RESUMEN NO TECNICO

R	RESUMEN NO TECNICO	1
1	MEMORIA DESCRIPTIVA	3
	1.1 OBJETO DEL PROYECTO 1.2 AGENTES 1.3 AUTOR DEL PROYECTO 1.4 EMPLAZAMIENTO 1.4.1 REGIMEN DE DISTANCIA A POBLACION 1.4.2 REGIMEN DE DISTANCIA A LINDEROS. 1.5 REGIMEN DE DISTANCIA A OTRAS EDIFICACIONES 1.6 JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO	3344
2	2 ACTIVIDAD E INSTALACIONES	8
	2.1 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD. 2.1.1 TIPO DE ACTIVIDAD Y CAPACIDAD PRODUCTIVA. 2.1.2 DESCRICIÓN CICLO PRODUCTIVO. 2.1.3 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	8 9 10
3	B EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMIENTE	16
	3.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA 3.1.1 EMISIONES GANADERAS DIFUSAS. 3.1.2 EMISIÓN DE METANO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL. 3.1.3 EMISIÓN DE METANO POR FERMENTACIÓN ENTÉRICA. 3.1.4 EMISIÓN ÓXIDO NITROSO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL (N2O) 3.1.5 EMISIÓN AMONIACO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL. 3.1.6 RESUMEN DE EMSIONES. 3.2 CONTAMINACION ACUSTICA. 3.3 CONTAMINACION LUMINICA. 3.4 CONTAMINACION DEL SUELO Y CONTAMINACION AGUAS (SUPERFICIAL Y AGUAS SUBTERRANEAS.)	161717181819
4	PROGRAMA DE GESTION DE PURINES	20
	4.1 PLAN DE GESTION DE DEYECCIÓN	20 22
5	S RESUMEN DEL PRESUPUESTO.	24

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJETO DEL PROYECTO

El objetivo de este documento es:

- o Redacción y Diseño de cuantos documentos necesarios para la obtención de la Autorización Ambiental Unificada según el contenido establecido en el Anexo VIII del decreto 81/2011 de 20 de mayo por él se aprueban el reglamento autorizaciones de comunicación y ambiental de la Comunidad Autonómica Extremadura para una Explotación Porcina de cebo de 1.250 animales en intensivo régimen.
- o Proyecto básico y ejecución de explotación porcina intensiva.
- Solicitud de la correspondiente licencia de Municipal de apertura de la actividad.

De igual manera se usará para ser presentado en cuantas Entidades u Organismos se considere oportuno por la propiedad.

1.2 AGENTES

Proyecto	PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE CEBADERO INTENSIVO DE PORCINO
Representación / Promotor	Francisco Moriche García
Domicilio del promotor	C /Jesús de Nazareno nº 20 Burguillos del Cerro - 06370 Badajoz
CIF	8000774-X
Tfno.:	+ 34 635 855 251
Email:	fcojose2m@hotmail.com

1.3 AUTOR DEL PROYECTO

Ingeniero Técnico Agrícola	Jesús Ramírez Moreno
Nº Colegiado:	Colegiado nº 1827 del COITBA de Badajoz
Tfno.	+34 617 615 757
Email.	jesusramim@gmail.com
Domicilio del autor	C/San José nº 11 06300 Zafra - Badajoz

1.4 EMPLAZAMIENTO

Situación de la parcela Paraje	Polígono: 6 Parcela: 45 Recinto 5 El Esquinazo
Localidad	Burguillos del cerro
Forma	Rectangular
Topografía	Ondulada entre 5-11%
Superficie parcela	15 ha. 83 a 73 ca = 158.373 m^2 .
Coordenadas (ETRS89 h29)	X: 716268.24
	Y: 4249678.18
Referencia catastral:	06022A006000450000PL

1.4.1 REGIMEN DE DISTANCIA A POBLACION

La parcela se encuentra situada dentro del suelo clasificado como No Urbanizable rustico según se marca en las normas subsidiarias de la localidad de Burguillos del Cerro

La parcela donde se pretende llevar a cabo la explotación porcina, objeto del presente trabajo está situada en el Paraje conocido como; "Esquinazo", concretamente en el **recinto 5, de la Parcela 45 del Polígono 6** del Término municipal de Burguillos del Cerro a (Badajoz), **según se indica en el Plano de Situación de la parcela- Nº 1 del Documento nº 5.**

Se accede a la finca objeto del trabajo a través de la Carretera Zafra a Fregenal de La Sierra, desviándonos por la Cañada Real de Burguillos del Cerro, que da acceso a la finca a un 1,00 km desde el inicio que se toma la cañada.

La distancia que existe desde la parcela donde se proyecta instalación objeto de la presente memoria a los núcleos urbanos más cercano son:

- A la localidad de Burguillos de Cerro es de 5.455 metros (5,45 km).
- A la localidad de Valverde de Burguillos es de 4.520 metros (4,52 km).
- A la localidad de Alconera es de 5.160 metros (5,16 km).

1.4.2 REGIMEN DE DISTANCIA A LINDEROS.

En cuanto al régimen de distancias donde se proyectan las naves de cebo correspondientes siendo para todos los linderos mayores a la normativa urbanística de Burguillos del Cerro.

