

PROYECTO NO TÉCNICO DE CENTRO DE CONCENTRACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE CORDEROS

EMPLAZAMIENTO:

Paraje: "EL PALACIO"

Término Municipal de Campillo de Llerena (BADAJOZ)

PETICIONARIO:

D. ANTONIO SÁNCHEZ MORENO.

AUTOR:

Emilio Hinojosa Gallardo.
Ingeniero Técnico Agrícola
Colegiado: 1.427



- 1. TITULAR DEL PROYECTO.**
- 2. OBJETO DEL PROYECTO**
- 3. UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD**
- 4. INSTALACIONES PROYECTADAS**
 - 4.1 NAVES**
 - 4.2 PEDILUVIOS**
 - 4.3 LAZARETO**
 - 4.4 VADO SANITARIO**
 - 4.5 SILOS**
 - 4.6 ESTERCOLERO**
 - 4.7 CERRAMIENTO PERIMETRAL**
 - 4.8 ABASTECIMIENTO DE AGUA**
 - 4.9 SUMINISTRO ELÉCTRICO**
 - 4.10 RED DE SANEAMIENTO**
 - 4.11 FOSA**
 - 4.12 ALMACENAMIENTO DE CADÁVERES**
 - 4.13 MAQUINARIA Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE**
- 5. GESTIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS.**
 - 5.1 RESIDUOS ZOOSANITARIOS, FITOSANITARIOS, MEDICAMENTOS VETERINARIOS, ADITIVOS PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL Y OTROS. PRODUCCIÓN ANUAL. SISTEMA DE GESTIÓN Y DESTINO FINAL.**
 - 5.1.1 Residuos peligrosos.**
 - 5.1.2 Residuos no peligrosos.**
 - 5.1.3 Gestión de cadáveres.**

5.1.4 Estiércol producido en la explotación.

5.1.5 Aguas procedentes de la limpieza de las naves.

5.1.6 Aguas de lluvia.

1. TITULAR DEL PROYECTO.

El presente documento se ha realizado a petición de Don D. Antonio Sánchez Moreno con D.N.I.: 53.267.562 - E, mayor de edad, con domicilio en la Calle Pilar, 4 de la localidad de Campillo de Llerena (Badajoz), actuando como propietario de la parcela agrícola sita en el paraje conocido como “El Palacio” del Término Municipal de Campillo de Llerena (Badajoz).

La redacción de este documento, es obligatoria para, las Explotaciones Ganado Ovino que estén sujetas a la Ley 16/2015, del 25 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En este caso, la actividad queda incluida en el Anexo II de la citada ley, en el Grupo I apartado 1.3 – c)., en el que quedan incluidas las explotaciones de ganado ovino con un censo superior a 330 animales de las especies ovinas, caprina, corzos o muflones.

A tenor de este antecedente; Yo. D. Emilio Hinojosa Gallardo, Ingeniero Técnico Agrícola con número de colegiado 1.427 del Ilustre Colegio Oficial de Badajoz, realizo y firmo el siguiente documento.

2. OBJETO DEL PROYECTO.

El objetivo del promotor con la ejecución del presente proyecto, consiste en la compra de corderos para concentrarlos en el cebadero y posteriormente tipificarlos y homogeneizarlos por peso y sexo.

Con esta clasificación el promotor suministrará a los mataderos un producto mas homogéneo acorde con las necesidades de cada cliente, en cuanto a peso y sexo del animal.

El sistema de explotación será el de Cebadero de Corderos en Régimen Intensivo, con las edificaciones e instalaciones necesarias para tal fin.

Para el censo previsto de 3.920 corderos, se ha dimensionado las instalaciones para que la densidad sea de 2 corderos / 1m², con el fin de cumplir así, las normas básicas de Bienestar animal y cualquier otra normativa que afecte a la actividad en cuestión.

*Emilio F. Hinojosa Gallardo – Ingeniero Técnico Agrícola – Colegiado: 1.427
C/ San Isidro, 97 – Azuaga (Badajoz) – Tfno: 606623704*

En estas instalaciones los animales entrarán con un peso entre los 15-20 kg de peso vivo y en ella permanecerán cebándose, hasta alcanzar un peso comercial, que, según el mercado de destino, puede ser de hasta los 30-35 kg de peso vivo.

