empresa. El objeto de tal estimación, a partir de la evaluación de los posibles efectos de la amenaza, es el de contar, en el nivel de análisis que aquí se desarrolla, con la identificación de ciertas medidas de mitigación que puedan adoptarse.

Los elementos que intervienen en el proceso de evaluación de la vulnerabilidad son: amenazas, estructuras expuestas, equipos expuestos, organización institucional, operación y mantenimiento y componentes de soporte y servicio.

## ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE LA CONTAMINACIÓN DEL CAUCE

Uno de los riesgos, que se asocian generalmente con las catástrofes es el de contaminación de los cauces naturales de agua. La contaminación puede producirse en diferentes puntos: la fuente, durante la conducción, en la planta de tratamiento, durante el almacenamiento o en cualquier punto de la red de distribución.

Los daños causados a las estructuras de obras civiles, son la causa fundamental de la contaminación, o por derrame.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO DE RIESGOS

### DAÑOS ESTRUCTURALES

Todos los tipos de catástrofes, tienen la posibilidad de causar la destrucción o de dañar severamente las estructuras de las obras de ingeniería de la planta de tratamiento, estas estructuras comprenden edificios, estructuras hidráulicas, tuberías, estaciones de bombeo, estructuras de toma, postes para líneas eléctricas, caminos plataformas, etc. Cuando estas estructuras sufren daños, pueden causar accidentes a aquellos que trabajan en o cerca de ellas



y/o interrumpir total o parcialmente los servicios en calidad y cantidad, estos problemas pueden reducirse o eliminarse haciendo anticipadamente preparativos o modificaciones a las instalaciones existentes y mejorando la planificación de la base de información proveniente de experiencia actualizada.

#### PARALIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA

Las paralizaciones del suministro de energía son comunes durante una catástrofe, ellas se deben mayormente a los daños en las líneas de transmisión, para el caso de la infraestructura.

- Interrupción de comunicaciones.
- Interrupción de los sistemas de alumbrado.
- Interrupción de los sistemas de medición.

#### PLAN DE MITIGACIÓN

##### CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE MITIGACIÓN

Si bien, las acciones causantes de los desastres serán variadas, las afectaciones más significativas corresponderán a las etapas de construcción y funcionamiento.

##### Objetivos:

- Cumplir con la Legislación y Normatividad Ambiental.
- Lograr la conservación del medio ambiente del área de influencia del Proyecto durante la etapa de construcción y operación del mismo, incluyendo el cuidado y defensa de los recursos naturales frágiles, evitando la afectación de la biodiversidad de los ecosistemas de la zona.
- Proponer un conjunto de medidas de mitigación para mejorar o mantener la calidad ambiental del área de influencia, de tal forma que se eviten o minimicen los impactos ambientales negativos del Proyecto.

#### PLAN DE CONTINGENCIA

##### OBJETIVOS DEL PLAN

Proponer medidas de prevención y seguridad ante los posibles eventos de carácter técnico, accidental o humano y natural, que se pueden alterar la operatividad la planta.

Dar una respuesta inmediata y eficiente a cualquier circunstancia o evento aleatorio, a fin de evitar y/o reducir los daños que se ocasionarían durante las fases del Proyecto.

##### IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POTENCIALES

- Posible ocurrencia de incendios.
- Posible ocurrencia de sismos durante la construcción u operación del Proyecto.
- Medidas de Emergencia para el Tratamiento del Agua en Situaciones de Emergencia

##### IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La implementación del Plan, se adecuará a los requerimientos del Proyecto, en función de la actividad y de los riesgos potenciales de la zona, como: eventos naturales (sismos), incendios en las instalaciones, entre los más importantes.

##### MEDIDAS DE CONTINGENCIA

Todos los sistemas pueden sufrir de problemas comunes, rupturas de tuberías, interrupción del servicio, variaciones de calidad de las fuentes, etc. Adicionalmente, se presentan

con relativa frecuencia catástrofes debidas a fenómenos naturales que afectan los componentes de los sistemas, interrumpiendo los servicios.

Medidas preventivas

- ✓ Instalación del Sistema de Monitoreo.
- ✓ Tratamiento oportuno y adecuado.
- ✓ Incremento de los períodos de retención en tanques de almacenamiento.
- ✓ Protección de los tanques de almacenamiento con cubiertas adecuadas.
- ✓ Proveer de desagües de gran capacidad a todas las unidades de la planta tanques de almacenamiento.
- ✓ Acciones preventivas contra la contaminación potencial de las cuencas.

## **8.- RESUMEN y CONCLUSIONES**

### **8.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO**

El Proyecto "Ampliación de Explotación Porcina de Producción Intensiva" se considera ambientalmente viable, siempre que se ajuste a lo proyectado y que se cumplan las medidas protectoras y correctoras de impactos indicadas en este Documento Ambiental.

Se trata de una serie de actuaciones que condicionan la toma de decisiones en cuanto a disposiciones y materiales a emplear. Las unidades de obra que pueden generar impactos en el medio ambiente son muy pocas, limitándose principalmente a las pertenecientes a la ejecución de las naves de alojamiento, siendo las superficies afectadas muy pequeñas, además de la ejecución de zanjas y saneamiento, también en superficies pequeñas.

En general, los impactos negativos generados por el proyecto, serán de poca magnitud y reversibles, no se identifica impactos negativos de relevancia que pudiera generar el proyecto sobre los diversos componentes ambientales en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

En general se ha determinado que los impactos ambientales negativos, no son limitantes para la puesta en marcha del proyecto; por lo que se concluye que dicho proyecto convenientemente implementado con las medidas correctivas y/o de control, es ambientalmente viable.

### **8.2.- RESUMEN y CONCLUSIONES**

El proyecto considera la generación de empleo directo, incluyendo beneficios socioeconómicos y otros beneficios otorgados durante la etapa de construcción de la Explotación Porcina. Asimismo, la adquisición y consumo de insumos locales, genera beneficios indirectos de oportunidad comercial y laboral en las áreas de influencia del proyecto.

El Promotor, para asegurar la viabilidad del proyecto, asume el compromiso de cumplir con las especificaciones técnicas de diseño, construcción, operación y cierre de las obras del proyecto, las cuales están plasmadas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

En virtud del análisis de los componentes ambientales, los detalles del proyecto, las interacciones o impactos identificados, se llega a la conclusión que el proyecto de Explotación Porcina, es ambientalmente viable, teniendo en cuenta que se tendrá un impacto positivo para la preservación y conservación del medio ambiente en la zona.

No se encuentran áreas naturales protegidas en el área influencia del proyecto; ni ningún tipo de especie amenazada o en peligro de extinción.

La construcción de la Explotación, impactara en forma leve al ambiente por lo que es considerado como poco significativo de acuerdo a la matriz de impactos.

La mayoría de impactos negativos detectados son del tipo temporal, es decir al terminar las obras estas desaparecerán.

Durante la ejecución del proyecto, la etapa de construcción es la más impactante; por esto la aplicación adecuada del PVA, planes de contingencias, planes específicos, etc. garantizan una adecuada actuación por parte de la empresa y su compromiso por conservar el ambiente.

En el componente socio-económico: la generación de empleo y mejor calidad de vida será el principal impacto positivo. Se crearán puestos de trabajo temporal durante la etapa de construcción.

Los impactos positivos favorecen el desarrollo de la economía local y regional, impulsando las actividades comerciales; con la dotación de energía eléctrica de mejor calidad y en la cantidad necesaria que satisface la demanda.

Zafra, noviembre de 2.020

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



Fdo.: *Bonifacio Elías Orellana*  
Colegiado nº 658 del COITAGIA de Badajoz

# PLANOS





**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVIATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:

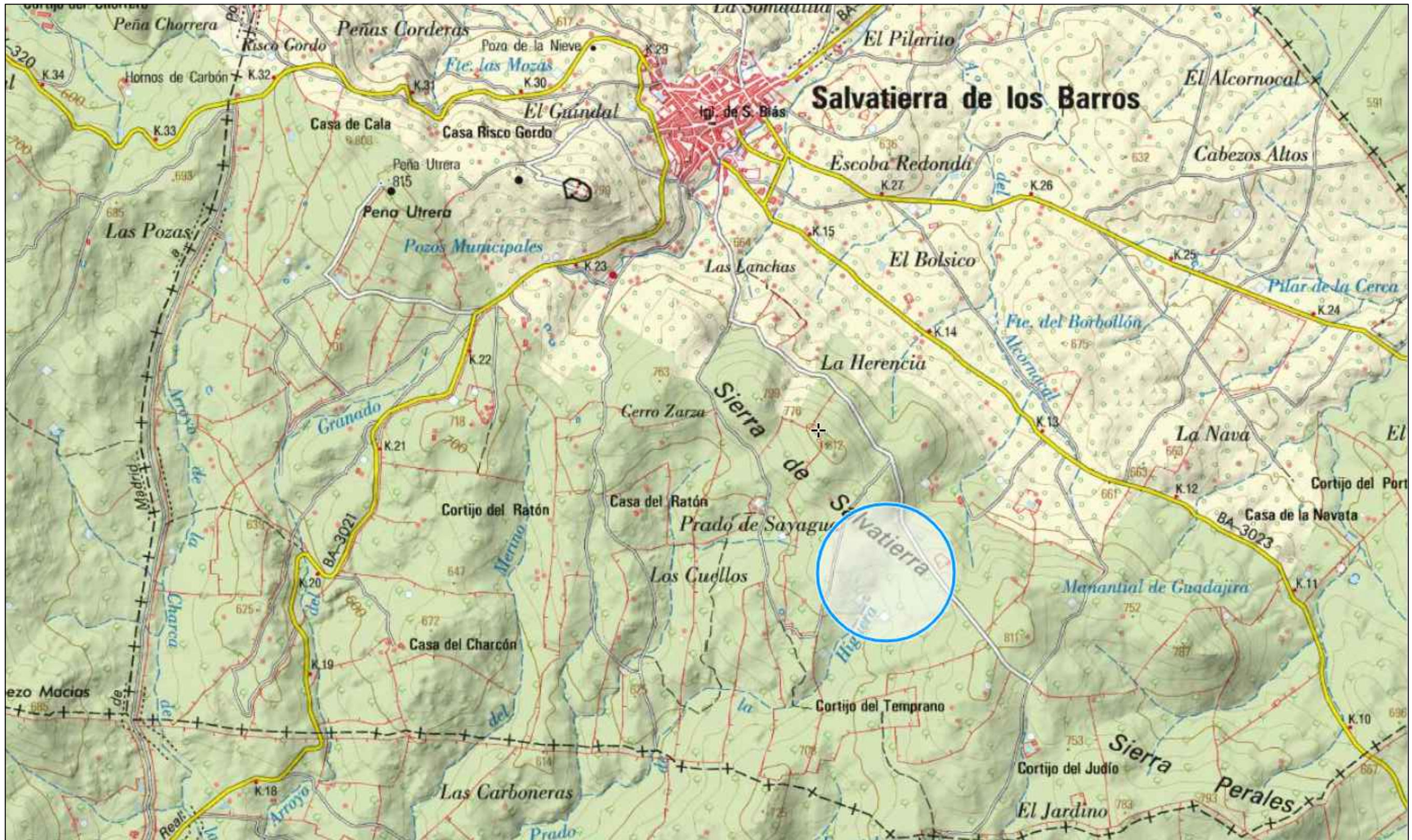
SITUACIÓN PARCELA

Fecha: JUL.-22

Escala: ...