DISTANCIA DE LA EDIFICACIÓN, A:

- Linderos. NAVE ALMACEN - (NAVE CEBO I)

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 275,19 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 104,46 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 34,04 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una distancia de la nave es de 273,81 metros

- Linderos. NAVE CEBO II

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 314,98 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 43,46 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 85,30 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 203,240 metros

- Linderos. LAZARETO NAVE CEBO I

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 276,70 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 104,56 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 33,42 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 318,11 metros

- Linderos. LAZARETO NAVE CEBO II

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 317,38 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 105,83 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 94,44 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 232,15 metros.

- <u>Linderos. ASEOS-OFICINA</u>

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 283,17metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 138,80 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 79,56 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 238,56 metros

- <u>Linderos. FOSA DE CEBO I</u>

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 249,61 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 142,4 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 127,07 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 330,82 metros.

- Linderos. FOSA DE CEBO II

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 320,03 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 98,34 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 126,46 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 166,75 metros.

- <u>Linderos. ESTERCOLERO</u>

NORTE: Parcela 46. distancia de la nave es de 301,23 metros.

SUR: Parcela 34. distancia de la nave es de 133,00 metros.

ESTE: Parcela 40. distancia de la nave es de 135,83 metros.

OESTE: Se encuentra la cañada real de Burguillos de Cerros a una

distancia de la nave es de 211,55 metros.

- RETRANQUEOS A CAMINO

El camino principal que se accede a la explotación es la cañada real de Burguillos de Cerro. Con una distancia al punto de las instalaciones de la explotación de más de 15 metros.

Véase el plano de Distancia de linderos y caminos Nº 3, del documento de nº 5 (planos)

1.5 REGIMEN DE DISTANCIA A OTRAS EDIFICACIONES

- A NÚCLEOS ZOOLÓGICOS PORCINO

Con fecha del 8/03/2017 se procedió solicitar un informe de distancia a otras granjas, al Servicio de Sanidad Animal, sección de patología porcina de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.

Según datos obrantes de la oficina Veterinaria de Jerez de los Caballeros no tienen constancia de explotaciones porcina inscriptas en el registro único de la Junta de Extremadura (a Fecha de emisión del informe).

Existe a 1,01 metros una explotación ganadera, pero teniendo constancia de los servicios veterinarios de la oficina comarcal de Jerez de los Caballeros que se encuentre con licencia de actividad en vigor.

Se aporta en el siguiente Anejo Nº 2 el certificado emitido por la dirección General de Agricultura y Ganadería

-A OTRAS EDIFICACIONES.

- Con expediente de calificación urbanística 2014/048/BA, La Giralda-Rehabilitación Parcial de Cortijo para apartamentos Rurales y salón de banquetes
- Coordenadas X: 717455.10 Y: 4250301.47.
- Distancia de 1603,24 metros.
- Con expediente de calificación urbanística 2015/157/BA,
 Instalación de planta de almacenaje y clasificación de antracita.
- Coordenadas X: 716168.03 Y: 4249361.67
- Distancia de 376,75 metros.

Véase el plano nº 1 de situación de la parcela, del documento de nº 5 (planos)

- A LINEAS DE MÁXIMA AVENIDA

• No existe línea de máxima avenida.

- A LA CARRETERA Y CAMINOS

- La carretera EX101. se encuentra a 1.230,96 metros de la instalación objeto de la memoria.
- El más próximo es el camino de la cañada real de Burguillos de Cerro con una distancia de 275,57 metros desde la instalación objeto de la memoria.

Véase el plano de situación de la parcela Nº 1, del documento de nº 5 (planos)

- A MATADEROS, INDUSTRIAS CHACINERAS, CENTRO DE TRATAMIENTOS DE ESTIERCOLES, ETC.

Existe un matadero a un radio de más de 3.000 metros.

No existe ningún centro de aprovechamiento de cadáveres, ni centro de tratamiento común de estiércoles u otras fuentes de posibles contagios y emisiones.

1.6 JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

Para el emplazamiento de las instalaciones para la nueva explotación porcina que se pretende llevar a cabo aparecen una serie de condicionantes como son los siguientes:

- 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.
- Además, desafortunadamente, el municipio de Burguillos del Cerro, no cuenta con un Polígono Agrícola - Ganadero con parcelas aptas para localizar este tipo de iniciativas promovidas por los distintos empresarios. Ello va unido al hecho de que la oferta de terrenos urbanos traducidos en solares aptos para la edificación, es bastante escasa y los existentes, con carácter general, no se encuentran en venta y sus características físicas no son las adecuadas a la construcción que se pretende ejecutar por lo descrito anteriormente.
- Ambas circunstancias obligan a los empresarios a recurrir a la adquisición de terrenos ubicados en suelo no urbano para establecerse, potenciando con ello el desarrollo económico y social de nuestra comarca y nuestra Región, ya que es obvio que tales circunstancias tienden a repercutir en los sectores económicos y sociales de nuestra comarca, pues consideremos que en un medio rural como el nuestro, en donde la mayor parte de los ingresos que se obtienen proceden del sector agropecuario, el establecimiento de las empresas que pretendan instalarse originaría una importante piedra de toque para el desarrollo económico y el progreso social de la localidad donde se ubicará y que minorará la discriminación que, en este sentido, sufren en comparación con los grandes núcleos.
- Por lo que se hace obligatorio y justificado su emplazamiento dentro del medio rural (Suelo Rústico), al no existir otra clase de suelo idóneo y con calificación urbanística apta para este tipo de Explotación Agropecuaria.

