

RESUMEN NO TÉCNICO

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

EXPLOTACIÓN PORCINA DE CEBO

“HUERTAS”

T. M. DE HIGUERA LA REAL

(BADAJOZ)

PROPIEDAD: CAMPO LOS LEALES SL



AUTOR: El Ingeniero Técnico Agrícola: Gabriel Gil Becerra.

Colegiado nº 1520 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Badajoz



Badajoz, Mayo de 2024

1. OBJETO DEL PROYECTO

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, y al artículo 4 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, aprobado por el Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, se redacta el presente proyecto **EXPLOTACIÓN GANADERA DE PORCINO INTENSIVO "HUERTAS" en el T.M. DE HIGUERA LA REAL (BADAJOZ)**, para poner de manifiesto ante el órgano AMBIENTAL las características para que el mismo pueda ser sometido al procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, haciendo mención de las particularidades que deban ser tenidas en cuenta durante dicho proceso.

La explotación actual está dimensionada para 5.000 cabezas. Se recogen a continuación las características más significativas de la misma con objeto de poder proporcionar una información más completa sobre ésta. Esto conlleva a realizar las edificaciones e 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 pastos donde se vean afectadas el menor número de encinas y donde se minimice el impacto ambiental de la explotación.

En cuestión corresponden a una nueva edificación.

- CONSTRUCCIÓN DE 4 NAVES; quedan interiormente separadas en 5 salas independientes, cada una de ellas. Cada una de las salas tienen acceso a corrales adosados a la misma nave; dichos corrales tendrán una superficie 210 m² cada uno de ellos. Los patios tendrán solera de hormigón con pendiente para evacuar purines y aguas pluviales, que desembocan a una arqueta que comunica con la balsa de purines. En el interior de cada una de las salas se ubican los lazaretos. Cada sala tiene una superficie de 14,06 m x 21,13 m; 297,15 m², incluida la superficie de lazaretos

NAVES Nº 1 – 2 – 3 y 4: Cada una de las naves tendrá las siguientes dimensiones.

Largo (m)	Ancho (m)	Altura cumbrera (m)	Superf. Útil (m ²)	Superf. Construida (m ²)
106	14,50	5,60	1.483	1.537

Cada sala que queda dividida la nave, se ubican los lazaretos. Existirán dos lazaretos por cada sala, las dimensiones de cada lazareto es de 7,70 m x 2,05 m; superficie de lazaretos por sala es de 31,57 m². Total de superficies de lazaretos en la explotación de cada nave cuenta con 5 salas en cada nave. Superficie total de lazaretos entre las 4 naves es de **631,40 m²**.

- PATIOS.
- VESTUARIO, ASEOS Y OFICINAS.
- Balsa de purines.
- EMBARCADEROS
- VADO.
- CERRAMIENTO PERIMETRAL.

Resumen de superficies:

Total superficies de útil de naves: 5.300 m² (sin contar superficies de lazaretos).

Total superficies de lazaretos: 631,40 m²

Total superficies de construida de naves: 6.145 m².

Total superficies de patios: 4.200 m².

Total superficie pasillos exteriores: 1316 m²

Superficie total construida de la explotación es de 11.664 m².

2. TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL

Se redacta la presente memoria por encargo de:

PROPIETARIO

CAMPO LOS LEALES SL, con CIF B44566289; con dirección en Ctra.EX-201 S/n Fregenal de La Sierra - Sevilla 06340-FREGENAL DE LA SIERRA (BADAJOZ).

PROMOTOR

CAMPO LOS LEALES SL, con CIF B44566289; con dirección en Ctra.EX-201 S/n Fregenal de La Sierra - Sevilla 06340-FREGENAL DE LA SIERRA (BADAJOZ).

PROYECTISTA

El presente proyecto se redacta por encargo a AGROGESTIÓN EXTREMEÑA S.L., por el Ingeniero Técnico Agrícola, GABRIEL GIL BECERRA, colegiado número 1520, del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Badajoz. Con domicilio en C/ Salvador de Madariaga nº 2A, Oficina Iz, 06011 de Badajoz. Nº de teléfono de contacto, 626740195.

3. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN:

La finca se encuentra emplazada en el T. M. de Higuera La Real (Badajoz), según las referencias catastrales de parcela nº 5 del polígono catastral nº 4.

Sus coordenadas geográficas son:

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.

