



**PROYECTO DE EJECUCION DE EXPLOTACION
PORCINA. CONSTRUCCION DE 1.976 PLAZAS DE CEBO
EN EL TERMINO MUNICIPAL DE OLVEGA (ANEJO
MURO) (SORIA)**

PROMOTOR : ALBERTO CALAVIA RUIZ

AUTOR : ROBERTO ALMERIA CHICO. Ingeniero Agrónomo. Colegiado número
1.930 en el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias.

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES.-

El promotor del presente Proyecto pretende construir una explotación porcina, integrada por 1.976 plazas de cerdos de cebo, mediante la construcción de los alojamientos e instalaciones necesarios/as para el correcto funcionamiento de la explotación.

En base al número de plazas de la explotación proyectada y de acuerdo con la Ley 16/2002 de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, la Ley 11/2003 de 8 de abril, de prevención ambiental de Castilla y León y la Ley 27/2006 de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE), la actividad ha de quedar sometida al régimen de Licencia Ambiental.



OFICINA DE INGENIERIA, PROYECTOS Y MEDIO AMBIENTE

Roberto Almería Chico

INGENIERO AGRONOMO
MASTER EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
Y AUDITORIAS AMBIENTALES

C/. Maestro García Muñoz, 14 - 2.º A
Tfno. y Telefax.: 975 231 032 (2 líneas)
42004 SORIA
E-mail: rach@iies.es

2.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO.-

La explotación porcina se ubicará en el Término Municipal de Olvega, anejo Muro (Soria), en el paraje "Cumbres", polígono nº 2, parcelas unidas nº 303 y 304. Ver planos nº 1 y nº 2 adjuntos.

3.- JUSTIFICACION URBANISTICA.-

- *Superficie parcelas unidas : 23.550 m²*
- *Superficie proyectada nave: 1.654,12 m²*
- *Superficie proyectada oficina, vestuarios, servicios: 48,00 m²*
- *Superficie total: 1.702,12 m²*
- *Porcentaje de ocupación : 7,23%*
- *Altura máxima al alero : 3,66 m*
- *Altura máxima total : 5,94 m*
- *Alineaciones : Las indicadas*
- *Uso : Privado (explotación porcina)*
- *Instalaciones de:*
 - *Fontanería*
 - *Sanecamiento*
 - *Electricidad*



4.- INVERSION PROYECTADA.-

Se proyecta construir:

- *Una nave rectangular para cebadero, dimensiones 117,48 x 14,08 m (1.654,12 m²).*

De acuerdo con el R.D. 324/2000 de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, se diseña la explotación con el fin de evitar la entrada en el recinto de vehículos de abastecimiento de pienso, carga y descarga de animales y retirada de purines, de tal forma, que dichas operaciones deban realizarse desde fuera de la misma.

La explotación porcina dispondrá de las instalaciones complementarias de oficina-vestuarios, almacén, lazareto para la observación, cura y secuestro de los animales, pozo con depósito, vallado metálico, fosa de purines exterior y muelles de carga.

Dispondrá, asimismo, de instalaciones eléctrica, fontanería con sistema a presión para desinfección de vehículos, protección de incendios, alimentación mecanizada y automatización de apertura de ventanas.

4.1.- Nave cebadero.-

En el interior de la nave y en sentido longitudinal existirán dos pasillos de 0,80 m de anchura, cada uno de ellos servirá para acceder a 76 corralinas (38 a cada lado del pasillo) dispuestas interiormente; es decir, en total existirán 152 corralinas. Dichas corralinas irán separadas longitudinalmente en cuatro bloques de 38



corralinas por tabique formado por piezas prefabricadas de hormigón armado de 1,00 m de altura y separadas transversalmente por un almacén interior, de 2,60 m de anchura útil, en dos bloques de 76 corralinas. Cada corralina tendrá unas dimensiones de 3,00x3,00 m. Ver plano nº 5 adjunto.

El suelo de las corralinas será de rejillas de hormigón en su parte posterior (3,00 m de longitud y 2,00 m de anchura), apoyadas en muretes de hormigón armado, siendo el resto del suelo de las corralinas y de los pasillos solera de hormigón armado. Las rejillas de hormigón de 2,00x0,50 m, tendrán 85,60 mm de anchura de viguetas y 18 mm de separación de ranuras.

El suelo estará levantado del terreno natural 0,85 m y se rellenará con tierra natural compactada, zahorra natural compactada y solera de hormigón armado, hasta dicha altura, salvo en las zonas de fosas de purines.

La construcción de este tipo de suelo permitirá una más fácil y cómoda forma de manejo a la hora de limpiar las instalaciones.

En el interior de la nave existirán ocho fosas de purines totalmente estancas, de dimensiones unitarias útiles 56,88x1,88x0,75 m. Es decir, una capacidad de almacenamiento de 641,61 m³.