2 ACTIVIDAD E INSTALACIONES.

2.1 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.

2.1.1 TIPO DE ACTIVIDAD Y CAPACIDAD PRODUCTIVA

La explotación porcina producirá anualmente una media de 900-930 de 150/155 kg de peso vivo con destino a matadero en régimen intensivo. Que se dividirán en los siguientes sub-lotes:

- Nave 1 de cebo: con lote de cerdos desde los 30 kg p.v. hasta los 150/155 kg p.v.
 - 1.- sub-lotes de 175 animales/lote.
 - o 2.- sub-lotes de 175 animales/lote.

Capacidad 350 animales.

- Nave 2. de cebo: con lote de cerdos desde los 30 kg p.v. hasta los 150/155 kg p.v. Con Capacidades por lotes de;
 - o 1.- sub-lotes de 150 animales/lote.
 - o 2.- sub-lotes de 150 animales/lote.
 - o 3.- sub-lotes de 150 animales/lote.
 - o 4.- sub-lotes de 150 animales/lote.
 - 5.- sub-Lote de 150 animales/lote.
 - o 6.- sub-Lote de 150 animales/lote.

Capacidad 900 animales.

- IAE: Epígrafe 033 Explotación intensivo de ganado porcino.
- CNAE: 2009, Epígrafe 0146; Explotación de Ganado Porcino.
- CNAE 93 rev. 1 epígrafe 01231 Explotación de Ganado Porcino intensivo.
- Ley 16/2015 de 23 de abril de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
 - Según anexo II, actividades sometidas a AAU, grupo 1 Ganadería, acuicultura y núcleos zoológicos
 - Punto 1.2 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.

A) Clasificación de la actividad según el Decreto 158/1999

Según apartado A: La orientación zootécnica del articulo 4º clasificación de la explotación, PUNTO 6:

CEBADERO

• Según el apartado B: por su capacidad productiva (Explotaciones industriales).

GRUPO II: DE 51 A 200 REPRODUCTORAS Y/ O HASTA 2.000 ANIMALES DE CEBO

Según el apartado C:

POR EL RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN DEL ARTÍCULO 4. PUNTO 2 EXPLOTACIÓN INTENSIVA

B) Clasificación de la actividad según el Real Decreto 324/2000.

Artículo 3 Clasificación y zootécnica de las explotaciones porcinas.

A) Por su orientación zootécnica.

CEBO: SON LAS DEDICADAS AL ENGORDE DE ANIMALES CON DESTINO A MATADERO.

B) Por su capacidad productiva:

GRUPO SEGUNDO: EXPLOTACIONES CON UNA CAPACIDAD COMPRENDIDA ENTRE EL LÍMITE MÁXIMO DEL GRUPO ANTERIOR Y HASTA 360 UGM.

PRODUCTIVIDAD- GRANJA	PRODUCTIVIDAD- GRANJA Nº - ANIMALES		TOTAL
CERDO DE CEBO DE 20 A 100 KGS	1.250	0,14	175
		Total	175

Tabla 1UGM

2.1.2 DESCRICIÓN CICLO PRODUCTIVO.

Para obtener la producción anual pretendida en la granja de 1.250 cerdos con peso comprendidos entre 150/155 kg de peso vivo con destino a matadero, debiéndose respetar los parámetros siguientes:

- Duración del Cerdo en Cebadero (30 kg p.v. 150/155 kg p.v.): 250 días.
- Ganancia Media Diaria de Peso por Animal: 0,700 kg/día
- Número de Animales por Lote: 154 animales/lote.
- Frecuencia de Entrada de Animales en Cebadero: 1 lote/semestre.
- Frecuencia de Salida de Animales en Cebadero: 1 lote/semestre.
- Vacío Sanitario: 5 días.

A. Nave de Cebo 1

Según la planificación productiva de la explotación, está diseñada para albergar simultáneamente 2 sub-lotes, de 154 animales/sub-lote, desde los 25-30 kg p.v. hasta los 150/155 kg p.v. 308 animales.

Una vez iniciada la producción de la explotación se determina un programa sanitario para cada sala, que alterna periodos de vacío de 5 días con periodos de ocupación de 180 días.

B. Nave de Cebo 2

Según la planificación productiva de la explotación, está diseñada para albergar simultáneamente 6 sub-lotes, de 150 animales/sub-lote, desde los 25- 30 kg p.v. hasta los 150/155 kg p.v. 900 animales.

Una vez iniciada la producción de la explotación se determina un programa sanitario para cada sala, que alterna periodos de vacío de 5 días con periodos de ocupación de 180 días.

