

RESUMEN NO TÉCNICO DEL PROYECTO PARA NUEVO REGISTRO PORCINO INTENSIVO DE CEBO EN EL POLÍGONO 15 PARCELA 653 DEL T.M. DE CAMPANARIO (BADAJOZ)

1. TITULAR DEL PROYECTO

Se redacta el presente documento a petición de **D. MANUEL JESÚS ORTIZ DÍAZ**, con D.N.I.-08.893.286-Z y domicilio en C. Moreno Nieto, Nº 9, C.P. 06460, Campanario (Badajoz), propietario de la parcela donde se van a implantar las instalaciones.

2. ACTIVIDAD

El objetivo del proyecto es sentar las bases técnicas para llevar a cabo la **construcción de un nuevo REGISTRO PORCINO INTENSIVO DE 1.000 PLAZAS DE CEBO**, en el polígono 15 parcela 653, del T.M. de Campanario (Badajoz), promovido por D. Manuel Jesús Ortiz Díaz.

Según el Decreto 306/2020 de 11 de Febrero publicado en el BOE nº 38 de 13 de Febrero de 2020 por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo, la Explotación objeto del presente proyecto queda encuadrada en la siguiente categoría, según su orientación:

- Por su orientación zootécnica: **CEBO**
- Por su capacidad: **EXPLOTACIÓN INDUSTRIAL GRUPO II.**
- Por el régimen de explotación: **INTENSIVA.**

Los animales, explotados en régimen intensivo, son engordados en naves de engorde dispuestas para tal fin, con una superficie de 1 m² por cada animal. Habrá un total de 2 naves de con un total de 1.000 m² para los animales de la explotación.

Se pretenden determinar las acciones que pueden tener sobre el medio ambiente, determinando los efectos ambientales, la conveniencia o no de realizar el proyecto y, en caso afirmativo, fijar las condiciones en que debe realizarse.

Se elaborará un documento que dote de documentación suficiente para proceder, a través del Ayuntamiento de Campanario y ante los organismos que competa, a la tramitación de todos los permisos y/o licencias que sean necesarias para poner en funcionamiento y uso la explotación objeto del proyecto.

3. UBICACIÓN

Paraje: "LOS PATOS"

Término Municipal	Polígono	Parcela	Superficie (ha)
CAMPANARIO	15	653	1,8183
TOTAL SUPERFICIE			1,8183 ha

Según Referencia Catastro

Localización coordenadas geográficas: 38° 52' 12.28" N 5° 41' 16.69" W

Localización coordenadas UTM (Datum ETRS 89): Huso = 30; X = 266.800,49; Y = 4.305.793,25.

Según se expone en las Escrituras de Compraventa, los datos de la finca son:

	-----ESTIPULACIONES:-----
Magacela. Es la parcela 653 del polígono 15.-----	PRIMERA.- DON JUAN COSME GALLARDO
INSCRIPCIÓN: Tomo 1069, libro 88, folio 149, finca 1799.-----	RODRIGUEZ , vende y transmite, en pleno dominio y libre de cargas, a DON MANUEL JESUS ORTIZ DIAZ , que compra y adquiere, <u>como cuerpo cierto</u> , la finca rústica descrita en el
Se valora en SIETE MIL EUROS (€ 7.000).-----	expositivo I) de esta escritura, con todos sus derechos.-----
REFERENCIA CATASTRAL: 06028A015006530000AJ.	

Su acceso se realiza desde la carretera que une Campanario con Magacela. Tomando un camino que se encuentra a la izquierda en el punto kilométrico 6 (Sentido Campanario – Magacela), recorreremos dicho camino 1 km aproximadamente, y encontraremos la entrada a la explotación a la izquierda.

La parcela en cuestión SI se encuentra en zona Red Natura 2000 (en ZEPA – LIC)

- ZEPA: La Serena y Sierras Periféricas.
- ZEC: La Serena.

No existen explotaciones porcinas inscritas en el Registro de Explotaciones Porcinas de la Comunidad Autónoma de Extremadura con las que incumpla el régimen de distancias establecido en la normativa vigente en materia de ordenación zootécnico-sanitaria de explotaciones porcinas (Real Decreto 306/2020).

La explotación cumple las siguientes distancias mínimas según el PGM de Campanario, como se puede apreciar en los planos:

- Más de 10 m a linderos.
- Más de 100 metros a la carretera más cercana
- Más de 25 metros a cualquier otra vía pública.
- Más de 100 metros a cursos de agua (Arroyo de Pecho Toro).
- Más de 100 metros de la línea ferroviaria más cercana.
- Más de 500 m a industrias cárnicas.
- Más de 1 km al núcleo urbano más cercano (Magacela).
- Más de 1 km a otras explotaciones.
- Más de 1 km a vertederos autorizados.

