

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE
INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE
EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON
CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO
DE CICLO CERRADO EN LA FINCA “EL
MORAL”, EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE
MAIMONA (BADAJOZ)

Promotor: BOVICEBO LA FUENTE, S.L.



Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ing. Agrónomo. Colegiado nº 802 (BA)
06340 Fregenal de la Sierra (Badajoz)
Tfno. 647 222 450
e-mail: iberianagro@gmail.com
Web: www.iberian-agro.com

Badajoz, a fecha de la firma digital.

ÍNDICE

	Pág.
Documento nº 1.	
MEMORIA	7
1. INTRODUCCIÓN.	8
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	8
2.1. Objetivo.	8
2.2. Agentes intervinientes.....	9
2.3. Motivaciones de la inversión.....	9
2.4. Localización y accesos.	10
2.5. Calificación urbanística de la parcela.	14
2.5. Capacidad de producción.	15
2.6. Proceso de explotación.	15
3. ANTECEDENTES.....	17
3.1. Bases del proyecto.....	17
3.1.1. Finalidad perseguida.....	17
3.1.2. Trabajos previos.	17
3.2. Promotor.	18
3.2.1. Condicionantes del promotor.	18
3.3. Condicionantes del medio.....	18
3.3.1. Condicionantes legales.	18
3.3.1.1. Cumplimiento de la normativa urbanística.	18
3.3.1.2. Cumplimiento de la normativa sectorial.....	18
3.3.2. Condicionantes físicos.	19

3.4. Situación actual.	21
3.4.1. Características de la explotación actual.	21
3.4.2. Infraestructuras existentes en la finca.	21
3.4.4. Datos geotécnicos.	22
3.4.4.1. Geotécnia.....	22
3.4.4.2. Geología.....	23
4. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA. ...	31
4.1. Emplazamiento de la instalación.....	31
4.2. Distribución espacial.....	32
4.3. Sistema estructural.....	32
4.4. Dotación de servicios.....	32
5. INGENIERÍA DEL PROYECTO.	33
5.1. Ingeniería de las obras.....	33
5.1.1. Descripción general de las edificaciones e instalaciones.....	33
5.1.2. Memoria constructiva.	41
5.1.2.1. Sustentación del edificio.	41
5.1.2.2. Sistema estructural.....	42
5.1.2.2.1. Cimentación.....	42
5.1.2.2.2. Estructura.	42
5.1.2.3. Sistema envolvente.	42
5.1.2.3.1. Cubiertas.....	42
5.1.2.3.2. Cerramientos.	42
5.1.2.3.3. Soleras.	42
5.1.2.3.4. Carpinterías.	43
5.1.2.4. Sistema de compartimentación.	43
5.1.2.4.1. Tabiquería.....	43

5.1.2.5. Sistema de acabados.	43
5.1.2.5.1. Revestimientos y falsos techos.	43
5.1.2.5.2. Pinturas.....	43
5.1.2.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones.	44
5.1.2.6.1. Saneamiento.....	44
5.1.2.6.2. Fontanería.	44
5.1.2.6.3. Instalación contra incendios.....	44
5.1.2.6.4. Accesibilidad.	44
5.1.2.6.6. Almacenamiento de materias primas.	48
5.1.2.7. Cumplimiento del Código Estructural.	48
6. PLAN DE APLICACIÓN AGRÍCOLA DE ESTIÉRCOLES, LIXIVIADOS Y AGUAS DE LIMPIEZA Y AGUAS SUCIAS.	48
7. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA.....	49
8. PROGRAMACION DE OBRAS.	50
9. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES.....	50
9.1. Contaminación atmosférica	50
9.2. Contaminación lumínica.....	51
9.3. Contaminación acústica.....	52
9.4. Contaminación del suelo y aguas subterráneas.....	52
10. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.....	54
10.1. Presupuesto de Ejecución Material.....	54
10.2. Presupuesto de Ejecución por Encargo.	54
ANEJOS A LA MEMORIA.....	55
Anejo nº 1. Seguridad de utilización.....	56
Anejo nº 2. Normativa de aplicación.	59

Documento nº 2.

PRESUPUESTO 62

Documento nº 3.

PLANOS..... 64

MEMORIA

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Documento nº 1: MEMORIA.

1. INTRODUCCIÓN.

Se elabora y redacta el presente proyecto básico por encargo de Bovicebo La Fuente, S.L., para la realización de un **proyecto de ampliación de capacidad ganadera**, sin necesidad de **cambio de tipo de explotación, clasificación zootécnica y sistema productivo de explotación de ganado bovino existente**. Se realizará una descripción completa de las instalaciones y acciones que se llevan a cabo en su proyección, de la mano de la normativa legal vigente.

Actualmente, en la base territorial de estudio, existe una explotación ganadera de ganado bovino con Registro de Explotación Ganadera ES061220000716. Se trata de un cebadero de ciclo cerrado en intensivo, con una capacidad máxima de 133 animales.

2. OBJETO DEL PROYECTO.

2.1. Objetivo.

El presente proyecto consiste en aumentar la capacidad ganadera de la explotación bovina existente, mejorando las edificaciones e instalaciones actuales, según el *Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas bovinas*, con el objetivo de conseguir una **explotación bovina de producción**, cuya clasificación zootécnica sea **cebadero de ciclo cerrado**, sistema productivo **no extensivo** sin estabulación y cuya capacidad productiva sea de **358,50 UGM (Grupo II)**. Habrá un total de **575 plazas**, estimándose 120 animales

menores de 6 meses (0,4 UGM) y 455 animales entre seis meses y menores de dos años (0,7 UGM). Para ello, se pretende **mejorar y adaptar las instalaciones existentes** en la finca para llevar a cabo la actividad ganadera perseguida.

De acuerdo con la normativa en vigor (Ley 16/2015 y Decreto 81/2011), se realiza el presente documento para desarrollar todos aquellos puntos de obligado cumplimiento para la tramitación de las licencias de actividad y medio ambiente incluidas en la **Autorización Ambiental Unificada (AAU)**. La actividad y explotación proyectada se encuentra descrita dentro del Grupo I (Ganadería, agricultura y núcleos zoológicos) apartado 1.3b (Instalaciones ganaderas destinados a la cría intensiva de rumiantes con un número superior a 100 emplazamientos para vacuno de engorde). Se pretenden determinar las acciones que el presente proyecto puede tener sobre el medio ambiente, fijando las condiciones legales y medidas correctoras que debe cumplir para minimizar el impacto.

2.2. Agentes intervinientes.

En la elaboración de este documento han intervenido los agentes que se mencionan a continuación:

- Promotor: Bovicebo La Fuente, S.L., con C.I.F. B70760376 y dirección en C/ Poniente, 4, CP. 06360 Fuente del Maestro (Badajoz). Representante: Manuel Barrios Sayago. Tfno.: 636 21 06 02.
- Proyectista: D. Arturo Vidal-Aragón Reviriego, con N.I.F. 08886964V y dirección en C/ Pastrana, 8, CP. 06340 Fregenal de la Sierra (Badajoz). Tfno. 647 22 24 50.

2.3. Motivaciones de la inversión.

La empresa promotora de la explotación es una sociedad limitada con actividad ganadera, que pretende ampliar su cabaña de ganado bovino. Su objetivo es cebar 575 animales ampliando la capacidad ganadera de la presente explotación.

Las edificaciones e instalaciones están diseñadas para llevar a cabo el modo de producción y capacidad ganadera perseguidos por el presente proyecto. Por lo que actualmente, las edificaciones e instalaciones están sobredimensionadas para el tipo de explotación existente en la finca.

Además, la inversión viene motivada por una mejor gestión y rentabilidad de la finca.

2.4. Localización y accesos.

La explotación ganadera existente se sitúa en la finca "EL MORAL", situada en los polígonos y parcelas que se mencionan a continuación, pertenecientes a los términos municipales de Los Santos de Maimona y Ribera del Fresno (Badajoz) y propiedad del representante de la empresa promotora.

T.M.	POL.	PAR.	REFERENCIA CATASTRAL	SUPERFICIE (ha)	Pendiente máx. (%)
Los Santos de Maimona	11	15	06122A011000150000XZ	0,9786	6,29
Los Santos de Maimona	11	30	06122A011000300000XP	0,5932	5,10
Los Santos de Maimona	11	24	06122A011000240000XY	0,1214	3,11
Ribera del Fresno	31	42	06113A031000420000ZW	0,3031	4,30

El paraje o base territorial posee una superficie total de 1,9963 ha y, cuyo suelo, es improductivo o pastizal sin árboles dispersos.



GOBIERNO DE ESPAÑA
 VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
 MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
 DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 06122A011000150000XZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
 Polígono 11 Parcela 15
 EL MORAL. LOS SANTOS DE MAIMONA [BADAJOZ]

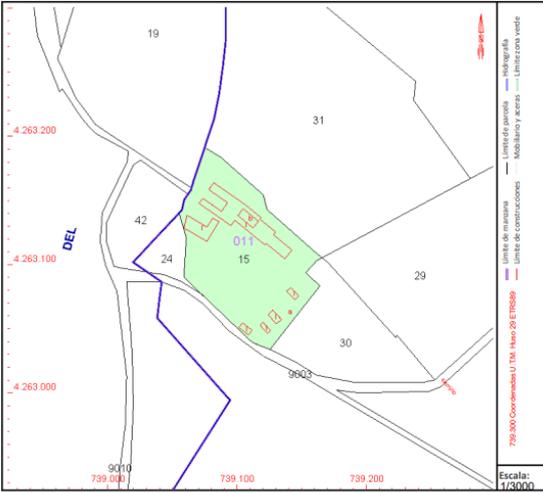
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	E- Pastos	02	8.333
b	I- Improductivo	00	102

PARCELA

Superficie gráfica: 9.786 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 25 de Marzo de 2025



GOBIERNO DE ESPAÑA
 VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
 MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
 DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 06122A011000300000XP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
 Polígono 11 Parcela 30
 EL MORAL. LOS SANTOS DE MAIMONA [BADAJOZ]

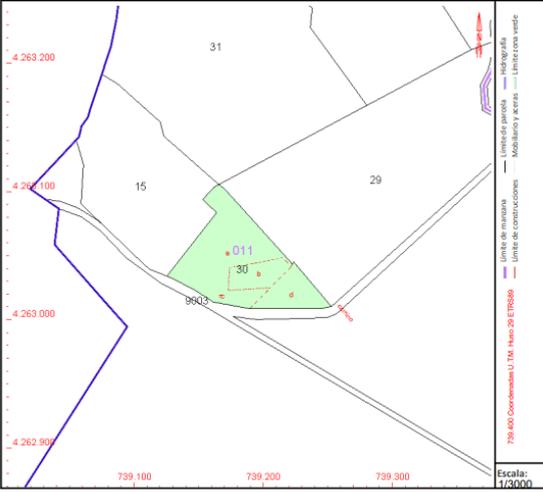
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	C- Labor o Labradío secoano	02	3.950
b	I- Improductivo	00	837
c	I- Improductivo	00	4
d	O- Olivos secoano	02	1.141

PARCELA

Superficie gráfica: 5.932 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 25 de Marzo de 2025



Figura 1. Consulta descriptiva y gráfica de datos catastrales de las parcelas de estudio. Detalle de las edificaciones e instalaciones.



Figura 2. Detalle de las edificaciones e instalaciones existentes.
En sombreado amarillo: instalaciones no pertenecientes al cebadero de estudio.

Las instalaciones y edificaciones actuales (594,25 m²) se ubican en las dos parcelas mencionadas, delimitadas por un vallado perimetral que ocupa 1,9963 hectáreas, aproximadamente. Dichas instalaciones y edificaciones están actualmente construidas en su totalidad, ya que se aprovecharán las edificaciones e instalaciones que se encuentran en la finca. Será objeto de mejora algunos materiales de cerrajería y tabiquería y la reparación de una fosa séptica de lixiviados y aguas de limpieza.

La base territorial de la finca está vallada en todo su perímetro mediante alambrada metálica, pared de piedra y malla electrosoldada, según zonas, con hasta 1,70 m de altura. Se encuentran en buen estado, tanto material como de construcción.

La distancia a los linderos, medida siempre desde la zona de las instalaciones más cercana al lindero en cuestión, son las siguientes:

- A 6,00 m al Norte → Polígono 31 Parcela 19, propiedad del representante de la empresa promotora.

- A 6,00 m al Este → Polígono 11 Parcela 29.
- A 2,00 m al Sur → Polígono 11 Parcela 9003.
- A 2,00 m al Oeste → Polígono 11 Parcela 9003.

Las coordenadas UTM de localización de las instalaciones de la explotación son: X = 739.102; Y = 4.263.144. (Sistema de Referencia: UTM29N, ETRS89 – EPSG-25829).

El acceso a las instalaciones se lleva a cabo a través de entrada en parcela 15 polígono 11, con coordenadas X: 739.096, Y: 4.263.1051 Huso 29 ETRS89, en el PK 1+050 del Camino del Moral, teniendo su inicio PK 0+000 en el km 9,50 de la carretera BA-131.

Las distancias a puntos de interés, desde las instalaciones de la explotación, son las siguientes:

- Núcleo de población más próximo: Hinojosa del Valle a 5.920 m.
- Mataderos e industrias: las más cercanas se encuentran a más de 5.000 m, en la población de Hinojosa del Valle.
- Centros de aprovechamiento de cadáveres: no existe ninguno a menos de 2.000 m.
- Centros de tratamiento común de estiércoles: no existe ninguno a menos de 1.000 m.
- Otras fuentes de posibles de contagio: no existe ninguno a menos de 2.000 m.
- Carreteras nacionales, autovías y vecinales: la más cercanas es la carretera BA-131, situada a 985,50 m.
- Caminos: el camino más cercano es el Camino del Moral a 2,00 m.
- Núcleos zoológicos: no existe ninguno a menos de 1.000 m.
- Puntos de agua, cursos de agua, continuos y temporales: el cauce de agua más cercano es el Arroyo del Palomar a 218,06 m al Este.

2.5. Calificación urbanística de la parcela.

La finca donde se pretende llevar a cabo la actividad es calificada por las Normas Subsidiarias de Planeamiento municipal como suelo no urbanizable, siendo el uso característico de esta categoría de suelo el de uso global agrícola y ganadero en cualquiera de sus modalidades.

Al tener en propiedad una finca rústica en la que se puede establecer este tipo de actividad, al estar ligada al tipo de suelo en que se asienta, pero, al ser una explotación con sistema productivo intensivo, no se cumplen los condicionantes básicos

relativos a las exigencias legales establecidas para el ejercicio de la actividad en cuestión, por lo que se procederá a someter a calificación urbanística la zona afectada.

El artículo 71.3 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura establece: "En el caso de proyectos a ejecutar en suelo no urbanizable, la declaración de impacto ambiental producirá en sus propios términos los efectos de la calificación urbanística cuando esta resulte preceptiva, de conformidad con lo previsto en la normativa urbanística, acreditando la idoneidad urbanística de los bienes inmuebles sobre los que pretende implantarse la instalación o actividad".

2.5. Capacidad de producción.

La explotación está orientada a cebo de terneros de diferentes razas de bovino en régimen intensivo, sobre todo raza cruzada del terreno y limousin.

La explotación contará con posibilidad de engordar un máximo de 575 animales. Se estima que habrá 120 cabezas de ganado bovino presentes en la explotación con menos de seis meses de edad y 455 con más de seis meses y menos de dos años, lo que sumaría un total de 358,50 UGM. Por tanto, la explotación quedaría englobada dentro del Grupo II según su capacidad productiva (cebadero con capacidad superior a 20 y hasta 360 UGM inclusive), según Real Decreto 1053/2022.

2.6. Proceso de explotación.

La explotación se realizará en régimen intensivo. Los animales se encontrarán, desde su inicio hasta su final en las instalaciones de la explotación, en los patios exteriores de suelo hormigonado y tierra natural y las zonas techadas y hormigonadas para su descanso y zona de alimentación, disponiendo en todo momento de más de 10 m² de patio por cada animal existente en la explotación, según *Decreto 163/2022, de 30 de diciembre, por el que se regula la autorización y el Registro de las Explotaciones Ganaderas en la Comunidad Autónoma de Extremadura*. Además, se les suministrará forrajes y piensos *ad libitum*, constituidos fundamentalmente por cereales y

leguminosas. Los animales podrán entrar y salir del interior de las naves, existiendo un patio exterior para cada lote de terneros.