RESUMEN

A.- Producción Periódica.

 323 animales de 150/155 kg de p.v. por semestre, con destino a matadero.

B.- Producción Anual.

- 1250 animales de 150/155 kg de p.v., con destino a matadero

2.1.3 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

2.1.3.1 PLAN DE MANEJO

DISTRIBUCIÓN DE LOS ANIMALES EN EL CEBADERO

El ciclo productivo comienza con el llenado de las naves de cebo (nave cebo I nave cebo II), el peso de los animales que llegan a la granja estará en torno a los 20-22 Kg. La recepción de los cerdos se realizará en partidas de 300 lechones por semestre, casi una partida por nave y el llenado de cada nave se distanciará un mes aproximadamente. Se irán colocando en los distintos compartimentos, en función del sexo y del tamaño intentando hacer los lotes más homogéneos posible y así sucesivamente.

El manejo de los animales que se van a criar en grupos debe realizarse por lotes que deben ser fijos en todo el proceso y lo más homogéneos posibles. Además, se adoptarán las siguientes medidas:

- Prevención de peleas que excedan de su comportamiento normal
- Evitar cambio de ubicación de los animales, manteniéndolos en sus grupos iniciales

 Evitar el canibalismo entre los animales, colocando si fuera preciso algún objeto en los corrales que evite el canibalismo entre ellos.

VACÍO SANITARIO

Después de sacar los animales de la nave para su venta se procederá al vacío sanitario previo a una nueva entrada de lechones en las naves, para así garantizar un correcto grado de higiene.

El fin del vacío sanitario es destruir el poder patógeno de los microorganismos y de los parásitos que aún pudieran permanecer en los locales. Durante la realización del vacío es recomendable que estén cerradas las naves y que no entre ni animales ni personas en ellas, para evitar posibles contaminaciones. A la hora de volver a llenar las naves sería de una sola vez (todo dentro- todo fuera) y recomendable, con animales del mismo origen, edad y peso, pero fundamentalmente libres de cualquier enfermedad.

Cada vez que se produzca el vaciado de la nave (periodo de vacío sanitario) se procederá a realizar la limpieza a fondo de la instalación, eliminando toda suciedad y residuos adheridos a suelos, paredes y techo mediante chorro de agua a presión, así como una desinfección y desinsectación con pulverizadores de gota muy fina.

Para este fin la explotación dispone de un equipo de presión de agua, para poder realizar la limpieza de la forma más adecuada, aplicándose en el orden siguiente: techo, paredes y suelo.

2.1.3.2 SISTEMA ALOJAMIENTO

NAVE DE CEBO I

La solera del interior está realizada en hormigón armado, mediante malla electro soldada de 15 cm x 15 cm x 5 mm y un espesor de 10 cm y encachado de piedra de 40/80 mm que romperá la capilaridad, evitando así la subida de humedad desde el suelo.

Como adaptación a la nave y manejo de la explotación por lotes se prevé la división mediante cancillas móviles, transversalmente colocadas, realizadas por carpintería metálicas, donde irán fijadas a los pórticos de las naves por pernos.

Se conducirá en tubería de PVC y mediante arquetas de registros la generación de purines hasta la fosa nº 5 según se expresan gráficamente en los planos.

Anexo la nave de cebo se tiene previsto la realización de 2 parques exteriores, mediante solera de hormigón armado, con malla electro soldada de 15 cm x 15 cm x 5 mm y un espesor de 10 cm y encachado de piedra de 40/80 mm que romperá la capilaridad, evitando así la subida de humedad desde el suelo. Después el perímetro exterior de los parques

está conformado por fábrica de bloques de 40x20x20cm hasta 1 metros de altura.

Se instalarán puerta acceso a dichos corrales para realizar las labores de limpieza y manejo de tolva de piensos.

La dimensión de los parques exteriores para la nave de cebo I son los siguientes:

Nave de Cebo I	Superficie (m²)	Longitud (m)	Anchura (m)
1	180	15,00	12,00
2	180	15,00	12,00
Total	360		

Tabla 2 Dimensiones de parques exteriores de nave de cebo I

NAVE CEBO II

La solera prevista será de hormigón armado, malla electro soldada de 15 cm x 15 cm x 5 mm y un espesor de 10 cm y encachado de piedra de 40/80 mm que romperá la capilaridad, evitando así la subida de humedad desde el suelo.

Se dispondrá su interior de un suelo enrejillado parcialmente, sobre una fosa de $0.6\,$ m de altura, este piso enrejillado es de hormigón prefabricado de $0.50\,\times\,2.50\,$ m con una separación de ranura de $18\,$ mm.

Anexo la nave de cebo se tiene previsto la realización de 6 parques exteriores, mediante solera de hormigón armado, malla electro soldada de 15 cm x 15 cm x 5 mm y un espesor de 10 cm y encachado de piedra de 40/80 mm que romperá la capilaridad, evitando así la subida de humedad desde el suelo. El perímetro exterior de los parques está conformado por fábrica de placa alveolar hasta 1 metros de altura.