Plano Nº: 1.1





**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:

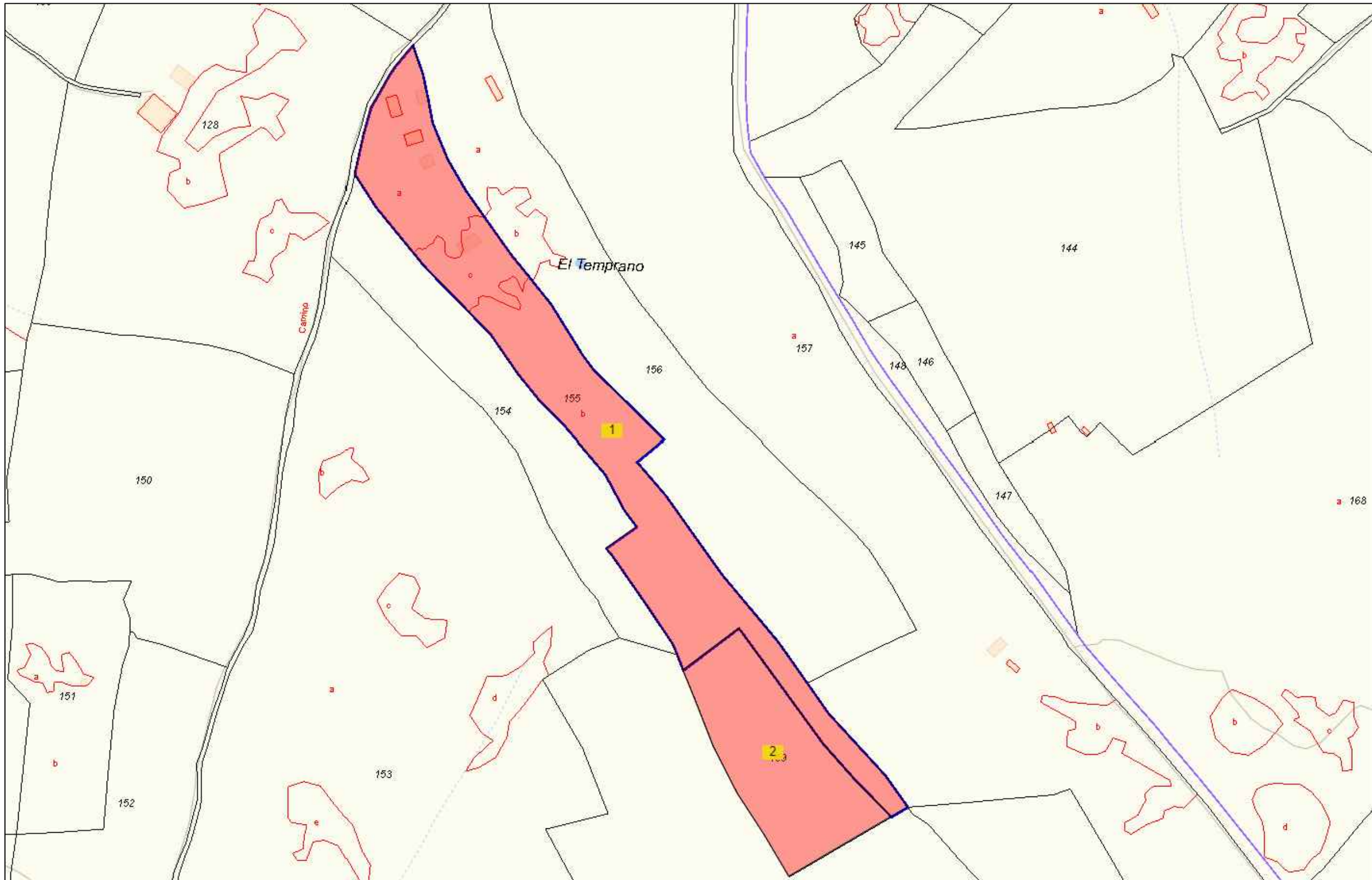
EMPLAZAMIENTO PARCELA

Fecha: JUL.-22

Escala: ...

Plano N°: 1.2





**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

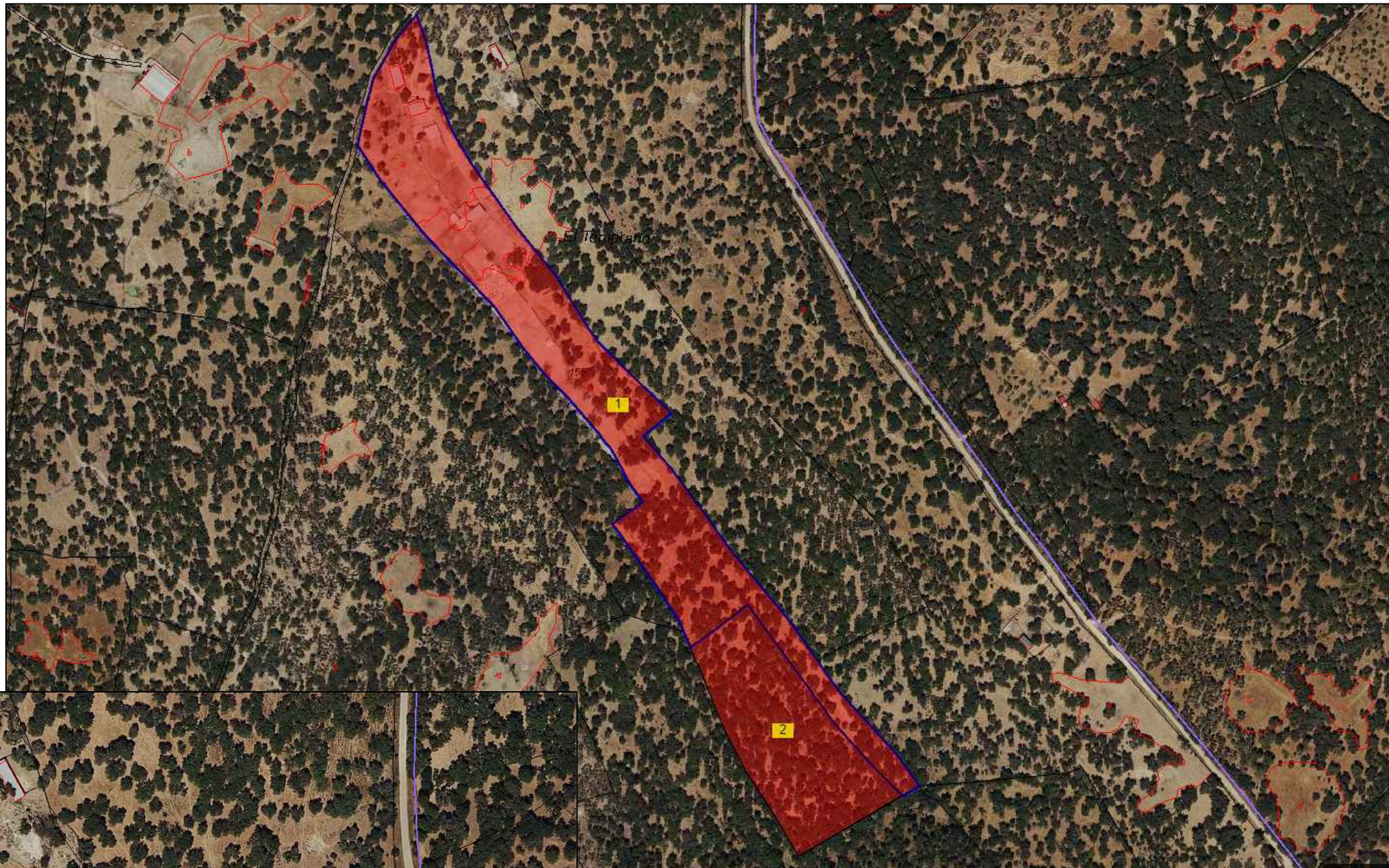
PLANO DE:  
PARCELARIO CATASTRAL

Fecha: JUL.-22

Escala: ...

Plano N°: 2.1





**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:

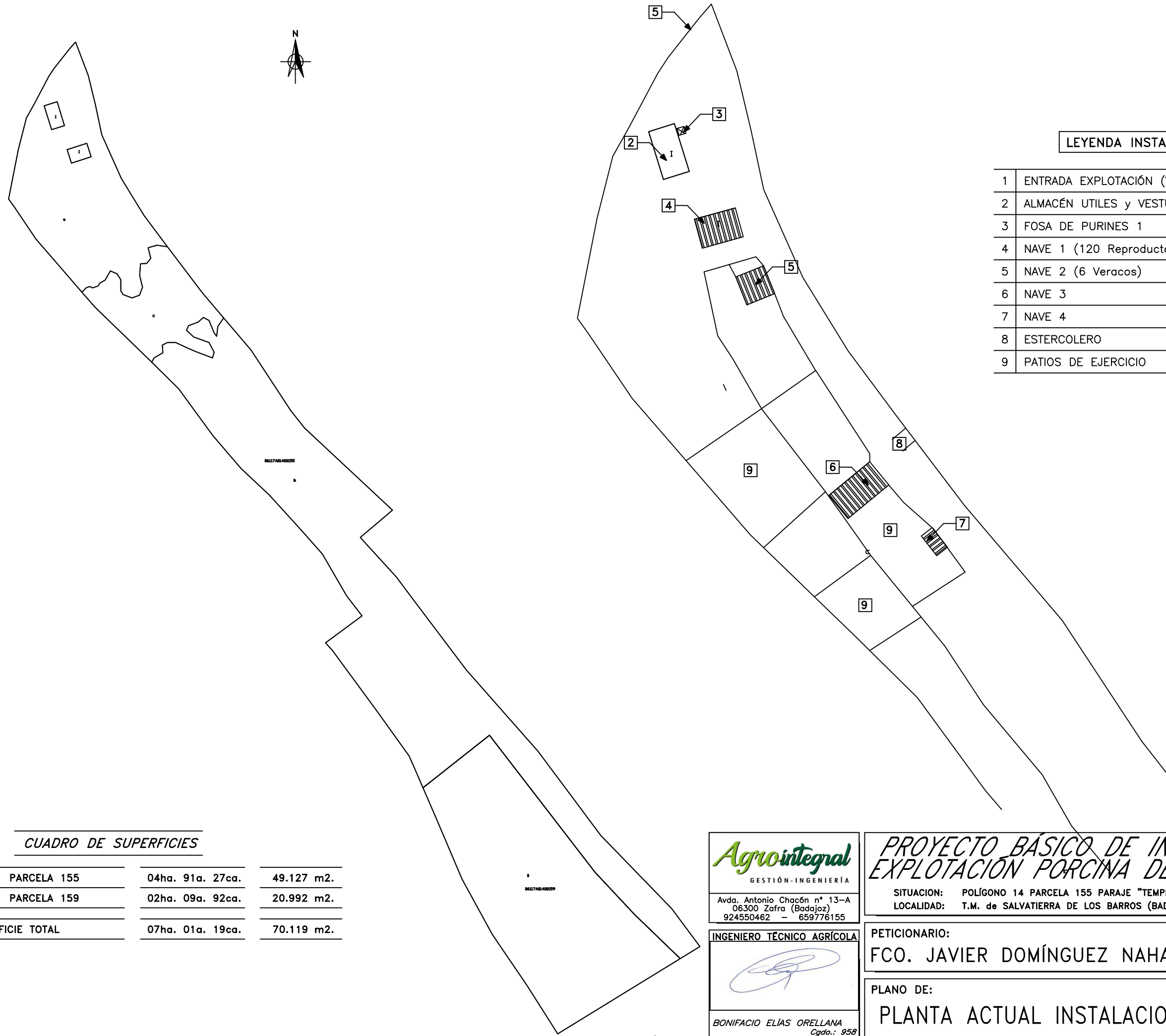
ORTOFOTO CATASTRAL

Fecha: JUL.-22

Escala: ...