Los animales a su llegada serán clasificados por edad, raza y peso, con el objetivo de hacer lotes homogéneos y llevar un control de pesos, índices de conversión y ganancias medias diarias.

Los animales entrarán en la explotación con un peso medio de 200-220 kg p.v. y una edad media de 5,5 meses. Se dividirán en lotes de diversos tamaños, según corrales, cuya capacidad será acorde con los metros cuadrados disponibles por cada animal, en zonas techadas limpias con cama de paja y con acceso al exterior. En las zonas cubiertas tendrán en todo momento acceso a piensos, forrajes y agua limpia y fresca. Finalmente, los animales saldrán de la explotación a matadero, con un peso medio de 500 kg p.v. y 13-14 meses de edad.

Cada vez que entren animales nuevos en la explotación, permanecerán juntos durante un periodo de cuarentena, después se realizarán los lotes homogéneos. Y, cada vez que salga un lote de la explotación, las instalaciones utilizadas por este serán limpiadas y desinfectadas.

Siempre que entren animales nuevos en la explotación, el embarcadero y las zonas utilizadas serán limpiadas y desinfectadas para su próximo uso.

Se realizará un programa de limpieza de las edificaciones e instalaciones:

- La oficina, almacén, vestuario y baño se limpiarán al menos una vez a la semana.
- La cama de la zona cubierta de descanso y alimentación de los animales y el estiércol de los patios exteriores se retirarán y limpiarán cada semana, proporcionándoles una cama nueva, limpia y seca. Se almacenará en los estercoles hasta la espera de su gestión fuera de la explotación.

3. ANTECEDENTES.

La empresa promotora de la inversión es una sociedad veterana dedicada a la compra de ganado bovino para su posterior engorde y venta a otros cebaderos o mataderos. Se trata de una empresa que conoce muy bien el sector, tanto sus problemas como sus ventajas.

3.1. Bases del proyecto.

3.1.1. Finalidad perseguida.

Se podrían enumerar los siguientes objetivos como finalidad del proyecto:

- Mejorar la rentabilidad de las edificaciones e instalaciones existentes en la explotación.
- Mejorar la rentabilidad y uso del suelo.
- Crear unas instalaciones adecuadas para el cuidado y manejo del ganado.
- Conseguir una explotación sostenible respetando el medioambiente.
- Ofrecer a sus clientes un precio justo por sus terneros, incluso en tiempos difíciles para realizar ventas fuera de la comarca (ej. presencia de serotipos nuevos de lengua azul).

3.1.2. Trabajos previos.

Previo a la redacción del presente proyecto, se han realizado los siguientes trabajos:

- Estudio de alternativas.
- Conocer el terreno y optar por la mejor ubicación de las instalaciones.
- Estudio de impacto ambiental.

3.2. Promotor.

3.2.1. Condicionantes del promotor.

Las condiciones exigidas por el promotor han marcado las líneas básicas para la redacción del presente proyecto. Han sido las siguientes:

- Aumentar la capacidad productiva de la explotación existente hasta 358,50 UGM (Grupo II).
- Utilizar las edificaciones e instalaciones ya creadas en la finca con anterioridad al proyecto como base y ubicación de las instalaciones de la explotación, con el fin de economizar la inversión y generar el menor impacto sobre el medioambiente.

3.3. Condicionantes del medio.

3.3.1. Condicionantes legales.

3.3.1.1. Cumplimiento de la normativa urbanística.

Debido a la existencia de normas en el Plan General del Municipio de Los Santos de Maimona (Badajoz), estas serán de aplicación, junto a otras leyes sectoriales de la Comunidad Autónoma de Extremadura y estatales. Estas quedan reflejadas en el "Anejo 2º. Normativa de aplicación".

3.3.1.2. Cumplimiento de la normativa sectorial.

Será de aplicación toda aquella normativa sectorial que afecte directamente al presente proyecto y, será necesario, obtener tantas autorizaciones como sean necesarias para garantizar el cumplimiento de toda la legislación que afecte a fin de obtener las nuevas características de explotación perseguida. Las licencias de obras y de apertura de explotación no serán necesarias, ya que todo está construido con anterioridad al proyecto y existe una explotación de ganado bovino en las instalaciones.

3.3.2. Condicionantes físicos.

El suelo de la finca es franco arenoso, utilizado actualmente como tierra de labor y explotación ganadera intensiva de bovino. La pendiente media del terreno es del 4,10% y la carga ganadera permanecerá en su mayor tiempo sobre suelo hormigonado, por lo que la degradación, pérdida o fatiga del suelo no es un factor limitante para el establecimiento de la explotación.

El agua es un factor muy importante debido al alto consumo de agua de los animales, sobre todo en periodo estival. Para asegurar el suministro de agua limpia y fresca, la explotación cuenta con dos depósitos de agua de 12.000 litros y una alberca de dos millones de litros en una parcela lindera, propiedad del representante de la empresa promotora.

Climatología: ubicados en una región con altas temperaturas estivales podría ser el factor limitante para el engorde de este tipo de ganado. Por lo que será muy importante una ventilación adecuada de las instalaciones, en especial las zonas cubiertas.

La siguiente tabla de temperaturas tiene su fuente en la estación meteorológica de Zafra. Los datos son facilitados por la Agencia Estatal de Meteorología. El periodo estudiado corresponde al intervalo del año 1997 al 2022 (25 años).

Tabla 1. Cuadro de temperaturas en el municipio de Zafra, estación cercana a 5,3 km. Fuente: Centro Meteorológico Territorial de Extremadura del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperatura media anual	17,02 °C
Mes más cálido	Julio con 32,00 °C
Mes más frío	Enero con 6,10 °C
Temperatura media más baja	4,00 °C
Temperatura media más alta	33,01 °C
Temperatura media anual mínima	10,62 °C
Temperatura media anual máxima	26,87 °C
Temperatura máxima extrema	43,20 °C
Temperatura mínima extrema	-6,90 °C

En la siguiente figura se muestra la rosa de los vientos del municipio donde se asienta la explotación. Es importante tenerla en cuenta para la mejora y adaptaciones de las edificaciones, como estercolero y ventanas, para elegir la ubicación más favorable con respecto a la dirección dominante de los vientos de la zona.

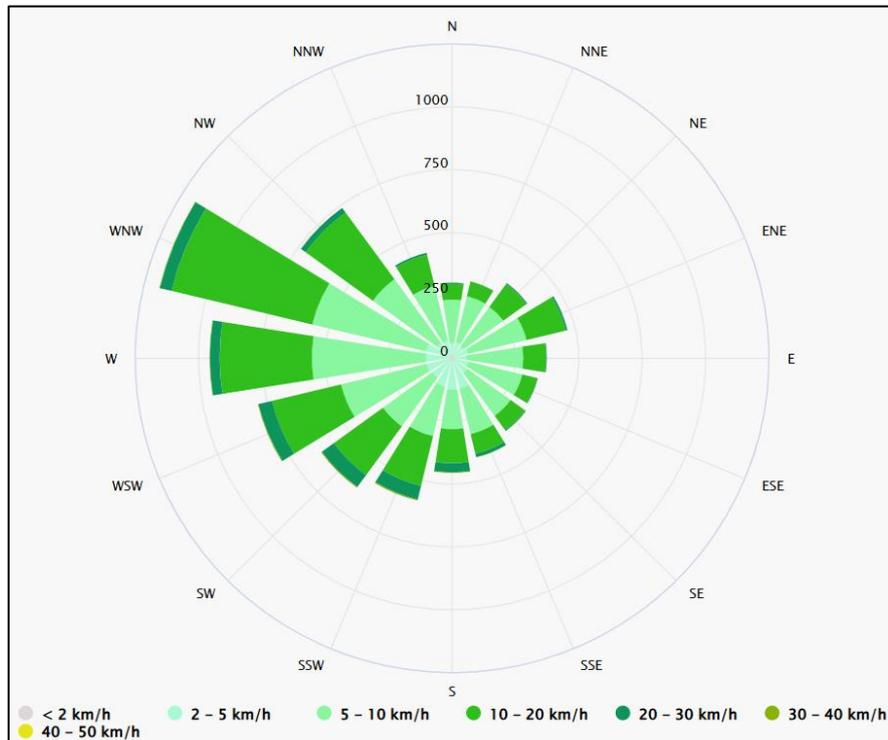


Figura 3. Rosa de los Vientos de Los Santos de Maimona (Badajoz). Fuente: AEMET.

Como se aprecia, los vientos dominantes proceden del oeste. Por tanto, el estercolero existente queda protegido, al estar descubierto únicamente en su lateral norte.

Los laterales abiertos de las zonas cubiertas existentes se encuentran mirando al norte y sur, quedando su interior refugiado de los vientos dominantes.

Se omiten el resto de los datos climáticos (régimen de heladas, pluviometría, clasificación climática, etc.) al carecer de importancia para el presente proyecto.

3.4. Situación actual.

3.4.1. Características de la explotación actual.

Hoy en día la finca se utiliza como tierra de labor y explotación ganadera intensiva de bovino, con capacidad autorizada de 133 animales de engorde.

Existen varias edificaciones, que se describen en los siguientes apartados, ya que serán las instalaciones que se utilizarán para el presente proyecto. Actualmente se utilizan de almacén de materias primas ganaderas, albergue y manejo de los animales, vestuario y baño, almacén de aperos y almacén de material medicamentoso.

3.4.2. Infraestructuras existentes en la finca.

Las instalaciones actuales que existen en la finca, donde se localiza la explotación actual, serán utilizadas para el desarrollo de la actividad, cumpliendo con la normativa vigente para las explotaciones bovinas.

La base territorial de la finca se encuentra delimitada en su totalidad, con una puerta de entrada y salida con cierre y candado.

Las edificaciones e instalaciones existentes son:

- Cinco naves destinadas a albergar los animales con patios exteriores, con accesos a las mangas de manejo y embarcaderos.

- Lazareto.

- Nave de almacén de forrajes.

- Almacén de aperos y zona de material medicamentoso.

- Vestuario, ducha y cuarto de baño, con fosa séptica estanca.

- Estercolero y fosa de lixiviados.

3.4.4. Datos geotécnicos.

En la visita realizada para el estudio de las obras a cometer, no se han detectado incidencias geológicas que afecten a la adaptación de las instalaciones para la ampliación de capacidad ganadera de la explotación. Las obras están realizadas en su totalidad y estas ya están consolidadas, por lo que no es necesaria la realización de catas o estudios geotécnicos. No obstante, se realiza a continuación, un estudio geológico y geotécnico de la zona de actuación.

3.4.4.1. Geotécnia.

Los trabajos se sitúan en la zona indicada en la siguiente imagen del Mapa geotécnico del Instituto Geológico Minero de España, correspondiendo con el área I₁.

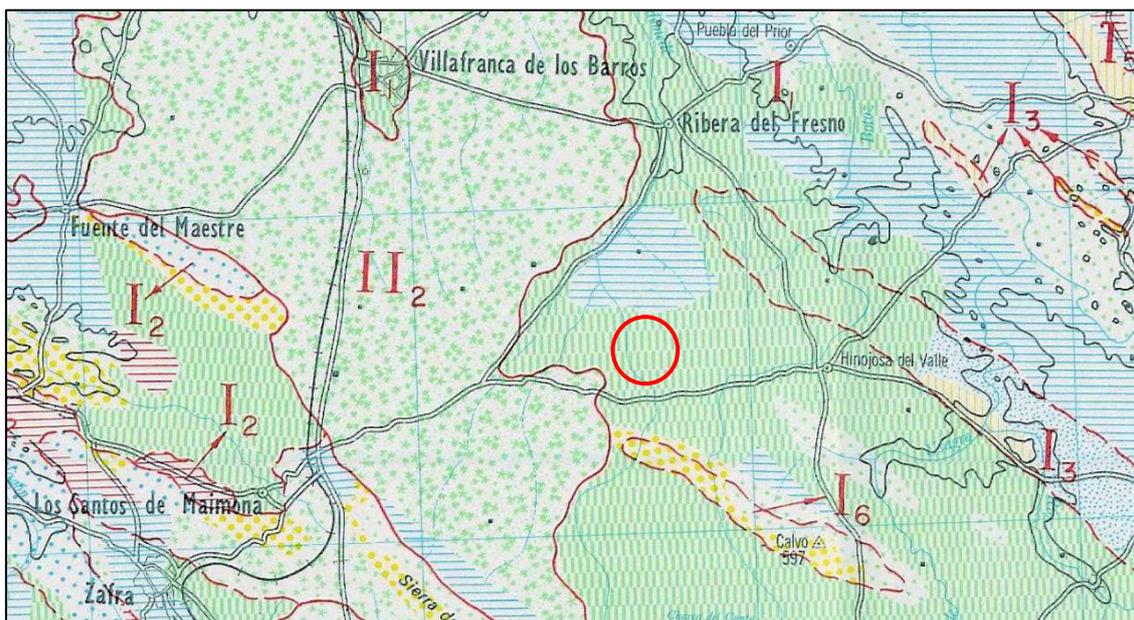


Figura 4. Mapa geotécnico del Instituto Geológico Minero de España. Hoja 68.

Área I₁

Características litológicas: Pizarras como litología predominante con alternancia de esquistos, cuarcitas y esporádicamente otras intercalaciones, tales como grauwackas, arcosas y/o calizas. Frecuentes y a veces potentes recubrimientos generalmente cohesivos. Pendientes inferiores al 15%.

Características geomorfológicas: Morfología suave, relieve generalmente alomado o llano, pendientes inferiores al 15%. Frecuentemente aparecen recubrimientos cohesivos. Estable bajo condiciones naturales y bajo la acción del hombre.

Características hidrológicas: Materiales predominantemente impermeables. Pocos acuíferos (relacionados con zonas de recubrimiento en el Area I1 y a zonas de fallas y fracturas en general). Drenaje superficial favorable con una red fluvial densa.

Características geotécnicas: Capacidad de carga media. Los asientos previsibles son también medios, sin embargo, se pueden agravar, estos últimos, en relación con los recubrimientos cohesivos que aparecen en las zonas donde la pendiente se hace menor del 15% (I1). Los problemas geotécnicos pueden complicarse sobre todo en donde la dirección de la pizarrosidad coincida con la de la pendiente produciéndose deslizamientos de ladera.

3.4.4.2. Geología.

En el ámbito geológico, los trabajos se sitúan en la (zona 1) de cuarzodioritas cataclásticas.

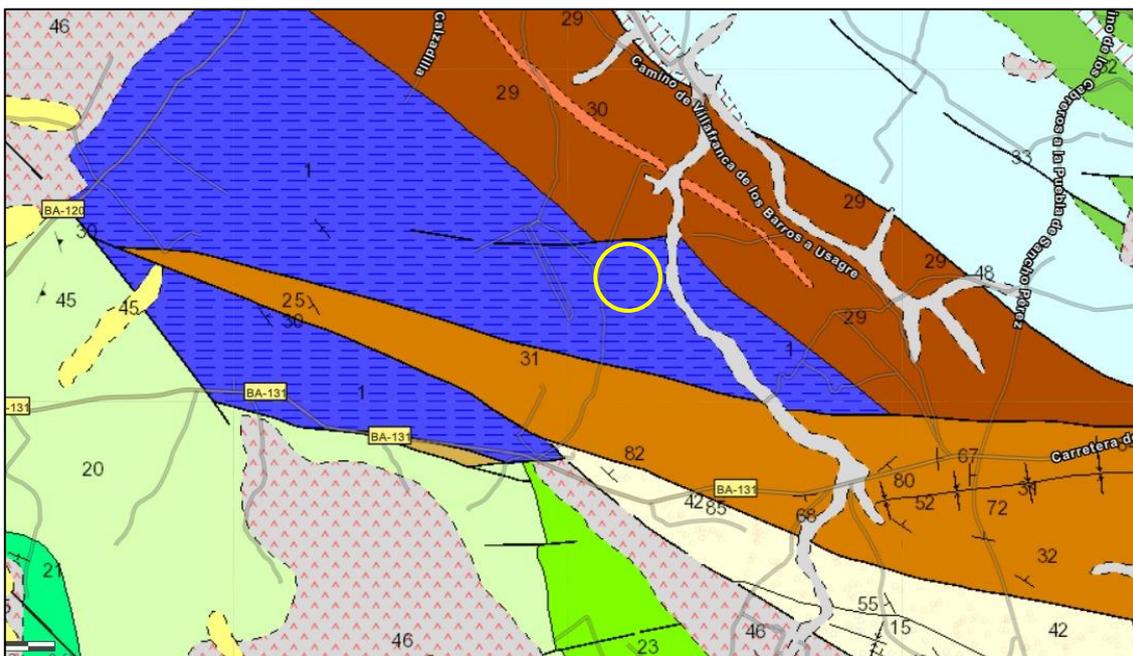


Figura 5. Mapa geológico del Instituto Geológico Minero de España. Hoja 854.