La actividad aquí descrita es una explotación ganadera de cebo de porcino intensivo que funciona mediante cebo de lechones con peso de entrada de 20 kg, traído de granjas de producción de la misma empresa. Todas las fases del proceso se llevan a cabo en el interior de naves, por lo que queda bastante mitigados sus efectos con respecto a lo que ocurriría en la situación alternativa de trabajar con animales al aire libre.

Descripción y clasificación de la actividad.

Productos. Capacidad de producción y producción prevista.

La capacidad prevista es de 5000 cabezas de ganado porcino con un peso de entrada de 20 kg hasta alcanzar mas de 120 kg para sacrificio. Anualmente es posible completar 2 ciclos de engorde, por lo que pasarían por la explotación cerca de 10.000 animales al año.

La capacidad productiva anual en base al núm. de plazas expresada en UGM, de acuerdo al Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, 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, queda englobada esta explotación dentro del **Grupo III**.

Régimen de funcionamiento de la actividad prevista

La explotación funcionará a tiempo completo durante la totalidad del año. Su diseño está planificado para realizar vacíos sanitarios por salas sin tener que dejar de funcionar el resto de la explotación. Estos vacíos sanitarios se realizan una vez que se ha finalizado el cebo de un lote de animales; es cuando se llevan a cabo tareas de limpieza y desinfección a fin de preparar las instalaciones para acoger el siguiente lote.

Clasificación en base al RD 306/2020 y el Decreto 158/1999

Por el tipo de explotación: Explotaciones de producción y reproducción:

Por su orientación o clasificación zootécnica: Producción de cebo

Capacidad productiva: Explotaciones Industrial Grupo III; 750 UGM

Régimen de explotación: Intensiva;

5. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES.

En cuanto a características constructivas y condiciones higiénico-sanitarias se atiende al cumplimiento de los requisitos establecidos por el RD 306/2020 y el Decreto 158/1999.

EDIFICACIONES:

NAVE Nº 1, Nº 2, Nº 3 y Nº 4: Naves para uso de cebo. Nave de tipología industrial, de una sola planta. La estructura es porticada de hormigón prefabricada, suelo enrejillado tipo slats y ciegas en zonas de descanso, sobre fosas de purines de 0,50 m de profundidad, ventilación natural, cubierta a 2 aguas del 30 % de pendiente, con placa galvanizada lacada color rojo y correas de estructura metálica, altura en arranque de cubierta 3,20 m, altura máxima en cumbrera 5,50 m. Las aguas pluviales se evacúan mediante canalones en la zona de los patios y canalizadas al exterior del recinto, por escorrentía general.

Las naves se diseñan con fosa parcial de purines bajo el enrejillado, que se vaciarán transversalmente a través de la red de saneamiento, formado por tuberías de PVC de diámetro 200 mm, pendiente 0,50 %. La conducción general de la nave y los patios desaguan en la balsa de purines proyectada, situada al Sur - Oeste de las naves y en la misma parcela.

El cerramiento se realizará en panel prefabricado de hormigón o similar, de 16 cm. de espesor, en paramentos exteriores acabado liso y pintura en color "arena claro o blanco" y en interiores acabado liso pintado en blanco, las ventanas de guillotina en policarbonato translucido, las puertas en chapa metálica lisa, aisladas y la cubierta en color rojo.

Las naves quedan interiormente separadas en 5 salas independientes. Cada una de las salas tienen acceso a corrales adosados a la misma nave; dichos corrales tendrán una superficie 210 m² cada uno de ellos.

Los animales podrán salir a los patios que se encuentran cerrados en todo su perímetro. Los patios tendrán solera de hormigón con pendiente para evacuar purines y aguas pluviales, que desembocan a una arqueta que comunica con la balsa de purines.

En el interior de cada una de las salas se ubican los lazaretos. Cada sala tiene una superficie de 14,06 m x 21,13 m; 297,15 m², incluida la superficie de lazaretos.

Cada sala albergará 250 animales, un total de 1.250 animales de cebo por cada una de las naves. La nave tiene pasillo longitudinalmente con puertas de salida en fachadas de los extremos y muelle de carga para llevar el ganado hasta el camión de carga.

Dimensiones y superficies:

NAVE Nº 1- 2 – 3 Y 4:

Largo (m)	Ancho (m)	Altura cumbrera (m)	Superf. Útil (m ²)	Superf. Construida (m ²)
106	14,50	5,60	1.483	1.537

LAZARETO: Cada sala que queda dividida la nave, se ubican los lazaretos. Existirán dos lazaretos por cada sala, las dimensiones de cada lazareto es de 7,70 m x 2,05 m; superficie de lazaretos por sala es de 31,57 m². Total de superficies de lazaretos en la explotación de cada nave cuenta con 5 salas en cada nave. Superficie total de lazaretos entre las 4 naves es de **631,40 m²**.