Plano N°: 2.2





**LEYENDA INSTALACIONES**

1	ENTRADA EXPLOTACIÓN (Vado Desinfección)
2	ALMACÉN UTILES y VESTUARIOS
3	FOSA DE PURINES 1
4	NAVE 1 (120 Reproductoras)
5	NAVE 2 (6 Veracos)
6	NAVE 3
7	NAVE 4
8	ESTERCOLERO
9	PATIOS DE EJERCICIO

**CUADRO DE SUPERFICIES**

PARCELA 155	04ha. 91a. 27ca.	49.127 m2.
PARCELA 159	02ha. 09a. 92ca.	20.992 m2.
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>07ha. 01a. 19ca.</b>	<b>70.119 m2.</b>



Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

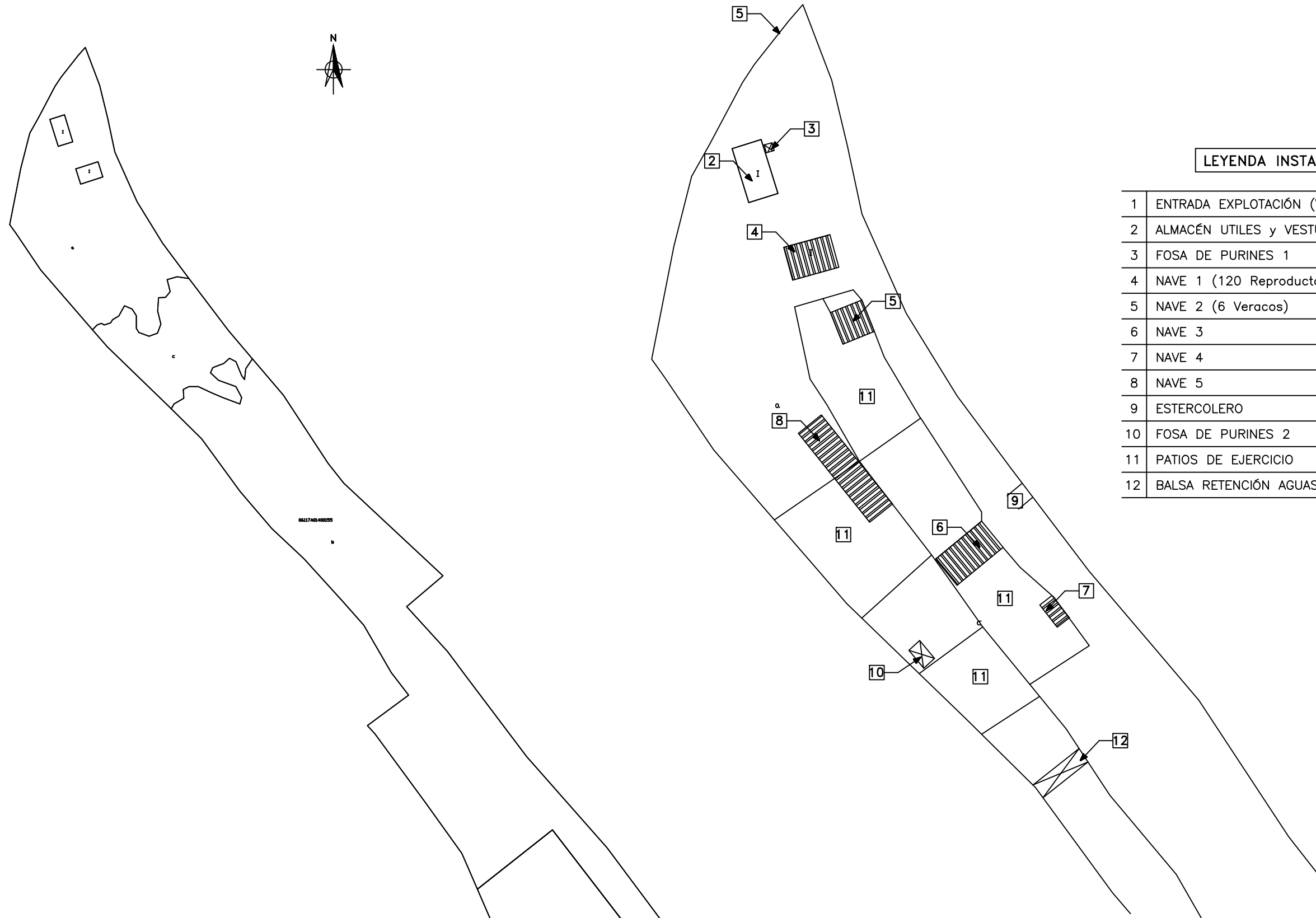
PETICIONARIO:  
**FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO**

PLANO DE:  
**PLANTA ACTUAL INSTALACIONES**

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/3000

Plano N°: 3.1



**LEYENDA INSTALACIONES**

1	ENTRADA EXPLOTACIÓN (Vado Desinfección)
2	ALMACÉN UTILES y VESTUARIOS
3	FOSA DE PURINES 1
4	NAVE 1 (120 Reproductoras)
5	NAVE 2 (6 Veracos)
6	NAVE 3
7	NAVE 4
8	NAVE 5
9	ESTERCOLERO
10	FOSA DE PURINES 2
11	PATIOS DE EJERCICIO
12	BALSA RETENCIÓN AGUAS PLUVIALES

**CUADRO DE SUPERFICIES**

PARCELA 155	04ha. 91a. 27ca.	49.127 m2.
PARCELA 159	02ha. 09a. 92ca.	20.992 m2.
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>07ha. 01a. 19ca.</b>	<b>70.119 m2.</b>



Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

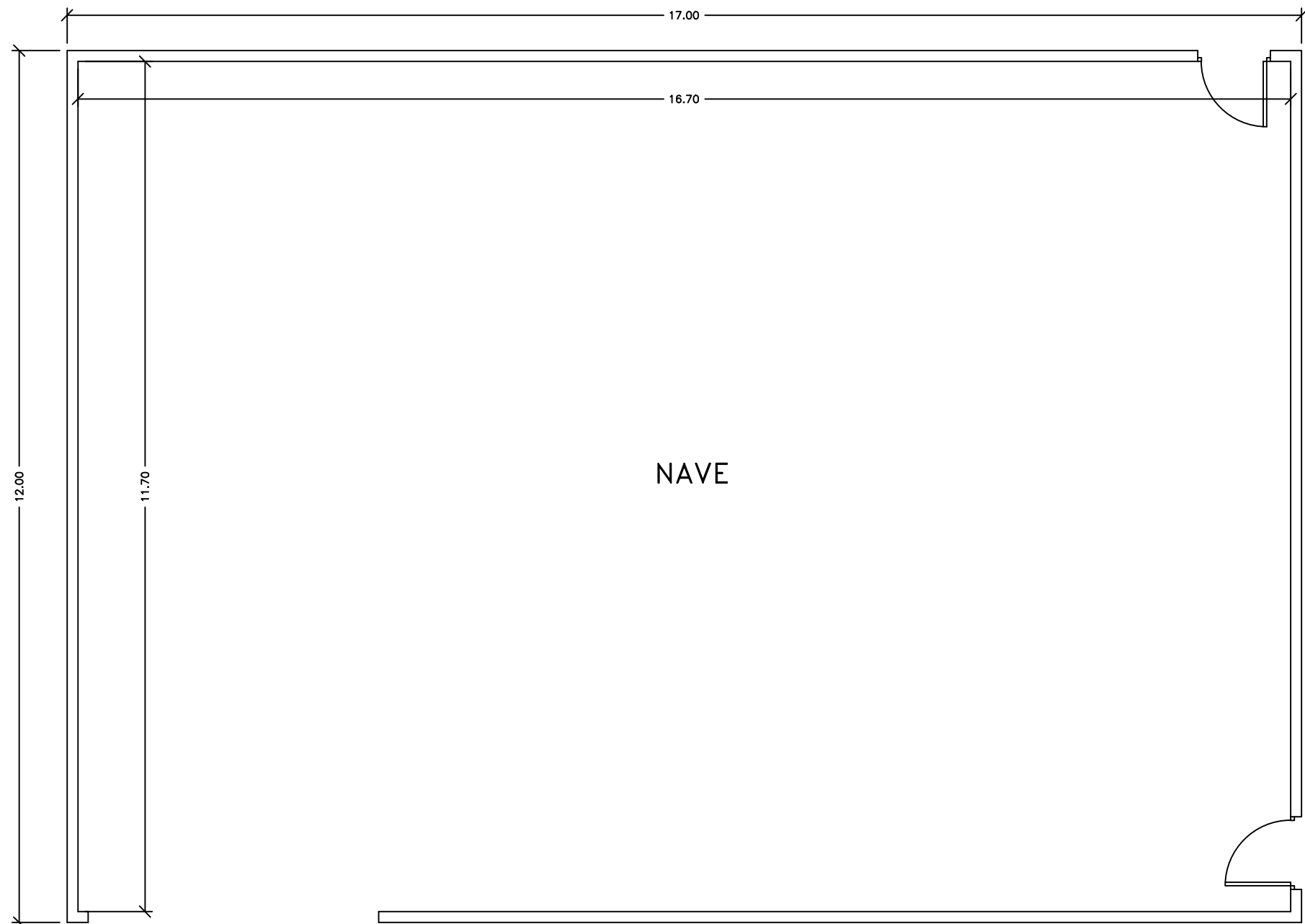
PETICIONARIO:  
**FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO**

PLANO DE:  
**PLANTA AMPLIACIÓN INSTALACIONES**

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/3000

Plano N°: 3.2



CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 1	195,39 m2.
SUPERFICIE UTIL TOTAL	195,39 m2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA	204,00 m2.

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

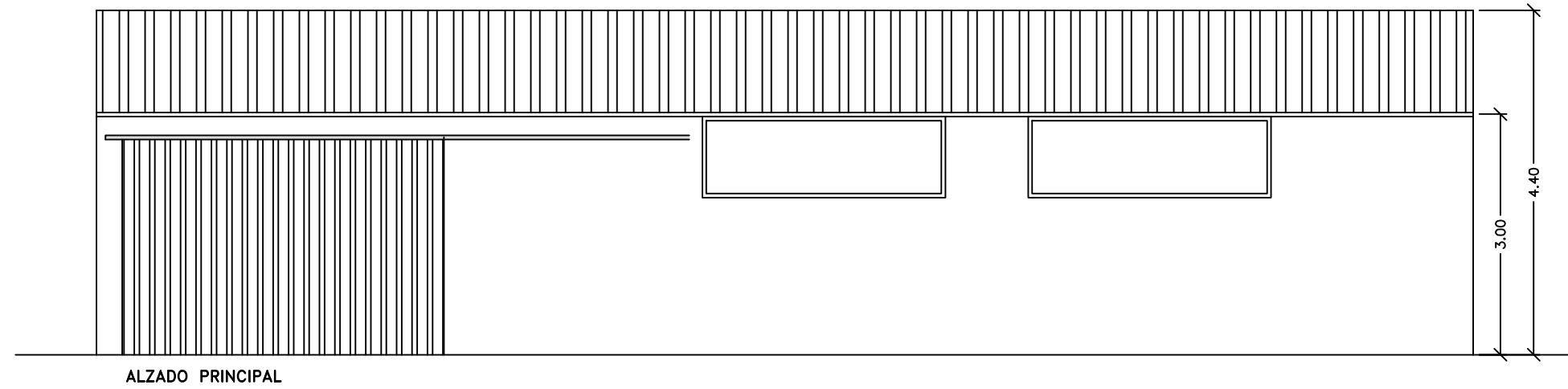
PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:  
PLANTA NAVE 1 (Cotas y Sup.)