Se instalarán puerta acceso a dichos corrales para realizar las labores de limpieza y manejo de tolva de piensos

Se conducirá en tubería de PVC y mediante arquetas de registros la generación de purines hasta la fosa nº 6 según se expresan gráficamente en los planos.

La dimensión de los parques exteriores para la nave de cebo II son los siguientes:

Nave de cebo II	Superficie (m²)	Longitud (m)	Anchura (m)
1	1 147,00		9,94
2	147,00	14,81	9,94
3	3 147,00 14,81		9,94
4	4 147,00 5 147,00		9,94
5			9,94
6 147,00		14,81	9,94
Total	882,00		

Tabla 3 Dimensiones de parques exteriores nave de Cebo II

2.1.3.3 SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Sistema de distribución del alimento; se proyecta un sistema automático de distribución del pienso para las dos naves de cebo. El pienso sale del silo y se distribuirá por las naves, desde el cajetín de cada silo saldrá un tubo principal de PVC de 90 mm de diámetro, el cual transportará el pienso mediante un sinfín para cada una de las bajantes a la tolva. Habrá pues, 2 tubos principales en cada nave, uno por pasillo, recorriéndolo a una altura de 3 m hasta el final del pasillo. Las bajantes transportarán por caída el pienso desde el tubo principal hasta la tolva, serán de tubo de PVC de 63 mm de diámetro.

La explotación No dispone de fábrica de piensos propia.

2.1.3.4 SISTEMA DE BEBIDA

El sistema de bebedero planteado será por cazoleta para cada una los parques que alberga las naves.

Los bebederos será totalmente en acero Inoxidable AISI 304 y con este tipo de **reduce considerablemente el desperdicio del agua**, consiguiendo de esta manera un **importante ahorro económico** por menor consumo de agua y por la reducción del volumen de purín producido. Incluye Tubo Inox de 1/2" de 1,20 m., Válvula, Cazoleta / Recogedora de agua de gran capacidad, Brida y Tornillería Inox para sujeción.

2.1.3.5 SISTEMA DE VENTILACIÓN

La ventilación en este tipo de explotaciones es un factor clave para un óptimo desarrollo de los animales, por se ha decido poner dentro de los sistemas más económicos por una ventilación vertical.

La ventilación es Estática Vertical. la salida de aire tiene lugar por chimeneas o por aberturas (lucernario, caballete elevado,) situados en la cubierta de las naves. El aire viciado al estar en contacto con los animales se calienta, se hace más ligero y sube a capas más altas, siendo sustituido por otro aire más frío que procede del exterior. El aire caliente saldrá por las chimeneas o aberturas cenitales mientras que el frío entra por las aberturas laterales bien sean ventanas u orificios destinados a este fin.

Con la orientación norte-sur de las fachadas longitudinales de las naves, sobre las que van proyectadas las ventanas, se aprovecha al máximo las corrientes de aire por las que entrará el aire fresco.

2.1.3.6 SISTEMA DE AISLAMIENTO

Sistema de Aislamiento: La principal función del aislamiento es impedir la salida de calor interior durante el invierno y evitar los efectos de la insolación en verano. Para conseguir que en el alojamiento ganadero haya una temperatura óptima se puede lograr con calefacción en invierno y refrigeración en verano, pero como esto conlleva un elevado coste para

este tipo de explotaciones, se consigue con un buen aislamiento de los alojamientos y una orientación adecuada de las instalaciones.

En nuestro caso se proyecta la utilización de 3 cm de poliuretano proyectado como aislante térmico para las cubiertas y para los cerramientos de los muros bloque de termo-arcilla de 19 cm de espesor. Y la orientación de las naves con la mayor superficie de fachada orientada norte-sur para favorecer a través de las ventanas la ventilación natural. Además de disponer en la cumbrera de ambas naves de una abertura longitudinal para favorecer la ventilación cenital del alojamiento.

Se adjunta a continuación el calendario de ejecución previsto de las obras de la nave e instalaciones para la Explotación Porcina objeto del presente proyecto:

2.2 ANIMALES MUERTOS

Se realizará según marca Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano. (Trascripción del 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.

2.2.1 PRODUCIÓN ESTIMADA.

	TIPO DE GANADO	TIPO DE EXPLOTACIÓN	MORTANDA	AD A
	№ DE PLAZAS	INTENSIVO-IBERICO	MADRES	8,00%
Cerdas en ciclo cerrado			CEBO	5,00%
Cerdas con lechones hasta destete (0-6				
Kg.)			LECHONES	2,00%
Cerdas con lechones hasta a 20 Kg.				
Cerdas de reposición				
Lechones de 6-20 Kg.				
Cerdos de cebo (20-50 Kg.)				
Cerdos de cebo (50-100 Kg.)				
Cerdos de cebo (20-100 Kg.)	1.250			

Tabla 4 Elaboración Propia

CF	ЕВО
Nº de plazas	1250
% De mortalidad	5,00%
Kg de peso de entrada	23
Kg de peso de salida	155
Factor de seguridad	2%

TOTAL 9493,75 KG DE PESO MUERTO A GESTIONAR/AÑO

2.2.1.1 SISTEMA DE GESTIÓN Y DESTINO FINAL.

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).