- Más de 2 km a mataderos.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La nueva explotación se construirá totalmente desde cero, en una parte de la finca donde no hay ninguna construcción. La ubicación será en una zona de tierra de labor donde se vean afectadas el menor número de encinas y donde se minimice el impacto ambiental de la explotación.

El proyecto incluye las siguientes instalaciones:

INSTALACIONES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

- Naves de secuestro:

NAVE	POLÍGONO	PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
Nave 1	15	653	540,00	521,00
Nave 2	15	653	540,00	521,00
TOTAL SUPERFICIE SECUESTRO			1.080,00	1042,00

- Otras edificaciones vinculadas a la explotación porcina:

INSTALACIÓN	POLÍGONO	PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
Aseo - Vestuario	15	653	9,00	7,30
Lazareto	15	653	29,50	25,12
TOTAL SUPERFICIE			38,50	32,42

Por tanto y según los datos anteriores, la **superficie total construida** es de **1.118,50 m²**.

- **4 Patios de ejercicio** (con una superficie total de 2.044,10 m²).

La explotación porcina también contará con instalaciones sanitarias, tales como:

- **1 estercolero de 90 m³ de capacidad.** Capacidad suficiente para el estiércol generado durante 15 días.
- **1 fosa de purines de 600 m³ de capacidad,** que recogerá las aguas negras generadas en las 2 naves de secuestro que se diseñan. Como el registro porcino es de 1.000 animales, la fosa se dimensionará a 0,6 m³/animal. En esta fosa **también verterán el lazareto y el estercolero.**
- **1 fosa séptica de 1m³,** que recogerá lo generado por los usuarios del aseo.
- **1 balsa de purines de 50 m³ de capacidad,** que recogerá los residuos generados en los patios de ejercicio.
- **Vado sanitario a la entrada de la explotación.** Las dimensiones son de 6,00 x 3,00 x 0,30 metros.
- **Pediluvio.** Colocados en cada uno de los accesos reservados para el personal en las naves.

Por tanto y según los datos anteriores, la **superficie total afectada por las construcciones es de 1.118,50 m²**, mientras que la **superficie total de la parcela es de 18.183 m²**.

La situación de los animales dentro de la explotación será la siguiente:

NAVE	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)	CEBO
Nave 1	521,00	500
Nave 2	521,00	500
TOTAL	1.042,00	1.000

Como se puede apreciar en la tabla anterior, los animales, explotados en régimen intensivo, serán engordados en las naves con una superficie disponible de 1 m² por cada animal.

Se elaborará un documento que dote de documentación suficiente para proceder, a través del Ayuntamiento de Campanario y ante los organismos que competa, a la tramitación de todos los permisos y/o licencias que sean necesaria para poner en funcionamiento y uso la explotación objeto del proyecto.

A).- NAVES DE SECUESTRO I y II:

Se trata de dos naves adosadas de nueva construcción, las dos iguales en material y diseño, que se dispondrán de manera estratégica (ver plano de distribución de la explotación). Ambas serán de estructura metálica, a dos aguas, con cubierta de chapa de acero galvanizado y cerramientos perimetrales de placa de hormigón prefabricado, tela pajarera y puertas de chapa. Ambas tendrán solera de hormigón conectado a la fosa séptica de purines de 600,60 m³ (las dos naves compartirán tubería de saneamiento hacia la fosa, tal como se indica en los planos).

Cada nave tendrá unas dimensiones exteriores de 45 x 12 m (540,00 m² construidos) y con 521,00 m² útiles de secuestro (20,00 x 50,00 m), con capacidad para albergar 1.000 animales de cebo.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de una estructura hiperestática pórticos de estructura metálica.

DIMENSIONES DE CADA NAVE

SUPERFICIE CONSTRUIDA	540,00 m ²
SEPARACIÓN ENTRE PORTICOS	5 m
ALTURA CUMBRERA	5,50 m
ALTURA PILARES	4,00 m
PENDIENTE DE LA CUBIERTA	15 %

CIMENTACIONES

Tensión admisible terreno < 3,0 kp/cm².

Zapatas aisladas centradas para pilares, ejecutadas con hormigón armado HA- 25/P/40/ IIb con acero corrugado B 500 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/20.

Zapata corrida de cimentación en hormigón armado HA-25/P/40/ IIb con acero corrugado B 500 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/20 para cimiento de cerramiento.

CERRAMIENTOS

El cerramiento de fachada está compuesto por placas de hormigón prefabricado en las fachadas principales, y en los laterales hasta una altura de 1,20 m, a continuación de estas placas se instalará tela pajarera de 1 metro, y para finalizar una chapa prelacada de 6 mm de espesor hasta la cubierta.