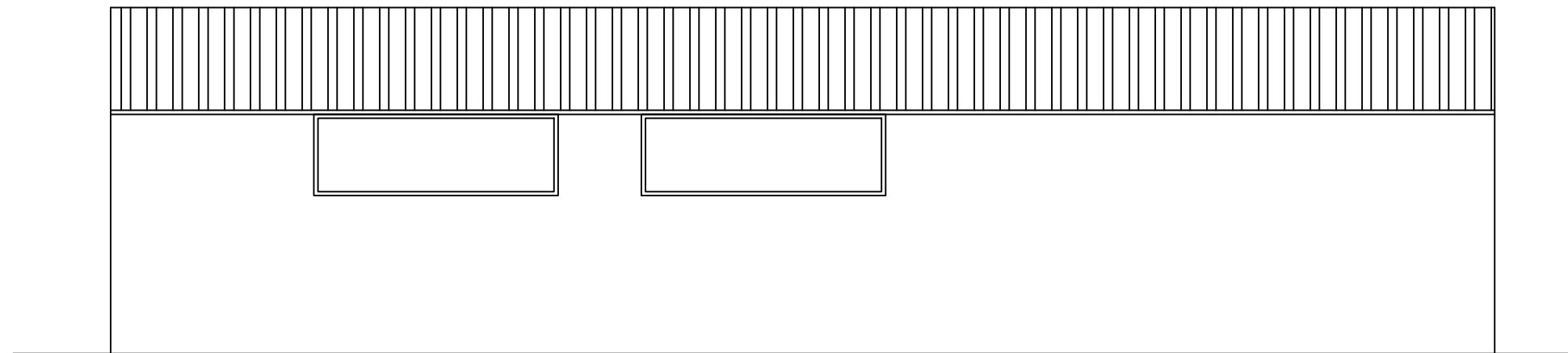
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

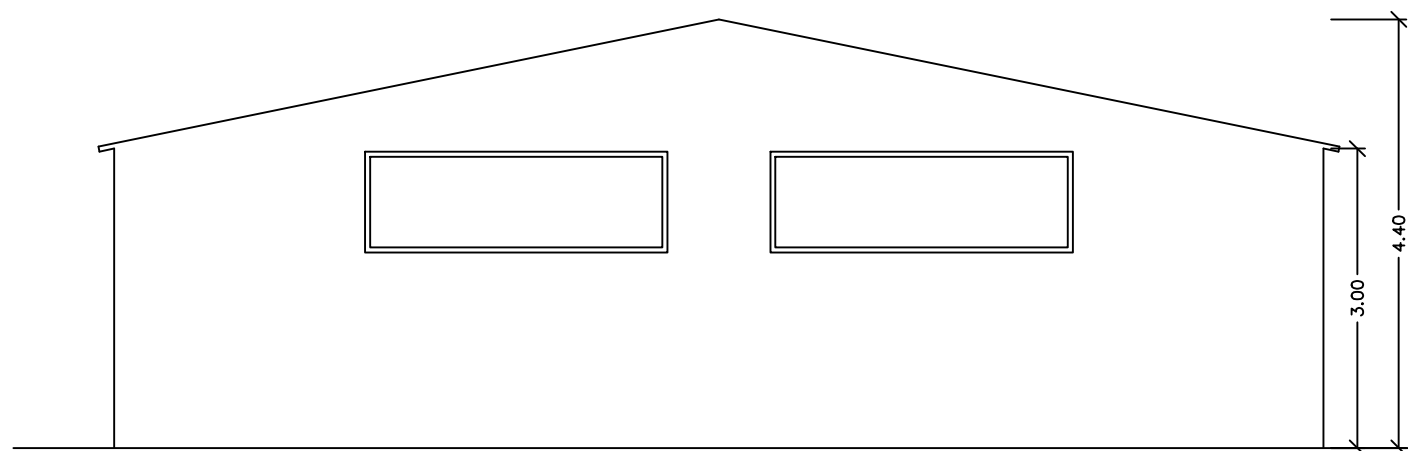
Plano N°: 4



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO POSTERIOR



ALZADOS LATERALES

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA  
Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



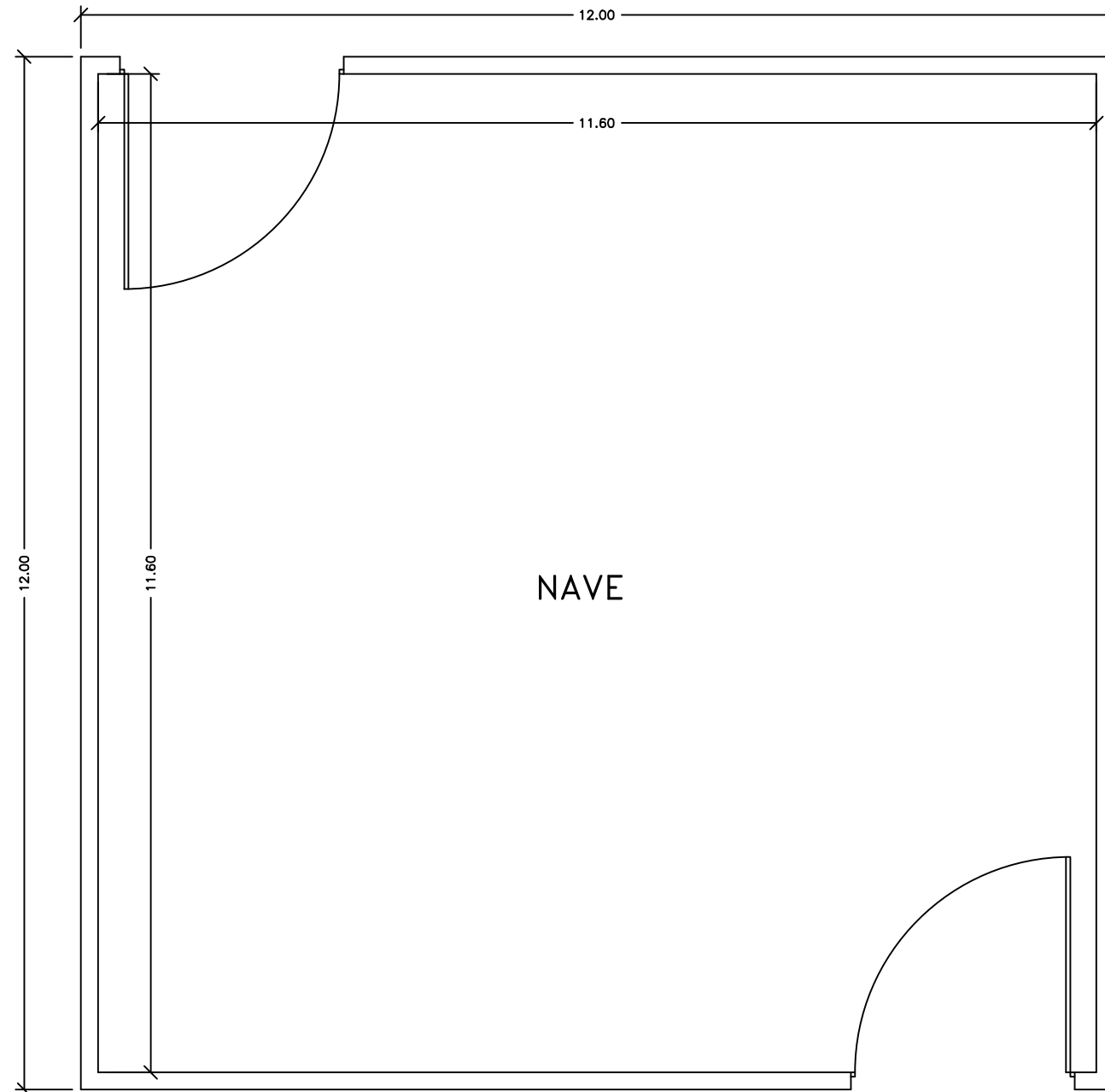
BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**  
SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:  
ALZADOS NAVE 1

Fecha: JUL.-22  
Escala: 1/75  
Plano N°: 5



CUADRO DE SUPERFICIES

NAVE 2	134,56 m2.
SUPERFICIE UTIL TOTAL	134,56 m2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA	144,00 m2.

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

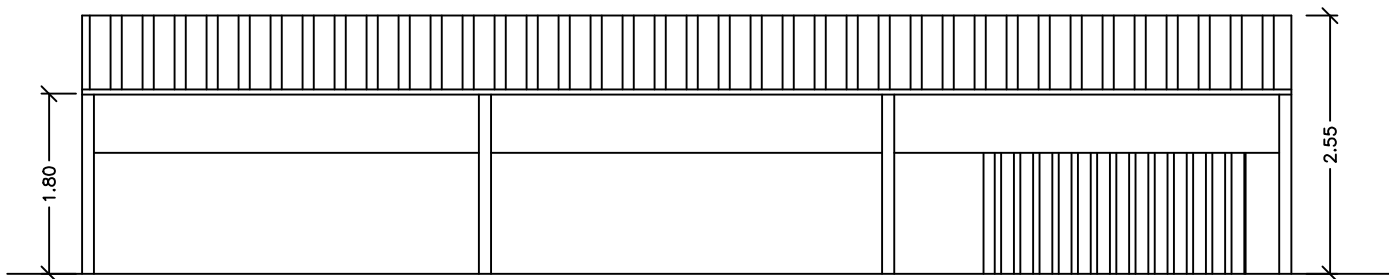
PLANO DE:

PLANTA NAVE 2 (Cotas y Sup.)

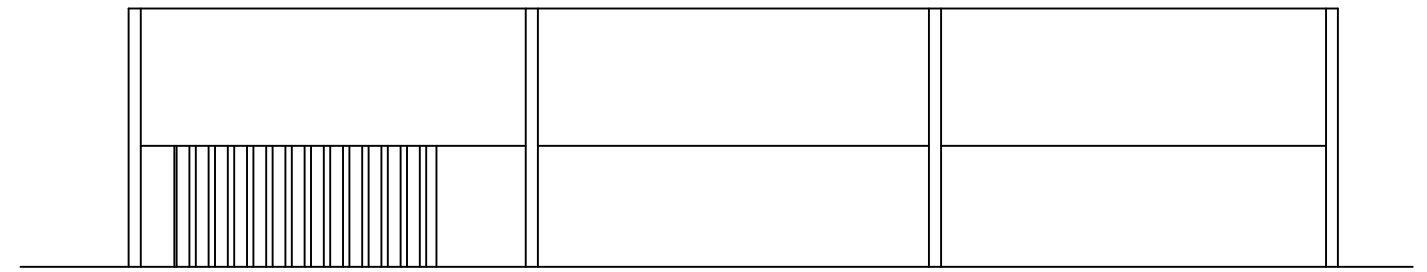
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

