



Resumen no técnico de ampliación de granja porcina intensiva en el T.M. Guareña (Badajoz)

Solicitud AAI

Manuel Parra Testal Ingeniero Agrónomo Nº Colegiado 727

28-5-2015

Índice

1. Antecedentes.....	2
1.1. Introducción.....	2
1.2. Objeto del proyecto.....	2
1.3. Titular de la instalación.....	2
1.4. Emplazamiento	2
2. Actividad e instalaciones	2
2.1. Descripción y clasificación de la actividad	2
2.1.1 Tipo de actividad y capacidad productiva.....	2
2.1.2 Sistema de explotación	3
2.1.3 Cumplimiento de la normativa técnico-sanitaria	3
2.1.4 Sistema de alojamiento	3
2.2 Descripción de las instalaciones.....	3
2.2.1 Superficies de las instalaciones y ubicación.....	3
2.2.3 Instalaciones ambientales.....	5
2.2.4. Sanitarias.....	6
2.2.5 Sistema de suministro, medidas de eficiencia y consumos anuales previstos de los recursos utilizados (Agua. energía y combustibles, piensos y sustancias químicas)	7
3. Gestión de residuos y subproductos.....	9
3.1. Residuos zoonosanitarios, fitosanitarios, medicamentos veterinarios, aditivos para alimentación animal y otros. Producción anual, sistema de gestión y destino final	9
3.1.1 Residuos no peligrosos	9
3.1.2 Residuos Zoonosanitarios	9
3.2. Animales muertos. Producción estimada anual. Sistema de gestión y destino final	10
4. Emisiones de contaminantes al medio ambiente.....	10
4.1. Emisiones a la atmósfera	10
4.1.2 Óxido nítrico.....	10
4.1.3 Amoníaco	10
4.1.4 Metano	10
4.2. Emisiones a las aguas superficiales y subterráneas	11
4.3. Emisiones de ruido	11
4.4. Contaminación lumínica	11
5. Programa de gestión de purines y estiércol	11
5.1. Plan de gestión de las deyecciones	11

1. Antecedentes

1.1. Introducción

Titulo proyecto: Proyecto de ampliación de granja porcina intensiva de 1300 reproductoras perteneciente al T.M. de Guareña.

Promotor: Francisco Javier Benítez Bonilla

1.2. Objeto del proyecto

El proyecto tiene como objetivo la ampliación de la explotación porcina, a la capacidad de 1300 cerdas reproductoras con lechón hasta 20 kg, cumpliendo la normativa vigente. Actualmente la capacidad de la granja es de 500 reproductoras, código de explotación ES060600000143.

1.3. Titular de la instalación

La explotación porcina y las parcelas donde se va a llevar a cabo la ampliación, son propiedad del promotor del proyecto: Dº Francisco Javier Benítez Bonilla, con NIF: 76222861-X y domicilio Calle Fuentes Nº63 Bajo 06470 Guareña (Badajoz).

1.4. Emplazamiento

La explotación porcina objeto del proyecto de ampliación se ubica en el Término Municipal de Guareña, provincia de Badajoz, situadas en el Polígono Catastral nº 48, parcelas 52 y 203.

Polígono	Parcela	Superficie Parcela (m2)	Superficie construida (m2)
48	52	58.209	0
48	203	15.710	1.760

2. Actividad e instalaciones

2.1. Descripción y clasificación de la actividad

Esta explotación se utiliza exclusivamente para fines ganaderos. Actualmente dispone de una capacidad para 500 reproductoras y lechones hasta 20 kg. Se pretende realizar una ampliación para llegar a 1.300 reproductoras y lechones hasta 20 kg.

2.1.1 Tipo de actividad y capacidad productiva

El manejo de los animales de la explotación se realizará mediante un sistema de lotes o bandas, de forma que unas pocas personas puedan atender a una gran cantidad de animales. El desfase entre lotes elegido es de una semana, debido a que se ajusta al ciclo éstrico de la cerda que es de 21 días (múltiplo de 7 días), lo que permite una distribución uniforme de la mano de obra.