CUBIERTA

Chapa de acero galvanizado 0,6 mm prelacada cara exterior en color verde o rojo y galvanizado interior.

SOLERA

Solera de hormigón armado HA-25/B/20 con mallazo de diámetro 6/ 20x20 cm de 20 cm de espesor medio con una pendiente hacia la arqueta de salida del 2 % en toda la planta de la nave, con subbase de grava compactada 40/60 de 15/20 cm.

CERRAMIENTO CON MALLA DE HUECOS Y VENTANAS

La nave dispondrá de una puerta corredera de 3,00 x 4,00 m y puertas de salida hacia los patios de ejercicio.

Se dispondrán de tela pajarera metálica en todos los huecos y ventanas a fin de evitar la entrada de pájaros y mosquitos.

B).- LAZARETO

Se trata de una nave de 29,50 m² exteriores (25,12 m² útiles), a un agua anexa a la nave 2 de secuestro. El cerramiento perimetral de la nave es de bloques de hormigón. La altura a cumbrera de la nave es de 4 m.

Estará destinada al alojamiento de animales enfermos, aislado de la zona de secuestro, evitando así la transmisión de enfermedades infectocontagiosas al resto de los animales de la explotación. Está conectada a la fosa séptica mediante un sistema de tuberías estacas de PVC.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de una estructura de bloques de hormigón.

DIMENSIONES

SUPERFICIE CONSTRUIDA	29,50 m ²
ALTURA CUMBRERA	4,00 m
ALTURA PILARES	3,40 m
PENDIENTE DE LA CUBIERTA	15 %

CIMENTACIONES

Tensión admisible terreno < 3,0 kp/cm²

Zapatas aisladas centradas para pilares, ejecutadas con hormigón armado HA-25/B/40/IIa con acero corrugado B 500 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/20.

CERRAMIENTOS

El cerramiento está compuesto por bloques de hormigón.

CUBIERTA

Chapa de acero galvanizado 0,6 mm prelacada cara exterior en color verde o rojo y galvanizado interior.

SOLERA

Solera de hormigón, con ligera pendiente del lazareto hacia sumidero, estando conectado a la red de saneamiento.

CERRAMIENTO CON MALLA DE HUECOS Y VENTANAS

Contará con una puerta de acceso de 3,00 x 3,30 m. Se dispondrá de tela mosquitera metálica en todos los huecos y ventanas a fin de evitar la entrada de pájaros y mosquitos. Solera de hormigón y carpintería metálica en puertas y ventanas.

C).- ASEO VESTUARIO

Se trata de una nave de 9 m² exteriores (7,30 m² útiles), a un agua anexa a la nave 2 de secuestro. El cerramiento perimetral de la nave es de bloques de hormigón. La altura a cumbrera de la nave es de 4 m.

Está conectada a la fosa séptica mediante un sistema de tuberías estacas de PVC.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de una estructura de bloques de hormigón.

DIMENSIONES

SUPERFICIE CONSTRUIDA	9,00 m ²
ALTURA CUMBRERA	4,00 m
ALTURA PILARES	3,55 m

PENDIENTE DE LA CUBIERTA	15 %
--------------------------	------

CIMENTACIONES

Tensión admisible terreno $< 3,0 \text{ kp/cm}^2$

Zapatas aisladas centradas para pilares, ejecutadas con hormigón armado HA-25/B/40/IIa con acero corrugado B 500 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/20.

CERRAMIENTOS

El cerramiento está compuesto por bloques de hormigón.

CUBIERTA

Chapa de acero galvanizado 0,6 mm prelacada cara exterior en color verde o rojo y galvanizado interior.

SOLERA

Solera de hormigón, con ligera pendiente del lazareto hacia sumidero, estando conectado a la red de saneamiento.

CERRAMIENTO CON MALLA DE HUECOS Y VENTANAS

Contará con una puerta de acceso de 0,90 x 2,10 m. Se dispondrá de tela mosquitera metálica en todos los huecos y ventanas a fin de evitar la entrada de pájaros y mosquitos. Solera de hormigón y carpintería metálica en puertas y ventanas.

D).- FOSAS SÉPTICAS

Se dispondrá de una fosa séptica de nueva construcción, con capacidad suficiente para albergar el volumen de purines que se va a generar con la ampliación del registro:

1.000 cabezas de cebo x 0,6 m³/ animal al año = 600 m³/año

La fosa se diseña para recoger, mediante un sistema de evacuación por tuberías estancas, las deyecciones líquidas y aguas de limpieza y desinfección de las superficies de la nave de secuestro, lazareto y lixiviados del estercolero y extraerlas mediante cuba con bomba.