En estas instalaciones permanecerán los corderos 2 meses aproximadamente de media, dependiendo con el peso de entrada.

Las instalaciones cumplirán en todo momento con las Normas Básicas de Bienestar Animal y el resto de normativa vigente.

3. EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Para poder ejecutar el proyecto y cumplir el Decreto 143/2021, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de ordenación territorial y urbanística sostenible de Extremadura, se procederá a la agrupación de las parcelas 59 y 51, las cuales formarán una sola finca, con una superficie total de 4,1331 Has.

La parcela de ubicación de nuestro Proyecto está calificada como suelo rústico – No Urbanizable, Sus referencias catastrales son las siguientes:

Referencia catastral: 06029A040000590000GA

Localización: Polígono 40 Parcela 59 – El Palacio.

T.M. de Campillo de Llerena (BADAJOZ)

Clase: Rústico

Uso principal: Agrario

Superficie gráfica: 35.804 m²

Topografía del terreno: Llana

Pendiente aproximada: 2,10 %

Coeficiente de participación: 100%

Proyecto No Técnico Cebadero de Concentración y Tipificación de Cordero “El Palacio”

Acuíferos y cursos de agua: A 500 m aproximadamente, se encuentra el Río Guadamez, con respecto a la ubicación más cercana de las edificaciones proyectadas.

Vías de servicio: La carretera EX103 y Camino de Moralas.

Arbolado: No existen.

El recinto en cuestión donde se ubicará el proyecto está cubierto de eucaliptos y jaras.

Las coordenadas UTM donde se ubicarán las instalaciones dentro de la parcela son:

Huso UTM: 30
Coord. X: 252.532
Coord. Y: 4.267.670

Según el Decreto 1 Decreto 81/2011 de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura en su Anexo IV establece una distancia mínima de 1.000 metros al suelo urbano de población de menos de 10.000 habitantes para aquellas explotaciones porcinas que están sometidas a Comunicación Ambiental.

La ubicación de la explotación en la parcela se encuentra a 2.000 metros de la localidad de Campillo de Llerena, que en el censo de 2.020 tenía una población de 1.333 habitantes, con lo cual cumple límite establecido.

4. INSTALACIONES PROYECTADAS.

Para llevar a cabo dicho Centro, se construirán DOS NAVES y las instalaciones auxiliares necesarias para tal fin, como: fosa de purines, lazareto, vestuarios, vado sanitario, pediluvios, estercolero y embarcadero.

Las naves serán totalmente diáfanas y paralelas una de la otra. Dentro de la misma se dividirán en corrales, formados con cancillas metálicas para poder clasificar los animales.

Las características constructivas principales de cada una de ellas son:

4.1. NAVES:

Se trata de **DOS NAVES** de tipología industrial, con cubierta a dos aguas, altura a cabeza de pilares de 6,00 metros y unas dimensiones de 14,20 x 70,20 lo que resulta una superficie construida de 997,00 m² y una superficie útil de 980,00 m² cada una de ellas, y **una superficie total de 1.960m²** entre ambas naves.

Cimentación a base de zapatas aisladas de hormigón armado HA-25 arriostradas mediante zuncho perimetral del mismo material.

La solera de ambas naves, se ejecutarán de hormigón en masa con un espesor de 15 cm, con inclinación a una canaleta construida del mismo material, ubicada a todo lo largo de la nave, con el fin de recoger los lixiviados y dirigirlos a la fosa de purines.

La estructura de la nave será metálica y correas conformadas galvanizadas.

La cubierta será de tipo sándwich de 30 mm de espesor, siendo su capa interior de polietileno, su capa media de poliuretano y la exterior de chapa lacada de color verde.

El cerramiento, será de paneles de hormigón prefabricado de 15 cm de espesor, hasta una altura de 2 metros, en las caras exteriores de las naves.

En las caras interiores y en el resto de la exterior hasta alcanzar la cabeza de los pilares, se colocará dos sistemas de ventilación enrollable (uno de malla y otro de lona) de accionamiento manual.

