

**RESÚMEN NO TÉCNICO DEL PROYECTO PARA CEBADERO DE
TERNEROS EN LA PARCELA 10 EN EL POLÍGONO 22 DEL T.M.
DE ALCONCHEL (BADAJOZ)**

**PROMOTOR:
JAVIER RODRÍGUEZ SUÁREZ BÁRCENA.**



AVDA. SEVILLA nº 2, Despacho 3(Glorieta Cuatro Caminos)
06400.- DON BENITO (BADAJOZ)
Tfno. y Fax: 924 80 51 77
Móvil: 646715607 / 666886363
Email: info@innocampo.es
Web: www.innocampo.es

ANTONIO GUERRA CABANILLAS
Ingeniero Agrónomo
Colegiado Nº 531 del COIA de Extremadura

RESÚMEN NO TÉCNICO DEL PROYECTO PARA CEBADERO DE TERNEROS EN LA PARCELA 10 EN EL POLÍGONO 22 DEL T.M. DE ALCONCHEL (BADAJOZ)

1. TITULAR DEL PROYECTO

Se redacta el presente documento a petición de **D. JAVIER RODRIGUEZ SUAREZ BARCENA**, con D.N.I.-80.085.298-B y domicilio en Avda. Antonio Masa Campos, 25 de Badajoz, actuando como propietario de la finca objeto del estudio.

2. ACTIVIDAD

La actividad a desarrollar es el engorde de cebadero de terneros intensivo.

Se pretende obtener un **CEBADERO INTENSIVO DE 4000 PLAZAS DE CEBO.**

CÁLCULO DE UGM TOTALES		
400 CEBO	0,6 UGM / animal	240,00 UGM

Los animales, explotados en régimen intensivo, son engordados en la nave dispuesta.

La ubicación de las instalaciones queda reflejada en el plano de distribución de la explotación que se adjunta en este estudio. Las características constructivas de las mismas se indican en el apartado de Justificación de la Solución Adoptada.

En cuanto al **MANEJO DE LA GRANJA**, se expone lo siguiente:

Los terneros llegarán a las instalaciones de cebo al destete, con una edad de 4-5 meses y un peso alrededor de los 160-250 Kg, en función del sexo. Una vez llegados los terneros a la instalación de cebo se alojarán en los corrales de recepción donde serán clasificados en función del sexo y peso. Allí se le suministrará agua y paja “*ad libitum*”. Además, en los corrales de recepción se visualizará el estado sanitario de los animales y se aplicarán las primeras acciones veterinarias si es necesario.

Los animales que una vez clasificados pertenezcan a un mismo lote, se albergarán juntos en la nave. Los animales de diferentes lotes serán separados mediante vallas móviles.

La nave de cebo se encontrará vacía, limpia y desinfectada a la espera que se introduzca un lote de los corrales de recepción. En la nave de cebo se dispondrá de vallas móviles para delimitar la zona de los diferentes lotes, de la misma manera se hará en los patios de ejercicio. Los animales serán repartidos en un total de 3 lotes lo más homogéneos posible en función del sexo y peso.

Una vez alcanzada la edad de los 10-14 meses y el peso de sacrificio (400-550 Kg en función del sexo), los animales serán expedidos con destino al matadero.

Tras sacar los animales con destino matadero, la nave se limpiará y desinfectará, manteniéndola un periodo prudencial (20-25 días) de “vacío sanitario”, hasta la llegada de un nuevo lote de cebo.

La ubicación de las instalaciones queda reflejada en el plano de distribución de la explotación que se adjunta en este estudio.

Higiene y profilaxis:

Se procede, aparte de la retirada de heces y limpieza diaria, a la limpieza completa y desinfección de forma periódica entre cada lote de cebo. Se evita que entren en contacto los animales con distintas edades para evitar contagios por animales portadores.

Nutrición:

Igualmente se elabora una dieta equilibrada y sana, formulada por nutrólogos especialistas del sector bovino, con base a materias primas de calidad y correctores.

Profilaxis médica y sanitaria:

Todo el material utilizado en cada lote se cambia regularmente y siempre se desinfecta a conciencia.