Recogida de los cadáveres.

- El contenedor ubicado en un área específica del recinto, cercado y anexo al recinto.
- Se delimitará una línea de separación que sea respetada tanto de operarios de la granja como de los servicios de recogida.
- Los camiones y operarios de recogida no entraran nunca al recinto de la explotación.
- El acceso del vehículo se realizará a ser posible por un camino diferente del acceso principal.
- El personal encargado del depósito de los cadáveres utilizara ropa y calzado específico para esta tarea.
- Se desinfectarán regularmente los equipos, áreas de depósito e itinerarios utilizados.
- Los cadáveres se colocarán el mismo día de la muerte en la entrada de la explotación.
- El recipiente de 440 L de capacidad, fabricado con polietileno de alta densidad y con chasis galvanizado de medidas cubeta: 111 x 78 x 68 cm adecuados para que no generen olores, perdidas 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.

3 EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMIENTE

3.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA

Según se desprende de la normativa relacionada con la protección atmosférica:

- Ley 34/2007, de calidad de aire y protección atmosférica.
- Ley 38/1972, de protección del ambiente atmosférico.
- Decreto 833/1975 por el que se desarrolla la ley 38/1972. La Ley 34/2007, de calidad de aire y protección atmosférica, cataloga la actividad de **explotación intensiva de ganado porcino de cría** potencialmente contaminante de la atmósfera. Se encuentra clasificada:
- Dentro del **apartado 10.04.12.** (Ganado Porcino) del subgrupo 10.04. (Ganadería) del grupo 10 (Agricultura) **del Anexo IV** (Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminantes en la Atmósfera) de la Ley mencionada.

3.1.1 EMISIONES GANADERAS DIFUSAS

Se deben tener en cuenta las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera (amoniaco, metano y óxido nitroso), junto con el olor y ruido producido por los animales

Las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, amoniaco principalmente, junto con el olor son los impactos más relevantes que se deben considerar en los alojamientos ganaderos.

El nivel y la variación de las emisiones al aire están determinados por varios factores, que además pueden estar ligados y verse afectados entre ellos. Los factores que más afectan a las emisiones en alojamientos son:

- Pérdidas de agua de los bebederos
- Sistema y caudal de ventilación
- Cantidad y calidad de estiércol, que a su vez depende de:
- Estrategia alimenticia
- Formulación del pienso (nivel de proteína bruta, principalmente)
- Número de animales

Hay que hacer un especial énfasis en que la mayoría de las emisiones a la atmósfera que se producen desde una instalación ganadera son de carácter difuso. Así, aunque actualmente se están realizando diversos estudios para su medición y cuantificación por medios directos o indirectos, los datos que se dan a continuación se han obtenido de acuerdo con los que recogen como niveles de emisión base en el cuadro de cálculo de emisiones de gases del sector ganadero preparada por el

MAPA para el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER-España). Análisis y documentación de los factores clave de las emisiones de gases efecto invernadero (G.E.I.) en la ganadería española.

En los siguientes cuadros se detallan la estimación de las emisiones de gases a la atmósfera.

3.1.2 EMISIÓN DE METANO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL

Tipo de ganado porcino	Nº de plazas	Excreción media de sólidos volátiles (Kg)	Peso específico del metano (Kg/m3)	Producción potencial de metano (m3/kg VS)	Factor de conversión (CH4*)	Factor de emisión (kg CH4/plaza)	Emisión de metano (Kg CH4)
	А	В	С	D	Е	F=(BxCxDxE)	G=AxF
Cerdos de 20 a 100 kg	1250	133,54	0,67	0,45	0,2	8,052	10065,578
						Total	10.065,58

Tabla 5 Emisiones de por gestión de estiércol

3.1.3 EMISIÓN DE METANO POR FERMENTACIÓN ENTÉRICA

Tipo de ganado porcino	N° de plazas	Factor de emisión (Kg CH4 /plaza)	Emisión de metano (Kg CH ₄)
	A	В	C=AxB
Cerdos de 20 a 100 kg.	1250	1,200	1500,000
		Total	1500,000

Tabla 6 Emisiones de metano por fermentación entérica

3.1.4 EMISIÓN ÓXIDO NITROSO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL (N2O)

Tipo de ganado porcino	Nº de plazas	Emisiones de Óxic N)	do Nitroso en el almacenamiento (Kg N2O-
	A	Н	I=HxA
Cerdos de 20 a 100 kg.	1250	0,003	3,401
		Total	3,401

Tabla 7 Emisiones de Óxido Nitroso en el almacenamiento ($Kg N_2O-N$)

Descripción de plazas	Nº de plazas	Emisiones de Óxido Nitroso en el abono (Kg N ₂ O-N)	
	A	J	K=JxA
Cerdos de 20 a 100 kg.	1250	0,041	51,000
		Total	51,000

Tabla 8 Emisiones de Óxido Nitroso en el abono (Kg N2O-N)