La fosa tendrá las siguientes dimensiones:

FOSA SÉPTICA (600,60 m³)	14,00 x 13,00 x 3,30 m	Naves de secuestro Lazareto Estercolero
--	------------------------	---

FOSA SÉPTICA ASEO (1 m³)	1,00 x 1,00 x 1,00 m	Aseo
--	----------------------	------

Con la construcción de esta nueva fosa, la explotación logra tener una capacidad de 600,60 m³ de fosa para retención de purines, teniendo en cuenta que según se calculó con anterioridad, se necesitan 600,00 m³, con la construcción de esta fosa cumpliría con las necesidades.

Serán conducciones en sistemas cerrados e impermeables, que garanticen su estanqueidad y con capacidad suficiente para la recogida de excretas y agua residuales que produzcan los animales que se alojan en la explotación. Su estanqueidad quedará garantizada, debido a su construcción mediante hormigón armado impermeabilizado.

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

La ubicación de la fosa será tal que garantice que no se produzca vertidos a ningún curso o punto de agua. Además se procurará que se halle a la mayor distancia posible de caminos y carreteras.

Las características constructivas serán las siguientes:

- Para salvar la posibilidad de filtraciones, se habilitará la correcta impermeabilización del sistema de retención.
- La fosa contará con un talud perimetral de hormigón de 0,5 m para impedir desbordamientos y se la dotará de una cuneta en todo su perímetro, que evite el acceso de las aguas de escorrentía.
- Además, se llevará a cabo el cerramiento perimetral de la fosa mediante mallazo de acero para impedir el acceso de personas y animales.

E).- ESTERCOLERO

Se diseña un estercolero con capacidad suficiente para almacenamiento de estiércoles generados durante 15 días por los animales albergados:

$$1.000 \text{ animales} \cdot 2,15 \frac{\text{m}^3}{\text{animal} \cdot \text{año}} = 2.150,00 \frac{\text{m}^3}{\text{año}} = 89,60 \frac{\text{m}^3}{15 \text{ días}}$$

Se construirá un estercolero con una capacidad de 90,00 m³, con unas dimensiones de 8,00 x 7,50 x 1,5 m.

Será una superficie estanca, con sistema de recogida de lixiviados, conectado a la fosa séptica

El estercolero tendrá las siguientes características:

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Solera de hormigón. Cerramiento con bloques de termoarcilla.

DIMENSIONES

Estercolero.- 8,00 x 7,50 x 1,5 m.

Paredes.- 20 cm.

CERRAMIENTO (perimetral)

Muros de bloques de termoarcilla hasta 1,50 metros de altura.

SOLERA

De hormigón armado HA-25/B/20 con mallazo de diámetro 8/20 x 20 cm, espesor medio con una pendiente del 2 % para facilitar al líquido su llegada a las rejillas de las arquetas de evacuación hacia la fosa.

Subbase de zahorra natural compactada de 15/20 cm.

F).- PATIOS DE EJERCICIO:

La explotación contará con 4 patios de ejercicio con una superficie total de 2.044,10 m². Los cerramientos utilizando será malla electrosoldada de redondo corrugado de 8 mm, de 15 x 15 cm, hasta una altura de 1,5 m.

PATIO	SUPERFICIE (m ²)
PATIO 1	506,25
PATIO 2	506,25
PATIO 3	506,30
PATIO 4	525,30
TOTAL	2.044,10

La solera es de tierra y no hay cubierta. En ellos, los cerdos disponen de agua limpia y fresca a libre disposición.

Las aguas de escorrentías en el patio de ejercicio serán recogidas mediante un sistema de canaletas que estará conectado a su respectiva balsa de retención de purines mediante una tubería de PVC.

La ubicación de las canaletas garantiza que no se produzcan vertidos en ningún curso de agua.

La superficie admisible por animal para este patio será entre 10 - 20 m². Se realizará una rotación de los animales para que se encuentren como máximo 204 animales en los patios de ejercicio.

En los patios existirán dos corrales con solera de hormigón, uno para el pesaje y otro para la carga y descarga de los animales, con conexión directa a una manga de trabajo.

G).- Balsa de retención de purines procedentes de los patios:

Para evitar que las aguas de las lluvias arrastren los estiércoles y purines hasta los cursos de agua, existe una balsa de retención de purines de manera de que los corrales se canalicen a través de zanjas de recogida hasta la mencionada balsa. Estará colocada en la zona de depresión para acumulación de las aguas de escorrentía y de los purines generados en dichos patios.

Dicha balsa de purines será totalmente estanca ya que se realizará con lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, y capa de Geotextil, la cual garantiza la impermeabilidad y estanqueidad de la balsa.