Cuando se detecta algún indicio de enfermedad infecto-contagiosa, el propietario recurrirá al Veterinario responsable de la explotación, que toma, en su caso, las medidas oportunas. Como medida de precaución se aísla del resto los animales enfermos en el lazareto

En caso de enfermedad importante se procede al tratamiento adecuado, y a continuación a la limpieza y desinfección de las instalaciones.

La limpieza y desinfección de las instalaciones se realizará una vez que todos los animales han salido de la granja.

La limpieza se realiza mediante la retirada del estiércol con tractor con pala y cepillos. Tras la limpieza en seco se produce una limpieza con agua caliente a presión, donde se retiran todos los restos de materia orgánica y suciedad. Una vez limpio se procede a la desinfección de las instalaciones con biocidas de uso ganadero autorizados.

Los programas de limpieza y desinfección serán controlados por el veterinario de explotación (veterinario de la ADSG de Alconchel).

El estiércol generado, una vez retirado de las instalaciones, es almacenado en un estercolero diseñado para tal fin y posteriormente será esparcido como abono orgánico.

3. UBICACIÓN

Finca: "La Balsa"
 Término Municipal: Alconchel
 Polígono: 22
 Parcela: 10
 Superficie total: 109,8608 ha

Inscripción: finca 2743, folio 118, libro 62 de Alconchel, tomo 636 del Archivo, Registro de la propiedad de Olivenza.

Localizaciones coordenadas geográficas: 38° 30' 38,70" N 7° 6' 43,59" W
 Localización coordenadas UTM (Datum ETRS89): Huso = 29; X = 664.602,46; Y = 4.264.175,07

Su acceso se realiza desde la carretera EX –314 que une la EX – 315 con Alconchel tomando un camino que se encuentra a la izquierda en el p.k. 05 + 393 tomando como sentido de avance el de los p.k. Una vez tomado dicho camino, nos mantenemos por él aproximadamente unos 664 metros y nos encontramos la entrada a la finca.

La parcela en cuestión NO se encuentra en zona Red Natura 2000 (en ZEPA-LIC)

La explotación cumple las siguientes distancias mínimas:

- Más de 2,5 km al núcleo urbano más cercano (Alconchel).
- Más de 100 metros a cursos de aguas (Arroyo sin nombre).
- Más de 150 metros a la carretera más cercana (EX - 314).

4. NAVES E INSTALACIONES

Para el diseño de la explotación no es viable ninguna otra alternativa que, en respeto del medio ambiente y cumplimiento de la normativa vigente, de una mejora de la optimización de los recursos, en cuento a manejo de los animales e índices productivos.

Para completar la información, las características constructivas de cada una de las instalaciones, son las siguientes:

OBRAS EXISTENTES

Las edificaciones existentes cuentan con licencia de obra, que se aporta en los anexos.

- Nave de 970 m² construidos dentro de la cual se dispones las siguientes instalaciones:
 - Cebadero de 691,20 m² útiles.
 - Pasillo de 165,16 m² útiles.

- Lazareto de 41,25 m² útiles.
- Corral 1 de 41,25 m² útiles.
- Corral 2 (descubierto) de 32,86 m² útiles.
- Corral 3 (descubierto) de 32,68 m² útiles.
- Manga de embarque de 107,34 m² útiles.
- 6 patios de 192,90 m² de superficie cada uno, que incluye un sombreado de 5 x 4 m.
- Estercolero de 75,00 m³ de capacidad.
- Vado sanitario. Las dimensiones son de 6,00 x 3,00 x 0,30 metros.
- Pediluvio. Colocados en el acceso reservado para el personal en la nave.

OBRAS A REALIZAR

- Fosa séptica 1 de 6 m³ de capacidad, que recogerá los purines generados en la nave y lazareto.
- Fosa séptica 2 de 1 m³ de capacidad, que recogerá los purines generados en el estercolero.
- Balsa de retención de 35,10 m³ de capacidad.
- Canaleta para llevar escorrentía de patios a balsa.

La superficie total construida será:

▪ Nave de secuestro=	970 m ²
▪ 2 Corrales=	68 m ²
▪ Manga de embarque=	110 m ²
▪ 3 sombreado=	120 m ²

TOTAL= 1.268 m²

Por tanto y según los datos anteriores, la **superficie total afectada** es de **1.268,00 m²**

Para el diseño de la explotación no es viable ninguna otra alternativa que, en respeto del medio ambiente y cumplimiento de la normativa vigente, dé una mejora de la optimización de los recursos en cuanto a manejo de los animales e índices productivos.