VESTUARIO, ASEOS Y OFICINAS: Será también de estructura metálica, a un agua, con cubierta de chapa, cerramiento de fábrica de hormigón enfoscado y pintado, solera de hormigón y carpintería metálica de puertas y ventanas. Cuyo sistema de saneamiento es independiente para las aguas generadas en los mismos. Dimensiones: 1,50 m x 1,50 m x 1,50 m; Capacidad 3,375 m³. **La recogida de esta agua se realizará mediante empresa gestora autorizada.**

Dimensiones y superficies:

Largo (m)	Ancho (m)	Altura cumbrera (m)	Superf. Útil (m ²)	Superf. Construida (m ²)
7,8	6,8	3	50	53

Resumen de superficies:

Total superficies de útil de naves: 5.300 m² (sin contar superficies de lazaretos).

Total superficies de lazaretos: 631,40 m²

Total superficies de construida de naves: 6.145 m².

Total superficies de patios: 4.200 m².

Total superficie pasillos exteriores: 1316 m²

ELECTRICIDAD: La iluminación de las naves se realizará mediante bombillas de bajo consumo tipo led, que irán colocadas por módulos de modo que se garantice la iluminación mínima establecida según la normativa vigente. Se contará además con punto de alumbrado exterior en cada nave.

POTENCIA TOTAL INSTALADA DE LAS LUMINARIAS EXTERIORES.

La potencia interior de las luminarias es de 1,60 kW por nave, 6,40 kW total interiores de las 4 naves. **Potencia total instalada de las luminarias exteriores, 0,36 kW.**

El apartado de electricidad se completará con la instalación de tomas de corriente monofásica y trifásica en número y situación suficiente para las necesidades de la instalación. Inicialmente se contará con grupo electrógeno.

SISTEMA PARA RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE PURINES Y AGUAS DE LIMPIEZA:

CARACTERÍSTICAS DE LA Balsa de Purín.

La balsa para almacenamiento de purín será de tipo descubierta, de sección trapezoidal, realizada mediante una lámina de polietileno de alta densidad. Tendrá las siguientes dimensiones:

- Longitud parte superior: 50 m
- Anchura parte superior: 50,00 m
- Longitud parte inferior: 40 m
- Anchura parte inferior: 40 m
- Profundidad útil: 3,5 m
- Capacidad de llenado 7.175 m³.
- 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.
- Sistema de control de fugas mediante red de recogida de filtraciones canalizadas a una arqueta de detección de fugas, ubicada en el punto más bajo del terreno.
- Cuneta en todo su perímetro.
- Cerramiento perimetral.
- Se dispondrá de certificado de calidad emitido por la empresa encargada de su construcción.

- Impermeabilización inferior geotextil 300 g/m² + PEAD 1,5 mm
- Cubrición exterior mediante PEAD 1,5 mm.

La balsa dispondrá de una valla perimetral constituida mediante una tela metálica del tipo ST 40/14, de 2,0 m de altura, anclada mediante tubos de acero galvanizado de 40 mm de diámetro, colocados cada 3 metros. Para la sujeción de la valla al suelo, se construirán zapatas de 20x20x30 cm con hormigón HM-25/B/20/II.

La ubicación de la fosa garantiza que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua (Según plano adjunto).

Contendrá una cubierta flotante, es un sistema de cubrimiento flexible, concebido para adaptarse a las oscilaciones de nivel dentro de la balsa.

PEDILUVIOS

Dispondrán de pediluvios a la entrada de cada local o nave. Sus características son las siguientes: Sobre zahorra se realizará 10 cm de espesor con HA – 20. Sobre el suelo se elevará 25 cm con ladrillo realizando los muretes de 12 cm de espesor, los cuales irán enfosados.

ESTERCOLERO

No será necesario estercolero; los animales están alojados en el interior de las naves, permanentemente sobre suelo tipo slats, por lo que los purines generados son en forma líquida.

VADO SANITARIO

Dispondrá de vado sanitario en el acceso de la explotación, para la desinfección de los vehículos que entren o salgan. Dimensiones 3,80 m x 8 m.