La ampliación de la explotación se diseña para 1300 reproductoras divididas en 21 lotes. Cada lote estará compuesto por 60 animales aproximadamente, aunque no serán siempre los mismos, ya que puede haber bajas, desajustes por repeticiones, etc.

2.1.2 Sistema de explotación

La explotación porcina es de carácter intensivo y sistema de integración vertical, en la que la empresa integradora es la propietaria de los animales y se encarga de la provisión de pienso, medicación, servicio técnico veterinario. El granjero, es dueño de las instalaciones y es el encargado de la mano de obra en toda la explotación, el granjero cobrará por parte de la empresa integradora por su producción.

2.1.3 Cumplimiento de la normativa técnico-sanitaria

La explotación cuenta con un programa sanitario que cumple todos los requisitos que establece la legislación vigente en lo referente a sanidad animal en las explotaciones porcinas, donde se fijan las condiciones sanitarias que deben cumplirse para solicitar a la Dirección General de Explotaciones Agrarias la instalación de una explotación porcina.

Además del cumplimiento del Plan Nacional de Lucha contra la Enfermedad de Aujeszky, se establecerá en la explotación, a criterio del servicio técnico veterinario de la empresa integradora, el desarrollo de algunos tratamientos veterinarios no exigidos por la administración, pero que se consideran necesarias en función de las características epidemiológicas de la zona en que se encuentra ubicada la explotación.

2.1.4 Sistema de alojamiento

El sistema de alojamiento de producción existente en la instalación y que permanecerá al finalizar la ampliación se trata de un sistema intensivo donde se distinguen las siguientes naves según el ciclo por el cual se encuentren los animales:

Nave de cuarentena o reposición

Nave de cubrición control-gestación en grupo

Nave de maternidad

Nave de Transición

Nave lazareto/enfermería

2.2 Descripción de las instalaciones

2.2.1 Superficies de las instalaciones y ubicación

Las instalaciones existentes en la explotación:

Edificaciones existentes:

La explotación porcina actualmente cuenta con las siguientes instalaciones:

- Vivienda
- Nave de cubrición-control:
- Nave de maternidad/transición
- Lazareto
- Balsa de purines

La superficie catastral construida: 1760 m2.

Edificaciones a legalizar:

La explotación cuenta con dos nave construidas no incluidas dentro de la superficie catastral construida, teniendo como objetivo regularizar dichas construcciones.

- Nave gestación-porche almacén:
- Naves de maternidad anexas: (2 naves)

Disposición final de las instalaciones

Es preciso construir diversas instalaciones que permitan el alojamiento de los animales en las distintas fases del ciclo productivo. De acuerdo al dimensionamiento realizado y las características constructivas de cada tipo de nave, se proyecta la construcción de las siguientes instalaciones:

- Nave de cubrición-control-gestación (Nueva construcción)
- Nave de maternidad (Nueva construcción)
- Nave destete-transición (actualmente nave de maternidad y nave cubrición-control-gestación)
- Nave de cuarentena. (Nueva construcción)
- Nave de enfermería para reproductoras. (Actualmente Nave gestación-porche almacén)
- Balsa de almacenamiento colectivo de purines. (Nueva)
- Balsa de purín existente.
- Red de pasillos exteriores, muelles de carga y soleras de distinta finalidad.

En el siguiente punto se describen las características más relevantes de cada una de las construcciones que componen la explotación.

Resumen instalaciones:

Superficie catastral construida	
TOTAL:	1760 m2
Superficie construida a legalizar	
Nave maternidad anexa I	84m2
Nave maternidad anexa II	84 m2
Nave gestación-Porche almacén	195 m2
TOTAL:	363 m2
Superficie nueva construcción (proyecto ampliación)	
Nave maternidad	1920 m2
Nave CC-Gestación:	2700 m2
Nave reposición:	288 m2
Vestuarios:	18 m2
TOTAL:	4926 m2
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA DESPUÉS DE LA AMPLIACIÓN	7049 m2
% SUPERFICIE	9,54 %

2.2.3 Instalaciones ambientales

2.2.3.1 Sistema de recogida y limpieza de las deyecciones

El sistema que actualmente dispone la explotación para la recogida de deyecciones consta de fosas de almacenamiento de purín en el interior de las naves. Estas fosas cuando son vaciadas son conducidas mediante una red de saneamiento hacía una balsa de acumulación de purines con capacidad para 3 meses. Debido a la ampliación en el número de cerdas y la reorganización de algunas naves la capacidad de la balsa de acumulación será insuficiente y se construirá una balsa nueva para disponer de una capacidad de almacenaje de al menos 3 meses en relación a la nueva capacidad de la granja.