Se describirán en el presente apartado las soluciones adoptadas en cuanto a las instalaciones con las que cuenta la explotación:

A).- NAVE EXISTENTE :

Se trata de una nave a dos aguas de 970 m² construidos (15,10 x 64,30 m) y 939,33 m² útiles (14,70 x 63,90 m), con una altura a cumbrera de 5,50 m y altura a cornisa de 4,00 m.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de una estructura hiperestática con pórticos de estructura metálica biempotrados de nudos rígidos. Los pilares transmiten las cargas a la cimentación por las placas de anclaje empotradas en las zapatas.

DIMENSIONES

SUPERFICIE CONSTRUIDA ÚTIL	939,33 m ²
ALTURA CUMBRERA	5,50 m
ALTURA PILARES	4,00 m
SEPARACIÓN ENTRE PÓRTICOS	5 m
SEPARACIÓN CORREAS	1,20 m
PENDIENTE DE LA CUBIERTA	13,33 %

CIMENTACIONES

Tensión admisible terreno < 3,0 kp/cm²

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

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

CERRAMIENTOS

El cerramiento está compuesto por placa de hormigón prefabricada hasta una altura de 3,60 metros por el frontal Norte, por el frontal sur no tendrá cerramiento que comunica con los patios y por los frontales cerramiento de placa hasta altura de 3,60 metros y hasta cubierta chapa de 0,6 mm color verde en el exterior.

CUBIERTA

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

SOLERA

Solera de hormigón armado HA-25/P/20/IIa con mallazo de diámetro 8/ 15x15 cm de 20 cm de espesor medio con una pendiente hacia la arqueta de salida del 2 % en toda la planta de la nave, con subbase de grava compactada 40/60 de 15/20 cm.

La nave se encontrará dividida en distintas dependencias según aparece en los planos. Las particiones se harán con placa de hormigón prefabricada.

De modo que la nave quedará dividida interiormente de la siguiente forma:

- **Cebadero**

Tiene una superficie de 691,20 m². Dispone de seis puertas de 1,50 m x 2,0 m que dan acceso al pasillo.

- **Lazareto**
Tiene una superficie de 41,25 m². Dispone de una puerta de 1,5 x 2,50 m que da a la manga de embarque.
- **Corral 1**
Tiene una superficie de 41,25 m². Dispone de una puerta de 2,5 x 2,00 m que da a la manga de embarque y otra puerta de 1,50 x 2,0 que da acceso al pasillo.
- **Pasillo**
Tiene una superficie útil de 165,16 m².

B).- CORRALES EXTERIORES EXISTENTES:

Son dos corrales descubiertos, situados anexos a la nave, a la manga de embarque y al estercolero. Con una superficie útil de 32,86 m² cada uno de ellos, con puerta de acceso a la manga. Con una altura de cerramiento de 2,4 metros.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de perfiles de acero.

CIMENTACIONES

Tensión admisible terreno < 3,0 kp/cm²

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

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

CERRAMIENTOS

El cerramiento está compuesto por placas de hormigón prefabricada.

CUBIERTA

No precisa

SOLERA

Solera de hormigón armado HA-25/P/20/IIa con mallazo de diámetro 8/ 15x15 cm de 20 cm de espesor medio con una pendiente hacia la arqueta de salida del 2 % en toda la planta de la nave, con subbase de grava compactada 40/60 de 15/20 cm.

C).- MANGA DE EMBARQUE EXISTENTE:

Se trata de una estructura adosada a la nave, construida a un agua, de 107,34 m² útiles con una altura a cumbrera de 4,00 m y altura a cornisa de 3,50 m.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de una estructura hiperestática con pórticos de estructura metálica biempotrados de nudos rígidos. Los pilares transmiten las cargas a la cimentación por las placas de anclaje empotradas en las zapatas.

DIMENSIONES

SUPERFICIE CONSTRUIDA ÚTIL	107,34 m ²
ALTURA CUMBRERA	5,0 m
ALTURA PILARES	4,10 m
SEPARACIÓN ENTRE PÓRTICOS	5 m
SEPARACIÓN CORREAS	1,20 m
PENDIENTE DE LA CUBIERTA	8,33 %

CIMENTACIONES

Tensión admisible terreno < 3,0 kp/cm²

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

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

CERRAMIENTOS

El cerramiento de fachada está compuesto por puertas de acero que dan al exterior, al corral 1 y al lazareto.