CERRAMIENTO

La finca se estará cercada perimetralmente con malla galvanizada hasta una altura de 2,00 m aproximadamente. El cerramiento aísla el área donde se ubican las construcciones para alojamiento y manejo del ganado.

MUELLE DE CARGA Y DESCARGA

La explotación cuenta con un muelle de carga y descarga de animales. Ubicados según se detallan en plano. Ubicados fuera del perímetro de la explotación, impidiendo así el acceso de vehículos a la misma. Dispone de 6 embarcaderos cada una de las naves.

SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE CADÁVERES

La eliminación de cadáveres se efectuará conforme a las disposiciones del Real Decreto 1429/2003, de 21 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de aplicaciones de la Normativa Comunitaria en materia de subproductos animales no destinados a consumo humano (que desarrolla el Reglamento 1774/2002).

La empresa gestora proporcionará un contenedor por cada una de las naves de cebo, cuya ubicación permite ser retirado sin la entrada del vehículo dentro del recinto de la explotación.

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. Estos depósitos se colocarán sobre base de solera de hormigón.

6. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.

La actividad para la que se solicita Licencia consiste en el engorde en régimen intensivo de ganado porcino de aptitud cárnica, de raza cruce de Ibérico, dentro del término municipal de Higuera La Real.

La misma empresa proporciona lotes homogéneos de animales jóvenes que llegan a la explotación con un peso de 20-25 kg permaneciendo en la misma durante un periodo medio de cuatro meses y medio y finalizando el cebo con un peso medio de 95-150 kg. En este momento abandonan la explotación para ser sacrificados en mataderos homologados. Desde su llegada y hasta el momento de su salida a matadero se mantienen en recinto cerrado, en el interior de naves delimitado por corrales interiores que disponen de suficiente superficie. En ellos disponen de suministro continuado de agua y alimento adaptado a cada una de las fases, prosiguiendo así su crecimiento hasta alcanzar el peso de sacrificio.

Se procurará en todo momento que las condiciones en que allí se encuentren sean siempre tendentes a reducir al mínimo el stress que se les pueda provocar a los animales, puesto que ello redundará siempre en unos rendimientos mejores e índices de conversión más altos. Para ello se controlarán periódicamente, tanto las condiciones ambientales como las de manejo de los animales. Acabado cada periodo de cebo, los animales abandonan la explotación y previamente a la entrada de la partida siguiente, comienza un tiempo que se dedicará a vacío sanitario, en el que se procederá a limpiar a fondo y desinfectar todas las instalaciones con los productos adecuados.

Materias primas:

La materia prima principal que se emplea en el proceso son los propios animales de la especie porcina, , cruzados de Ibéricos, con peso de entrada de 20 kg, procedentes de granjas del mismo titular o empresa, así como los alimentos que se les suministran, el agua de bebida y limpieza y los medicamentos que eventualmente se les pueda administrar, caso de presentarse algún problema sanitario.

Se consideran también elementos de limpieza de la explotación (productos desinfectantes), así como insecticidas, rodenticidas, etc.

7. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGÍA CONSUMIDAS.

La materia prima principal que se emplea en el proceso son los propios animales de la especie porcina, de raza ibérica o su cruce y que proceden de granjas autorizadas con un peso aproximado de 20 kg; así como los alimentos que se les suministran, el agua de bebida y limpieza y los medicamentos que eventualmente se les pueda administrar, caso de presentarse algún problema sanitario.

Se consideran también elementos de limpieza de la explotación (productos desinfectantes), así como insecticidas, rodenticidas, etc.

Para la alimentación de los animales se utilizarán piensos compuestos procedente de fábrica y agua procedente de pozo de sondeo existente, empleados mediante sistemas que permitan su dosificación (sistemas automáticos de alimentación y bebederos de chupete o con boya de nivel). Por tanto, no se producirá desperdicio significativo ni de los piensos ni del agua.

Consumo de pienso estimado:

El consumo medio anual de pienso será por fases:

Nº	FASE	Peso de entrada	Kg pienso/día	días	Consumo Fase	Peso total fase
		en explotación				
1	ADAPTACION	25	2	40	80	70
2	PRE-CEBO		3	70	210	100
3	CEBO		4	70	280	155

Con estos datos podemos calcular, que partiendo del inicio que un animal durante su desarrollo consume un total de unos 570 kg de pienso, el consumo anual total de la explotación estaría entorno a las 2.850 t.

Productos zoosanitarios y veterinarios.