2.2.3.2 Fosas

La capacidad de las fosas que dispondrá la granja después de la ampliación es la siguiente.

Nave	Nº de fosas	Dimensiones fosa (m)	Capacidad (m3)
Maternidad	16	18 x 5,8 x 0,50	835,2
CC-Gestación	22	20 x 6 x 0,50	1.320
Reposición	4	12 x 6 x 0,50	144
Maternidades anexas	2	14 x 6 x 0,5	84
Lazareto	2	10 x 2 x 0,5	20
Transición (5 salas)	10	10,2 x 2 x 1	104
Transición (7 salas)	14	10,2 x 2,4 x 1	342,72
Transición (10 salas)	10	6 x 14 x 1	840
TOTAL			3.689,92

2.2.3.3 Balsa de almacenamiento colectivo de purines

Balsa existente

La explotación cuenta con una balsa con una capacidad de 765 m3

Balsa a construir

Al ser insuficiente la capacidad de la balsa actual se proyecta la construcción de una balsa de purines. Teniendo una capacidad de las instalaciones de 1300 plazas de cerdas con lechones hasta 20 kg y 8 verracos, la producción de purín será la siguiente:

Producción de purín anual: 8.005 m3

Producción de purín mes: 667 m3

Producción de purín cada tres meses: 2001 m3 considerando un margen de seguridad del 20% la capacidad de las balsas deben de ser como mínimo de una capacidad de **2.401,2 m3, actualmente se dispone de una capacidad de 765 por lo tanto, la capacidad mínima de la balsa debe tener de una capacidad de 1.636 m3.**

2.2.4. Sanitarias

2.2.4.1 Cerramiento

Con objeto de limitar la entrada de animales y personas ajenas a la explotación, y de acuerdo a la legislación vigente, las explotaciones de porcino deben permanecer rodeadas por un vallado perimetral. En este caso, se ampliará el vallado perimetral con objeto de mantener todas las instalaciones dentro del vallado perimetral y mantener el status de bioseguridad.

2.2.4.2 Vado sanitario

La explotación ya cuenta con un vado sanitario de 3,5 x 2 m, por lo que no será necesario realizar otro vado sanitario.

2.2.4.3 Pediluvios

La explotación ya cuenta con pediluvios previo a la entrada del personal a cada nave, con la ampliación se dispondrá de pediluvios en las naves de nueva construcción.

2.2.4.4 Pasillos exteriores

Con objeto de que el tránsito de animales de una nave a otra sea lo más fácil y llevadera posible para el personal de la explotación, y menos traumática para los animales, se proyecta la construcción de una serie de pasillos que conectarán las naves entre sí.

Pasillo nave cuarentena-nave gestación

Pasillo nave gestación-nave de maternidad

Pasillo nave maternidad-nave transición

Pasillo nave gestación-enfermería.

2.2.4.5 Solera para contenedores de cadáveres

Con objeto de que los contenedores de almacenamiento de cadáveres se asienten sobre una superficie lisa y firme, y de que se evite el posible vertido de efluentes de estos contenedores, se construirá una solera de hormigón, de 10 cm de espesor y de 2 metros de ancho y de 9 de largo, lo más cercano posible al vallado perimetral de la explotación.

2.2.5 Sistema de suministro, medidas de eficiencia y consumos anuales previstos de los recursos utilizados (Agua, energía y combustibles, piensos y sustancias químicas)

2.2.5.1 Agua

Sistema de suministro

Los consumos medios estimados en la explotación serán los siguientes:

Consumo por animales: Litros/plaza y día x N° de animales x 365 días, considerando un valor medio de 25 litros/plaza y día, hace un total 11862 m³ anuales.