El cerramiento lateral está compuesto por placas prefabricadas de hormigón hasta la altura de 3,60 metros.

CUBIERTA

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

SOLERA

Solera de hormigón armado HA-25/P/20/IIa con mallazo de diámetro 8/ 15x15 cm de 20 cm de espesor medio con una pendiente hacia la arqueta de salida del 2 % en toda la planta de la nave, con subbase de grava compactada 40/60 de 15/20 cm.

D).- PATIOS EXISTENTES:

El cebadero cuenta con 6 patios de 192,90 m² (10,71 x 18 metros) cada uno de ellos. Cuentan con solera de hormigón e incluye un sombreado de 4 x 5 metros donde se situarán los comederos y bebederos.

- SOMBREOS

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de una estructura hiperestática con pórticos de estructura metálica.

DIMENSIONES

SUPERFICIE CONSTRUIDA ÚTIL	20 m ²
ALTURA CUMBRERA	2,80 m
ALTURA CORNISA	2,50 m
SEPARACIÓN CORREAS	1,10 m
PENDIENTE DE LA CUBIERTA	6,00 %

CIMENTACIONES

- Tensión admisible terreno < 3,0 kp/cm²
- Zapatas aisladas centradas para pilares, ejecutadas con hormigón armado HA- 25/B/40/Ila con acero corrugado B 500 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/20.
 - Zapata corrida de cimentación en hormigón armado HA- 25/B/40/Ila con acero corrugado B 500 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/20 para cimiento de cerramiento.

CERRAMIENTOS

Sin cerramiento.

CUBIERTA

Chapa ondulada prelacada mate en diferentes colores.

SOLERA

Solera de hormigón armado HA-25/B/20 con mallazo de diámetro 16/ 20x20 cm de 20 cm de espesor medio con una pendiente hacia la arqueta de salida del 2 % en toda la planta.

E).- ESTERCOLERO EXISTENTE:

La explotación cuenta con un estercolero de 75 m³ suficiente para almacenamiento de estiércoles generados durante 15 días por los animales albergados, siendo las dimensiones de 6,0 m x 4,81 m x 2,35 m. Consiste en una superficie estanca, con sistema de recogida de lixiviados, conectado a la fosa séptica.

Considerando la explotación en plena capacidad de producción anual, el estiércol anual generado será de:

$$4,56 \frac{m^3 \text{ estiércol}}{\text{animal} \cdot \text{año}} * 400 \text{ cebo} = 1.824,00 \frac{m^3 \text{ estiércol}}{\text{año}}$$

Como la capacidad de diseño es para 15 días, la capacidad mínima del estercolero será de:

$$1.824,00 \frac{m^3 \text{ estiércol}}{\text{año}} \cdot \frac{15}{365} = 74,95 m^3$$

Dado que el estercolero es de 75 m³, cumple con el volumen mínimo necesario.

El estercolero tiene las siguientes características:

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Es un cubículo cercado ejecutado con muros de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40.

DIMENSIONES

Estercolero.- 6,0 X 5,22 X 2,40 m.

Paredes.- 20 cm.

CIMENTACIÓN

Zapata corrida bajo muro de cimentación en hormigón armado HA-25/P/40/IIb con acero corrugado B 400 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/25 para cimiento de muro perimetral de 20 cm de espesor de pared HA-25/B/20.

Subbase de zahorra natural compactada de 15/20 cm.

SOLERA

De hormigón armado HA-25/B/20 con mallazo de diámetro 8/20 x 20 cm, espesor medio con una pendiente del 3 % para facilitar al líquido su llegada a las rejillas de las arquetas de evacuación hacia la fosa.

F).-BALSA DE RETENCIÓN PURINES:

Se trata de una balsa excavada en el terreno, con capacidad para 35,09 m³ que abarcará a toda la producción de los animales en los patios de ejercicio. Se diseña para recoger mediante un sistema de evacuación por canaletas estancas, las aguas de lluvia y las deyecciones líquidas de los terneros generados en los patios de ejercicio, para posteriormente recogerlas mediante bomba.

La ubicación de la balsa garantizará que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua, y se hallara a la mayor distancia posible de caminos y carreteras. Se está orientada en función de los vientos.