La cantidad anual generada de residuos de productos zoosanitarios y veterinarios, se estima en dos contenedores de 60 litros de capacidad por contenedor. Los contenedores serán recipientes adecuados y deberán ser retirados por gestor autorizado. El tiempo máximo de almacenamiento será inferior a 6 meses.

8. BALANCE DE AGUA.

El agua procederá del sondeo existente en la propia parcela donde se encuentra la explotación, que proporciona tanto el caudal como la calidad de agua necesarios para el normal funcionamiento de la explotación. Las naves dispondrán de instalaciones de agua a presión, para limpieza.

Consumo de agua:

El sistema de limpieza de las instalaciones será mediante agua a presión. El consumo medio de agua será:

- 2 Ciclos x 5.000 cerdos x 5 L/cerdo y día = 50.000 L/día.
- Agua de limpieza $10 \text{ l/m}^2 \times 2 \times 3.132 \text{ m}^2 = 62.640 \text{ L/año.}; 171,62 \text{ L/día}$
- Total = 50.171,62 L/día.

En cuanto a las aguas de limpieza interior, se dirigirán hacia la misma balsa de purines, dado que el residuo no es, sino purín diluido al limpiarse con agua a presión. La manera de llevar a cabo la limpieza es mediante hidrolimpiadora de alta presión que consigue arrastrar los residuos de rejillas, paramentos y separadores empleando mínimos caudales de agua.

Los bebederos serán del tipo chupete, abastecidos por tubería y con depósitos reguladores conectados con el depósito principal exterior.

El sistema de tolvas será seco-húmedo.

Se revisará periódicamente el sistema de conducción de agua para detectar y reparar posibles pérdidas.

Se llevará un control del agua consumida.

La altura de los bebederos está diseñada a las necesidades de los animales. El consumo de los animales, mediante el sistema de los bebederos tipo chupete, será el necesitado por los mismos y no se producirán pérdidas apreciables.

9. BALANCE DE ENERGÍA.

La ventilación será natural a efecto de que se produzcan corrientes de aire dentro de la nave, con el fin de ventilar los animales. Se colocarán chimeneas de ventilación en cubierta. La iluminación natural quedará, asimismo, asegurada con las aberturas.

La iluminación de las naves se realizará mediante bombillas de bajo consumo tipo led, que irán colocadas por módulos de modo que se garantice la iluminación mínima establecida según la normativa vigente. Se contará además con punto de alumbrado exterior en cada nave.

El apartado de electricidad se completará con la instalación de tomas de corriente monofásica y trifásica en número y situación suficiente para las necesidades de la instalación. Inicialmente se contará con grupo electrógeno.

La energía eléctrica se obtendrá mediante un grupo electrógeno alimentado por gas-oil. El consumo medio de gas-oil se estima en 850 L/año.

La única energía empleada será la eléctrica. Su consumo se limitará a la conexión de los equipos de limpieza tipo karcher, suministro de electricidad a la oficina y alumbrado interior de las naves. El consumo de energía en el interior de las naves es mínimo, ya que los trabajadores estarán en horario diurno de mañanas. También existirá consumo de transporte de alimentación desde los silos a las distintas salas donde se ubican los comederos.

10. EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PURINES.

Al tratarse de una explotación intensiva, los animales están alojados en el interior de las naves, permanentemente sobre suelo tipo slats, por lo que los purines generados son en forma líquida. Se evaluará la producción de estiércoles/purines, el sistema y frecuencia de eliminación de estos, el uso al que se destinará, la disponibilidad de terreno para el vertido de estos, alternativa de cultivo y cantidad a aplicar por HA/Año.

Cálculo del estiércol licuado al final de su periodo de almacenamiento.

Teniendo en cuenta las circunstancias descritas, el cálculo total de la producción de purines, en función del número de animales que se pretende que se autorice y su lugar de recogida es el que sigue:

Partiendo de una capacidad máxima de 5.000 cerdos de cebo.

Fosa o balsa para recogida y almacenamiento contará con un volumen mínimo de 0,58 m³/animal de cebo.

$$\text{Cerdos de cebo: } 5.000 \times 0,58 = 2.900 \text{ m}^3$$

Total m³: 2.900.

A estos efectos, la explotación porcina dispondrá de una capacidad total de retención mínima de estiércoles licuados, aguas de limpieza y aguas pluviales contaminadas de los patios de 3.405 m³/año, para ello el complejo porcino dispondrá de una balsa de purines de lámina PEAD, con una capacidad de 7.175 m³.