UNIDAD 1

Son rocas granudas de grano medio con importante cataclasis que llega a conferirles una textura gneísica. Composicionalmente corresponden a tonalitas, granodioritas y cuarzodioritas. Las texturas oscilan entre granular deformada, a gneísica o brechoide. La trituración favorece el desarrollo de minerales secundarios y el relleno de fracturas esencialmente de calcita.

El cuarzo se ha granulado, deformado y en muchos casos ha recrystalizado totalmente, con orientación preferente. Las plagioclasas (oligoclasa-andesina) muestran efectos de deformación cristalina y marcada sausrización. Los melanocratos biotita, hornblenda y algunos restos de piroxeno están cloritizados y deformados. Entre los minerales accesorios se encuentran opacos, apatito, circón, feldespatos potásico y esfena. Los minerales secundarios que pueden ser abundantes son: sericita, clorita, epidota, calcita, óxidos, leucóxeno, etc.

Se puede deducir que la cataclasis sufrida por estas rocas se ha desarrollado en dos fases, la primera a más elevada temperatura produjo las texturas de tipo gneísico y la segunda en condiciones más superficiales la brechificación.

La edad de estas rocas no es conocida pero el hecho de haber sido afectadas por varios movimientos de la zona de falla apunta a una edad relativamente antigua al menos antecarbonífera.

HISTORIA GEOLÓGICA

Como ya se ha expuesto anteriormente, el hecho más destacable de la Hoja de Zafra es la individualización a lo largo del tiempo de diferentes dominios y unidades que se encuentran posteriormente acercados, limitados por contactos mecánicos.

Los materiales más antiguos afloran en el Dominio de Valencia de las Torres, se han atribuido al Proterozoico inferior y constituyen una sucesión polimetamórfica de anfibolitas y gneises derivados de materiales volcánicos lávicos y piroclásticos de carácter básico dominante. No afloran en los límites de la Hoja, dentro de este dominio, materiales más recientes, pero en otras áreas la sucesión Precámbrica incluye términos más altos, probablemente hasta el Rifeense. Las anfibolitas y gneises muestran dos fases

sinesquistosas y sinmetamórficas de edad Precámbrica probable y una fase cataclástica Paleozoica.

En el Dominio de Sierra Albarrana, la sucesión de gneises de grano fino y esquistos es probablemente del Proterozoico medio, procedente de una sucesión de lutitas y grauvacas arcóscas. El metamorfismo es de grado medio con dos fases sinesquistosas y sin metamórficas de edad Precámbrica, no correlacionables con claridad con las observadas en los materiales del Dominio de Valencia de las Torres.

La sucesión de pizarras y metagrauvacas del Dominio de Sierra Albarrana es posiblemente del Proterozoico superior, y aunque no se observan sus relaciones, sedimentada en discordancia sobre la sucesión de gneises y esquistos.

Los niveles pizarrosos y grauváquicos muestran una alternancia rítmica y en áreas fuera de la Hoja estructuras sedimentarias diversas características de sedimentos turbidíticos. Su deformación y metamorfismo de grado muy bajo-bajo es menor que en los materiales del Proterozoico inferior y medio. Su estructuración parece estar esencialmente ligada a la orogenia Asintica.

En los dominios de Alconera-Arroyomolinos y Zafra-Monesterio, la Sucesión de Tentudía, de edad probable Rifeense medio-superior, se depositó en un medio con abundantes manifestaciones volcánicas ácidas. El grado de deformación es mayor en esta sucesión que en las formaciones de Torreárboles y Malcocinado que descansan sobre ella en las unidades de Alconera y Usagre respectivamente. La deformación prehercínica de la Sucesión de Tentudía es atribuible a la orogenia Asintica con pliegues sinesquistosos y metamorfismo de grado muy bajo-bajo. En la Unidad de Zafra también aflora la Sucesión de Tentudía pero fuera de los límites de la Hoja.

Sobre la Sucesión de Tentudía se sedimentan, en la Unidad de Alconera los materiales detríticos de la Formación Torreárboles, donde se localiza el límite Precámbrico-Cámbrico.

En las unidades de Zafra y Usagre, entre la Sucesión de Tentudía y la Formación Torreárboles, se sedimentó la Formación Malcocinado en discordancia. Esta formación

es esencialmente volcánica con materiales lávicos y piroclásticos de carácter intermedio fundamentalmente. Su edad probable es Rifeense superior-Vendiense.

Tras el depósito de la Formación Malcocinado se produjo un período erosivo y la sedimentación de la Formación Torreárboles en las unidades de Zafra y Usagre con caracteres semejantes a los de la Unidad de Alconera.

Durante el Cámbrico, se distinguen dentro del área, tres unidades paleogeográficas diferentes, "Unidad de Zafra", "Unidad de Alconera" y "Unidad de Usagre" que están separadas por límites tectónicos. Estos accidentes debieron de actuar en el pasado de modo que se acercaron y pusieron en contacto dominios cuyas características paleontológicas, estratigráficas y sedimentológicas son tan diferentes que debieron estar en un principio más distantes y ser totalmente independientes.

Podemos deducir que a finales del Precámbrico e inicios del Cámbrico, comienzan a depositarse materiales detríticos en el área, procedentes de relieves próximos que se están erosionando, debido fundamentalmente a la acción de ríos que formarán numerosos paleocanales, al tiempo que se inicia la transgresión Cámbrica. Esta transgresión se va a encontrar con una serie de paleorelieves existentes que van a dar lugar a la formación de diferentes cuencas marinas con unas condiciones peculiares. En este momento es cuando tiene lugar una separación neta entre las cuencas que representan las diversas unidades.

En el área que representa la Unidad de Zafra, después del depósito de materiales continentales, de naturaleza conglomerática y arenosa, comienza el depósito de arenas de playa en la cuenca, que produce una cierta suavización de la topografía y la formación de una cuenca marina restringida y somera, muy próxima al continente. Estas condiciones favorecerían al desarrollo de comunidades de Algas, lo que daría el depósito alternante de detríticos procedentes del continente y de calizas, gran parte de las cuales estarían producidas por la acción de estas mallas de Algas, que serían responsables de la creación del microambiente adecuado, y de la formación de estructuras estromatolíticas.

El depósito de materiales detríticos finos y calizas sobre un sustrato con un basamento original, daría lugar a la formación de numerosos fenómenos de "slumping"

y en ocasiones a brechas intraformacionales que caracterizan las "Capas de Zafra", y a esta cuenca.

La intensa erosión sufrida por el Macizo Ibérico en este área ha desmantelado el resto de las formaciones, lo cual impide conocer la posterior evolución de la cuenca.

La "Unidad de Alconera" comienza también con el depósito de materiales detríticos en los que se encuentra el tránsito Precámbrico-Cámbrico. Sobre ellos se disponen capas detrítico-carbonatadas y materiales terrígenos que culminan con cuarcitas y microconglomerados. Termina la secuencia con materiales vulcano-sedimentarios del Cámbrico medio.

En las capas detrítico-carbonatadas, los primeros bancos calcáreos tienen características parecidas a las de la "Unidad de Zafra", pero a continuación se depositan bancos masivos de calizas de Algas, con algún episodio noduloso, y calizas biohermales de Algas-Arqueociatos con un claro predominio de los bancos carbonatados sobre los terrígenos. Después de esta megasecuencia se depositan las típicas facies "rizadas" constituidas por calizas margosas, margo--calizas y lutitas margosas, en las que alternan niveles carbonatados de pequeño espesor con niveles detríticos finamente laminados.

En el Ovetiense, la "Unidad de Alconera" constituye una cuenca marina somera en la que florecerían comunidades de Algas que formarían un ecosistema que tendería a modificar las condiciones ambientales de la interfase agua-tierra y serían las responsables de la génesis de las mallas de Algas y de los Estromatolitos. Estas estructuras serían parcialmente destruidas en épocas de tormentas, formando depósitos brechoides locales y produciendo marcados niveles erosivos. Junto a estos materiales carbonatados se depositarían lutitas y areniscas en las áreas alejadas de la influencia de las Algas.

Las mallas de Algas ocuparían posteriormente mucho mayor volumen debido a un lento hundimiento de la cuenca, formándose auténticos biohermos de Algas al principio y de Algas-Arqueociatos después, al abrigo de los cuales se desarrollarían numerosas comunidades de Esponjas, Trilobites, Braquiópodos e Hyolites.

Los biohermos de Algas-Arqueociatos están contruidos en su masa fundamental por colonias de Algas muy recristalizadas que se desarrollan en formas ramificadas masivas y discontinuas de color blanco, elipsoidales u ovoidales de tamaños variables. Los Arqueociatos pueden encontrarse dentro de las masas de Algas y colonizados por ellas, o fuera en las calizas detríticas violáceas, donde se encuentra también una fauna asociada abundante.

Al principio del Marianiense los biohermos de Algas-Arqueociatos alcanzan su máximo apogeo. Posteriormente la cuenca inicia su hundimiento con oscilaciones intermitentes de la línea de costa, lo que originaría la formación de carbonatos y terrígenos en facies "rizada" y una mejor comunicación de la cuenca con el mar abierto, como nos lo indican los espectros faunísticos de Trilobites en donde predomina una fauna de Miómeros cosmopolita, típica de mares más abiertos junto con otra fauna de Poi ímeros más restringida y local. En estas condiciones predominarían las comunidades de Trilobites, Braquiópodos, Esponjas e Hyolites sobre las Algas.

La inestabilidad de la línea de costa se mantiene a lo largo del Marianiense y está acompañada de un enfriamiento progresivo del agua que, probablemente, sería la causa del empobrecimiento gradual de los depósitos de caliza micrítica, hasta llegar a su total desaparición.

Durante el Bilbiliense se produce una regresión general y un aumento importante de los sedimentos detríticos procedentes del área continental que se estaba erosionando, de modo que se irán depositando paulatinamente materiales más gruesos hasta llegar al depósito de una barra cuarcítica y de microconglomerados hacia el final de este piso.

En el Cámbrico medio se produce una inestabilidad del zócalo que determina la subsidencia de la cuenca, acompañada de importantes emisiones de materiales volcánicos, en un medio marino de plataforma abierta y aguas templadas, en donde viven unas comunidades de Trilobites e Hyolites típicos de la zona nerítica.

En la "Unidad de Usagre", la sedimentación detrítica marca igualmente el paso Precámbrico-Cámbrico. El tránsito a materiales detríticos-carbonatados es rápido, con finos episodios pizarrosos entre las calizas. Durante la sedimentación carbonatada, la

"Unidad de Usagre" formaría una cuenca marina somera con comunidades de Algas. Las mallas de Algas y localmente de Algas y Arqueociatos, ocuparían progresivamente mayor volumen formándose auténticos biohermos.

La intensa fracturación de esta unidad y los procesos erosivos impiden establecer la evolución posterior.

No existe constancia de la presencia de materiales de edad Ordovícica o Silúrica dentro de la Hoja. Según los datos regionales cabe suponer que durante este tiempo no hubo sedimentación.

La sedimentación Devónica está restringida a los afloramientos que jalonan el límite de las unidades de Zafra y Usagre. Los materiales Devónicos se debieron depositar en cuencas restringidas, en discordancia erosiva sobre el Cámbrico. La ubicación de estas cuencas estuvo condicionada por la acción de fallas longitudinales que individualizaron fosas.

En el Carbonífero, la fuerte compartimentación del área continúa y las cuencas carboníferas se sitúan en áreas deprimidas individualizadas por sistemas de fallas. La Cuenca del Cortijo de la Albuera, de posible edad Carbonífero inferior, se sitúa en relación con el funcionamiento de la Falla de Malcocinado.

La Cuenca de Los Santos de Maimona se localiza también en una zona de fracturación que coincide con la que propició la sedimentación Devónica.

La orogenia Hercínica afecta de modo muy diferente a los materiales del Rifeense superior-Vendense y Cámbrico que a los del Carbonífero.

En la Formación Malcocinado se observa una fase sinquistosa con pliegues vergentes al SW y otras deformaciones más suaves.

En la Formación Torreárboles y el resto de materiales Cámbricos, la tectónica es de escaso acortamiento con pliegues de tipo flexural-slip y esquistosidad de plano axial, poco penetrativa.

La deformación de los materiales Devónicos y Carboníferos estuvo condicionada por su emplazamiento tectónico y en el caso de la Cuenca de Los Santos de Maimona se

observan pliegues de geometría y orientación diferentes que en el Cámbrico. Como ya se expuso en el capítulo de Tectónica, la deformación de esta cuenca se considera relacionada con un sistema de cizallas originadas por el funcionamiento, incluso tardihercínico, de las fallas que la limitan.

La compartimentación paleogeográfica y la delimitación de los dominios y unidades se inició verosímilmente en el Precámbrico inferior y continuó durante todo el Precámbrico y el Paleozoico.

La separación entre estos dominios y unidades debió ser desigual, pero pudo superar varios kilómetros a decenas de kilómetros. El acercamiento de los diferentes dominios y unidades se efectuó asimismo en varias etapas probablemente desde el Precámbrico hasta la orogenia Hercínica. Los contactos actuales corresponden a fallas longitudinales, de dirección NW-SE, subverticales y con efectos cataclásticos. El contacto entre las Unidades de Zafra y Alconera tiene un trazado diferente con una orientación N-S y un buzamiento al E.

La actividad ígnea de carácter sinsedimentario está representada, aunque de forma discontinua, desde el Proterozoico inferior al Carbonífero de la Cuenca de Los Santos de Maimona.

Las rocas ígneas intrusivas pertenecen a los stocks de Valencia del Ventoso y Burguillos y a rocas alejadas en zonas de fractura.

El stock de Valencia del Ventoso es de edad Fameniense-Tournaisiense sella el contacto de las unidades de Alconera y Zafra en la Hoja de Fuente de Cantos.

Más tardío parece el stock de Burguillos, que al igual que el de Valencia tiene diques asociados.

Las rocas en zona de fractura son de edad incierta. Las relaciones con el límite entre los dominios de Sierra Albarrana y Zafra-Monesterio están cataclastizadas y su edad puede ser precarbonífera. Las rocas intruídas en las fallas de la Cuenca de Los Santos de Maimona son más modernas, incluso del Carbonífero superior.

Con posterioridad a las fases de plegamiento Hercinico se producen fallas de diversas orientaciones y se inicia la erosión generalizada de la región que se continúa hasta el Terciario.

Durante el Mioceno medio-superior se depositan los limos arenosos y margas del Cerro de los Moriscos, en medio continental, en una cuenca de extensión y características no definidas a escala regional.

La región es sometida nuevamente a finales del Plioceno superior y el Pleistoceno inferior a procesos erosivos y de alteración, en clima árido estacional, con formación de varias superficies, encajadas sucesivamente, con encostramientos carbonatados de cierta importancia y extensión. Se produce a continuación el encajamiento de la red fluvial durante el resto del Cuaternario.

4. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

4.1. Emplazamiento de la instalación.

El emplazamiento de las instalaciones, detallado anteriormente, se justifica por los siguientes motivos:

- La finca es propiedad del representante de la empresa promotora y las edificaciones e instalaciones se encuentran terminadas en su totalidad.
- La localización reúne todas las condiciones legales impuestas por la normativa sectorial.
- Acceso a abundante agua limpia y fresca.
- Buenos accesos y comunicaciones.