Consumos medidos de agua de limpieza: Litros/plaza y día x N° de animales x Días limpieza, con la utilización de equipo de limpieza de presión donde el consumo se reduce al mínimo consideraremos un consumo medio de 0.12 litros/plaza y día x 1300 x 52 días de limpieza, hace un total de 8,8 m³ anuales.

Medidas de eficiencia

Sistema de limpieza: para la limpieza de las naves se utilizara un equipo de agua a alta presión para reducir el consumo de agua durante la limpieza.

Utilización de detergentes biodegradables para reducir el tiempo de limpieza.

Uso de cazoletas: los animales dispondrán de cazoletas para el consumo de agua reduciendo el consumo de agua frente a sistema de bebida más tradicional.

2.2.5.2 Electricidad

Consumos de energía

Los consumos de energía estimados en la explotación considerando un consumo medio 1,47 KWh/plaza y día, considerando unos 365 días entre días productivos y de limpieza y desinfección. Hace un total de 697.515 Kwh anuales.

Medidas de eficiencia

Sistema de reparto eficiente mediante cadenas con motores de baja potencia para reducir el consumo en el reparto de pienso.

Ventanas de policarbonatos para un mayor uso de la luz natural y evitar la iluminación artificial durante el mayor tiempo posible.

Programación de las tareas de forma escalonada para evitar picos de consumos elevados.

Utilización de bombillas led que reducen el consumo.

2.2.5.3 Pienso

El suministro de pienso en la explotación se realizara a cargo de la empresa integradora, adecuando el pienso dependiendo de la edad del animal.

Total de consumo de pienso= 2.641.200 kg.

2.2.5.4 Vacunaciones y desparasitación

Consumos anuales de vacunación y desparasitación

Materias auxiliares (sustancias químicas)

En la tabla siguiente se expone las dosis de vacunación así como la desparasitación del ganado.

Volumen total tanto de materias auxiliares para la explotación porcina es:

1300 reproductoras		
TIPOS	DOSIS	TOTAL DE DOSIS
Aujeszky	3	3.900
PRRS	3	3.900
Parvo-MR	2	2.600
Colibacilosis	2	2.600
TIPO	DOSIS	TOTAL DE DOSIS

Desparasitación	2.4 partos/ 12 gramos/parto	37,44 kg/año
-----------------	-----------------------------	--------------

3. Gestión de residuos y subproductos

3.1. Residuos zoonosanitarios, fitosanitarios, medicamentos veterinarios, aditivos para alimentación animal y otros. Producción anual, sistema de gestión y destino final

3.1.1 Residuos no peligrosos

Descripción del Residuo: Papel y cartón

Código CER: 20 01 01

Descripción del Residuo: Envases de plástico

Código CER: 15 01 02

Descripción del Residuo: Envases metálicos

Código CER: 15 01 04

Descripción del Residuo: Envases de vidrio

Código CER: 15 01 07

El resto de los residuos no peligrosos serán segregados y depositados en contenedores adecuados.

3.1.2 Residuos Zoonosanitarios

Son gestionados por una empresa autorizada, en la que se firma un contrato; serán retirados con una periodicidad mínima de 6 meses. Se almacenan en contenedores apropiados al efecto, entregados por la misma empresa gestora. Los contenedores estarán correctamente identificados y situados fuera de la zona de producción, impidiendo así, el acceso del ganado a ello. El número de contenedores será variable en función de la empresa gestora. Tipos de contenedores:

1- Medicamentos caducados y envases vacíos.

2- Residuos biológicos infecciosos, y objetos cortantes o punzantes.

3- Vacunas caducadas y envases de vacunas.

4-depositos en empresa proveedora para envases de plaguicidas y desinfectantes.

Todos estos residuos, excepto cadáveres, se incluyen en la lista europea de residuos:

Estimación de producción de residuos

Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones

Producción estimada anual: 100 kg

Medicamentos distintos de los especificados en el código

18 01 09.