La capacidad total de la balsa será de 50 m³, capacidad suficiente para albergar los purines generados. Contará con unas dimensiones de 6,25 x 5,25 x 1,50 m.

Las características constructivas de la balsa se realizarán considerando los siguientes aspectos principales:

Profundidad mínima de 1 m.

Talud perimetral de hormigón de 0,5 m, para impedir desbordamientos; y cuneta en todo su perímetro, que evite el acceso de las aguas de escorrentía.

Estructura:

Sistema de control de la balsa: red de recogida de filtraciones canalizadas a una arqueta de detección de fugas, ubicada en el punto más bajo del terreno.

Cerramiento perimetral.

La ubicación de esta balsa de purines garantiza que no se produzcan vertidos en ningún curso de agua. Tendrá un talud perimetral de 0,50 m de espesor de hormigón, para impedir desbordamientos, y cuneta en todo su perímetro para evitar el acceso de aguas de escorrentía.

Dispondrá de un sistema de control mediante una red de recogida de filtraciones canalizadas a una arqueta de detección de fugas, ubicada en el punto más bajo del terreno.

Llevará un cerramiento perimetral, con malla de rombo con una altura de 2,00 m, para evitar posibles caídas de animales y/o personas.

La **justificación de la balsa de retención** queda indicada en los párrafos siguientes:

Las dimensiones de la balsa de retención vienen definida por la escorrentía de la superficie objeto de este proyecto. Para conocer el dato de a escorrentía, es necesario realizar un balance hidrológico, de modo que:

$$\Sigma Entradas = \Sigma Salidas$$

En este caso corresponde con:

$$Precipitación = Escorrentía + Infiltración + Evapotranspiración$$

Los datos de precipitación se pueden obtener fácilmente ya que corresponden a los datos registrados en la estación meteorológica más cercana, en este caso a los de la estación situada en Campanario. Mientras que la Evapotranspiración, se puede obtener por el Método de Thornthwaite partiendo de los datos de precipitación y temperatura medias mensuales.

Una vez obtenido estos dos parámetros, tendríamos la suma de Escorrentía e Infiltración. Conociendo las características del suelo, se puede atribuir un porcentaje a cada variable y de este modo se obtendrá la escorrentía.

Precipitación

La precipitación media mensual (en mm) registrada en la estación de Campanario es la siguiente:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
48	42	44	49	39	13	4	7	27	63	59	55

Evapotranspiración

Para calcular la evapotranspiración real (ETR), hay que partir de la precipitación media mensual y la temperatura media mensual para poder obtener el valor de la evapotranspiración potencial.

La Evapotranspiración potencial (ETP) según el Método de Thornthwaite, se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$ETP = ETP_{teórica} \frac{N}{12} \cdot \frac{d}{30}$$

Donde:

ETP_{teórica} es la evapotranspiración potencial mensual en mm/mes para meses de 30 días y 12 horas de sol (teóricas)

N es el número de hora de sol diaria en ese mes

d es el número de días que tiene el mes de cálculo

La ETP_{teórica} se calcula de la siguiente forma:

$$ETP_{teórica} = 16 \cdot \left(\frac{10 t}{I} \right)^a$$

Donde:

t es la temperatura media mensual °C

I es el índice de calor anual

a es un coeficiente que se obtiene de la siguiente ecuación:

$$a = 675 \cdot 10^{-9} \cdot I^3 - 771 \cdot 10^{-7} \cdot I^2 + 1.792 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0.49239$$

El índice de calor anual (I) es la suma de los índices de calor mensuales (i) que se obtienen aplicando la siguiente fórmula:

$$i = \left(\frac{t}{5}\right)^{1,514}$$

Una vez realizados estos cálculos, se obtiene que el valor mensual de la Evapotranspiración Real es:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
14,62	19,34	32,44	46,75	74,28	118,46	144,91	143,96	107,39	66,70	30,51	17,82

Infiltración + escorrentía.

Mediante el balance hídrico, se obtiene la suma de infiltración y escorrentía:

$$\text{Escorrentía} + \text{Infiltración} = \text{Precipitación} - \text{Evapotranspiración}$$

Escorrentía

Teniendo en cuenta el tipo de suelo de la zona, se considera que el porcentaje de infiltración es del 80%. Por tanto la filtración y la escorrentía serán:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
E+I	40,95	31,92	22,21	0,27	-32,00	-55,36	0,00	0,00	0,00	16,48	42,73	46,41
I	32,76	25,54	17,77	0,21	-25,60	-44,29	0,00	0,00	0,00	13,18	34,18	37,12
E	8,19	6,38	4,44	0,05	-6,40	-11,07	0,00	0,00	0,00	3,30	8,55	9,28