Cálculo de producción anual de purines y de Nitrógeno.

Tipo de ganado	Estiércol (m ³ /año/3 meses)	Nº de Animales	Total m ³ por tipo de ganado
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg	0,58	5.000	2.900

Cálculo del contenido en Nitrógeno:

El total de Nitrógeno producido en la explotación es el siguiente:

Tipo de ganado (Plaza)	Contenido en N (kg/m ³)	Nº de Animales	Contenido Total de N. por tipo de ganado
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg	7,25	5.000	36.250 KG

GESTION DE PURINES:

Los purines serán almacenados en la balsa descrita anteriormente. Serán retiradas por gestor autorizado, GENIA BIOENERGY, S.L., para el tratamiento y valorización de residuos orgánicos y obtención de gases renovables, tales como biogás o biometano. GENIA BIOENERGY, S.L., dispone de plantas industriales de tratamiento y valorización de residuos orgánicos en todo el territorio Español a través de las cuales se llevará a cabo el tratamiento y valorización de residuos orgánicos para la producción de gases renovables y su inyección a la red gasista (como solución clave en el proceso de descarbonización y en el desarrollo de nuevos modelos de economía circular. Todo ello, con el objetivo de dar cumplimiento a la actual y futura normativa europea en materia de gestión y valorización de residuos orgánicos.

11. FUENTES GENERADAS DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE.**Gases: Procesos de combustión**

Las explotaciones porcinas producen emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y metano (CH₄) en los equipos de combustión del proceso productivo. El único proceso de combustión es el de transportes externos de camiones para la entrada de piensos y carga - descarga de animales.

Emisiones.**Emisiones difusas:**

En lo referente a la generación de polvo como consecuencia de la rodadura de vehículos en los caminos próximos a la explotación, es de reseñar que el único vial de acceso a la misma es utilizable durante un corto trayecto en el que la velocidad es reducida y el camino es asfaltado.

La conservación del mismo es aceptable, disponiendo de buenas condiciones de trazado, firme y pista de rodadura, compuesta esta por una sub-base de zahorras naturales compactadas, por lo que no tiene fácil tendencia a la formación de polvo.

La mayoría de los gases producidos por la ganadería se generan como consecuencia de procesos naturales tales como metabolismo animal y la degradación del estiércol. Su emisión depende de diferentes factores asociados al diseño y mantenimiento de las instalaciones, así como a la gestión que se realice durante los procesos de almacenamiento, tratamiento y reutilización agrícola de los estiércoles. Así, las principales emisiones al aire son:

Emisión al aire	Punto de producción
Amoniaco	Alojamiento animales, almacenamiento y aplicación en campo
Metano	Alojamiento animales, almacenamiento y tratamiento de estiércol
Óxido nitroso	Alojamiento y aplicación de estiércol
Dióxido de carbono	Alojamiento animales, energía usada para iluminación, ventilación y transporte
Olor	Alojamiento animales, almacenamiento y aplicación en campo
Polvo	Preparación y almacenamiento de pienso, alojamiento animal, almacenamiento y aplicación de estiércol sólido.

De forma general, se puede decir que la aplicación de purines, estiércoles en ambiente seco disminuye la producción de N₂O.

La reducción de la temperatura interior de los alojamientos y del flujo de aire sobre la superficie del purín puede disminuir las emisiones de amoniaco. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que garantizar una adecuada temperatura y renovación del aire son dos premisas esenciales, tanto para el bienestar de los animales, como para el mantenimiento de sus rendimientos productivos.

La ubicación de la balsa de purines garantiza que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua (Según plano adjunto).

Olor:

El olor es el impacto más directamente perceptible de todos los que se producen en una explotación porcina y, por lo tanto, es el problema que más sensibiliza a la población. Es la principal fuente de molestias de las poblaciones cercanas.

- Núcleo de población mas próximo: Las edificaciones a realizar se localizan en la parcela a una distancia superior a los 8.000 m del núcleo urbano mas cercano. Siendo Higuera La Real.

Contaminación acústica.

Focos de ruido y vibraciones. Emisiones sonoras. Medidas preventivas y correctoras. Atenuación del ruido y contaminación acústica. Sistemas de vigilancia y control.