3.1.5 EMISIÓN AMONIACO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL

Descripción de plazas	Nº de plazas	Volatilización establo (Kg NH3)				
	А	В	C=AxB			
Cerdos de 20 a 100 kg.	1250	2,562	3202,875			
		Total	3202,875			
Descripción de plazas	Nº de plazas	Volatilización almacenan	niento Exterior (Kg NH ₃)			
2 competent at pressure	А	D	E=DxA			
Cerdos de 20 a 100 kg.	1250 1,814		2267,125			
		Total	2267,125			
Descripción de plazas	Nº de plazas	Volatilización del	Abono (Kg NH ₃)			
	А	F	G=FxA			
Cerdos de 20 a 100 kg.	1250	1,088	1359,625			
	Total					

Tabla 9 Emisiones por la gestión del estiércol

3.1.6 RESUMEN DE EMSIONES

EMISIÓN DE METANO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL

Emisión de	Unidades
Metano (CH4)	(Kg/año)
Por gestión de estiércol	10.065,58
Por fermentación entérica	1.500,00
Total	11.565,58

EMISIÓN ÓXIDO NITROSO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL (N2O)

Foco de emisión	Unidades (Kg N2O-N)
Emisiones en el almacenamiento	3,40
Emisiones en el abono	51,00
Total	54,40

EMISIÓN AMONIACO POR GESTIÓN DE ESTIÉRCOL

Foco de emisión Unidades (Kg NH3)

Volatilización establo	3202,875
Volatilización almacenamiento exterior	2267,125
Volatilización del abono	1359,625
Total	6.829,63

3.2 CONTAMINACION ACUSTICA.

El ruido es un factor a considerar dentro de la normativa de bienestar de los animales y de los programas de prevención de riesgos laborales destinados a los trabajadores.

Las instalaciones se emplazan en una **zona no urbanizable común** según las normas urbanísticas del ayuntamiento de **Burguillos del Cerro**, zona que a los efectos del cumplimiento del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamento de ruidos y vibraciones, y según acuerdo de la comisión de actividades clasificadas en reunión celebrada el 18 de Diciembre de 2008, se clasifica como zona industrial y zona de preferente localización industrial.

A efectos de los niveles de ruido y vibraciones admisibles, las instalaciones funcionaran en horario diurno y nocturno. El ruido producido por los animales y maquinaria que definen el proceso productivo de la explotación ganadera es continuo y objetivo.

Según marca la normativa extremeña no se permitirá ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción en los límites de la parcela sobrepase los límites permitidos establecidos en 70 dB (A) durante el horario diurno y 55 dB (A) durante el horario nocturno. Dada la extensión de la parcela, las características constructivas de las instalaciones existentes y el manejo propio de los animales y maquinaria, los niveles exigibles se cumplirán.

3.3 CONTAMINACION LUMINICA.

Se proyectan nave diáfana en su interior con aperturas de ventanales hacía en exterior y no se prevé actúan de instalación de puntos de alumbrando.

3.4 CONTAMINACION DEL SUELO Y CONTAMINACION AGUAS (SUPERFICIAL Y AGUAS SUBTERRANEAS.)

Medidas preventivas

Para evitar la contaminación del suelo y las aguas (superficiales y subterráneas), no se debe almacenar en el suelo ni verter en el dominio público hidráulico el purín producido en la explotación ganadera de manera que es el único residuo que se genera en el proceso productivo proveniente de cada uno de las fosas de purín existentes bajo los animales en cada una de las naves.

Vigilancia y Control.

En relación con la vigilancia de la afección de las aguas, se propondrá y justificará la ubicación de pozos testigos dotados de piezómetros que permitan controlar la estanqueidad de los sistemas de almacenamiento de aguas residuales, y en su caso detectar, las fugas de estas instalaciones. Se planteará, junto con la localización de los puntos de muestreo, la periodicidad de los controles analíticos precisos para estudiar la evolución de la calidad de las aguas y la no afección de estas debido a la actividad. Todo ello siempre que sea exigido por parte de la administración competente y siempre que así lo marque la legislación vigente en la materia para las instalaciones proyectadas. En dicho caso la periodicidad con la que se realizaran las mediciones de los valores de inmisión indicados será bianual y todas las mediciones deberán recogerse en un libro de registro foliado y sellado por la DGMA, en el que se hará constar los resultados de las mediciones y análisis de los contaminantes, las fechas y las horas de muestreo y medición. Una descripción del sistema de muestreo y medición y cualquier otra comprobación e incidencia

4 PROGRAMA DE GESTION DE PURINES

4.1 PLAN DE GESTION DE DEYECCIÓN

La situación de la explotación porcina con un censo porcino previsto 1250 animal-150de cebo, con entrada en cebo con 20 kilos hasta 150 kilos y estableciendo el Anexo I del Real 324/2000 de 2.4818,75 m³/año de purines y 300 Tn/año estiércoles generados y con una generación de kilogramos de Nitrógeno por censo de 9.062,50 kg de Nitrógeno anual, cumpliendo con la normativa y factores agroambientales para zona de secano donde se ubica la explotación porcina es de 80kg nitrógeno/ha necesitado 113,28 hectáreas para la aplicación del purín.