Volumen mínimo de la balsa

El cálculo de la balsa de retención se hará para que tenga capacidad suficiente para recoger las aguas generadas en un mes, por tanto, se considera el mes más desfavorable, es decir, el de mayor escorrentía, calculado en el apartado anterior. Este mes corresponde con el mes de diciembre con una escorrentía de 9,28 mm. Además, la balsa nunca se llenará más de 2/3 de su capacidad, por lo que el volumen mínimo de la balsa será:

	PATIOS
Superficie patios (m²)	2.044,10 m ²
V_{min} balsa retención (m³)	50 m ³
V balsa proyectada (m³)	50 m ³ CUMPLE

H).- VADO SANITARIO

Ubicado en el camino acceso que hay hacia las naves, de dimensiones de 6,00 x 3,00 x 0,30 metros en su parte más profunda. Será llenado de agua en disolución con producto desinfectante, para el lavado de las ruedas de los vehículos. Estará construido de hormigón armado.

I).- PEDILUVIO

Colocados en cada uno de los accesos reservados para el personal en las naves, constituidos por una bandeja metálica y una esponja mojada con productos desinfectantes, para la desinfección del ganado.

J).- ABASTECIMIENTO DE LUZ

En relación a la justificación, referente a contaminación lumínica, del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (R.D. 1890/2008, de 14 de noviembre).

El proyecto de *nueva explotación de porcina intensiva ubicada en el polígono 15 parcela 653 del T.M. de Campanario (Badajoz)*, **NO CONTARÁ CON ILUMINACIÓN EXTERIOR.**

5. GESTIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS

5.1.- RESIDUOS ZOOSANITARIOS, MEDICAMENTOS VETERINARIOS, ETC

PELIGROSOS			
RESIDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	GESTOR AUTORIZADO
Residuos cuya recogida y eliminación son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 02	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la ADSG de Campanario.
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 ADSG de Campanario.

Los residuos peligrosos generados en la explotación serán envasados, etiquetados y almacenados conforme a lo establecido en los artículos 13, 14, y 15 de Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. El tiempo máximo que estos residuos se encontrarán en la explotación no será mayor a seis meses y este almacenamiento se realizara separado del pienso, tal y como establece el Reglamento 183/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de enero de 2005 por el que se fijan requisitos en materia de higiene de los piensos.

NO PELIGROSOS			
RESIDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	GESTOR AUTORIZADO
Papel y cartón	Residuos asimilables a los municipales	20 01 01	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el personal de la

			explotación.
Plástico	Residuos asimilables a los municipales	20 01 39	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el personal de la explotación.
Mezcla de residuos municipales	Residuos asimilables a los municipales	20 03 01	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el personal de la explotación.

Los residuos no peligrosos utilizados en la explotación objeto de estudio serán depositados en las instalaciones temporalmente, para su posterior eliminación en un tiempo inferior a 2 años. En cambio, los residuos destinados a vertederos, el tiempo que permanezcan en la explotación debe ser inferior a un año según lo dispuesto en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

5.2.- GESTIÓN DE CADÁVERES

Se realizará según marca el REGLAMENTO (CE) No 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales)

En ningún caso se utilizará horno crematorio mientras la legislación correspondiente no lo permita.

Se contratará una empresa autorizada por la Junta de Extremadura para la retirada de cadáveres, tal y como indica el citado R.D. Dicha empresa, previo aviso del encargado de explotación, pasará a recoger los cadáveres que hubiera en la explotación para la destrucción higiénica (tal y como indica la legislación vigente).

Los cadáveres se colocarán el mismo día de la muerte en la entrada de la explotación en unos recipientes 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.

5.3.- ABASTECIMIENTO DE AGUA

Agua para consumo.

De acuerdo a la tabla 50 del Anejo 4 de la Memoria del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, aprobado por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, **las necesidades hídricas necesarias serían de 2,87 m³/cabeza y año.**

	Bovino	Porcino	ovino	Caprino	Equipo	Aves
--	---------------	----------------	--------------	----------------	---------------	-------------

Necesidades Hídricas m³/año	17,60	2,87	2,00	1,98	4,72	0,08
---	-------	------	------	------	------	------

Dado que el número de cabezas de ganado que se solicitan en la autorización ambiental unificada es de 1.000, el volumen total a solicitar asciende a:

$$D_T = n_a \cdot D_U = 1.000 \text{ animales} \cdot 2,87 \frac{\text{m}^3}{\text{año}} = 2.870,00 \text{ m}^3/\text{año}$$

Para la limpieza de naves y utensilios y aguas para vestuarios se estima una dotación de 1.000 m³ más de agua al año.

Por tanto, las necesidades hídricas de la explotación ascenderán a **3.870,00 m³** de agua al año.