En las explotaciones porcinas el ruido se produce en las operaciones de carga y descarga de ganado o en los molinos intervinientes en el proceso de fabricación de piensos (no es caso al no tener fábrica de piensos). En cualquier caso el ruido es un factor a considerar dentro de la normativa de bienestar de los animales, de los programas de prevención de riesgos laborales destinados a los trabajadores y de la legislación estatal y autonómica de aplicación en relación al ruido ambiental generado por la explotación.

En el interior de las naves, donde se hallan los animales, se evitarán los ruidos continuos de más de 85 dBe, así como ruidos duraderos o repentinos.

Teniendo en cuenta el tipo de actividad, se producen dos focos de ruidos:

- _ Los producidos por los animales.
- _ Los producidos en las labores de carga y descarga.

Dadas las características constructivas de la nave, del cierre y del aislamiento en el exterior existentes y para los proyectados, no se sobrepasarán los 55 dBA, establecidos en la norma, por lo que no será preciso tomar medidas correctoras.

Para no superar los límites impuestos, se tendrán en cuenta las siguientes actuaciones:

- Todos los movimientos de vehículos y maquinaria, necesarios para el normal funcionamiento de la explotación porcina, se desarrollarán en horario diurno y se reducirán al mínimo imprescindible las tareas durante el fin de semana.
- Los motores a instalar serán de bajo nivel de ruido.
- Se restringirá y controlará el acceso de vehículos a la explotación.

El nivel de ruido en la granja será de unos 60 dB, en el horario de distribución de pienso. El tráfico de vehículos supondrá un nivel de ruido de 70 dB, medido junto a la explotación porcina, pero hay que tener en cuenta la atenuación del sonido que se producirá con la distancia, por difusión y absorción en el aire. Como norma general si se duplica la distancia, se

En lo referente a las vibraciones, no existe ningún equipo que genere vibraciones que puedan ser transmitidas al terreno, puesto que en el proceso productivo no interviene maquinaria que funcione por impactos.

Contaminación lumínica.

Las instalaciones de alumbrado exterior les serán de aplicación las disposiciones relativas a contaminación lumínica, recogidas en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Contaminación de las aguas superficiales.

La contaminación de las aguas superficiales pudieran producirse por las aguas residuales producidas en las explotación, son las procedentes de aseos y servicios del personal de la explotación; estarán conducidas a través de la red de saneamiento dispuesta en las instalaciones, desde las dos zonas de aseos y vestuarios hasta una fosa séptica.

Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.

Los estiércoles generados serán en forma líquida.

Residuos.

Con independencia de los purines que constituyen el residuo de mayor importancia por el volumen generado, los demás residuos que se generan son los siguientes:

a) Productos zoonosanitarios y veterinarios

PELIGROSOS				
RESÍDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD/AÑO	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	240 kg	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la explotación.
Productos químicos que consisten en, o contienen sustancias peligrosas	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 05	240 kg	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la explotación.
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	60 kg	Aportados, manipulados, retirados y gestionados por el Veterinario Oficial de la explotación.

b) Otros residuos no peligrosos.

NO PELIGROSOS				
RESÍDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD/AÑO	GESTOR AUTORIZADO
Plásticos	Plásticos desechados de envases de productos desinfectantes	20 01 39	52 kg/año	Reciclajes Mérida SLL. B06524524
Residuos de construcción y demolición	Construcción de las edificaciones y de las balsas de retención.	17 01 07	10 Tm	Empresa autorizada para la retirada, valoración, tratamiento y gestión de RCDs generados
Lodos de fosa sépticas	Residuos almacenados en las fosas estancas que recogen las aguas negras y	20 03 04	700 m3/año	La empresa encargada de su retirada y gestión será SANEBA. Con CIF B06167068,

	las aguas de limpieza de las naves			
Papel y cartón	Papel y cartón desechado	20 01 01	60 kg/año	Reciclajes Mérida SLL. B06524524

Los residuos se almacenarán en el recinto destinado a Almacén de Residuos Peligrosos.

NO PELIGROSOS				
RESÍDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD/AÑO	GESTOR AUTORIZADO
Residuos de construcción y de demolición	Construcción de las balsas de retención y de la ampliación de las fosas	17 01 07	10 Tm	Empresa autorizada para la retirada, valorización, tratamiento y gestión de RCDs generados.
Lodos de fosas sépticas	Residuos almacenados en fosas que recogen el agua de estercolero, de la limpieza de las naves y patios de ejercicio (escorrentía)	20 03 04	700 m ³ /año	La empresa encargada de su retirada y gestión será SANEBA, con CIF: B 06167068 y domicilio social en Carretera de Sevilla Km. 1,8 de Badajoz, que cuenta con N° Autorización de Residuos no Peligrosos: B 06167068-U7 y N° de Autorización de Residuos Peligrosos: B 06167068-EX65
Papel y cartón	Papel y cartón desechado	20 01 01	60 kg/año	Retirada y gestión por los Servicios Municipales de Limpieza del Ayuntamiento de Castuera.