4.2. Distribución espacial.

Para conseguir el objetivo perseguido, se realiza la adaptación de las edificaciones existentes, que se utilizarán como cebadero, lazareto, zona de cuarentena, estercolero, almacén de forrajes, almacén de material medicamentoso, baño y vestuario.

En los siguientes apartados se describen las características de estas.

4.3. Sistema estructural.

Dependiendo de la estancia, consiste en una estructura principal de metal o muros de piedras enfoscados, que no serán objeto de modificación alguna, ya que cumplen perfectamente los requisitos de estabilidad y funcionalidad necesarios para el ejercicio de la actividad.

Sobre dichas estructuras se han colocado las correas metálicas, que soportan el material de cobertura (chapa grecada simple o tejas de cerámica).

4.4. Dotación de servicios.

Las edificaciones e instalaciones actuales cuentan con una red de abastecimiento de agua mediante tuberías de polietileno distribuido mediante griferías por todas las puertas de acceso a edificaciones, corrales de albergue de los animales, depósitos de tratamientos medicamentosos y zona de vestuario y baño. El agua proviene de una alberca con un volumen de dos millones de litros, esta llena dos depósitos de 12.000 y, de estos, llega a las instalaciones impulsada por diferencia de cotas.

La red eléctrica se encuentra en todas las instalaciones y edificaciones. Existe un contrato con red de distribución eléctrica, para enchufar cualquier aparato electrónico (ej. pistola a presión para limpieza de corrales).

La instalación no necesitará ningún nuevo servicio objeto de diseño y dimensionamiento para su correcto funcionamiento.

5. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

5.1. Ingeniería de las obras.

Las edificaciones objeto de este proyecto constarán de diez estancias ya construidas, a las que se les ampliará la red de tuberías de polietileno para el abastecimiento de agua en griferías y bebederos automáticos, enfoscado de paredes, pintura de elementos de metal y aumento de material ganadero.

La instalación de saneamiento consiste en la unión mediante tubos de PVC desde el estercolero hasta la fosa séptica de purines existente en sus inmediaciones. Por otro lado, habrá otra unión mediante tubos de PVC desde los sanitarios del vestuario y baño hasta la fosa séptica estanca existente en sus inmediaciones.

5.1.1. Descripción general de las edificaciones e instalaciones.

A continuación, se describen con detalle las edificaciones e instalaciones que formarán parte de la explotación bovina no extensiva.

NAVES:

Edificación y utilidad	Superficie cubierta (m ²)	Superficie útil (m ²)	Altura máxima (m)	Nueva construcción	Necesidad de mejora
Zona cubierta de descanso y alimentación 1a	140,42	131,10	7,70	NO	NO
Zona cubierta de descanso y alimentación 1b	157,60	146,62	3,50	NO	NO
Zonas cubiertas de descanso y alimentación 1c	142,42	129,48	2,50	NO	NO

Lazareto	66,83	59,10	3,40	NO	NO
Almacén de forrajes y aperos/ material medicamentoso	85,00	75,46	4,50	NO	NO
Vestuario/Baño	5,80	3,92	2,27	NO	SI
Estercolero y Fosa	52,62	48,57	3,00	NO	SI
Total superficie cubierta útil 594,25 m².					

NAVES 1a, 1b y 1c (ZONAS CUBIERTAS):

Las naves actúan como zonas cubiertas que albergan los animales en sus momentos de descanso y alimentación están formadas por pórticos con cubiertas a dos aguas (naves 1ª y 1c) y a un agua (las tres naves 1c), presentando cada una de ellas una superficie útil de 131,10 m², 146,62 m² y 129,48 m², y la altura mínima y máxima es de 7,25/7,70, 3,00/3,50 m y 2,00/2,50 m, respectivamente. Las cubiertas son de chapa simple grecada de color gris con poliuretano proyectado en su cara inferior, actuando como aislante térmico. El sistema de recogida de aguas fluviales procedentes de las cubiertas está formado por canalones de PVC que las dirige al exterior de las instalaciones.

La estructura principal de las dos naves es de metal. Los cerramientos laterales son de tabiquería de bloques de hormigón de 20 cm de ancho hasta su encuentro con la cubierta. La tabiquería de bloques de hormigón se encuentra enfoscada, maestreada y pintada de color blanco, a excepción de las naves 1c, que no se encuentran pintadas.

Los laterales de cada nave se encuentran total o parcialmente libres de cerramientos, tanto de cerramientos laterales como de puertas, permitiendo a los animales entrar y salir en las zonas cubiertas cuando lo deseen (ver planos 6, 7 y 8).

El interior de las naves presenta una solera de hormigón armado de 15 cm de espesor. En el interior de estas encontraremos el material ganadero que ofrece alimento y agua limpia y fresca a los animales, como son las tolvas de piensos, forrajeros y bebederos. En estos espacios los animales podrán descansar y refugiarse de las inclemencias meteorológicas.

Los animales también tendrán acceso en todo momento a un máximo de 8.993 m² de patios exteriores de tierra natural, con algunas zonas de solera de hormigón. (Ver planos 6, 7 y 8)

Los patios exteriores están delimitados por tabiquería de bloques de hormigón, cancillones ganaderos y malla electrosoldada

Las zonas cubiertas y patios exteriores están divididos con cancelas ganaderas móviles, que se van moviendo para crear corrales de diferentes tamaños, dependiendo del tamaño del lote de animales presente y siempre teniendo acceso a más de 10 m² de superficie disponible a cielo abierto por cada animal.

Como la normativa actual que establece las normas básicas de ordenación de las granjas bovinas no obliga a separar la zona de cuarentena del resto de los animales en el caso de cebaderos de Grupo II, se utilizará como zona de cuarentena aquellos patios que tengan buena ventilación y estén lo más separados posibles del resto de la cabaña ganadera.





Figura 6. Detalle de vallado perimetral de los patios exteriores de tierra natural y vista general del lateral Noreste de la zona cubierta 1c.

Los patios exteriores cuentan con una franja de seguridad de al menos 6 metros de separación con las parcelas linderas, con el fin de evitar cualquier contaminación. Además, toda la base territorial de la finca se encuentra vallada (vallado independiente al de los patios exteriores).



Figura 7. Detalle del material ganadero presente en la explotación. Tolva de pienso y comedero de forraje.

FOSA SÉPTICA DE LIXIVIADOS:

Existe una fosa séptica abierta estanca construida, con un volumen total útil de 12,15 m³. Las medidas interiores útiles son las siguientes: 3,00 m (largo) x 2,70 (ancho) x 1,50 m (alto). La fosa cuenta con una solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, material que la hace resistente e impermeable para evitar filtraciones. La capacidad de la fosa es suficiente para albergar lixiviados procedentes del estercolero, teniendo en cuenta que se vaciará siempre antes de llegar a llenar sus 2/3 partes y/o, como mínimo, semanalmente, coincidiendo con la limpieza, y cada vez que se realice un vaciado sanitario.

Presenta una cuneta y talud en todo su perímetro, evitando así el acceso de las aguas de escorrentía, y un cerramiento perimetral de malla electrosoldada de 1,60 m de altura, para no permitir el acceso de animales y personas.

Hacia esta fosa drenarán los lixiviados mediante canalizaciones de PVC de 160 mm. El estercolero está a 3,00 m de la fosa, aproximadamente. Mediante pendiente de la canalización hacia la fosa, llegarán los lixiviados al interior de la fosa.

ESTERCOLERO:

El estercolero se encuentra junto a la fosa séptica de lixiviados, conectado a esta mediante un tubo de PVC 160. Este tiene un volumen útil de $11,14 \times 4,36 \times 2,50 = 121,42 \text{ m}^3$, con una solera de hormigón armado de 15 cm de espesor.

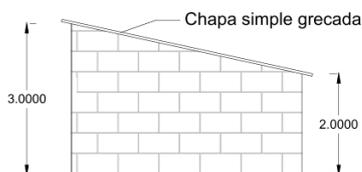
Cuenta con un pórtico a un agua con correas metálicas y cubierta de chapa simple grecada y con cerramiento de tabiquería de bloques de hormigón enfoscados de 20 cm en tres de sus laterales (oeste, sur y este).

La altura máxima y mínima del estercolero será de 3,00 y 2,00, respectivamente.

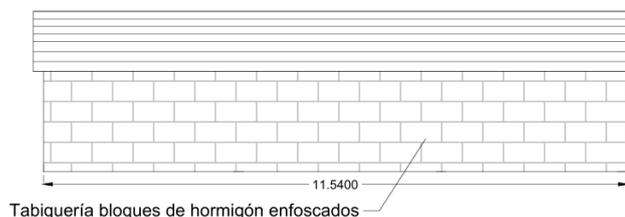
El lateral noreste será el que quede libre de cerramiento lateral, para favorecer la recogida de estiércol. Este lateral quedará cerrado con pequeño patio hormigonado con tabiquería de bloques de hormigón enfoscados y dos puertas abatibles de acero de 1,60 m de altura, para impedir el acceso a este de animales y personas.

La **capacidad total de almacenamiento de estiércol del estercolero** es de **121,42 m³**. Teniendo en cuenta que, según el Anexo IV, del Real Decreto 1053/2022, los vacunos de carne de engorde generan 3,6 m³ de purín por plaza y año, la explotación generará un total de 2.070,00 m³ al año. El estercolero se vaciará, limpiará y desinfectará cada 15 días.

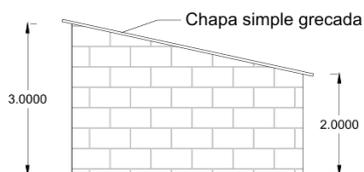
ALZADO NOROESTE



ALZADO SUROESTE



ALZADO SURESTE



ALZADO NORESTE

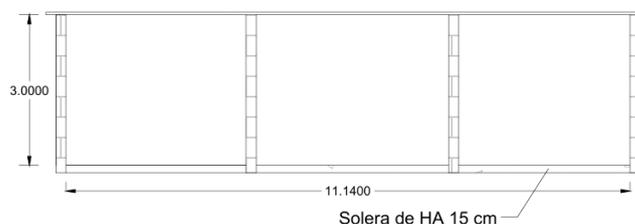


Figura 8. Detalle del estercolero.

LAZARETO:

Será la zona dedicada para la observación y secuestro de los animales enfermos o sospechosos de estarlo. Se dedicará una construcción independiente para el lazareto de $15,00 \times 3,94 = 59,10 \text{ m}^2$ útiles. Tiene un cerramiento de tabiquería de bloques hasta el encuentro con la cubierta, solera de hormigón armado y cubierta de chapa simple.

En su interior existe un bebedero con boya y acceso a agua limpia y fresca, un comedero de acero galvanizado y un pajero de acero galvanizado.

VESTUARIO-BAÑO-ALMACÉN:

El baño y vestuario se encuentran contruidos con paredes de termoarcillas, enfoscadas, maestreadas y pintadas en color blanco en su exterior y alicatado en su interior, tiene dividido su interior en diferentes compartimentos, todos ellos con suelo cerámico de fácil limpieza y una altura útil de 2,10 m. La cubierta es de tejas de cerámica y dispuesta a un agua. La edificación tiene una altura mínima y máxima de 2,10 y 2,27 m, respectivamente. En su interior nos encontramos un lavabo, ducha, retrete y una estantería.

Las estancias dedicadas a vestuario y aseo del personal de la explotación tienen instalados fuentes de agua que pueden generar residuos. Por lo que existe un sistema de evacuación de aguas residuales. Las aguas sucias procedentes de esta estancia se encuentran dirigidas mediante conducción de PVC hacia una fosa séptica estanca con filtro de 1.300 litros de capacidad, situada en las inmediaciones exteriores del vestuario y baño. Esta fosa es independiente a la existente para el almacenamiento de los lixiviados de las naves de cebo, lazareto y estercolero, acorde con la normativa vigente en cuanto al tratamiento de aguas residuales humanas.



Figura 9. Detalle fosa séptica estanca homologada tipo. *Fuente: www.depurpack.com*

El almacén de aperos, forrajes y zona de material medicamentoso se encuentra construido en tabiquería de bloques de hormigón enfoscada y maestreada, con puerta de chapa y una superficie de 75,46 m² útiles. Será la zona de almacén de forrajes y herramientas útiles para el trabajo en la explotación. La solera de la nave es de hormigón armado de 15 cm de espesor.

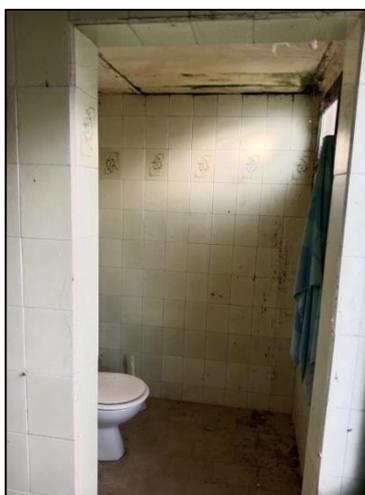


Figura 10. De izquierda a derecha: detalle exterior almacén de apero e interior cuarto de baño y vestuario.

5.1.2. Memoria constructiva.

5.1.2.1. Sustentación del edificio.

Las edificaciones e instalaciones se encuentran actualmente construidas, legalizadas y sin presentación de daños ni posibles derribos.

5.1.2.2. Sistema estructural.

5.1.2.2.1. Cimentación.

La cimentación está formada por zapatas aisladas de hormigón armado. Son de tipo rectangular centrado. La función de arriostramiento de las zapatas está realizado mediante vigas de atado de 40 x 40 cm.

5.1.2.2.2. Estructura.

La estructura primaria y secundaria de las diferentes edificaciones existentes están descritas en el apartado 5.1.1.

5.1.2.3. Sistema envolvente.

5.1.2.3.1. Cubiertas.

La cubierta es, en todas las edificaciones, de chapa simple grecada de 0,5 mm de espesor. Excepto el vestuario y baño, que es de tejas de cerámica.

5.1.2.3.2. Cerramientos.

El cerramiento es de bloques de hormigón enfoscado, maestreado y pintado de color blanco en el vestuario, cuarto de baño, almacén y zona cubierta 1ª y 1b, excepto el estercolero y zonas cubiertas 1c, que no están pintadas. En el caso de la zona cubierta 1a y 1c, el cerramiento lateral es de tabiquería de bloques de hormigón enfoscada y maestreada hasta su 1,6 m de altura, siendo de chapa simple grecada hasta su encuentro con la cubierta.

5.1.2.3.3. Soleras.

La solera es de hormigón armado HA-25 de 15 cm de espesor en las naves, lazareto, almacenes y estercolero. En el caso de la fosa séptica de lixiviados es de 20 cm de espesor.

En el caso de la zona vestuario/baño y oficina, el suelo es de azulejos cerámicos.

5.1.2.3.4. Carpinterías.

Las puertas de acceso serán abatibles o correderas, de chapa galvanizada y pintadas. Su ubicación y dimensiones pueden observarse en los planos plantas y alzados.

5.1.2.4. Sistema de compartimentación.

5.1.2.4.1. Tabiquería.

Existe compartimentación vertical en el interior de zona vestuario/baño /almacén. Esta compartimentación está realizada mediante bloques de hormigón enfoscados y maestreados, con alturas de suelo a techo.

En el caso de las zonas cubiertas y patios exteriores, la compartimentación se ha realizado mediante puertas abatibles de cancillones y cancillones móviles de tubos de acero galvanizado, de 1,60 m de altura.

5.1.2.5. Sistema de acabados.

5.1.2.5.1. Revestimientos y falsos techos.

Todas las paredes interiores y exteriores de los muros están enfoscadas con mortero y maestreadas. Todas las edificaciones se encuentran pintadas de color blanco, excepto estercolero y naves pequeñas de zonas de alimentación (1c).

El vestuario y cuarto de baño es la única edificación que presenta falso techo.

5.1.2.5.2. Pinturas.

Todos los elementos metálicos existentes se encuentran pintados de minio electrolítico. Existen algunos elementos que necesitan nueva mano de pintura, debido al deterioro con el tiempo.

Las paredes externas e internas están pintadas de color blanco en la mayoría de las instalaciones.

5.1.2.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones.