La alimentación estará automatizada mediante cuatro silos de chapa ondulada de 14.000 Kg de capacidad por nave y transportadores de pienso de diámetro 75 mm de PVC en espiral, accionados mediante cuatro motorreductores de 1,5 CV de potencia.



OFICINA DE INGENIERIA, PROYECTOS Y MEDIO AMBIENTE

Roberto Almería Chico

INGENIERO AGRÓNOMO
MASTER EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
Y AUDITORIAS AMBIENTALES

C/. Maestro García Muñoz, 14 - 2.º A
Tfno. y Telefax.: 975 231 032 (2 líneas)
42004 SORIA
E-mail: rach@iies.es

En lo que respecta a los bebederos serán del tipo chupete, abastecidos por tubería de polietileno de baja densidad, de 16 mm y 1 Mpa de presión mínima y depósitos reguladores de PVC de 500 litros de capacidad, conectados con el depósito principal exterior mediante tubería enterrada de polietileno de alta densidad, de 50 mm y 1Mpa de presión máxima.

La ventilación será natural a efecto de que se produzcan corrientes de aire dentro de la nave, con el fin de ventilar los animales. Existirán ventanas de dimensiones 1,50x0,70 m, estas ventanas estarán situadas a una altura de 1,50 m del suelo, lo que permitirá la aireación, pero no provocarán ningún problema a los animales. El cierre de las ventanas estará automatizado mediante sirga y motor eléctrico y será hermético, ya que de este modo cumplirá con las funciones de aislar tanto del frío como del calor y de provocar la ventilación adecuada. Existirá, además, un caballete de ventilación situado a lo largo de la cumbrera de la nave.

La iluminación natural quedará, asimismo, asegurada con las aberturas previstas y la artificial será de luz fluorescente, con protección de pantalla reflectora.

5.- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.-

Al inicio del proceso y a fin de iniciar la actividad y cumplir de una manera



Los animales llegarán a las naves de cebo con un peso aproximado de 18 a 20 Kg y saldrán de ellas con un peso aproximado de 95 a 100 Kg, para destinarlos a los mataderos industriales de porcino.

A fin de que la actividad se realice de un modo correcto, la nave proyectada dispondrá de 152 corralinas para el alojamiento de los animales. En cada una de las corralinas se alojarán 13 plazas de cebo (0,69 m²/plaza), es decir 1.976 plazas totales.

Los purines de los animales se recogerán en fosas. La eliminación de los cadáveres se llevará a cabo en una planta de transformación de animales muertos y desperdicios de origen animal, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1429/2003 de 21 de noviembre, el cual regula las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano (Reglamento CE 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002).

6.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.-

6.1.- Estudio del suelo.-

La inspección de la zona y la realización del Estudio Geotécnico adjunto, ha determinado un suelo con una presión admisible de 2,00 Kg/cm².

Por tanto, se buscará en la excavación la cota necesaria hasta lograr dicha resistencia.

Ver anejo nº 3 adjunto.



6.2.- Movimiento de tierras.-

Para la construcción de los edificios será necesaria una nivelación del terreno, retirando de la zona de edificación las tierras vegetales y demás materiales sobrantes, que se extenderán en zonas adecuadas o se llevarán a vertedero, posteriormente se procederá a rellenar de zahorra compactada con apisonadora a un nivel superior al 98% Proctor Modificado para formar la explanación. Por último, se realizará la toma de niveles y el replanteo de cimentación y saneamiento.

6.3.- Cimentación.-

Se proyectan zapatas y zanjas de cimentación. Tendrán las dimensiones que se indican en planos y estarán rellenas de hormigón armado vibrado HA-25 N/mm², árido máximo 20 mm y consistencia plástica. El acero empleado en los armados será B-500S. Ver anejo nº 4 adjunto.

6.4.- Soleras.-

Se realizarán a base de hormigón armado HA-25 N/mm², árido máximo 20 mm y consistencia plástica, de 10 cm de espesor, salvo en zonas de pasillos que será de 15 cm de espesor con el fin de evitar su ensuciamiento desde las corralinas, sobre una sub-base de zahorras apisonadas y compactadas de 15 cm de espesor.

6.5.- Cerramientos.-

Las paredes exteriores serán a base de fábrica de bloques de termo arcilla, dimensiones 30x19x24 cm, recibidos con mortero de cemento y arena de río, enfoscados fratasados con mortero de cemento y arena de río y terminados con



pintura plástica lavable de exteriores. Estarán colocados sobre muros de hormigón armado vibrado HA-25 N/mm².

6.6.- Estructura.-

La estructura será prefabricada de hormigón armado, formada por pórticos de 14,08 m de luz, 3,66 m de altura al alero y 30% de pendiente de cubierta y correas de hormigón pretensadas T-20 de 20 cm de espesor, a interjes de 1,15 m.