Tabla 10

	Estiércol líquido y semilíquido RD 324/2000 (m3/año)	Plaza	Tn3/purín año	m3/purín año	kg N/Plaza	Cantidad/kg/anual
Cebo de 20 a 100 kilos	2,15	1250	300	2418.75	7,25	9062,50
			300	2.418.75		9062,50

4.2 DIMENSIONADO DE ESTERCOLERO

El volumen total de estiércol considerado asciende a **300 Tn**/año que se almacenará en un estercolero realizado de forma impermeable.

Producción de estiércol anual

300,00 t/año

Producción de estiércol cuatrimestral

75 trimestre

Características constructivas del estercolero:

Se construirá mediante paredes de bloques de hormigón gris de dimensiones 40x20x20 cm. tomados con mortero de cemento y arena, los cuales irán enfoscados.

La solera será de hormigón armado de 10 cm. 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.

Para la nave de cebo I se determinada un estercolero de las siguientes dimensiones;

Tabla 11

	CAPACIDAD (Tn)	DIM	ESTRUCTURA		
Nave cebo I	CAFACIDAD (TII)	Longitud (m)	Anchura	Altura (m)	ESTRUCTURA
	300	8,00	7,00	1,5	Rectangular

El balance de tierra agrícolas disponibles para la aplicación de deyección ganadera es de 115,37 Ha, entre las que se encuentran tierras con uso de pastos permanentes, pastos arbustivos y tierra de labor, además de que mayoritariamente cumplen con pendiente inferior al 10 %, por tanto, en la siguiente tabla se muestra la relación de capacidad de absorción del nitrógeno, balance de nitrógeno y balance de tierra la necesaria.

Tal-1a 10

Tabla 12	2	
	TII	ERRAS DISPONIBLES
	TOTAL	Capacidad absorción Kg N/año
Zona Vulnerable (170 Kg N/Ha) REGADIO	0,00	0,00
Zona Vulnerable (80 Kg N/Ha) SECANO	115,37	9.229,58
Total	115,37	9.229,58
	BAL	ANCE DE NITRÓGENO
Total N/año eliminado por gestores		0,00

Total N/año eliminado por tratamientos	0,00
Total N/año producido	9.062,50
Dif. N/Año	167,08
_	
	BALANCE DE TIERRAS
Zona Vulnerable (170 Kg N/Ha)_REGADIO	0,98
Zona Vulnerable (80 Kg N/Ha)_SECANO	2,09

4.3 JUSTIFICACIÓN QUE SE RESPETA EL VALOR MÁXIMO DE FACTOR AGROAMBIENTAL

Factor Agroambiental = 9.229,58 Kg de Nitrógeno Anual/115,37 = 79,99 Kg de Nitrógeno /ha.

4.4 DIMENSIONADO DE FOSA DE PURÍN

El volumen total de purín existente en la explotación asciende a **2.418.75**m³/año se almacenará en la fosa de purines impermeables a través del sistema de saneamiento diseñado para el complejo.

Producción de purines anual

 $2.418.75 \, \text{m}^3/\text{año}$

Producción de purines cuatrimestral

605 m³/cuatrimestre

Para las balsas proyectadas aplicando el <u>volumen mínimo 0,6</u> m³/animal según se estable en la guía para explotaciones porcinas, incluidas en el ámbito de aplicación de la ley 16/2002 para el complejo porcino se dimensionará para cada una de las naves objeto del proyecto una determinada fosa de las siguientes dimensiones;

Tabla 13	Dimensiones	de fosa	de purines
----------	--------------------	---------	------------

		DIMENSIONES			ACCESO	ESTRUCTURA		
	CAPACIDAD (m3)	Longitud (m)	Anchura (m)	Altura (m)	Talud (m)	Se vallarán los accesos a la balsa con malla galvanizada. Se colocará una puerta de acceso.	accesos a la	
Nave cebo I	220	10,00	10,0	2,20				
Nave cebo II	350	10,00	10,00	3,5	0,5		Rectangular	
Total	570							

Tras el cálculo de las dimensiones necesarias, y en función del dato de volumen resultante, el sistema a instalar será **fosa de hormigón abierta**.

Características constructivas de las fosas abiertas:

- Cerramiento perimetral que no permita el acceso de personas y animales.
- Talud perimetral de hormigón de 0,5 metros.

Las ubicaciones de las balsas y estercolero se garantizarán que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua. Además, se procurará que se halle a la mayor distancia posible de caminos y carreteras.

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

5 RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

Importe
1.249,54 €
13.701,90 €
5.179,22 €
6.082,15 €
4.119,59 €
7.037,81 €
8.639,91 €
12.978,78 €
47,91 €
1.151,35 €
1.232,54€
1.544,40 €
1.425,28 €
1.018,20 €
638,98 €
7.058,66 €
3.448,50 €
8.739,11 €
12.187,61 €
6.526,49 €
84.761,66 €

Ç

En Zafra a, Martes, 27 de Febrero de 2018

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

FDO.: JESUS RAMIREZ MORENO

COLEGIADO Nº. 1827 DEL COITPA DE BADAJOZ