5.1.2.6.1. Saneamiento.

Las naves de cebo, estercolero y lazareto cuentan con un desagüe para la recogida de lixiviados. La solera y la tubería de PVC tendrán una pendiente del 1 y 2 %, respectivamente, circulando los lixiviados y agua de limpieza por gravedad. La red de tubería de PVC conectará las edificaciones con la fosa de purines.

5.1.2.6.2. Fontanería.

La instalación cuenta con este tipo de servicio actualmente. Existe una red de tuberías de polietileno de diferentes diámetros distribuida por todas las edificaciones e instalaciones de la explotación.

El agua procede de la alberca. De ahí pasa a los depósitos de agua y, de este punto, llega a las diferentes estancias, mediante grifos, bebederos, lavabos, inodoro, ducha, etc.

5.1.2.6.3. Instalación contra incendios.

No se contará con instalación contra incendios, ya que la nave nunca estará ocupada por personas, salvo aquellos momentos puntuales de atención al ganado.

5.1.2.6.4. Accesibilidad.

No será necesario para la actividad que se propone.

5.1.2.6.5. Producción, tratamiento y gestión de residuos.

En la explotación se producirán varios tipos de residuos y su evacuación y su eliminación se llevarán a cabo atendiendo al tipo de residuo generado. A continuación,

se detalla cada uno de los tipos de residuos que se estima producirá el ejercicio de la actividad:

1. Los residuos peligrosos que se generarán por la actividad son los siguientes:

RESIDUO PELIGROSO	ORIGEN	CÓDIGO LER*	ESTIMACIÓN RESIDUO GENERADO Tm/AÑO
Residuos cuya recogida y eliminación son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 02	0,0033
Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 05	0,0028
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	0,0045

* LER: Lista Europea de Residuos publicada por la Decisión de la Comisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014.

Se almacenarán en contenedores específicos para cada tipo de material hasta su retirada de la instalación.

2. Los residuos no peligrosos que se generarán con mayor frecuencia en la explotación serán los siguientes:

RESIDUO NO PELIGROSO	ORIGEN	CÓDIGO LER	ESTIMACIÓN RESIDUO GENERADO Tm/AÑO
Papel y cartón	Residuos asimilables a los municipales	20 01 01	0,0110
Plástico	Residuos asimilables a los municipales	20 01 39	0,0036
Mezcla de residuos municipales	Residuos asimilables a los municipales	20 03 01	0,0110
Objetos cortantes y punzantes	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 01	0,0011
Residuos cuya recogida y eliminación no son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 03	0,0011
Medicamentos distintos a los especificados	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 08	0,0006
Residuos de construcción y demolición	Operaciones de mantenimiento o nuevas infraestructuras	17 01 07	1,0000

Lodos de fosa séptica	Aguas negras de aseos y servicios	20 03 04	1,5000
Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida), efluentes, recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan	Estiércol y orina, paja de cama y lixiviados	02 01 06	1.035,0000

3. La gestión y generación de cualquier otro residuo no indicado en las tablas anteriores, deberá ser comunicada a esta Dirección General de Sostenibilidad.

4. La empresa promotora deberá señalar, antes de comenzar la actividad, qué tipo de gestión y qué gestores autorizados e inscritos de conformidad con la Ley 7/2022, de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se harán cargo de los residuos generados por la actividad con el fin último de su valorización o eliminación, incluyendo los residuos asimilables a urbanos.

5. Queda totalmente prohibido la mezcla de los residuos generados entre sí o con otros residuos. Los residuos deberán segregarse desde su origen, disponiéndose de los medios de recogida y almacenamiento intermedio adecuados para evitar dichas mezclas.

6. La eliminación de los cadáveres se efectuará conforme a las disposiciones del Reglamento (CE) n.º 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 Reglamento (UE) n.º 142/2011, de la Comisión de 25 de febrero de 2011. Los cadáveres se almacenarán, siempre que se realice en condiciones óptimas y fuera del recinto de la

instalación. Inmediatamente después de la muerte del animal, se avisará al gestor de retirada de cadáveres.

5.1.2.6.6. Almacenamiento de materias primas.

Las materias primas, como los piensos y forrajes, serán adquiridos en el mercado siempre exigiendo que sean productos de calidad y lleven consigo una trazabilidad adecuada y estén certificados. Se dispondrán directamente sobre el terreno o utensilio (comedero) para el aprovechamiento directo de este por parte de los animales. Únicamente se almacenará forraje en la explotación. El pienso se servirá directamente de fábrica y se rellenarán las tolvas.

5.1.2.7. Cumplimiento del Código Estructural.

Las edificaciones e instalaciones están construidas y finalizadas en su totalidad.

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medioambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

6. PLAN DE APLICACIÓN AGRÍCOLA DE ESTIÉRCOLES, LIXIVIADOS Y AGUAS DE LIMPIEZA Y AGUAS SUCIAS.

Los estiércoles sólidos (heces sólidas y cama de paja), lixiviados y aguas de limpieza y aguas sucias generados en la explotación bovina que se pretende llevar a cabo, serán recogidos y gestionados por un gestor autorizado para ello.

El estercolero se vaciará por parte del gestor, mínimo, cuando se alcancen 2/3 partes de su capacidad o cada 15 días. Aprovechando este momento para limpiar y desinfectar la instalación, observar el estado de los materiales y realizar cualquier

mantenimiento, con el fin de evitar la existencia de fugas y contaminaciones exteriores por parte de los lixiviados y aguas de limpieza.

Se estima que la explotación genere anualmente 2.070,00 m³ de estiércol, que supone 31.050,00 kg N/año.

La fosa séptica de lixiviados y aguas de limpieza se vaciará por parte del gestor, cuando alcance un volumen de 2/3 partes de su volumen útil o en cada periodo de limpieza, para limpiar y desinfectar la instalación, observar el estado de los materiales constructivos y realizar cualquier mantenimiento, con el fin de evitar la existencia de fugas y contaminaciones exteriores.

La fosa séptica de aguas sucias se vaciará por parte del gestor, cuando alcance un volumen de 2/3 partes de su volumen útil o en cada periodo de limpieza, para limpiar y desinfectar la instalación, observar el estado de los materiales y realizar cualquier mantenimiento, con el fin de evitar la existencia de fugas y contaminaciones exteriores

Si en algún momento el vertido de estiércol se realizara por parte de la empresa promotora como unidades de abono en las propias parcelas de la explotación o parcelas externas, sin causar ningún riesgo medioambiental y sin superar el límite permitido por la Consejería, esta deberá de informar del cambio con antelación a la Dirección General de Sostenibilidad.

Cada salida de residuos de la explotación se reflejará y actualizará en todo momento en el libro de registro de salida de residuos de la explotación, con fecha de salida y albarán de recogida por parte del gestor autorizado.

7. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA.

No se prevé la instalación de equipamiento ni maquinaria especial en la edificación proyectada.

8. PROGRAMACION DE OBRAS.

Las obras están finalizadas actualmente. Únicamente habrá que aumentar el material ganadero de la instalación (bebederos, tolvas, forrajeros y cancelas ganaderas portátiles) para aumentar la capacidad de la explotación, revisar la red de saneamiento hacia las fosas sépticas de lixiviados y aguas sucias, enfoscar con mortero algunas zonas afectadas por el temporal en muros de piedra, pintar el cuarto de baño/vestuario para eliminar humedades y pintar elementos metálicos oxidados.

Se estima que dichas acciones tendrán una duración aproximada de cinco días.

9. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES.

La explotación no se encontraría ubicada en ningún espacio protegido perteneciente a la Red Natura 2000. El más próximo a las instalaciones se encuentra a más de 6.925 m de distancia, la ZEPA (Zona de Especial Protección para Aves) "Colonias de Cernícalo Primilla de Rivera del Fresno", con código ES0000432. Por otro lado, se encuentra a 16.121 m la ZEC (Zona de Especial Conservación) y LIC (Lugares de Importancia Comunitaria) "Río Matachel", con código ES4310028.

Las construcciones existentes y la nueva actividad no van a producir ningún efecto sobre estos. Por tanto, no se hará un estudio de tales efectos.

9.1. Contaminación atmosférica

Según el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, incluido en el Anexo IV, de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, la explotación que estudia el presente proyecto se engloba en el Grupo C. La actividad bovina genera contaminantes que son emitidos a la atmósfera, sobre todo debido a la semiestabulación de los animales y a el almacenamiento de estiércoles y purines.

Estas emisiones de contaminantes existentes son bastante difusas, por lo que existe una enorme dificultad de controlar las emisiones mediante *valores límite de emisión*. Por ello, las medidas de protección y control de la contaminación atmosférica basarán en aplicar las mejores técnicas disponibles, como pueden ser:

- Cama de paja limpia y abundante en los patios interiores cubiertos, en los que haya un agradable ambiente de atmósfera, sin sensación de carga de gases ni corrientes de aire.
- Funcionamiento correcto de la pendiente de la solera de las instalaciones cubiertas, que evacue con la mayor brevedad los lixiviados.
- Evitar que el estercolero esté abierto o desprotegido frente a los vientos dominantes. Siempre vaciar y limpiar el estercolero en la mayor brevedad posible (semanalmente). Evitar revolver el estiércol durante sus cargas y descargas.
- Cubrir la fosa séptica protegiéndola de los vientos dominantes. Siempre vaciar y limpiar en la mayor brevedad posible.

Los contaminantes emitidos a la atmósfera y sus focos de emisión serán los siguientes:

CONTAMINANTE	ORIGEN CONTAMINACIÓN
N ₂ O	Almacenamiento exterior de estiércol
CH ₄	Volatilización en la estabulación
	Almacenamiento exterior de estiércol
NH ₃	Volatilización en la estabulación
	Almacenamiento exterior de estiércol

9.2. Contaminación lumínica.

Las instalaciones ganaderas de la explotación no dispondrán de iluminación exterior. En el caso de que estas circunstancias cambien, se deberá comunicar con antelación a la Dirección General de Sostenibilidad.

9.3. Contaminación acústica

No existirá fase de construcción, ya que las obras están realizadas en su totalidad.

Durante la fase de explotación, los niveles de ruido aumentarán, debido a la alta carga animal de la explotación y al régimen de explotación, ya que, al ser en no extensivo, se acumula a los animales en un punto determinado durante todo el día, aumentando considerablemente el ruido generado. Puntualmente, este ruido puede aumentar durante la carga y descarga del ganado para su transporte, producido en su mayoría por los camiones de carga. Debido a las condiciones de bienestar generado por las instalaciones y la distancia de más de 5 km al núcleo de población más próximo, de podría considerar que los ruidos y vibraciones generados no serán significativos.

Durante la fase de desmantelamiento, la cantidad de ruidos y vibraciones aumentarán considerablemente por el movimiento de la maquinaria en la demolición y remoción de materiales, entre otros.

9.4. Contaminación del suelo y aguas subterráneas.

Los terneros permanecerán en todo momento a cielo abierto, con posibilidad de permanecer en una zona cubierta habilitada para su descanso y alimentación. Se tratará en la mayor medida posible ofrecer una cama de paja seca y abundante en las zonas de descanso, sitio donde los animales suelen realizar deyecciones y pasar más tiempo. Por lo que esta zona es de especial importancia para evitar contaminaciones producidos por los lixiviados. Las soleras de las zonas cubiertas son totalmente impermeables para evitar infiltraciones de los lixiviados, de hormigón armado con 15 cm de espesor y, el estiércol mezclado con la cama de paja será gestionado conforme a lo establecido en el apartado 6. "Plan de aplicación agrícola de estiércoles, lixiviados y aguas de limpieza y aguas sucias". Aun así, los terneros tendrán acceso en todo momento a patios exteriores de tierra natural, provocando una compactación del terreno y vertiendo deyecciones sólidas y líquidas sobre este. Los restos de cama y deyecciones sólidas de los patios exteriores serán recogidos semanalmente por los operarios de la explotación, ayudándose de tractor con aperos y depositándolos en el estercolero. No obstante,

parte de los lixiviados se infiltrarán en la tierra, estimándose que no se generará contaminación de suelo y aguas subterráneas, debido a la inexistencia de pozos cercanos y el cauce más próximo, que se encuentra a más de 150 metros. Esta contaminación de suelo controlada se ve compensada con la generación de empleo a causa de la ampliación de la capacidad ganadera de la explotación.

La fosa séptica de lixiviados es totalmente impermeable y cerrada para evitar infiltraciones o vertidos que pudieran contaminar las aguas subterráneas o superficiales. Está conectada mediante una red de saneamiento adecuada de material PVC al estercolero, zonas cubiertas de descanso y alimentación y lazareto. Su vaciado lo realizará un gestor autorizado para la gestión de los residuos no peligrosos de código LER 20 03 04.

Todos los días se vigilará los niveles de la fosa estanca para evitar que pudiera rebosar. La vigilancia deberá extremarse en los momentos de máximo caudal de vertido, como puede ser durante las tareas de limpieza de las instalaciones tras la salida de los animales para sacrificio y la retirada del estiércol y de la cama. Después de la limpieza de las instalaciones, la fosa que recoge estas aguas deberá vaciarse completamente, momento que se aprovechará para el mantenimiento de estas infraestructuras, comprobando que se encuentran en condiciones óptimas, y reparando cualquier deficiencia en caso de una evaluación desfavorable.

Semanalmente se procederá a la retirada de deyecciones y limpieza de suelos de las zonas de descanso de los animales, así como de los comederos y bebederos. No obstante, al final de cada ciclo se realizarán vaciados sanitarios de todas las instalaciones que albergan los animales.

El vestuario y baño del personal de la explotación dispone de un sistema de saneamiento independiente para las aguas generadas en los mismos, que terminará en una fosa estanca e impermeable, con capacidad suficiente (volumen útil de 1,3 m³). Esta fosa se encuentra a más de 150 m de cualquier cauce y cuenta con una chimenea (tubería de ventilación) para facilitar la salida de gases procedentes de la fermentación

anaerobia. Esta fosa será vaciada por un gestor de residuos debidamente autorizado para la gestión del residuo no peligroso de código LER 20 03 04; con la periodicidad adecuada para evitar el riesgo de rebosamiento de esta.

Se guardarán y estarán a disposición de los organismos de protección del medio ambiente la documentación que acredite la recogida y destino adecuado de las aguas residuales acumuladas, y se deberá comunicar a dichos organismos cualquier incidencia que pueda ocurrir.

Las aguas pluviales recogidas por la cubierta de todas las edificaciones se dirigen o están canalizadas hacia el exterior de las instalaciones, considerándose aguas no contaminadas.

10. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.

10.1. Presupuesto de Ejecución Material.

El presupuesto de Ejecución Material, asciende a SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS (6.840,00 €).

10.2. Presupuesto de Ejecución por Encargo.

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Encargo a la cantidad de NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (9.298,54 €).

En Badajoz, a fecha de la firma digital.

El Ingeniero Agrónomo. Colegiado nº 802 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Extremadura.

Fdo. Arturo Vidal-Aragón Reviriego



ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo nº 1. Seguridad de utilización.

Características de la nave: Lo expresado en este documento tendrá aplicación en aquellas naves de tipo agroganadero clasificadas como "Uso Restringido" (*) por el Código Técnico de la Edificación y el Código Estructural. En otros casos se deberá adaptar a cada caso específico. Asimismo, se consideran naves en una sola planta, es decir, sin escaleras ni rampas construidas.

(*) *Uso Restringido:* utilización de las zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas que tienen el carácter de usuarios habituales, incluido el interior de las viviendas.

SU 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Resbalacidad de los suelos:	No aplicable
Discontinuidades en el pavimento:	No aplicable
Desniveles:	No aplicable
Escaleras y rampas:	No aplicable
Limpieza de los acristalamientos:	No aplicable

SU2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO DE ATRAPAMIENTO

Impacto con elementos fijos:	Altura libre de paso como mínimo de 2,10 m. Umbrales de puertas: altura libre como mínimo de 2 m.
Impacto con elementos practicables	No aplicable
Impacto con elementos frágiles	No aplicable
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	No aplicable
Atrapamiento	En puertas correderas de tipo manual, la distancia base hasta el objeto fijo más próximo es mayor de 20 cm.