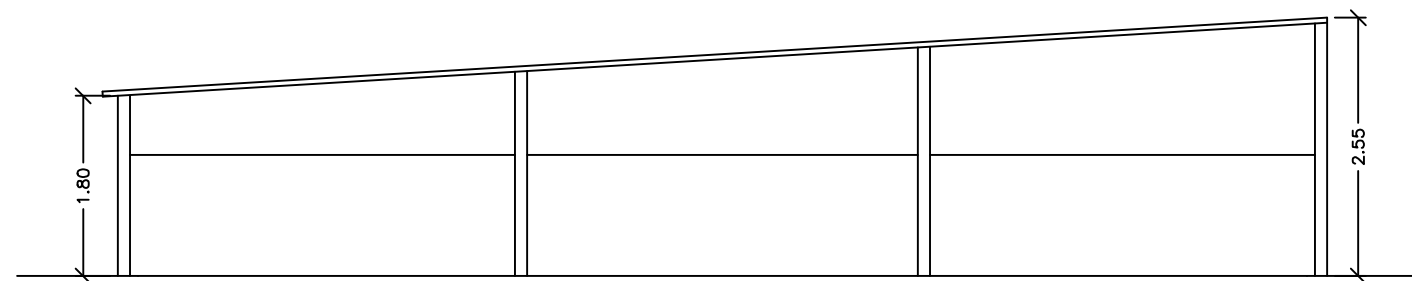
Plano N°: 6



ALZADOS PRINCIPAL



ALZADOS POSTERIOR



ALZADOS LATERALES



Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

*PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN*

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

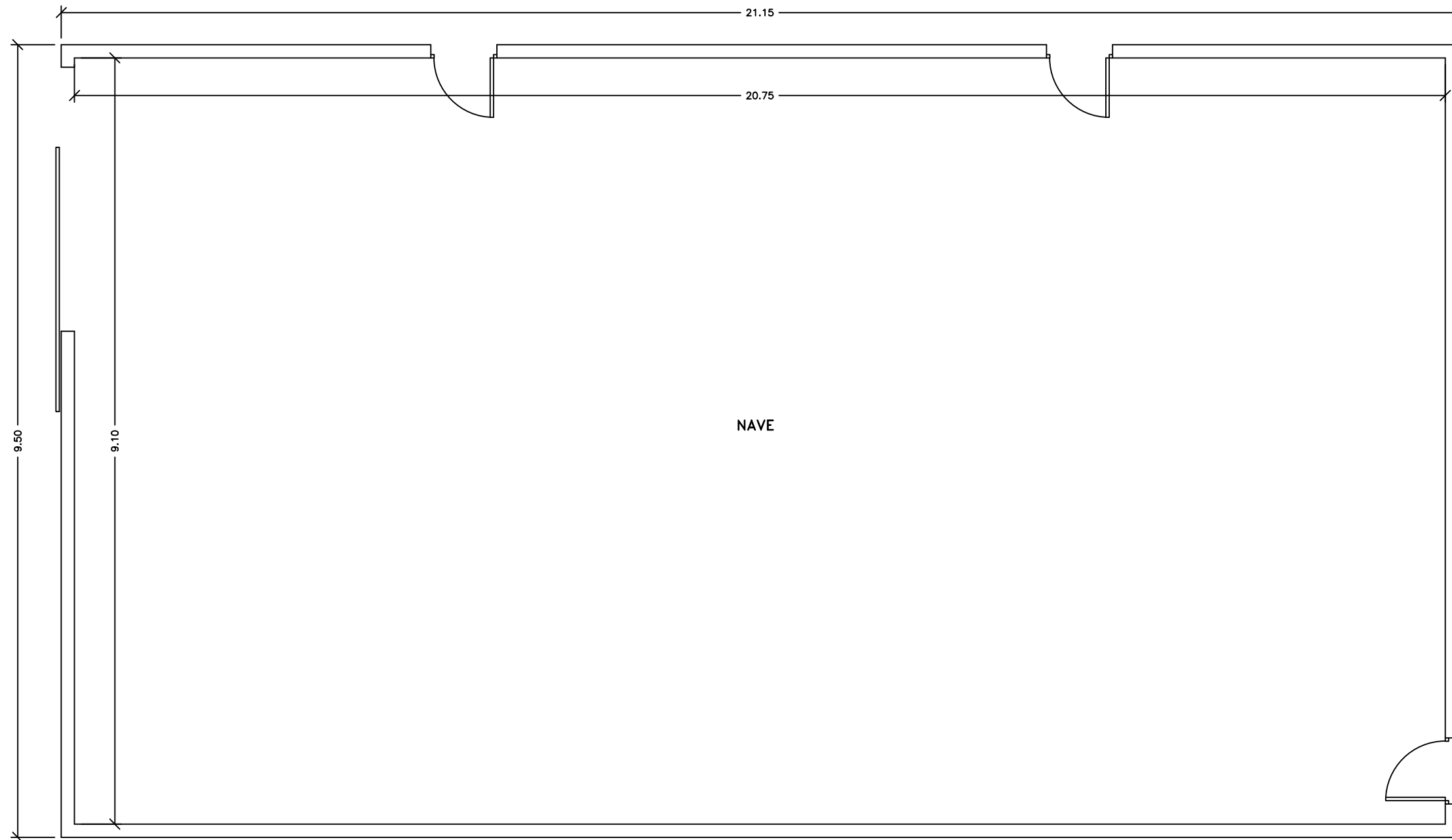
PLANO DE:

ALZADOS NAVE 2

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

Plano N°: 7



CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 3	188,82 m2.
SUPERFICIE UTIL TOTAL	188,82 m2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA	200,92 m2.

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA  
Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

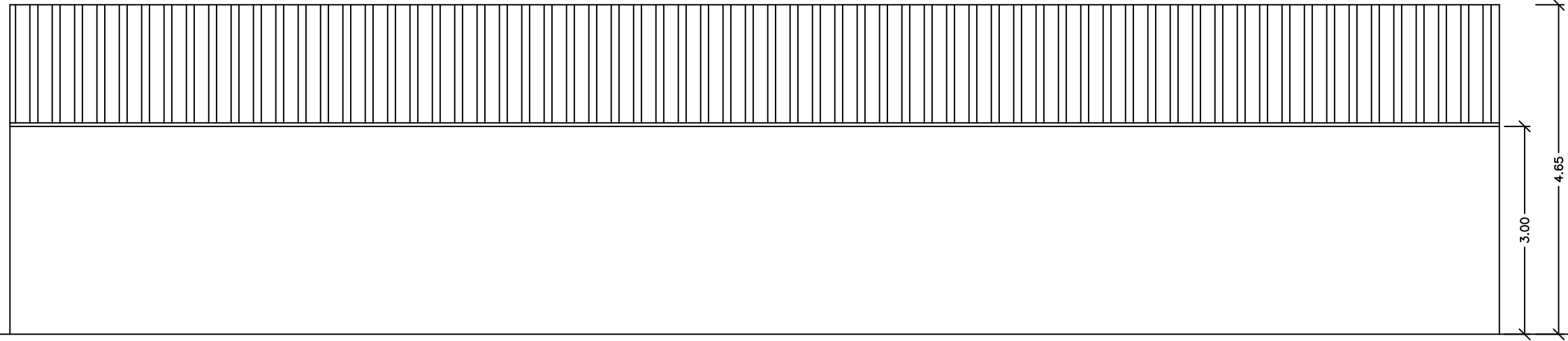
PLANO DE:  
PLANTA NAVE 3 (Cotas y Sup.)

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

Plano N°: 8

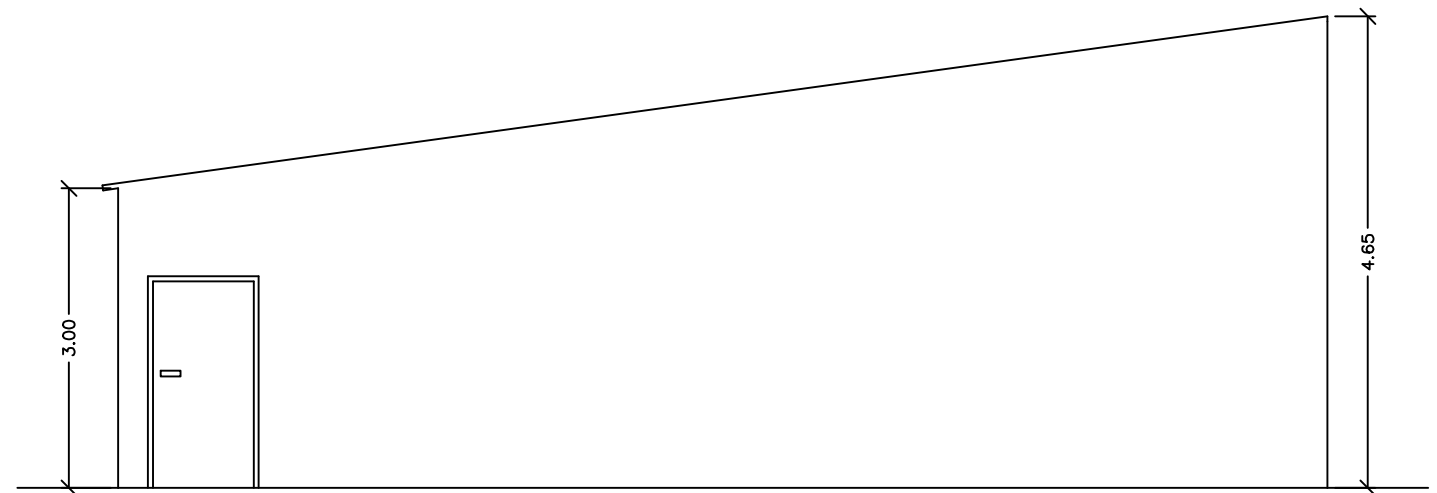




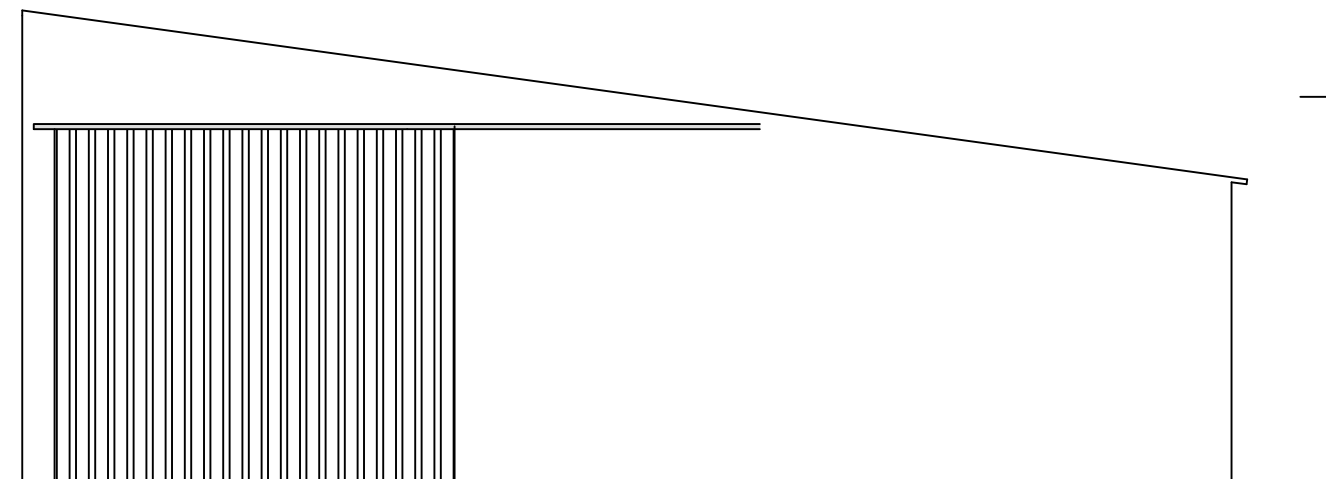
ALZADOS LATERAL DERECHO



ALZADOS LATERAL IZQUIERDO



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO PRINCIPAL

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA  
Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA  
  
BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**  
SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