Producción estimada anual: 30 kg

Productos químicos que contienen o han contenido sustancias peligrosas

18 02 05

Producción estimada anual: 50 kg

3.2. Animales muertos. Producción estimada anual. Sistema de gestión y destino final

La gestión de cadáveres se realizará conforme a la normativa vigente en la materia, mediante un seguro de recogida de cadáveres, en la cual la empresa gestora se encargará de la recogida periódica de los animales muertos de la explotación. La granja estará dotada de contenedores de cadáveres en los que se almacenan las bajas, para posteriormente ser trasladadas al centro de tratamiento y/o eliminación, solo albergará los animales muertos en el intervalo de tiempo desde que se producen y se comunica a la empresa gestora hasta que se produce el servicio de recogida. El contenedor permanecerá siempre cerrado y sin roturas para evitar derrames de líquidos y malos olores.

Total de kg anuales estimados de Cadáveres en la explotación: 33.503 kg

4. Emisiones de contaminantes al medio ambiente

4.1. Emisiones a la atmósfera

4.1.2 Óxido nitroso

El total de emisiones de amoníaco desde almacenamiento será de 8,83 Kg N₂O-N/plaza y año.

4.1.3 Amoníaco

El total de emisiones de amoníaco estimado en la explotación será de 14151,78 Kg NH₃-N/ año.

4.1.4 Metano

El total de emisiones de metano desde los alojamientos estimado será de 36.192 Kg CH₄/ año.

Medidas preventivas, correctoras y dispersión de contaminantes y contaminación de la atmósfera.

4.2. Emisiones a las aguas superficiales y subterráneas

La explotación porcina dispondrá de un sistema para la recogida y almacenamiento de los purines y las aguas de limpieza, generados en las instalaciones para evitar el riesgo de filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

La canalización es mediante tuberías de PVC, totalmente estancas, arquetas de registros y fosos comunicados al exterior con las fosas de purines y balsa.

Vertidos

Los vertidos generados en la explotación porcina son estiércoles sólidos, licuados (purines), y agua para limpieza de las instalaciones.

4.3. Emisiones de ruido

Las instalaciones se emplazan en una zona no urbanizable común según las normas urbanísticas del ayuntamiento de Guareña que a los efectos del cumplimiento del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamento de ruidos y vibraciones.

A efectos de los niveles de ruido y vibraciones admisibles, las instalaciones funcionarán tanto en horario diurno como en horario nocturno. Siendo la única fuente de ruido los animales existentes en la explotación, pudiendo clasificar el ruido producido como subjetivo.

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.

4.4. Contaminación lumínica

La explotación en cuestión solo realizará trabajos durante el día, actualmente el horario de trabajo de la granja es de 8:00 a 18 horas, se pretende seguir con dicho horario de trabajo después de la ampliación. Por tanto, la contaminación lumínica no la consideraremos, ya que el tiempo de iluminación de la granja son periodos de iluminación corto durante la jornada laboral.

5. Programa de gestión de purines y estiércol

5.1. Plan de gestión de las deyecciones

- Producción anual de purín:

8.005 purín/año

- Producción de nitrógeno por año: 1.308 plazas (reproductoras y verracos) x 18 kg N/plaza y año = 23.544kg de N.

- Número de hectáreas necesarias:

$N^{\circ} \text{ ha necesarias} = 23.544 \text{ de N.} / 170\text{kg N/ha} = 138,49 \text{ ha.}$

Las parcelas asignadas para la aportación de purines, son propiedad del titular de explotación (polígono 48 parcela 52) y agricultores de la zona (resto parcela) de las cuales se aportan, las autorizaciones correspondiente incluidas en el anexo.

Tabla 14 Parcelas propiedad del promotor para gestión de purines

Polígono	Parcela	Término Municipal	Superficie total ha
48	52 (Parte parcela)	GUAREÑA	3
48	4*	GUAREÑA	72,25
49	3	GUAREÑA	5,41
51	25,26 Y 27	GUAREÑA	22,43
26	22	DON BENITO	36,81

(*) Incluidas en el actual plan de purines.

Los purines se extraerán cada tres meses aproximadamente de la balsa de purín y mediante una cuba de purín se verterán en los campos de cultivo.

$\text{FACTOR AGROAMBIENTAL} = 23.544 \text{ kg N} / 139,9 \text{ ha} = 168,29 \text{ kg N/Ha.}$