La balsa es totalmente estanca y con las siguientes características:

- Se trata de un depósito semienterrado ejecutado mediante excavación y compactación de taludes, a modo de sistema de almacenamiento, con una canaleta perimetral a un talud.
- Impermeabilizado mediante una primera lámina de geotextil de polipropileno de 200 gr/m² y una segunda lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, unido mediante termofusión.
- Toda la balsa está cerrada perimetralmente con cerramiento de malla simple torsión.

- Tiene una profundidad mínima de 1,50 metros y cuenta con un talud perimetral de hormigón de 0.5 metros para impedir desbordamiento.
- La frecuencia de vaciado de la balsa es en torno a 4-5 veces anuales y siempre antes de superar los 2/3 de su capacidad.

La dimensión de la balsa de retención viene definida por la escorrentía de la superficie objeto de este proyecto. Para conocer el dato de la escorrentía, es necesario realizar un balance hidrológico, de modo que:

$$\Sigma Entradas = \Sigma Salidas$$

Que en este caso corresponde con:

$$Precipitación = Escorrentía + Infiltración + Evapotranspiración$$

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

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

- Precipitación

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

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
90	85,50	54	69	47,40	26,40	5,5	4,7	34,2	76,2	89,5	90,80

Tabla 1: Precipitación Media Mensual (mm)

- Evapotranspiración

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

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

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

Donde:

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

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

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

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

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

Donde:

t es la temperatura media mensual °C

I es el índice de calor anual

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

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

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

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

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

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ETR	16,44	20,99	40,70	50,25	80,94	92,86	5,50	4,70	34,20	62,95	32,39	19,22

- **Infiltración + escorrentía**

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

$$Escorrentía + Infiltración = Precipitación - Evapotranspiración$$

- **Escorrentía**

Teniendo en cuenta el tipo de suelo de la zona, se considera que el porcentaje de infiltración es del 85%. Por tanto la escorrentía será:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Esc.	14,71	12,96	2,96	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,65	11,42	14,32

Dado que la balsa se vacía cada dos meses, se tomará el valor más desfavorable como la suma de la escorrentía del mes de enero y diciembre, que corresponde con el valor de: 12,61 mm

- **Volumen mínimo de la balsa**

El agua que recogerá la balsa será la correspondiente a la escorrentía de generada en los patios de ejercicios, que es 1.157,40 m², además, se diseña para que la balsa no supere los 2/3 de su capacidad, por tanto el volumen mínimo de la balsa será:

$$\text{Volumen mínimo de la balsa de retención} = 30,15 \text{ m}^3$$

Dado que la balsa tiene una capacidad de 35,09 m³, **existe capacidad suficiente para el correcto funcionamiento de la explotación.**

G) FOSA SEPTICA 1:

Se trata de una fosa séptica de 6 m³ de capacidad, destinado a recoger las aguas residuales de la nave y el lazareto. Estos residuos así como el resto de la explotación serán gestionados por gestor autorizado.

La fosa será totalmente estanca y tiene las siguientes características:

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de un depósito cerrado y ejecutado con muros de hormigón armado HA-25/P/40, cerrado con forjado de hormigón y con tapa de registro. La fosa esta impermeabilizada.

DIMENSIONES

Fosa.- 2 x 2 x 1,50 m.

Paredes.- 20 cm.

CIMENTACIÓN

Tensión admisible del terreno de asiento < 3.0 kp/cm²

Zapata corrida bajo muro de cimentación en hormigón armado HA-25/P/40/IIb con acero corrugado B 400 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/25 para cimiento de muro perimetral de 20 cm de espesor de pared HA-25/B/20.

Subbase de zahorra natural compactada de 15/20 cm.

SOLERA

De hormigón armado HA-25/B/20 con mallazo de diámetro 8/20 x 20 cm, espesor medio con una pendiente del 3 % para facilitar al líquido su llegada a las rejillas de las arquetas de evacuación hacia la fosa.

Subbase de zahorra natural compactada de 15/20 cm.

H) FOSA SEPTICA 2:

Se trata de una fosa séptica de 1 m³ de capacidad, destinado a recoger las aguas residuales del estercolero. Estos residuos así como el resto de la explotación serán gestionados por gestor autorizado.