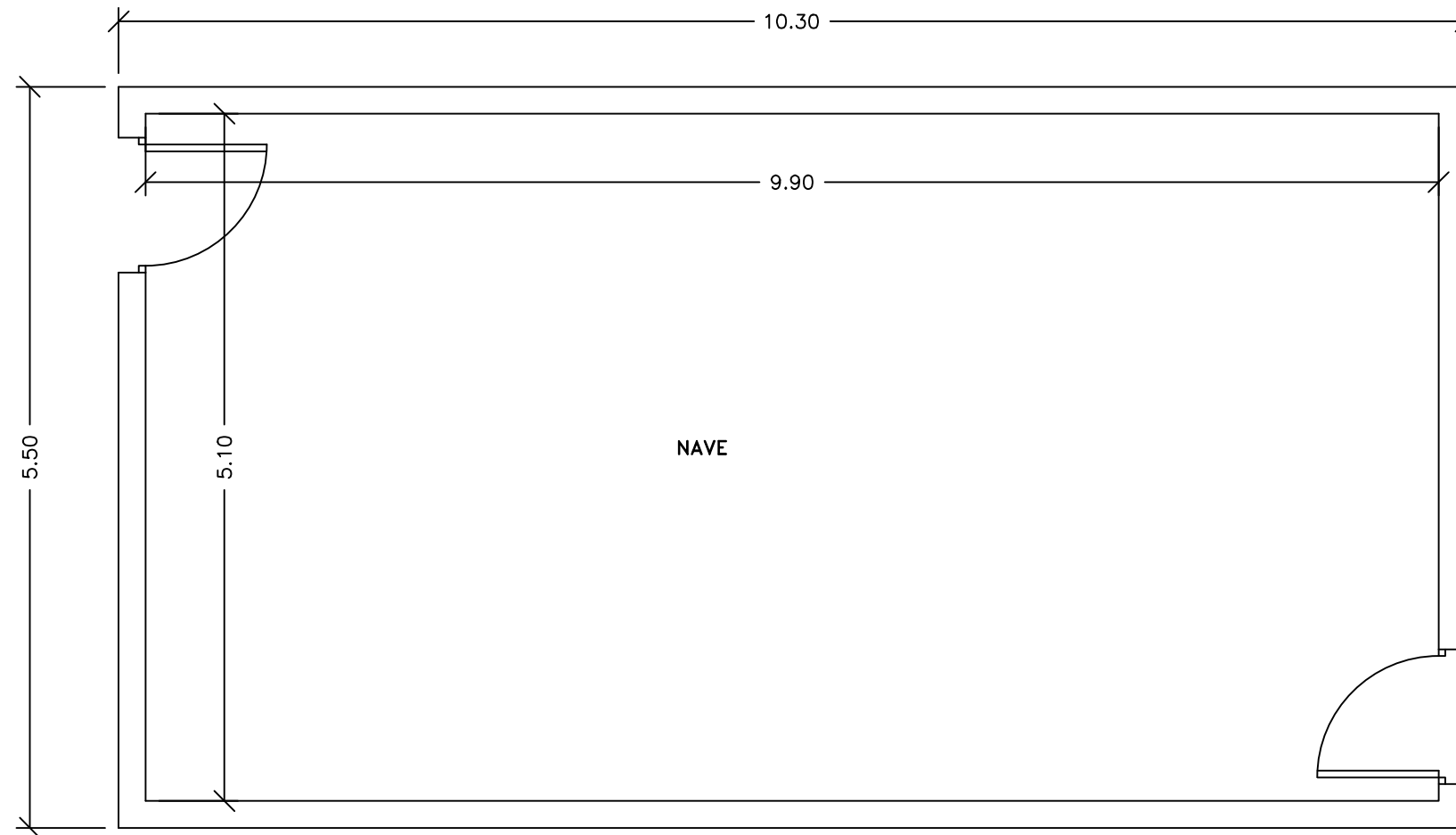
PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:  
ALZADOS NAVE 3

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

Plano N°: 9



**CUADRO DE SUPERFICIES**

NAVE 4	50,49 m2.
SUPERFICIE UTIL TOTAL	50,49 m2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA	56,65 m2.



Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

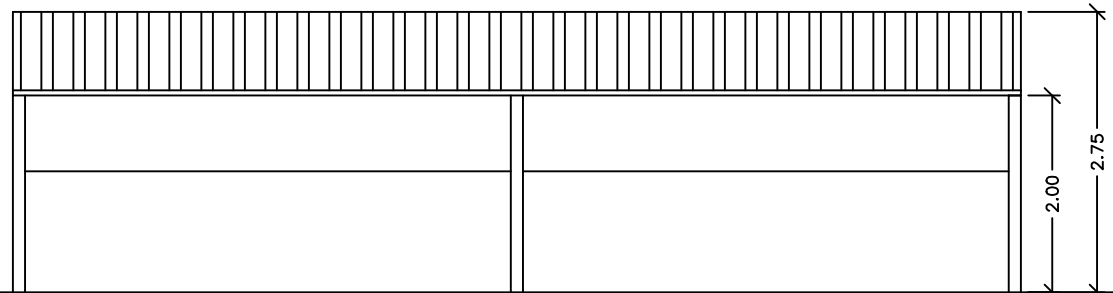
PLANO DE:

PLANTA NAVE 4 (Cotas y Sup.)

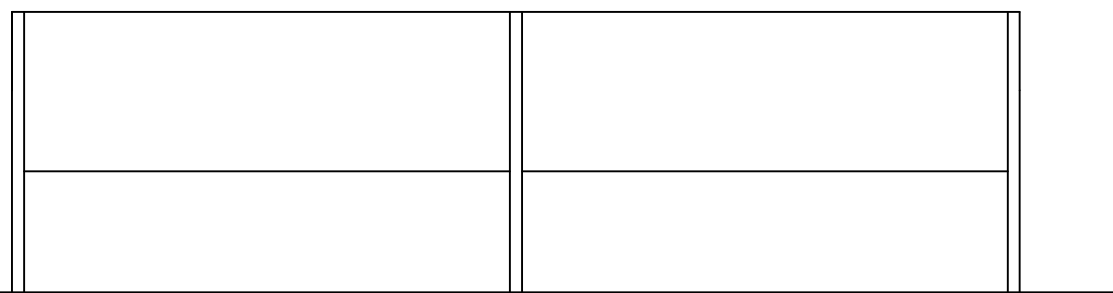
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/50

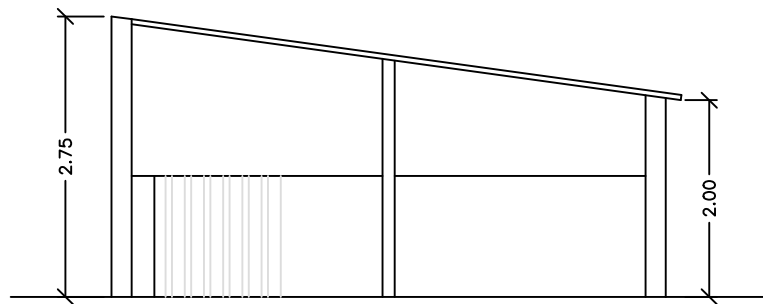
Plano N°: 10



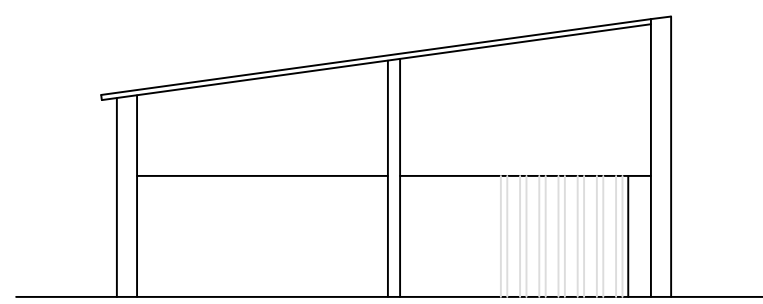
ALZADOS LATERAL DERECHO



ALZADOS LATERAL IZQUIERDO



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO POSTERIOR

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA  
Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA  
  
BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**  
SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

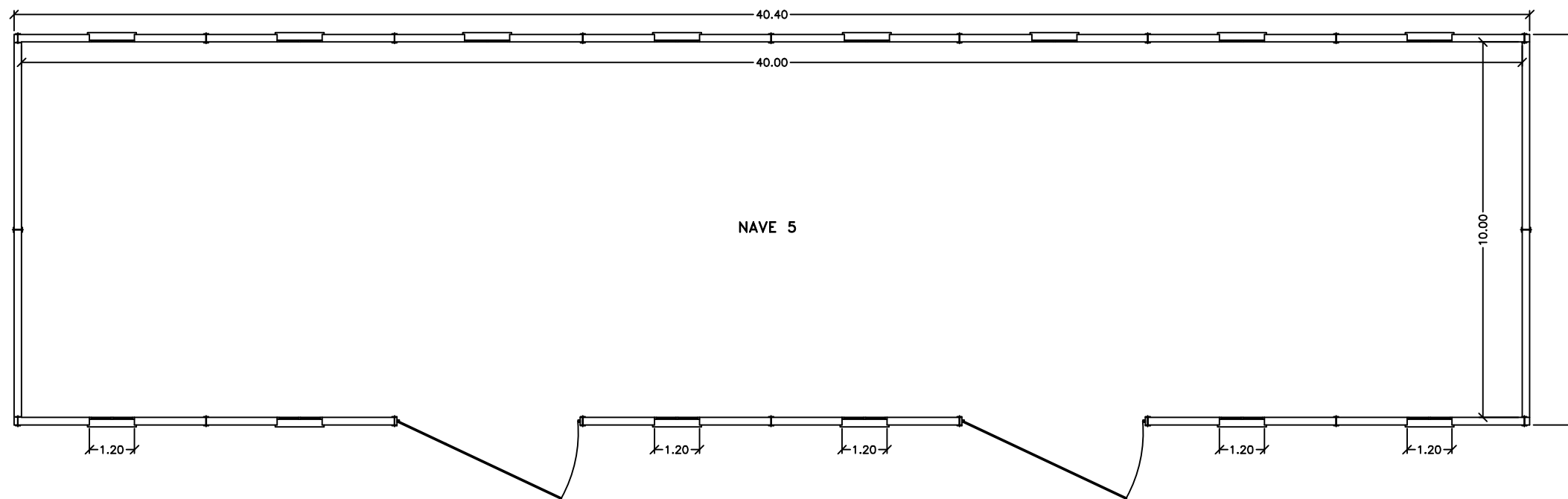
PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:  
ALZADOS NAVE 4

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

Plano N°: 11



**CUADRO DE SUPERFICIES**

NAVE 5	400,00 m2.
SUPERFICIE UTIL TOTAL	400,00 m2.
SUPERFICIE CONSTRUIDA	420,16 m2.



Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA



BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

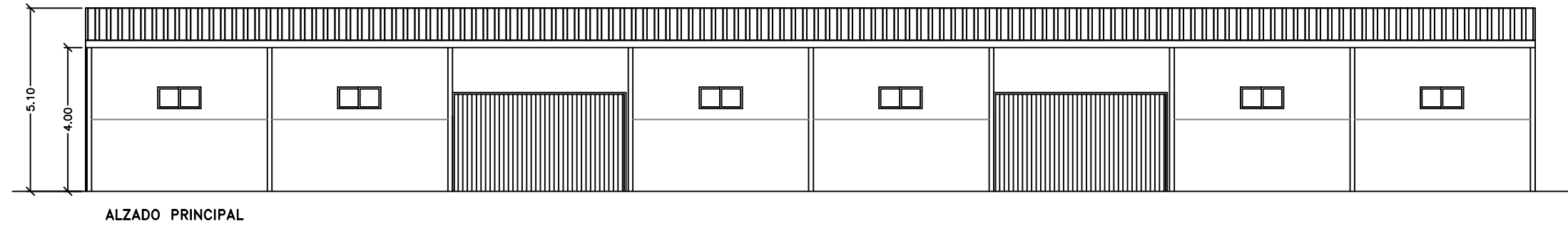
PLANO DE:

PLANTA NAVE 5 (Cotas y Sup.)