El suministro de agua, será mediante bebederos de bollas, hasta los cuales será conducida el agua mediante tuberías de P.E. fijadas a las paredes.

El abastecimiento de pienso se hace mediante tolvas, que serán llenadas mediante sinfines transportadores desde el silo exterior.

La paja se llenará en los pajeros a mano, por los operarios.

Las instalaciones eléctricas necesarias para la alimentación de las tolvas de pienso, ser realizarán mediante circuitos unipolares bajo tupo de PVC rígidos en superficie.

No existirá iluminación exterior.

La ventilación de las instalaciones será natural.

4.2. PEDILUVIOS.

Dada las características de la explotación, se prevé la disposición de esponjas impregnadas de solución desinfectante a modo de pediluvio en cada acceso a las naves de cebo.

4.3 LAZARETO.

Para la vigilancia y secuestro de los animales enfermos, se proyecta destinar a tales efectos, una zona en el interior de las naves de cebo, realizada de paneles metálicos de 1 m de altura, con unas dimensiones de 5,00x 5,00 m.

4.4 VADO SANITARIO.

Se ubicará en el acceso a la explotación, para la desinfección de los vehículos que entren o salgan de la explotación.

Se realizará en la entrada de la explotación, de hormigón armado con unas dimensiones de 5 m de largo x 3 m de ancho y una profundidad máxima en el centro de 30 cm., lleno de solución desinfectante autorizada para tal fin.

En sus laterales se construirán unos muretes de 40cm de altura para delimitarlo lateralmente.

4.5. SILOS.

Se colocarán 3 silos, para almacenamiento y distribución del pienso y alimentación de los animales. La capacidad total de cada silo será de 14 Tm.

Para la cimentación, se realizará la excavación de la zapata y relleno con hormigón armado HA-25 con un canto de 0,40 metros, sobre la cual, se atornillarán con pernos las patas de los silos.

4.6. ESTERCOLERO.

Para el estiércol producido en la explotación, se ejecutará un estercolero impermeable, ejecutado con solera de hormigón armado con pendiente a una esquina de la solera y muro de 1,5 metro de altura en forma de U también construido del mismo material.

En la esquina de la solera, se colocará una rejilla metálica para la recogida de los lixiviados y su conducción a la fosa de purines.

Las dimensiones del estercolero serán de 10,00 x 15,00 metros de largo, en el que haciendo un montón tronco piramidal se pueden almacenar 375 m³ de estiércol a una altura sobre el muro de 2,00 metros.

4.7. CERRAMIENTO PERIMETRAL EXPLOTACIÓN.

Para la protección de las instalaciones que se proyectan, se va a colocar un vallado perimetral de malla ganadera de 2,00 metros de altura. Con el fin de evitar la entrada de animales silvestres que puedan provocar daños en el ganado, así como actos vandálicos.

4.8. ABASTECIMIENTO DE AGUA.

El abastecimiento de agua será de un pozo sondeo ubicado en la parcela, el cual, mediante una bomba accionada por energía solar, mandará el agua a un depósito de con capacidad de 16 m³, desde el cual, se conducirán todas las conducciones a cada punto de agua de las naves, mediante tubería de PEAD de uso alimentario.

4.9. SUMINISTRO ELÉCTRICO

La instalación no precisa de un consumo eléctrico continuo, únicamente será de DOS HORAS AL DÍA. Este suministro estará solucionado por un grupo electrógeno, para mover los transportadores que llevan el agua desde los silos hasta las tolvas.

4.10. RED DE SANEAMIENTO.

Para la recogida de las aguas, procedentes de la limpieza de las naves de cebo y manejo de los corderos se realizará una red de saneamiento instalada en cada nave, que consiste en una rejilla que conectará con una red general de tubos de PVC, que verterá sobre una fosa estanca construida de P.E.A.D.

4.11. FOSA.

A la fosa, llegarán desde la red de saneamientos de la nave, todos los lixiviados del agua de limpieza de las naves, que hará que evite el riesgo de filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Se construirá una fosa de purines, de P.E.A.D. con una capacidad de m^3 , con las características constructivas que se mencionan a continuación:

Tendrá una forma tronco piramidal invertida, con un perímetro superior de 6,00 X 6,00 m, con una profundidad de 2,5 m. lo que le confiere una capacidad de 62,50 m^3 .