En la parcela se realizará la excavación y legalización de un pozo de sondeo a través del que se les suministrará agua a los animales. Para comprobar la potabilidad del agua de la finca se realizará un análisis siguiendo lo establecido por el **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

El sistema de abastecimiento estará formado por tuberías de PVC de diferentes diámetros. El objeto es conducir el agua desde el pozo hasta los depósitos de acumulación y desde ellos mandar el agua a las naves de secuestro y lazareto.

5.4. GESTIÓN DE LOS AGUAS NEGRAS

5.4.1. Sistema de desagüe de la explotación

Las aguas negras generadas por la explotación tendrán origen en la limpieza y desinfección de las instalaciones, así como las generadas en el lazareto y las generadas en el estercolero. También las generadas por escorrentía en los patios de ejercicios.

La explotación contará con una fosa séptica de 600,60 m³, la cual recogerá los efluentes que se generen en las naves de secuestro, lazareto, vestuario y estercolero.

Lo descrito en el párrafo anterior queda reflejado en el plano de saneamiento adjunto.

Se diseña para recoger, de manera independiente, mediante un sistema de evacuación por tuberías estancas, las aguas de limpieza y desinfección de las superficies de secuestro, lazareto, vestuario, estercolero y patios de ejercicios.

Todas las zonas dispondrán suelo de hormigón con pendientes que faciliten la evacuación de las aguas, siendo recogidos en arquetas dispuestas para tal fin, las cuales, como ya se ha indicado, estarán comunicadas mediante tuberías de PVC con la fosa séptica de retención de purines.

Aguas de limpieza y desinfección de las naves

Cuando finalice un ciclo de cebo de un lote de cochinos se llevará a cabo la limpieza y desinfección de la nave en la que hayan estado alojados, durante 10 días y posteriormente a la desinfección estas naves sufrirán un “vacío sanitario” no permitiendo la entrada de animales durante 20 días.

Los objetivos de la limpieza y desinfección son:

- Eliminar patógenos polvo y endotoxinas del entorno.
- Eliminar los ciclos de infección.
- Eliminar la transmisión de agentes infecciosos procedentes de la contaminación de los edificios y el equipo con heces, orina, secreciones y estiércol infectados.
- Eliminar la supervivencia de agentes infecciosos en nichos biológicos.

Para la limpieza y desinfección de cada nave, una vez retirado en seco el estiércol de las mismas, se llevará a cabo su limpieza con agua a presión y con productos desinfectantes autorizados (Finvirus, Sanitas plus). Importante señalar que las naves de cebo tienen perimetralmente un bordillo que impiden la salida al exterior de las aguas de limpieza y desinfección.

Teniendo en cuenta al año 1,3 ciclos de cebo, por la desinfección y limpieza (si consideramos que por cada 1.000 m² de nave se generan 5 m³ de aguas negras) se obtiene que en **el total de la explotación (con 1.000 m² útiles de nave), se generarán 5,21 m³ de aguas negras.**

La limpieza se realiza con agua a presión (50–80 atmósferas). Con ello vamos a conseguir que la posterior aplicación del desinfectante sea lo más efectiva posible. Para la limpieza con agua hemos de seguir unas normas elementales: primero se arroja agua, segundo se lava y tercero se enjuaga. Con la limpieza húmeda vamos a conseguir reducir las partículas de polvo en el interior. Si es posible se recomienda usar agua caliente ya que tiene una mayor capacidad para arrastrar los restos de suciedad y, además, la mayoría de los desinfectantes actúan mejor con agua caliente. Una bomba de alta presión para esta tarea nos sería muy útil. Tras el lavado de la granja es muy conveniente eliminar todos los restos de detergentes ya que pueden neutralizar la acción de los desinfectantes que empleemos más tarde. Es muy importante llevar a cabo bien las tareas de saneamiento y limpieza para que el desinfectante pueda ejercer su acción con las máximas garantías.

Una vez limpia y seca cada nave, llevaremos a cabo la tarea de la desinfección. La aplicación de los desinfectantes puede ser en spray o fumigación. La mayoría de los desinfectantes actúan a una temperatura ambiente de 20–22º C. Es imprescindible seguir las normas de seguridad del fabricante del desinfectante a la hora de su aplicación en cuanto a la dosis, diluciones, tiempos de espera, protección para el personal encargado de su aplicación (guantes, mascarillas, botas, etc.). El desinfectante por excelencia es el formaldehído. Generalmente es utilizado mediante fumigación, para lo cual deben cerrarse bien todas las ventanas y puertas para que los gases puedan actuar. Se prefiere el método de la fumigación al del spray ya que los gases son capaces de llegar a todas las esquinas y ranuras de la granja.