SU3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

Aprisionamiento	Las puertas de las salas, así como de los parques pueden ser desbloqueadas desde el exterior.
-----------------	---

SU4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Alumbrado normal en zonas de circulación	Iluminancia mayor de 40 lux
Alumbrado emergencia	Según grado cumplimiento DB SI

SU5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN

No aplicable

SU6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No aplicable

SU7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

No aplicable

SU8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos N_e sea mayor que la de riesgo admisible N_a . A continuación, calcularemos el valor N_e : **$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$**

donde,

- N_g es la densidad de impactos sobre el terreno (nº impactos/año, km²).
- A_e es la superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio. Siendo H la altura del edificio en el perímetro considerado.
- C_1 es el coeficiente relacionado con el entorno, según tabla 1.1 del SU-8.

$$N_e = 1,50 \times 1540 \times 0,5 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0011}$$

A continuación, calcularemos el riesgo admisible N_a :

$$N_a = \frac{5,5 \times 10^{-3}}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5}$$

donde,

- C_2 es el coeficiente en función del tipo de construcción, conforme a la tabla 1.2 del SU-8.
- C_3 es el coeficiente en función del contenido del edificio, conforme a la tabla 1.3 del SU-8.
- C_4 es el coeficiente en función del uso del edificio, conforme a la tabla 1.4 del SU-8.

- C5 es el coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, conforme a la tabla 1.5 del SU-8.

$$Na = \frac{5,5 \times 10^3}{C2 \times C3 \times C4 \times C5} = \frac{5,5 \times 10^{-3}}{0,5 \times 1 \times 0,5 \times 1} = \mathbf{0,022}$$

Por tanto, no se estima necesario colocar ningún tipo de instalación contra el rayo puesto que la frecuencia esperada de impactos es menor que el riesgo admisible ($Ne < Na$).

En Badajoz, a fecha de la firma digital.

El Ingeniero Agrónomo. Colegiado nº 802 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Extremadura.

Fdo. Arturo Vidal-Aragón Reviriego



Anejo nº 2. Normativa de aplicación.

De acuerdo con lo dispuesto en artículo 1º, apartado A) Uno, del “Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación”, se mencionan a continuación las principales normas vigentes aplicables a construcción que se han observado en la redacción del presente proyecto.

- Normas Subsidiarias Municipales de Los Santos de Maimona.
- Ley 11/2018, de 21 de diciembre, de ordenación territorial y urbanística sostenible de Extremadura.
- Ley 2/2018, de 14 de febrero, de coordinación intersectorial y desimplificación de los procedimientos urbanísticos y de ordenación del territorio de Extremadura.
- Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- La legislación comunitaria sobre medio ambiente que se utiliza en este estudio de impacto ambiental es la directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Decreto 46/1997, de 22 de abril, por el que se establece la extensión de las unidades mínimas de cultivo en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Otras normas:

Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas bovinas.

- Decreto 163/2022, de 30 de diciembre, por el que se regula la autorización y el Registro de las Explotaciones Ganaderas en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- Real Decreto 1047/1994, de 20 de mayo, relativo a las normas mínimas para la protección de terneros.

- Decreto 158/1999, de 14 de septiembre, por el que se establece la regulación zootécnica sanitaria de las explotaciones porcinas en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- Real Decreto 1528/2012, del 15 de noviembre y el Reglamento 1069/2009 de la CE, con referencia al procesado de animales muertos y su almacenamiento.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- Decreto 18/2009, de 6 de febrero, por el que se simplifica la tramitación administrativa de las actividades clasificadas de pequeño impacto en el medio ambiente.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

- Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

- Decreto 133/96, de 3 de septiembre, sobre residuos peligrosos y procesos de desinfección.

- Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1996, de 11 de abril, y lo dispuesto en los diferentes planes hidrológicos de cuenca.

- Real Decreto 1/2001, de 20 de julio, texto refundido de la ley de aguas.

- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Decreto 133/96, de 3 de septiembre, sobre residuos peligrosos y procesos de desinfección.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Reglamento (CE) n.º 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 Reglamento (UE) n.º 142/2011, de la Comisión de 25 de febrero de 2011.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

PRESUPUESTO

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Documento nº 2: RESUMEN DE PRESUPUESTO.

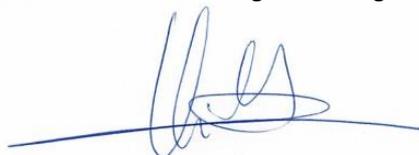
CAPÍTULOS		IMPORTE €
CAPÍTULO 1: ALBAÑILERÍA		1.114,05
CAPÍTULO 2: FONTANERÍA Y SANEAMIENTOS		455,30
CAPÍTULO 3: CERRAJERÍA		289,98
CAPÍTULO 4: PINTURAS		458,01
CAPÍTULO 5: INSTALACIONES GANADERAS		4.400,55
CAPÍTULO 6: GESTIÓN DE RESIDUOS		122,11
COSTES DIRECTOS TOTALES		6.840,00
7,00% Costes Indirectos	s/6.840,00	478,80
5,00% Gastos Generales	s/7.318,80	365,94
21,00% I.V.A.		1.613,80
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR ENCARGO		9.298,54

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Encargo a la cantidad de NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (9.298,54 €).

En Badajoz, a fecha de la firma digital.

El Ingeniero Agrónomo. Colegiado nº 802 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Extremadura.

Fdo. Arturo Vidal-Aragón Reviriego



PLANOS

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Documento nº 3: PLANOS.

Plano nº 1: Situación y emplazamiento.

Plano nº 2: Afecciones a zonas de interés.

Plano nº 3: Distancias y afecciones.

Plano nº 4: Planta general.

Plano nº 5: Planta baño/vestuario y zona de embarque.

Plano nº 6: Planta y alzados zona cubierta 1a.

Plano nº 7: Planta y alzados zona cubierta 1b.

Plano nº 8: Planta y alzados zonas cubiertas 1c.

Plano nº 9: Planta, alzados de estercolero y detalle de fosa séptica de lixiviados.



CEBADERO DE TERNEROS

Coordenadas X: 739.102, Y: 4.263.144, HUSO 29



PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

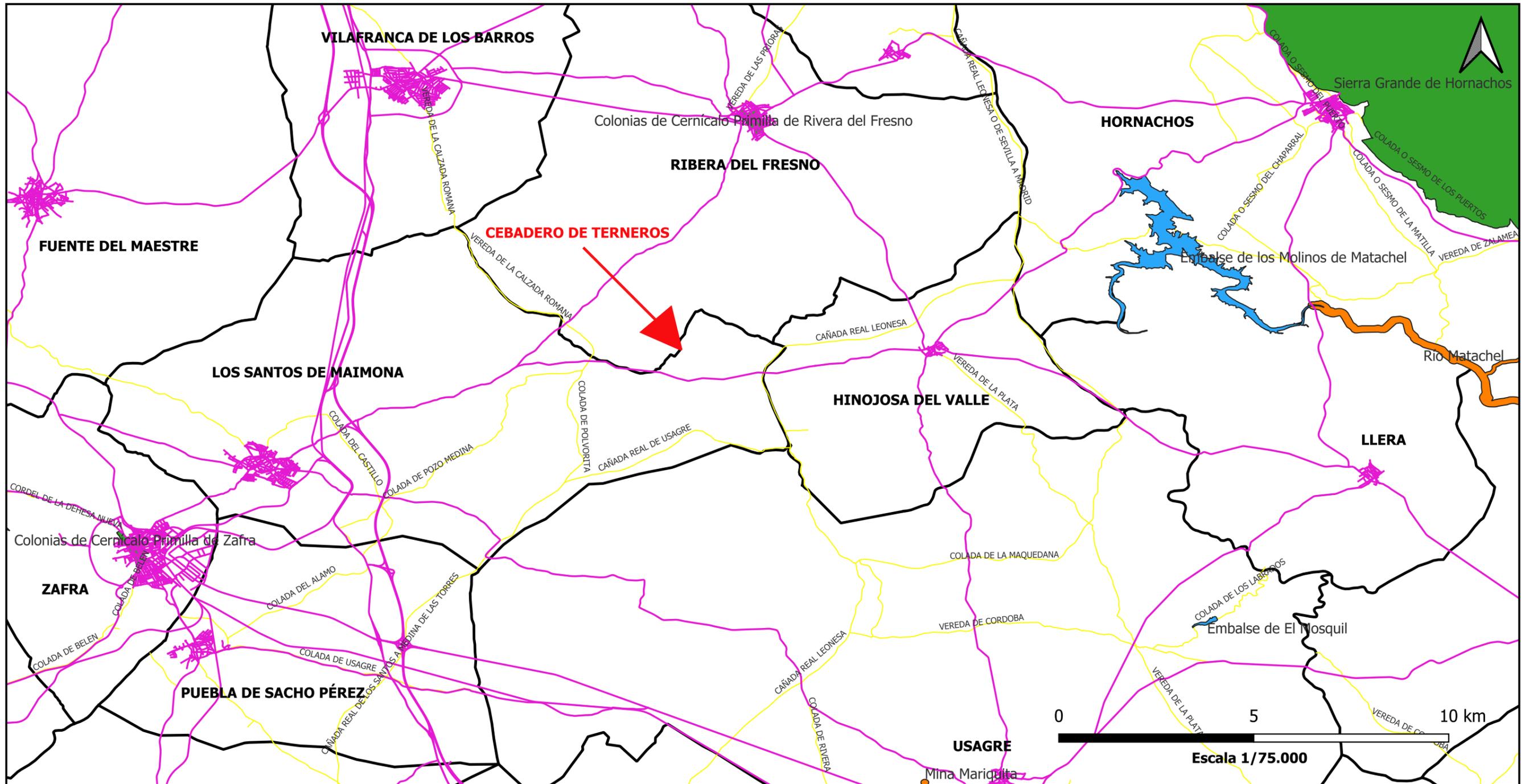
Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

Escala:
Definidas en plano

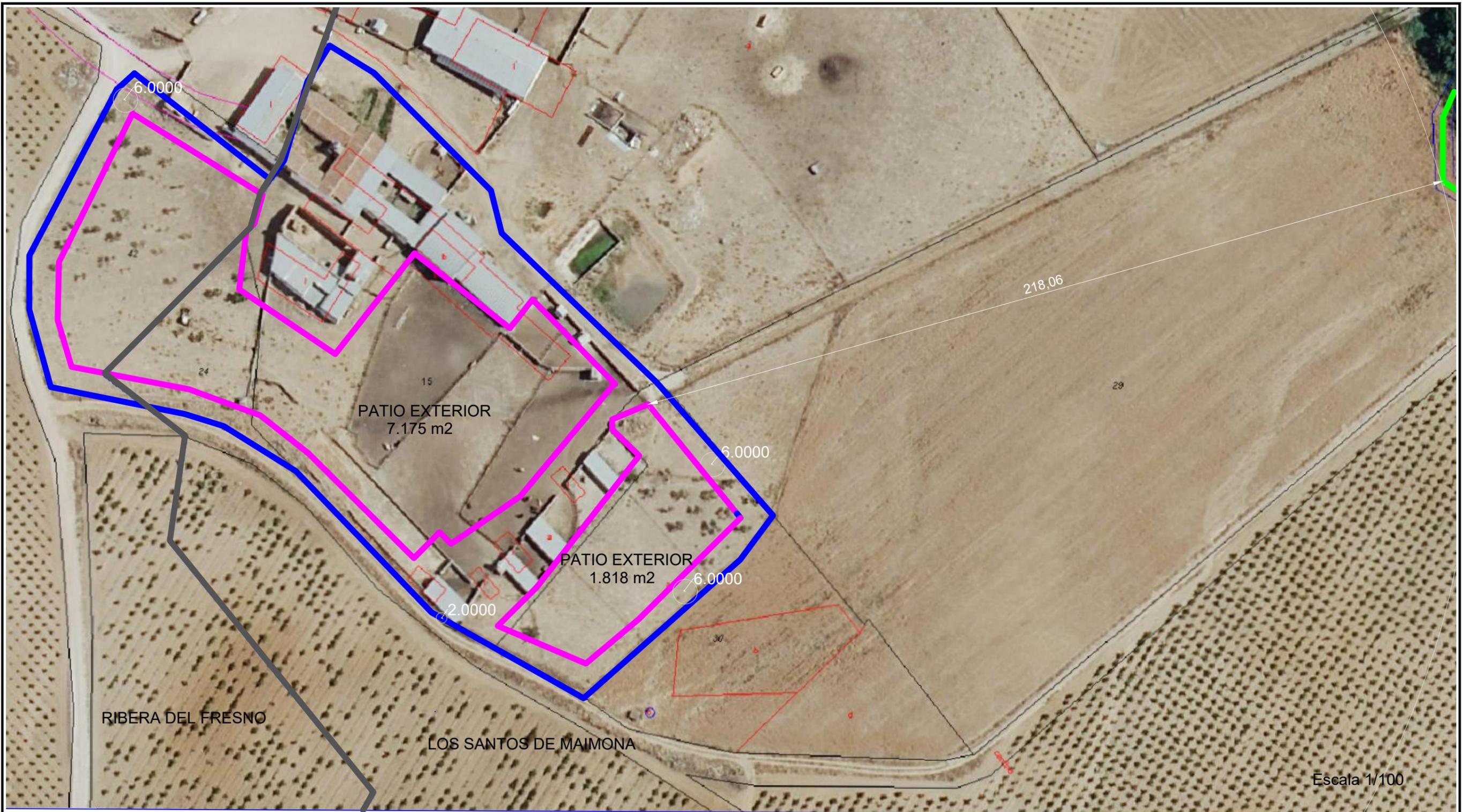
Plano:
1

FINCA "EL MORAL", T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)



LEYENDA	
	Red Viaria
	Red Ferroviaria
	Embalses
	Zona de Especial Protección de Aves
	Zona de Especial Conservación
	Vías Pecuarias
	Límites Términos Municipales

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)			
Plano: SITUACIÓN Y AFECCIONES			
Firmado: Arturo Vidal-Aragón Reviriego Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA	Fecha: 20/03/2025	Escala: 1/75.000	Plano: 2



LEYENDA:

- BASE TERRITORIAL EXPLOTACIÓN BOVINA
- DELIMITACIÓN DEL PATIO EXTERIOR DE ACCESO DE ANIMALES
- RED HIDROGRÁFICA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: DISTANCIAS Y AFECCIONES

Firmado:

Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:

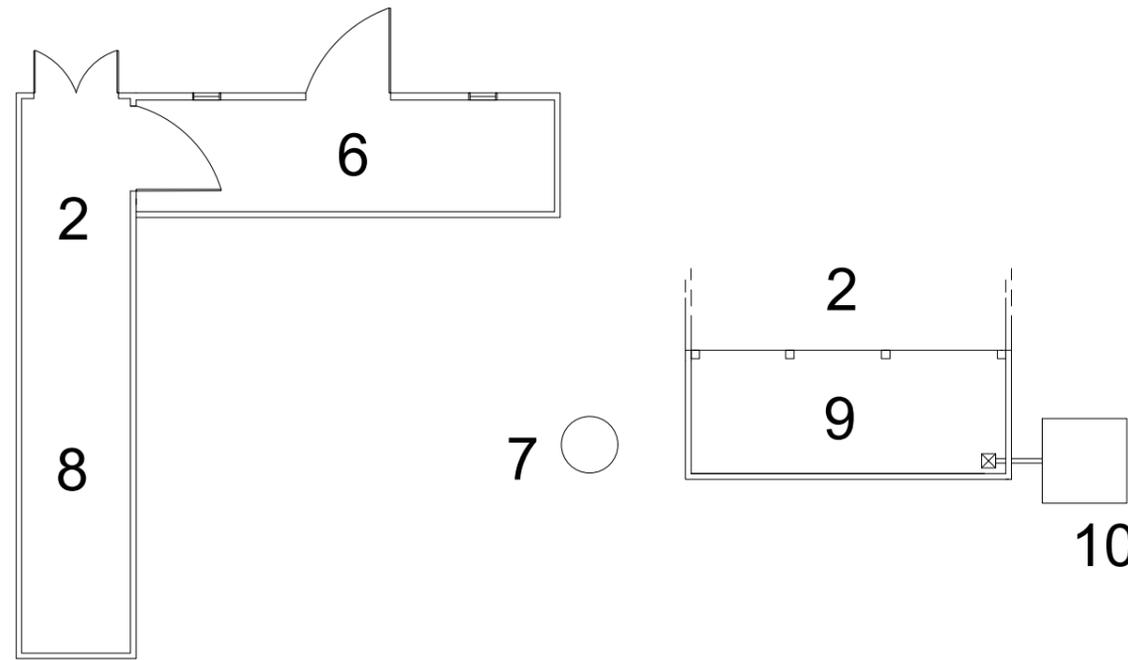
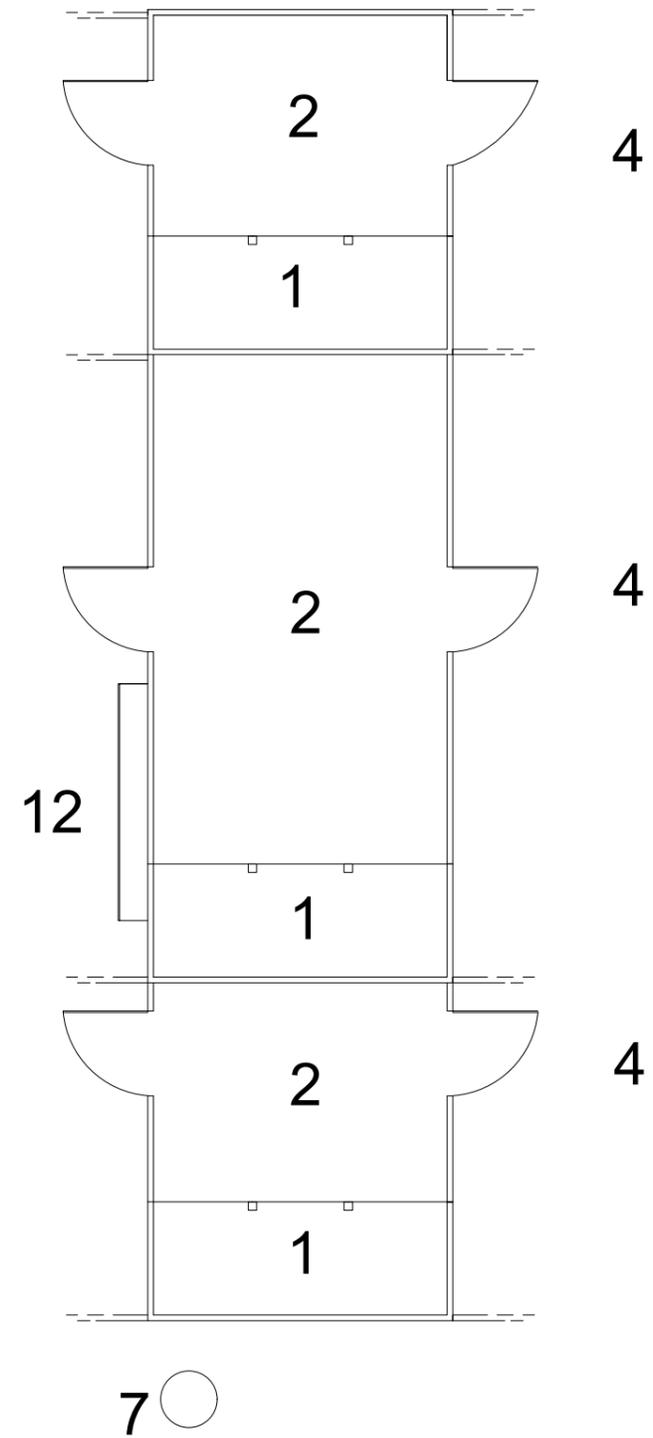
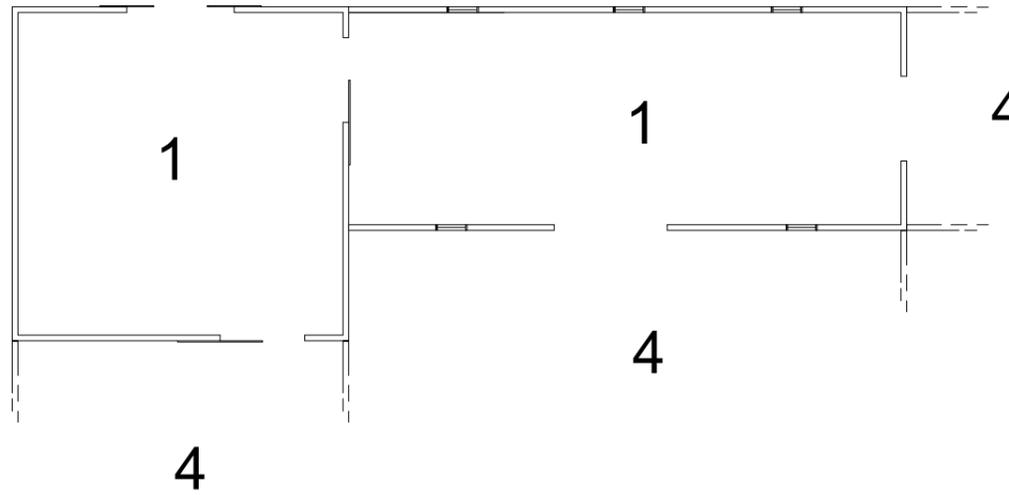
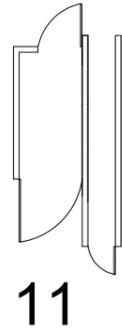
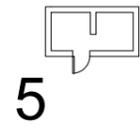
20/03/2025

Escala:

1:1.100

Plano:

3



- 1. Patio Cubierto con solera de hormigón armado 15 cm
- 2. Almacén de aperos y medicamentos
- 3. Patio descubierto con solera de hormigón armado 15 cm
- 4. Patio exterior de suelo natural
- 5. Vestuario, cuarto de baño y ducha
- 6. Lazareto
- 7. Depósito de agua
- 8. Almacén de forrajes
- 9. Estercolero
- 10. Fosa de lixiviados
- 11. Zona de embarque
- 12. Manga de manejo

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: PLANTA GENERAL DE EDIFICACIONES E INSTALACIONES

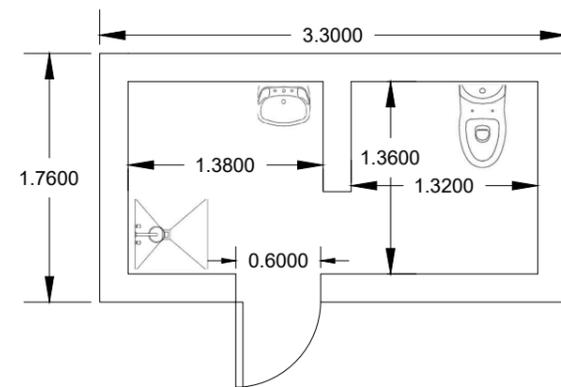
Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

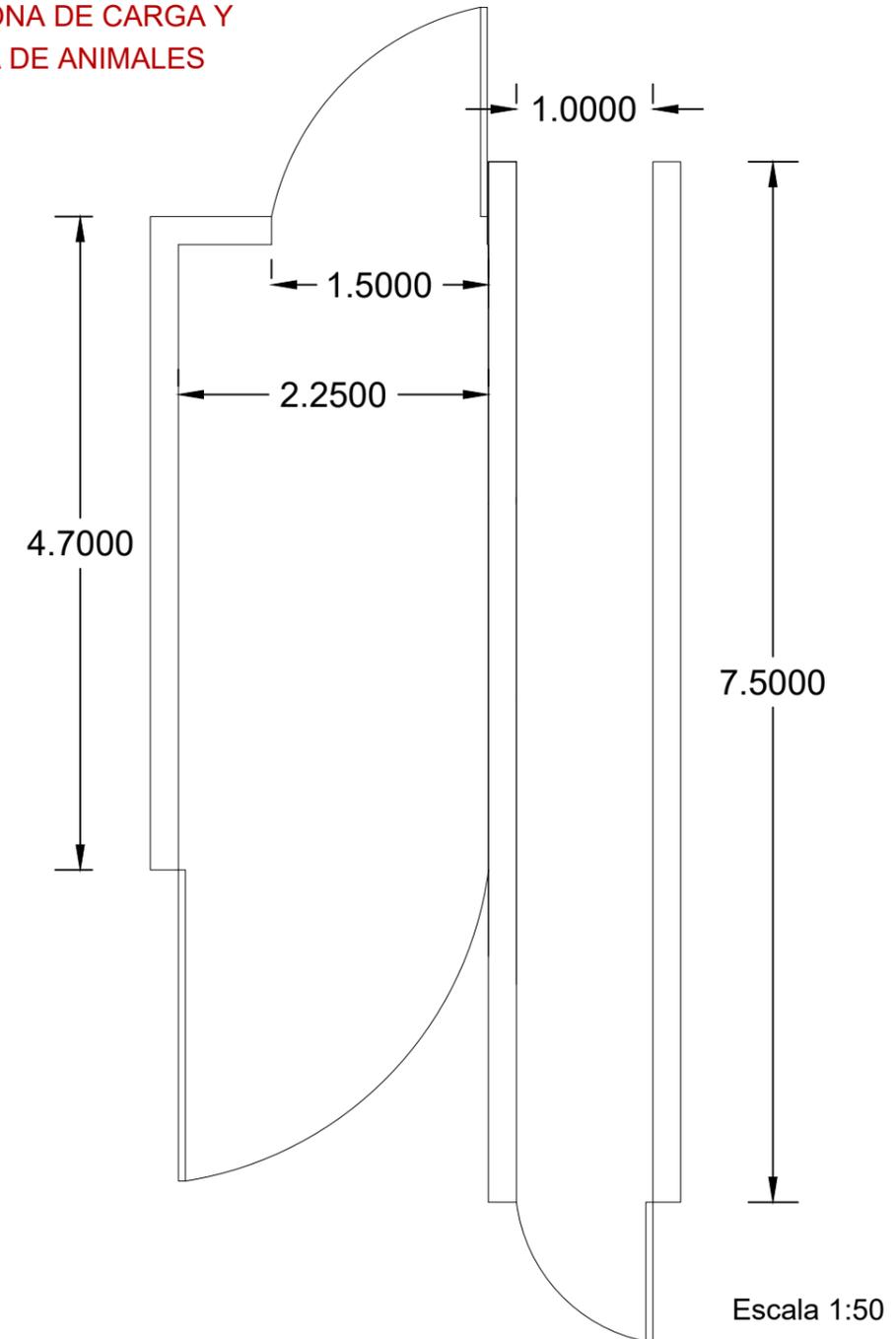
Escala:
1/250

Plano:
4

PLANTA DE ZONA DE CARGA Y
DESCARGA DE ANIMALES



PLANTA VESTUARIO, CUARTO DE BAÑO Y DUCHA
3.8720 m2 útiles



Escala 1:50

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: PLANTA ZONA CARGA/DESCARGA ANIMALES Y VESTUARIO/BAÑO

Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

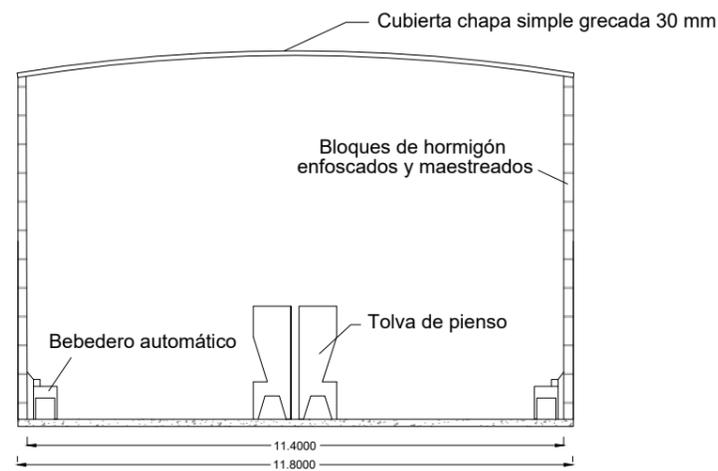
Escala:
1/50

Plano:
5

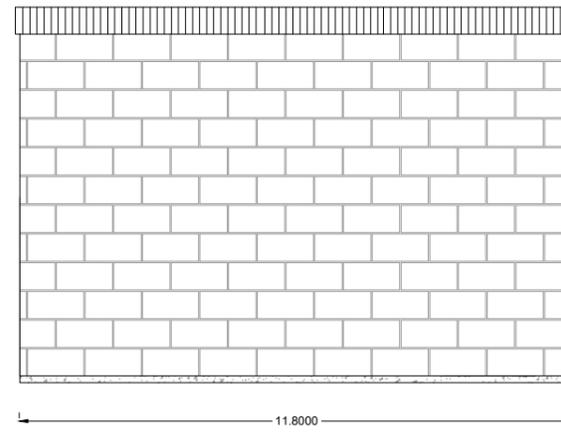
PLANTA ZONA DE DESCANSO Y ALIMENTACIÓN 1a



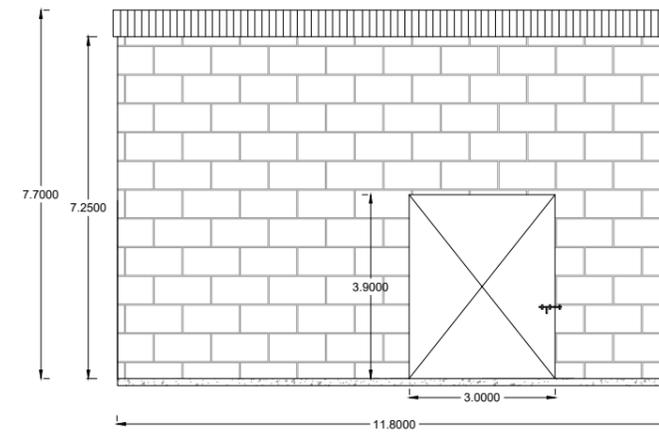
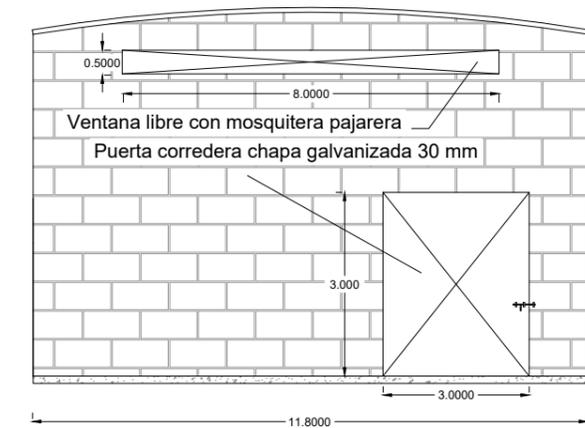
PÓRTICO CENTRAL



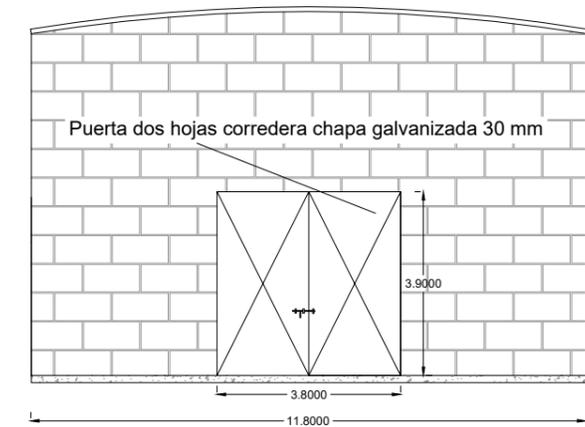
ALZADO NOROESTE



ALZADO SUROESTE



ALZADO SURESTE



ALZADO NORESTE

Escala 1/150

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: PLANTA Y ALZADOS ZONA CUBIERTA 1a