La fosa será totalmente estanca y tiene las siguientes características:

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se trata de un depósito cerrado y ejecutado con muros de hormigón armado HA-25/P/40, cerrado con forjado de hormigón y con tapa de registro. La fosa esta impermeabilizada.

DIMENSIONES

Fosa.- 1 x 1 x 1 m.

Paredes.- 20 cm.

CIMENTACIÓN

Tensión admisible del terreno de asiento < 3.0 kp/cm²

Zapata corrida bajo muro de cimentación en hormigón armado HA-25/P/40/IIb con acero corrugado B 400 S sobre 10 cm de hormigón de limpieza y nivelación HM-10/B/25 para cimiento de muro perimetral de 20 cm de espesor de pared HA-25/B/20.

Subbase de zahorra natural compactada de 15/20 cm.

SOLERA

De hormigón armado HA-25/B/20 con mallazo de diámetro 8/20 x 20 cm, espesor medio con una pendiente del 3 % para facilitar al líquido su llegada a las rejillas de las arquetas de evacuación hacia la fosa.

Subbase de zahorra natural compactada de 15/20 cm.

I).-ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LA EXPLOTACIÓN:

El cebadero se abastece de un pozo de sondeo situado en la parcela 22 del polígono 22, perteneciente al promotor, cuyos papeles están en trámite.

Desde pozo se lleva el agua hasta un depósito situado en la parcela del estudio, del cual se lleva el agua hasta la nave y los sombreos.

J).-VADO SANITARIO EXISTENTE:

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

K).- PEDILUVIO EXISTENTE:

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

5. GESTIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS

PELIGROSOS				
RESÍDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD/AÑO	GESTOR AUTORIZADO
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	10 kg	Gestionados por empresa gestora de residuos.

NO PELIGROSOS				
RESÍDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD/AÑO	GESTOR AUTORIZADO
Lodos de fosa	Residuos almacenados en la balsa que recogen el agua de naves, lazareto y estercolero	20 03 04	10 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 Nº Autorización de Residuos no Peligrosos: B 06167068-U7 y Nº de Autorización de Residuos Peligrosos: B 06167068-EX65

5.2.- GESTIÓN DE CADÁVERES

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

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

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

Los cadáveres se colocarán el mismo día de la muerte en la entrada de la explotación en unos recipientes herméticos adecuados, que no generen olores, pérdidas de fluidos, no permitan la entrada de animales, etc. para que el vehículo de retirada no tenga que entrar dentro de la explotación. Evitando así la posible transmisión de enfermedades infectocontagiosas.

5.3. GESTIÓN DE LOS AGUAS NEGRAS

5.3.1. Sistema de desagüe de la explotación

Las aguas negras generadas por la explotación tendrán origen en la limpieza y desinfección de las instalaciones, así como las generadas en los vestuarios del personal de la explotación y las generadas en el estercolero.

La explotación cuenta con dos fosas de 7 m³, la cual recogerá los efluentes que se generen en las naves, lazareto, y estercolero.

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

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

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

5.3.2. Sistema de almacenamiento

La explotación cuenta con dos fosas de 7 m³, la cual recogerá los efluentes que se generen en la nave de cebo, lazareto y estercolero.

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

5.3.3. Sistema de vaciado y frecuencia

El estiércol de la nave y de los corrales de ejercicios se retirará periódicamente. Este estiércol retirado se depositará en el estercolero, el cual se vaciará antes de superar los 2/3 de capacidad.

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

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

5.3.4. Gestión de los residuos

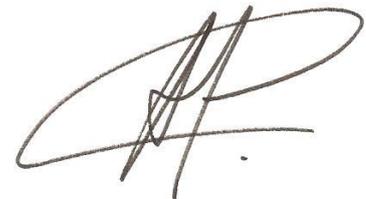
La gestión de los residuos provocados por la limpieza y desinfección de las instalaciones será llevada a cabo por empresa autorizada.

Es importante destacar que se llevará a cabo un vaciado de la fosa de purines al final de cada ciclo de cebo, siendo gestionados los estiércoles/purines de dicha fosa por una empresa encargada de la gestión de los mismos.

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

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

Don Benito, octubre de 2018
El Ingeniero Agrónomo,
Colegiado Nº 531 del COIA de Extremadura



Fdo.: Antonio Guerra Cabanillas