Ver anejo nº 4 adjunto.

6.7.- Cubierta.-

Será a dos aguas con 30% de pendiente.

Se colocarán placas de fibrocemento, color arcilla, tipo Uratherm o similar, con aislante de poliuretano de 30 Kg/m³ de densidad, acabado con aluminio gofrado, en la misma placa. A lo largo de la cumbrera ira un caballete corrido abierto, con tela pajarera, para ventilación.

6.8.- Carpintería.-

Las puertas serán de PVC de una hoja practicable, de 0,80x2,00 m. Las ventanas exteriores serán de PVC con tela pajarera, de una hoja tipo guillotina deslizante vertical, de 1,50x0,70 m.



6.9.- Instalación eléctrica.-

La instalación eléctrica de Baja Tensión cumplirá en todo momento el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, según R.D. 842/2002 de 2 de agosto, B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002 e Instrucciones Complementarias.

Se proyecta dotar de instalación eléctrica en baja tensión a la siguiente nave:

- *Nave rectangular para cebadero de lechones, dimensiones exteriores 117,48 x 14,08 m.*

Ver Anejo nº 6 adjunto.

6.10.- Instalación de ventilación.-

En la nave cebadero se instalara una regulación automática para el control de la apertura y cierre de las ventanas, compuesta por:

- *Un cuadro doble digital de control.*
- *Dos sondas de temperatura ambiente.*
- *Dos tornos recogesirgas de 1000 Kg.*
- *Dos manivelas de accionamiento manual.*

6.11.- Instalación de fontanería.-

Se realizará mediante tubería de polietileno de diámetros varios, para dar servicio a los bebederos tipo chupete. Dicha tubería será abastecida por depósitos reguladores de PVC, con boya de nivel constante, situados en el interior de las naves.



6.12.- Protección de incendios.-

Se colocarán, en lugares bien visibles, extintores de polvo polivalente de 9 Kg de capacidad. Ver anejo nº 5 adjunto.

6.13.- Alimentación mecanizada.-

Se instalará en la nave una alimentación mecanizada compuesta por:

- *Cuatro silos metálicos de recepción de 14.000 Kg/silo*
- *Cuatro motores eléctricos de 1,5 CV*
- *Sinfin helicoidal desde silo hasta el final del módulo, con su caja de alojamiento que corresponde a un tubo cilíndrico en PVC, diámetro 75 mm, con el espesor suficiente para absorber el roce de la espira y el pienso.*
- *Bocas de evacuación sinfin general para llegar a cada tolva de alimentación.*
- *Boca final de trayecto con microrruptor de máximo nivel de llenado para evitar el atoramiento del circuito y bloqueo del reductos que los acciona.*
- *El sinfin general de alimentación irá ubicado longitudinalmente sobre el módulo y elevado para alimentar dos filas de corralinas al mismo tiempo, además de permitir la libre circulación de las personas por el pasillo.*

6.14.- Instalaciones complementarias.-

6.14.1.- Valla de cerramiento.-

El recinto que contendrá la explotación porcina estará vallado en su totalidad. Se vallará con tela metálica galvanizada, simple torsión, trama 50/16 y tendrá una altura de 2,00 m. Ver plano nº 12 adjunto.



6.14.2.- Fosa exterior de purines.-

Se construirá excavada en el terreno una fosa exterior abierta, en forma de tronco de cuña, de las dimensiones que se reflejan en planos adjuntos. La capacidad de almacenamiento de purines será de 2.291,67 m³.

Construida mediante taludes de tierra natural compactada, estará recubierta en taludes y solera con hormigón armado HA-25 N/mm² de 15 cm de espesor, sobre lámina de polietileno. De esta manera se garantizará la estanqueidad total de la fosa.

Se vallará perimetralmente mediante tela metálica galvanizada simple torsión, trama 50/16, de 1,60 m de altura, sobre zócalo o "brocal" perimetral de 0,40 m de altura.

7.- SEGURIDAD Y SALUD.-

Se actuará de acuerdo a lo establecido en el R.D. 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Ver anejo nº 8 adjunto.