Los residuos se almacenarán en el recinto destinado a Almacén de Residuos Peligrosos.

12. TIPO Y CANTIDAD DE LAS EMISIONES PREVISIBLES DE LA INSTALACIÓN

EMISIONES.

La calidad y composición del estiércol producido, así como la forma en que se almacena y gestiona, son los principales factores determinantes de los niveles de emisión de sustancias potencialmente contaminantes procedentes de la actividad ganadera.

Producción de Estiércol:

Tipo de ganado(plaza)	Producción de estiércol (m3/plaza/año)	Nº Plazas	Total m3/año)
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	2,32	5.000	11.600

Contenido en Nitrógeno:

Tipo de ganado(plaza)	Producción de Nitrógeno (kg/plaza/año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	7,25	5.000	36.250

GASES CONTAMINANTES: VOLATILIZACIÓN DESDE EL ESTABLO.**Emisión amoniaco:**

Tipo de ganado(plaza)	Amoniaco (kg NH 3-N/plaza y año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	2,5623	5.000	12.811,50

Emisión de metano por fermentación entérica:

Tipo de ganado(plaza)	Metano (kg/plaza/año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	1,5	5.000	7.500

GASES CONTAMINANTES: VOLATILIZACIÓN DESDE EL ALMACENAMIENTO.**Emisión amoniaco:**

Tipo de ganado(plaza)	Amoniaco (kg NH 3-N/plaza y año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	1,8137	5.000	9.068,50

Emisión Óxido Nitroso:

Tipo de ganado(plaza)	Amoniaco (kg NO2-N/plaza y año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	0,002721	5.000	13,61

GASES CONTAMINANTES: VOLATILIZACIÓN DURANTE EL ESPARCIDO.**Emisión amoniaco:**

Tipo de ganado(plaza)	Amoniaco (kg NH 3-N/plaza y año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	1,0877	5.000	5.438,50

Emisión Óxido Nitroso:

Tipo de ganado(plaza)	Amoniaco (kg NO2-N/plaza y año)	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg.	0,0408	5.000	204

GASES CONTAMINANTES: VOLATILIZACIÓN POR GESTION DE ESTIERCOL.**Emisión de metano:**

Tipo de ganado(plaza)	Excreción media de sólidos (kg)	Peso específico del metano (kg/m³)	Producción de metano (m³/kg)	Factor de conversión	Kg de CH4/plaza	Nº Plazas	Total kg/año
Cerdo de cebo de 20 a más de	133,54	0,67	0,45	0,20742	8,35	5.000	41.756,04

120 kg.							
---------	--	--	--	--	--	--	--

13. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE MATERIAL

Descripción		Importe Euros
1	CAPITULO Nº 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS	45.000,00
2	CAPITULO Nº 2: CIMENTACIONES Y SOLERAS	254.400,00
3	CAPITULO Nº 3: FONTANERIA Y SANEAMIENTO	46.500,00
4	CAPITULO Nº 4: ESTRUCTURAS Y CERRAMIENTOS	443.277,00
5	CAPITULO Nº 5: CUBIERTAS	133.650,00
6	CAPITULO Nº 6: EQUIPAMIENTO GANADERO	540.000,00
7	CAPITULO Nº 7: ELECTRICIDAD	33.000,00
8	CAPITULO Nº 8: BALSA DE PURÍN	75.000,00
9	CAPITULO Nº 9: CONTROL DE CALIDAD Y AMBIENTAL	11.250,00
10	CAPITULO Nº 10: GESTION DE RESIDUOS DE LA OBRA	6.000,00
11	CAPITULO Nº 11: SEGURIDAD Y SALUD	9.000,00
TOTAL PRESUPUESTO		1.597.077,00 €
UN MILLON QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETENTA Y SIETE EUROS		

Descripción	Importe Euros

Asciende el presupuesto de ejecución material del presente proyecto a la cantidad de **UN MILLON QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETENTA Y SIETE EUROS** (1.597.077,00 €)

Badajoz, Mayo de 2024

El Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado nº 1520



Fdo.: Gabriel Gil Becerra.