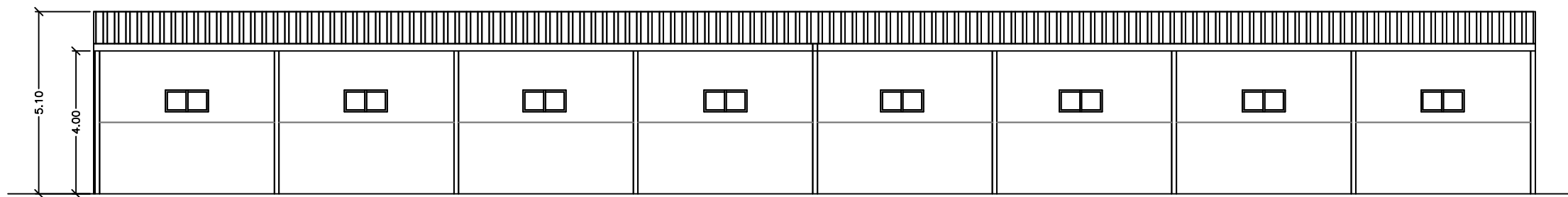
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/150

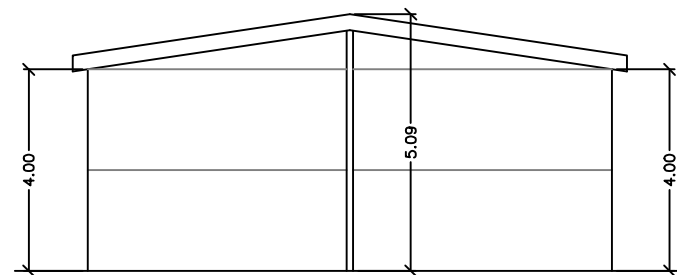
Plano N°: 12



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO POSTERIOR



ALZADOS LATERALES

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

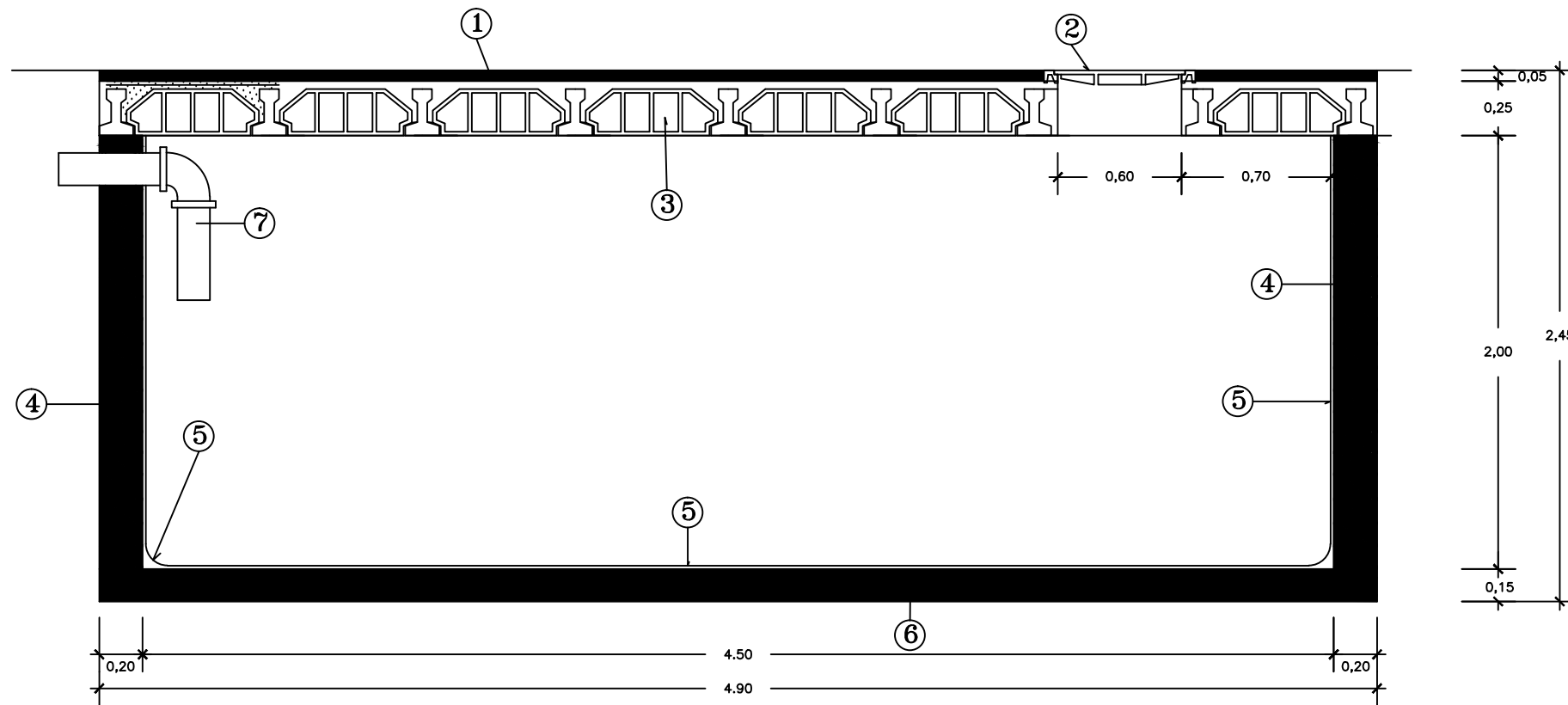
PLANO DE:

ALZADOS NAVE 5

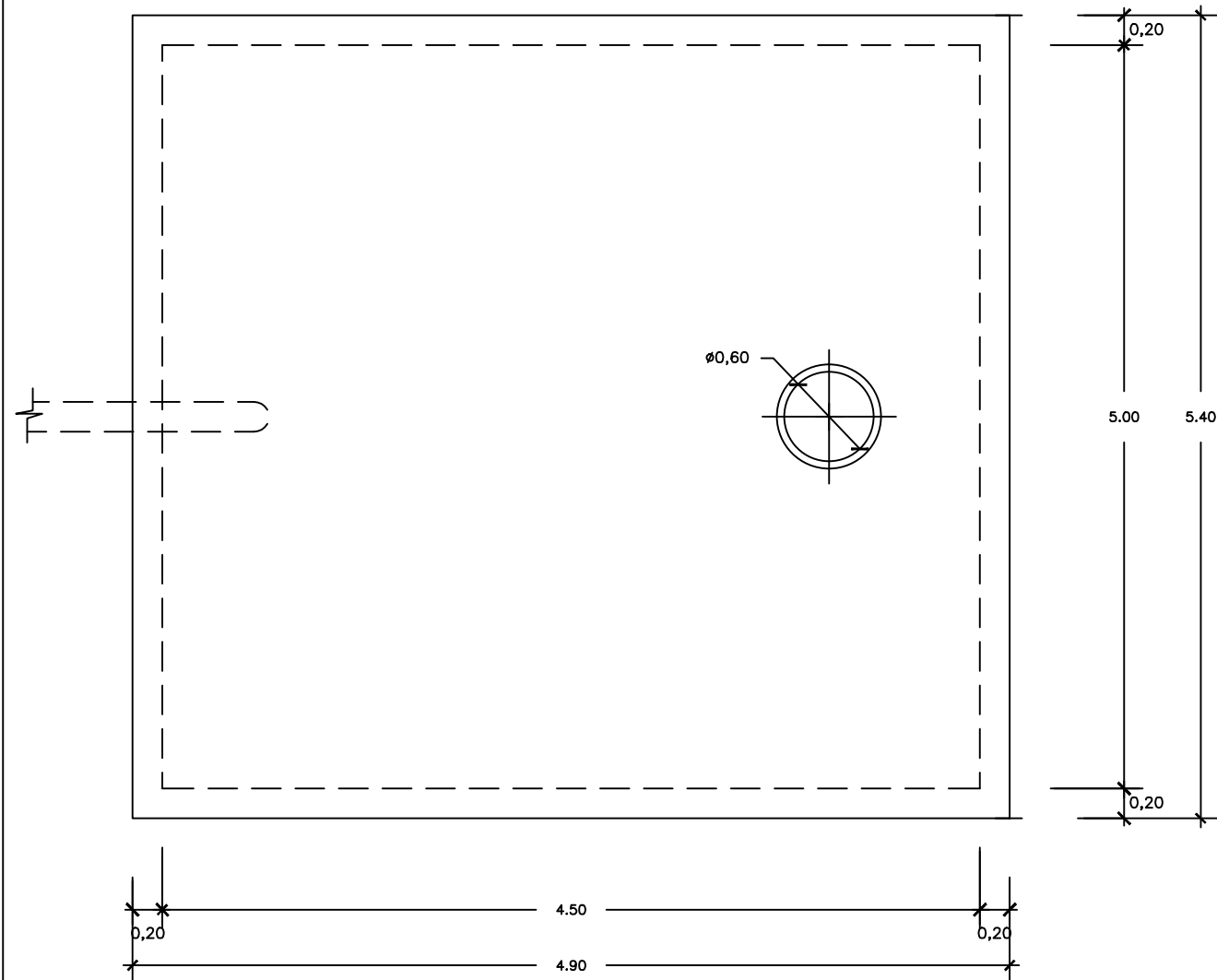
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/150

Plano N°: 13



SECCIÓN



ALZADO

Sin escala

- ①— SOLERA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN EN MASA DE 150 KG/CM.2 DE RESISTENCIA, ARMADO CON MALLAZO 15x15x6 mm.
- ②— TAPA CIRCULAR DE HIERRO FUNDIDO
- ③— FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN PRETENSADO Y BOVEDILLAS CERÁMICAS
- ④— HORMIGÓN ARMADO DE 250 KG/CM.2 DE RESISTENCIA, ARMADO CON 5 Ø DEL 16 CADA 20 cm. EN AMBAS DIRECCIONES DOBLE ARMADURA
- ⑤— ENFOSCADO CON MORTERO DE CEMENTO P-350, DE DOSIFICACIÓN 1:3 , BRUÑIDO Y CON ÁNGULOS REDONDEADOS
- ⑥— SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 150 KG/CM.2 DE RESISTENCIA, EXTENDIDO SOBRE TERRENO LIMPIO Y COMPACTADO
- ⑦— TUBO Y PIEZAS ESPECIALES DE PVC.

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA  
Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

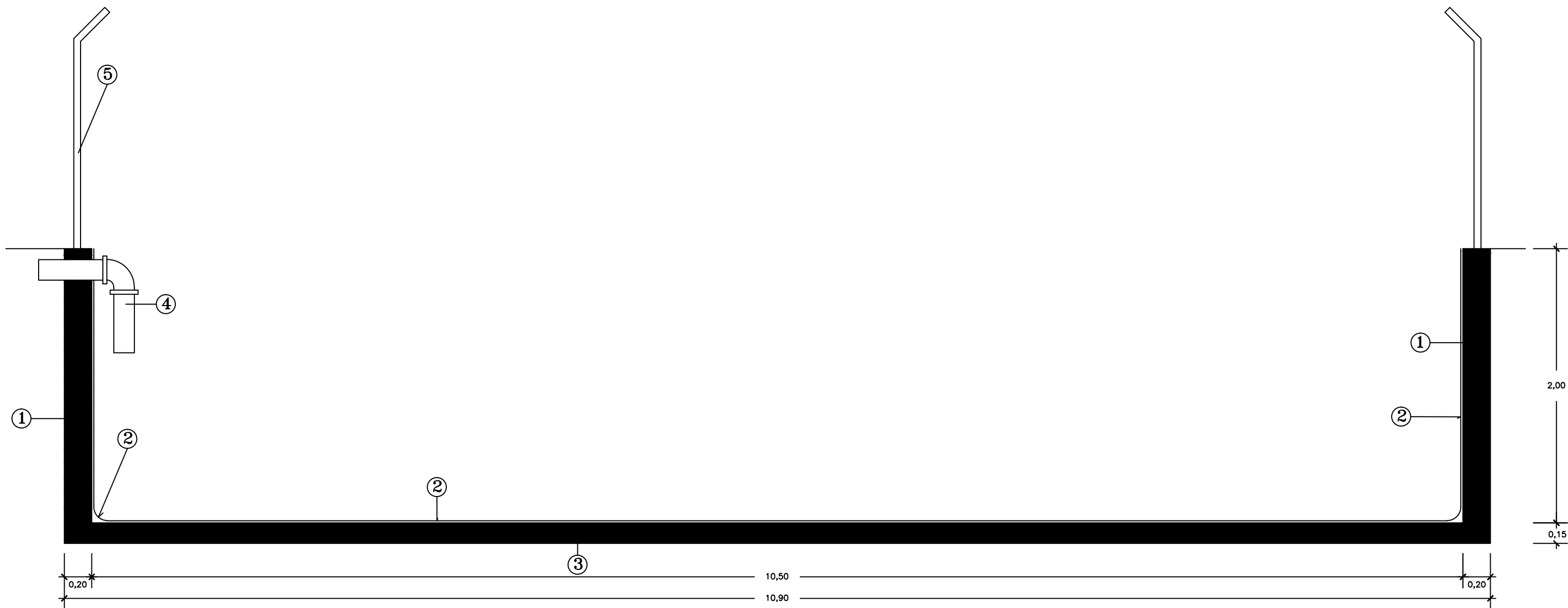
PLANO DE:

FOSA DE PURINES 1

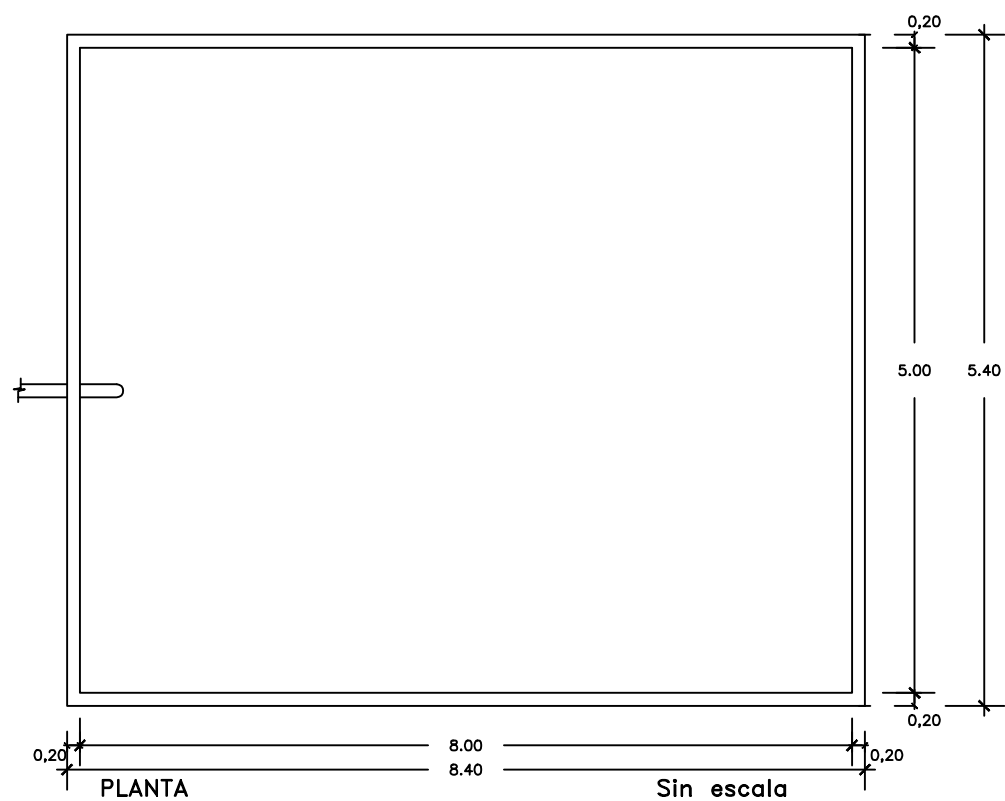
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/30

Plano N°: 14



SECCIÓN



PLANTA

Sin escala

- ①— HORMIGÓN ARMADO DE 250 KG/CM.2 DE RESISTENCIA, ARMADO CON 5 Ø DEL 16 CADA 20 cm. EN AMBAS DIRECCIONES DOBLE ARMADURA
- ②— ENFOSCADO CON MORTERO DE CEMENTO P-350, DE DOSIFICACIÓN 1:3 , BRUÑIDO Y CON ÁNGULOS REDONDEADOS
- ③— SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 150 KG/CM.2 DE RESISTENCIA, EXTENDIDO SOBRE TERRENO LIMPIO Y COMPACTADO
- ④— TUBO Y PIEZAS ESPECIALES DE PVC.
- ⑤— CERRAMINTO PERIMETRAL DEL SEGURIDAD EN MALLAZO DE ACERO

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA  
Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA  
  
BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**  
SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

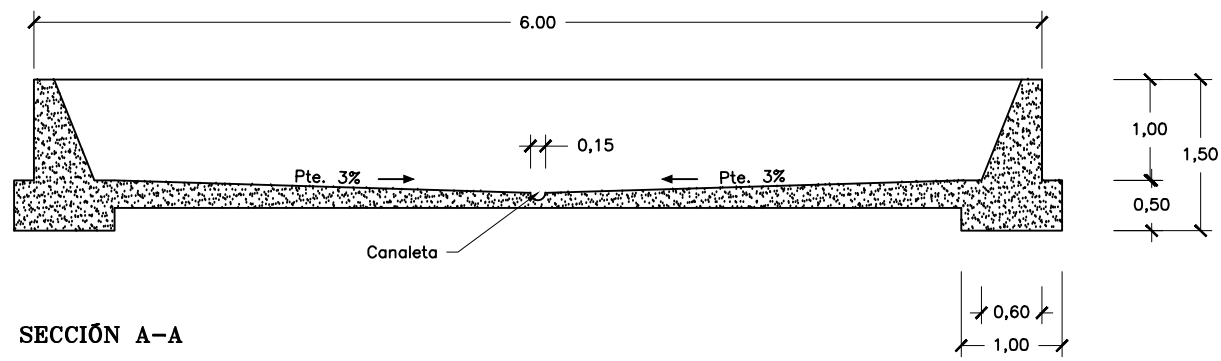
PETICIONARIO:  
FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:  
FOSA DE PURINES 2

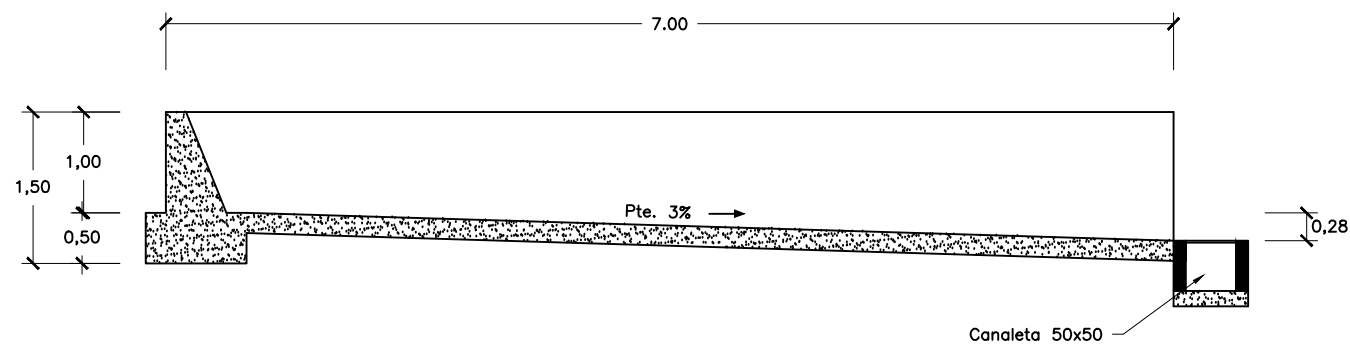
Fecha: JUL.-22

Escala: 1/30

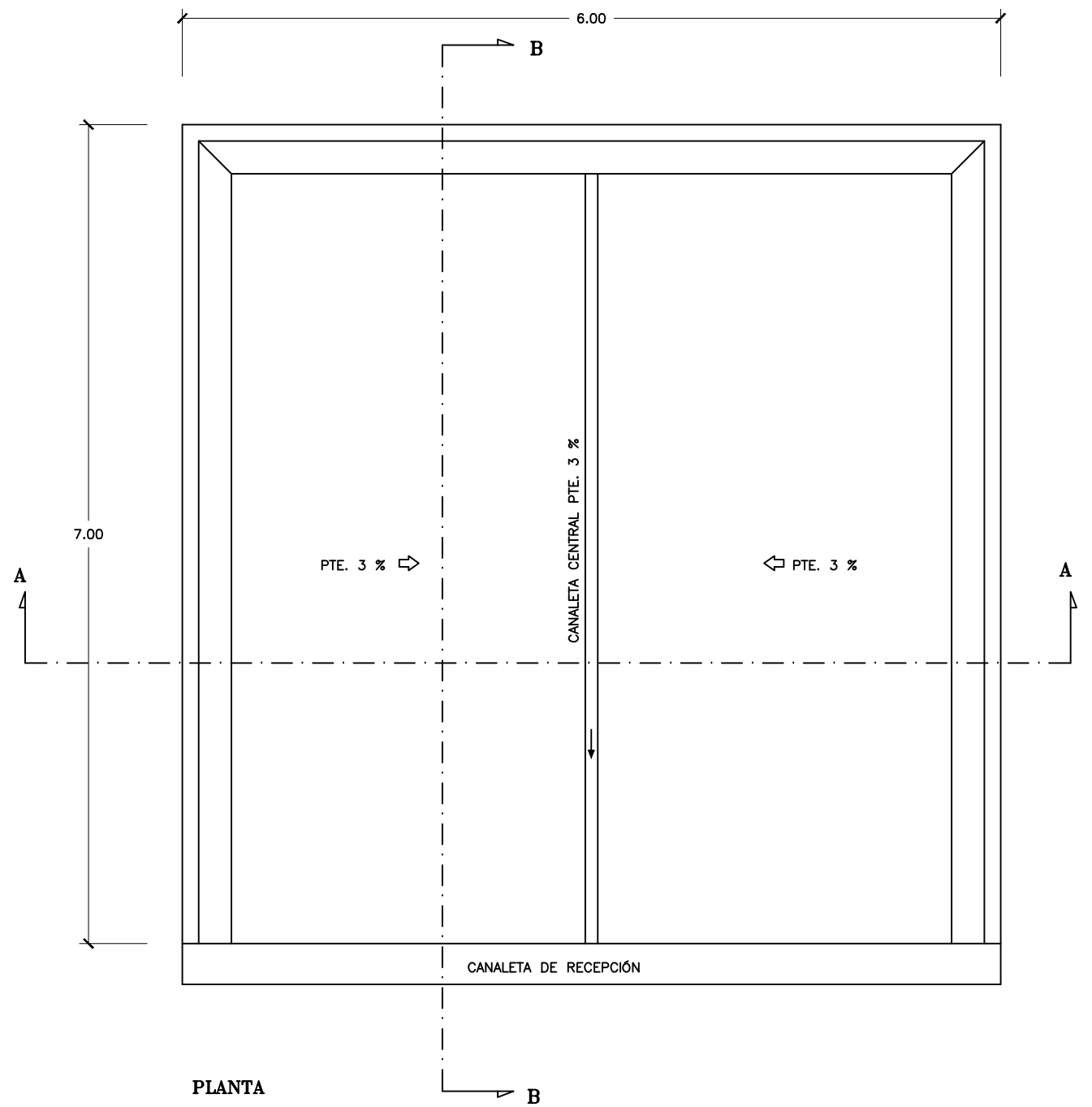
Plano N°: 15



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



PLANTA

**Agrointegral**  
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A  
06300 Zafra (Badajoz)  
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA  
Cgdo.: 958

**PROYECTO BÁSICO DE INSTALACIONES  
EXPLOTACIÓN PORCINA DE PRODUCCIÓN**

SITUACION: POLÍGONO 14 PARCELA 155 PARAJE "TEMPRANO"  
LOCALIDAD: T.M. de SALVATIERRA DE LOS BARROS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

FCO. JAVIER DOMÍNGUEZ NAHARRO

PLANO DE:

ESTERCOLERO (Planta y Sección)

Fecha: JUL.-22

Escala: 1/75

Plano N°: 16