8.- ESTUDIOS AMBIENTALES.-

Para la obtención de la Licencia Ambiental de la explotación porcina, será necesaria la realización de un Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A.) de la misma, que facilite una posterior Declaración de Impacto Ambiental favorable, todo ello en cumplimiento de:



- *Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación*
- *Ley 11/2003, de prevención ambiental de Castilla y León*
- *Ley 27/2006 de 18 de julio que modifica la Ley 16/2002, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE), salvo la disposición final primera que ha sido derogada por el R.D. Legislativo 1/2008.*
- *Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos (modificado por la Ley 6/2010, de 24 de marzo).*
- *Decreto Legislativo 1/2000, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de Castilla y León (apartados 3, 4 y 5 del artículo 1, artículo 2, apartado 2 del artículo 5, Títulos II y III y los Anexos III y IV)*
- *Orden MAM/1271/2006, por la que se delegan competencias en materia de Evaluación de Impacto Ambiental en los Delegados Territoriales de la Junta de Castilla y León*
- *Decreto 40/2009 de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero, y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias.*
- *R.D. 1135/2002 de 31 de octubre, relativo a las normas mínimas para la protección de cerdos.*
- *Decreto 209/95 de 5 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León.*
- *Decreto 159/1994 de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la Ley de actividades clasificadas de Castilla y León.*
- *Decreto 146/2001 de 17 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 159/1994.*



- R.D. 324/2000 de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- R.D. 3483/2000 de 29 de diciembre, por el que se modifica el R.D. 324/2000.
- R.D. 1323/2002 de 13 de diciembre, por el que se modifica el R.D. 324/2000.
- Decreto- Ley 3/2009 de 23 de diciembre, de medidas de impulso de las actividades de servicios en Castilla y León, que modifica la Ley 11/2003.
- Reglamento CE 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- R.D. 1429/2003 de 21 de noviembre, el cual regula las condiciones de aplicación del Reglamento CE 1774/2002.
- R.D. 508/2007 de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Cuantas normas, actualmente en vigor, afectan a este tipo de proyectos.

Este Es.I.A. será realizado por empresa homologada por la Junta de Castilla y León.

9.- OBSERVANCIA DE NORMAS.-

En la redacción del presente Proyecto se han tenido en cuenta las siguientes Normas :

- CTE "Código Técnico de la Edificación"
- EHE-98 "Instrucción de hormigón estructural"
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.



- *R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y modificaciones posteriores.*
- *Ley del suelo y Reglamento de disciplina urbanística.*
- *Normas subsidiarias de Olvega.*
- *R.D. 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias.*
- *R.D. 1942/93 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.*
- *Orden de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del R.D. 1942/93*
- *Decreto 2414/61 de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.*
- *Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación*
- *Ley 11/2003, de prevención ambiental de Castilla y León*
- *Ley 27/2006 de 18 de julio que modifica la Ley 16/2002, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE), salvo la disposición final primera que ha sido derogada por el R.D. Legislativo 1/2008.*
- *Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos (modificado por la Ley 6/2010, de 24 de marzo).*
- *Decreto Legislativo 1/2000, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de Castilla y León (apartados 3, 4 y 5 del artículo 1, artículo 2, apartado 2 del artículo 5, Títulos II y III y los Anexos III y IV)*



- Orden MAM/1271/2006, por la que se delegan competencias en materia de Evaluación de Impacto Ambiental en los Delegados Territoriales de la Junta de Castilla y León
- Decreto 40/2009 de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero, y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias.
- R.D. 1135/2002 de 31 de octubre, relativo a las normas mínimas para la protección de cerdos.
- Decreto 209/95 de 5 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León.
- Decreto 159/1994 de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la Ley de actividades clasificadas de Castilla y León.
- Decreto 146/2001 de 17 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 159/1994.
- R.D. 324/2000 de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- R.D. 3483/2000 de 29 de diciembre, por el que se modifica el R.D. 324/2000.
- R.D. 1323/2002 de 13 de diciembre, por el que se modifica el R.D. 324/2000.
- Decreto-Ley 3/2009 de 23 de diciembre, de medidas de impulso de las actividades de servicios en Castilla y León, que modifica la Ley 11/2003.
- Reglamento CE 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- R.D. 1429/2003 de 21 de noviembre, el cual regula las condiciones de aplicación del Reglamento CE 1774/2002.
- R.D. 508/2007 de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.



OFICINA DE INGENIERIA, PROYECTOS Y MEDIO AMBIENTE

Roberto Almería Chico

INGENIERO AGRONOMO
MASTER EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
Y AUDITORIAS AMBIENTALES

C/. Maestro García Muñoz, 14 - 2.º A
Tfno. y Telefax.: 975 231 032 (2 líneas)
42004 SORIA
E-mail: rach@iies.es

- *Cuántas normas, actualmente en vigor, afectan a este tipo de proyectos.*

10.- PRESUPUESTO.-

*Asciende el presente **PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL Y POR CONTRATA** de la obra a la cantidad de **SETENTA MIL QUINIENTOS VEINTIUN** euros con **CUARENTA Y CINCO** céntimos (70.521,45 €), el **PRESUPUESTO DE BIENES DE EQUIPO** a la cantidad de **DIEZ MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN** euros con **DOCE** céntimos (10.981,12 €) y el **PRESUPUESTO TOTAL (IVA incluido)** a la cantidad de **NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y TRES** euros con **TRES** céntimos (96.173,03 €).*

Soria, julio de 2012

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Roberto Almería Chico