La explotación contará con una gran fosa séptica de 600,60 m³ de capacidad que recogerá las aguas negras de las 2 naves de secuestro, lazareto y estercolero. Habrá redes de saneamiento distintas e independientes para cada una de las dependencias, vertiendo todas ellas en la citada fosa.

Todas las zonas, dispondrán de pendientes que faciliten la evacuación de las aguas, siendo recogidos en arquetas dispuestas para tal fin, las cuales, como ya se ha indicado, estarán comunicadas mediante tuberías de PVC con las fosas.

Aguas generadas en el estercolero

Se construirá un estercolero de 90 m³ de capacidad, para la recogida y almacenamiento de estiércoles. Estará comunicado a la fosa de purines mediante tubería de PVC.

El estercolero estará conectado a dicha fosa séptica, que recogerá todos estos efluentes y lixiviados. Además estará cubierto por una estructura metálica con cubierta de chapa para impedir que las aguas de lluvia generen más lixiviados.

El estercolero está diseñado para que no recoja aguas de escorrentía. El agua de lluvia no caerá directamente sobre el estiércol ya que se cubrirá con una estructura que lo impedirá.

La frecuencia de vaciado de la fosa será de 2-3 veces al año y siempre antes de que alcance los 2/3 de su capacidad.

Estas aguas serán retiradas y gestionadas por una empresa autorizada.

EMISIÓN	FOCO DE EMISIÓN
Lixiviados	Estercolero y, en menor medida, naves de engorde, durante el almacenamiento del estiércol
Aguas de limpieza	Naves de secuestro, durante las tareas de limpieza de las naves tras la salida de los animales al finalizar un ciclo

5.4.2. Sistema de almacenamiento

La explotación cuenta con una fosa de 600,60 m³, la cual recogerá los efluentes que se generen en las naves de secuestro, lazareto, vestuario y estercolero.

Se diseña para recoger mediante un sistema de evacuación por tuberías estancas, las aguas de limpieza y desinfección de las superficies de secuestro, lazareto, vestuario, estercolero y patios de ejercicios.

5.4.3. Sistema de vaciado y frecuencia

El estiércol de las naves será retirado periódicamente por una empresa autorizada para ello.

Este estiércol retirado se depositará en el estercolero existente en la explotación, el cual se vaciará antes de superar los 2/3 de capacidad.

Las aguas de limpieza y desinfección se producirán una vez que los animales abandonen la nave y retirado el estiércol. Estas aguas se almacenarán en la fosa de purines que será de carácter estanco e impermeables.

Se procederá a la extracción de los residuos líquidos antes de superar los 2/3 de la capacidad de las fosas. Para ello se utilizará una bomba de vacío conectada con un tanque-remolque que aspirará los líquidos de la fosa.

De igual manera se actuará con balsa, vaciándose siempre antes de superar los 2/3 de la capacidad de la misma.

5.4.4. Gestión de los residuos

La gestión de los residuos provocados por la limpieza y desinfección de las instalaciones será llevada a cabo por empresa autorizada.

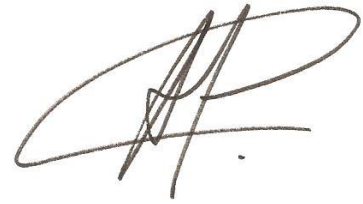
Existe el compromiso por parte del promotor de que estos residuos serán gestionados por empresa autorizada para su posterior tratado. La empresa encargada de su retirada y gestión será SANEBÁ, con CIF: B 06167068 y domicilio social en Carretera de Sevilla Km. 1,8 de Badajoz, que cuenta con Nº Autorización de Residuos no Peligrosos: B 06167068-U7 y Nº de Autorización de Residuos Peligrosos: B 06167068-EX65.

Es importante destacar que se llevará a cabo un vaciado de la fosa séptica de purines al final de cada ciclo de cebo, repartiendo los estiércoles/purines de dicha fosa en las parcelas autorizadas.

Una vez vaciada la fosa séptica, se procederá a la limpieza, desinfección y vacío sanitario de las naves, cuyos residuos serán conducidos mediante la red de saneamiento hasta la fosa. Una vez allí, estos residuos de limpieza y desinfección, serán retirados por un gestor autorizado.

Una vez finalizado el proceso de limpieza, desinfección y vacío sanitario, la instalación de saneamiento y la fosa retomarán su funcionamiento normal, por tanto, **en ningún caso se mezclarán los residuos generados en la limpieza y desinfección con los estiércoles/purines que serán recogidos por una empresa autorizada para su posterior gestión de residuos.**

Don Benito, octubre de 2021.
El Ingeniero Agrónomo,
Colegiado Nº 531 del COIA de Extremadura



Fdo.: Antonio Guerra Cabanillas
(D.N.I.- 08.880.924-A)