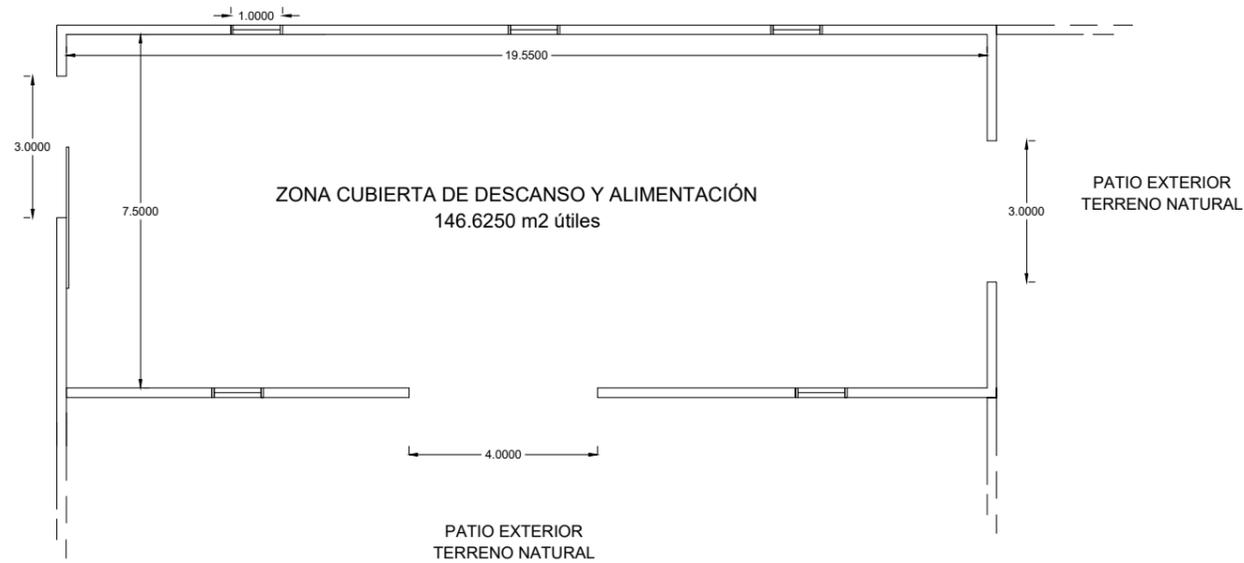
Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

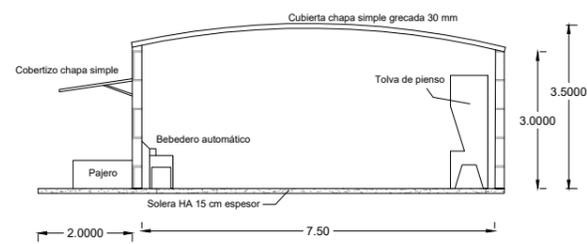
Escala:
1/150

Plano:
6

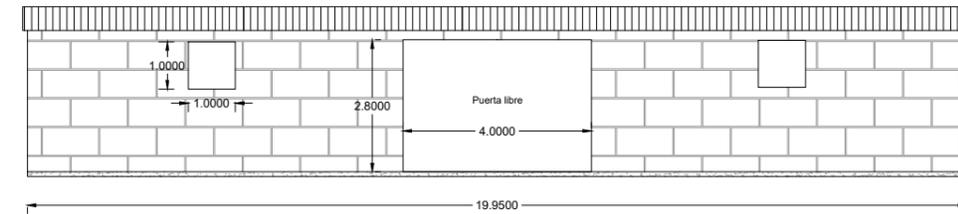
PLANTA ZONA DE DESCANSO Y ALIMENTACIÓN 1b



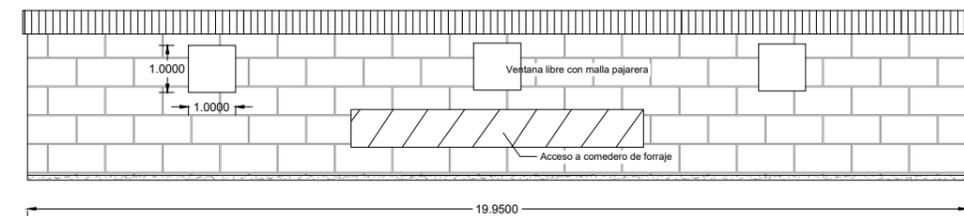
PÓRTICO CENTRAL



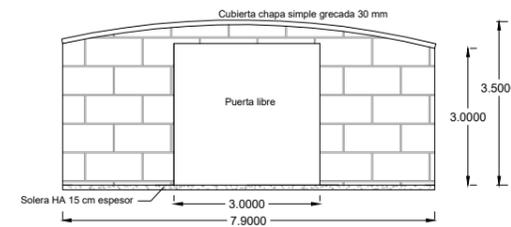
ALZADO SUROESTE



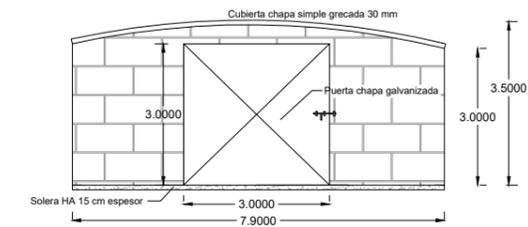
ALZADO NORESTE



ALZADO SURESTE



ALZADO NOROESTE



Escala 1/150

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: PLANTA Y ALZADOS ZONA CUBIERTA 1b

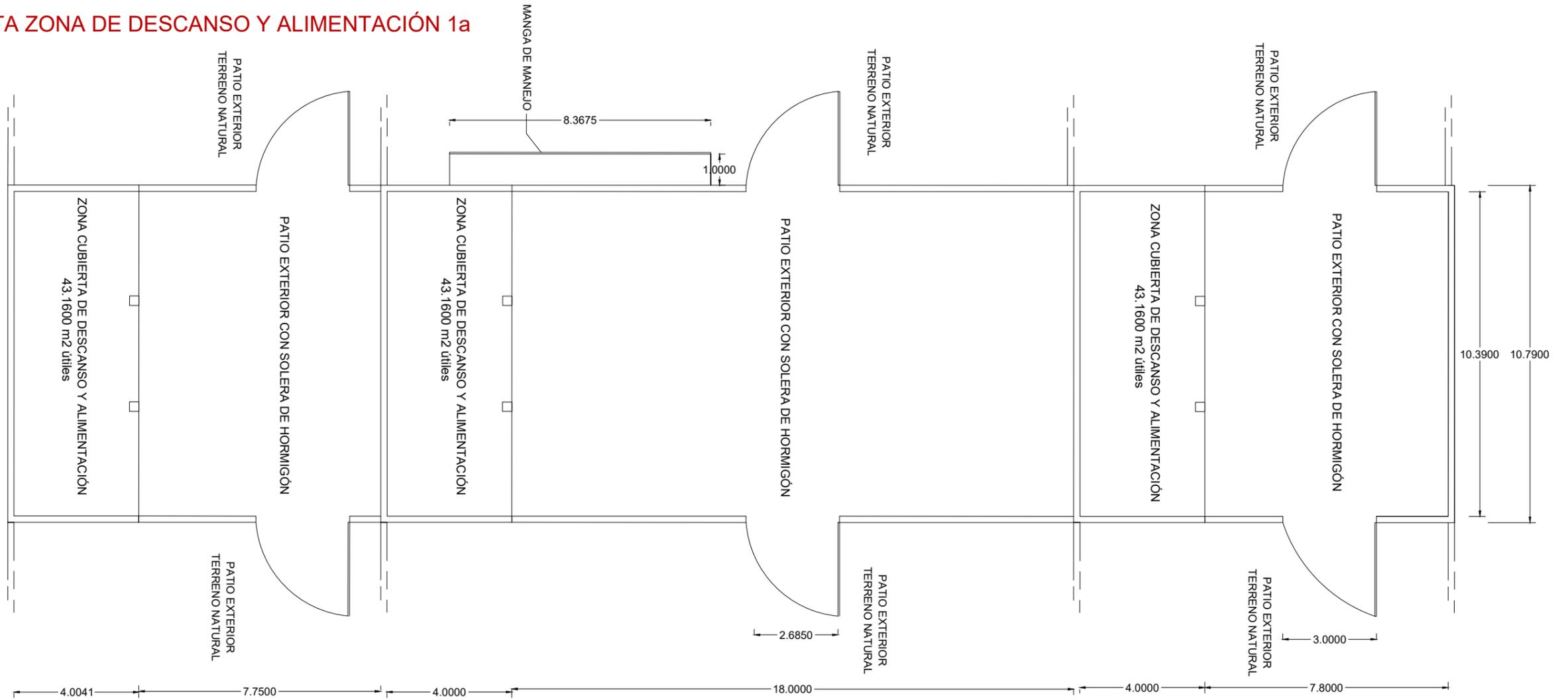
Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

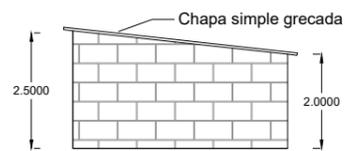
Escala:
1/150

Plano:
7

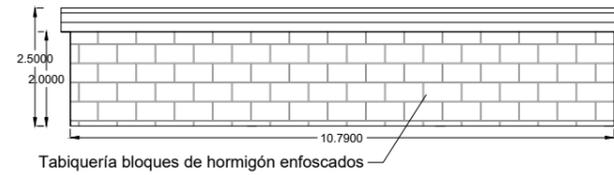
PLANTA ZONA DE DESCANSO Y ALIMENTACIÓN 1a



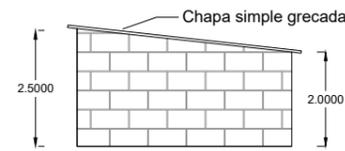
ALZADO NOROESTE



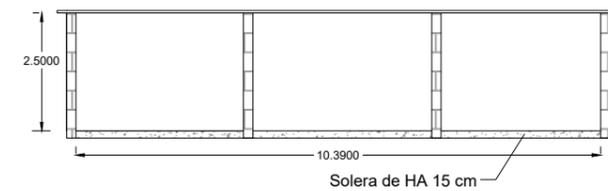
ALZADO SUROESTE



ALZADO SURESTE



ALZADO NORESTE



Escala 1/150

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: PLANTA Y ALZADOS ZONA CUBIERTA 1C

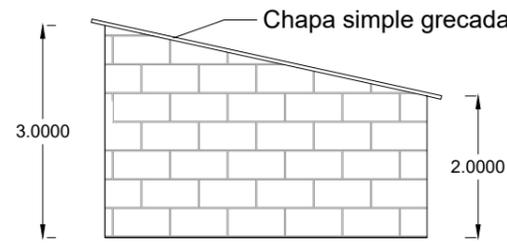
Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

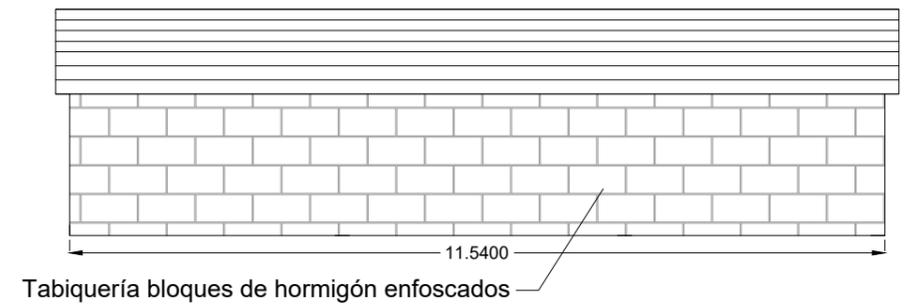
Escala:
1/150

Plano:
8

ALZADO NOROESTE

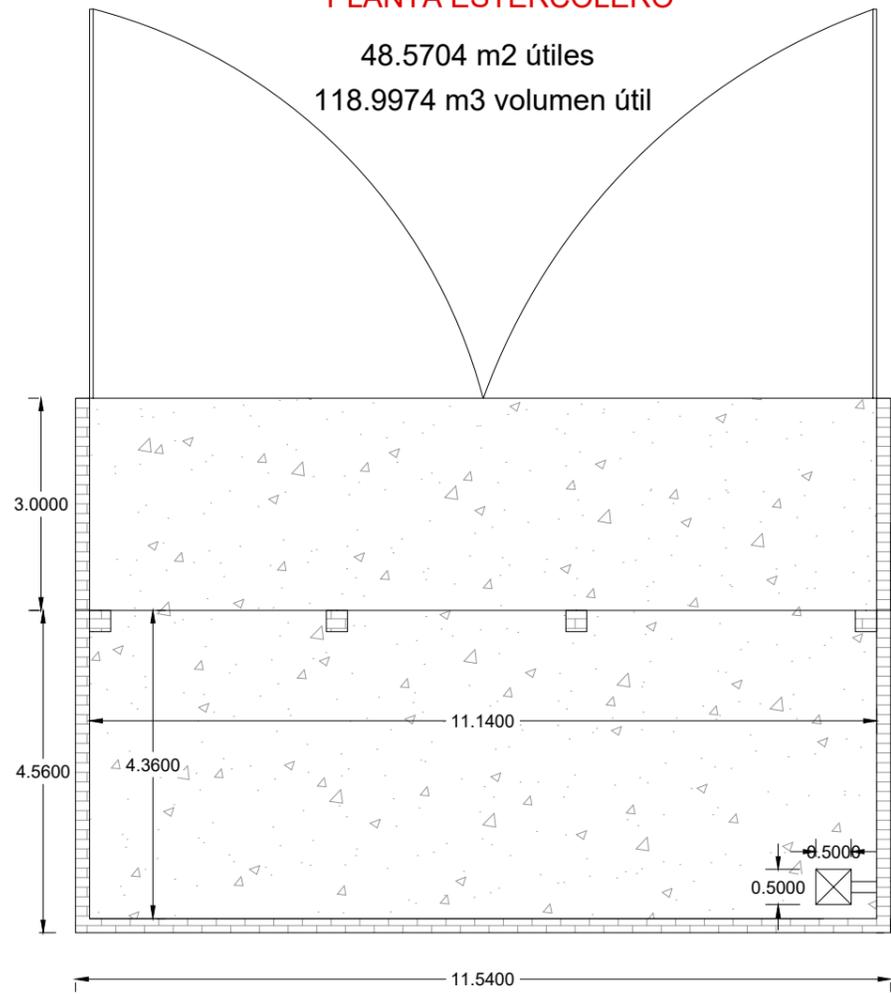


ALZADO SUROESTE

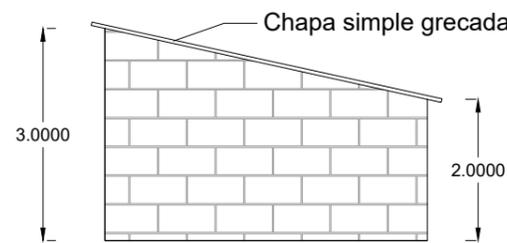


PLANTA ESTERCOLERO

48.5704 m2 útiles
118.9974 m3 volumen útil



ALZADO SURESTE

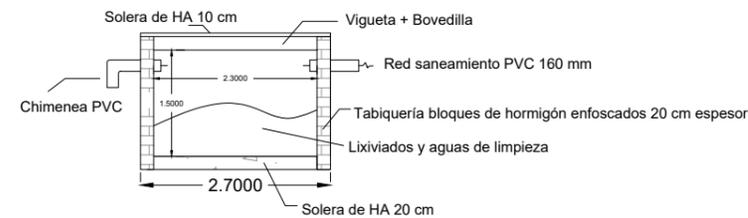


ALZADO NORESTE



PLANTA FOSA DE LIXIVIADOS Y AGUAS DE LIMPIEZA

8.1000 m2 útiles
12.1500 m3 volumen útil



Escala 1/100

PROYECTO BÁSICO DE MEJORA DE INSTALACIONES PARA AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN BOVINA NO EXTENSIVA CON CLASIFICACIÓN ZOOTÉCNICA DE CEBADERO DE CICLO CERRADO EN LA FINCA "EL MORAL", EN EL T.M. DE LOS SANTOS DE MAIMONA (BADAJOZ)

Plano: PLANTA Y ALZADOS ESTERCOLERO Y FOSA DE LIXIVIADOS

Firmado:
Arturo Vidal-Aragón Reviriego
Ingeniero Agrónomo Col. 802 BA

Fecha:
20/03/2025

Escala:
1/100

Plano:
9