Tendrá un talud perimetral con una pendiente de 1/1 y un muro de coronación de 0,5 m. de altura de hormigón, con canaleta de desagüe en todo su perímetro, que impida la entrada de aguas de escorrentías.

Llegará a la balsa la red de saneamiento desde las diferentes arquetas de cada nave y del lazareto.

Tendrá una cubierta superior de estructura metálica a base de correas IPE-100, que apoyará sobre el muro perimetral y cubierta de chapa prelacada atornillada a las correas, para evitar que entre el agua de lluvia.

Estará completamente impermeabilizada con lámina de PEAD, con un espesor de 1,5 mm. tendrá una red de recogida de filtraciones canalizadas a una arqueta de detención de fugas, que se ubicará en el punto más bajo del

terreno. Se le realizará una capa drenante y antes de colocar la lámina de PEAD, llevará una lámina de geotextil.

En todo su perímetro llevará un cerramiento de malla de rombo de 2 m de altura, para evitar las posibles caídas de personas o animales.

4.12. ALMACENAMIENTO DE CADÁVERES.

Se dispone de una solera de hormigón en la entrada de la explotación, sobre el que se dispondrá un contenedor hermético de P.E.A.D., en el cual se almacenarán los cadáveres hasta la recogida para su gestión, por una empresa autorizada para tal fin, a través del seguro obligatorio de retirada de cadáveres de la explotación.

4.13. MAQUINARIA Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE.

Para los trabajos de limpieza y movimiento de pacas para llenar los pajeros, se utilizará un tractor de ruedas de goma con pala cargadora, a la que se le cambiará el implemento, según el trabajo que realice, un cazo o unas pinzas para la retirada de estiércol y unas horcas de pinchos para mover las pacas.

5. GESTIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS.

5.1 RESIDUOS ZOOSANITARIOS, FITOSANITARIOS, MEDICAMENTOS VETERINARIOS, ADITIVOS PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL Y OTROS. PRODUCCIÓN ANUAL. SISTEMA DE GESTIÓN Y DESTINO FINAL.

A continuación, se relacionan los residuos no peligrosos y peligrosos que generará la actividad con indicación de cantidad y código LER.

5.1.1. Residuos Peligrosos.

TIPO DE RESIDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD (KG)
Residuos cuya recogida y eliminación son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de los animales	18 02 02	30
Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 2 05	20
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	Residuos de envases de sustancias utilizadas en el tratamiento o la prevención de enfermedades de animales	15 01 10	10

5.1.2. Residuos no peligrosos.

TIPO DE RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER	CANTIDAD (KG)
Papel o cartón	Papel o cartón desechado	20 01 01	30
Plástico	Plástico desechado	20 01 39	25
Residuos de construcción y demolición	Mantenimiento de nuevas infraestructuras	17 01 07	400
Medicamentos distintos de los especificados en el código 18 02 07	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 08	2

En cuanto a la cantidad de los mismos, al tratarse de cantidades que se generarán, en función del estado sanitario de los animales, especificar una cantidad exacta es imposible. Lo que sí, se puede encuadrar según la normativa vigente dentro de Pequeños Productores, siendo estos, los productores que generan menos de 10.000 kg al año de residuos tóxicos y peligrosos.

Los residuos peligrosos generados en las instalaciones deberán envasarse, etiquetarse y almacenarse conforme a lo establecido en los artículos 13,14 y 15 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio, por el que se aprueban los Reglamentos para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. El tiempo máximo para el almacenamiento de residuos peligrosos no superará los seis meses.

Para la gestión de los mismos, se contratará con un Gestor Autorizado, siendo este último el encargado del tratamiento de los mismos.

5.1.3. Gestión de Cadáveres.

La eliminación de cadáveres, se efectuará en base al Reglamento CE 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 lo que se deroga el Reglamento CE 1774/2002 (Reglamento para subproductos animales), no admitiéndose el horno crematorio, ni el enterramiento con cal viva. Se observará que el almacenamiento de los cadáveres se realice en condiciones óptimas y fuera del recinto de la instalación, en un contenedor hermético.

La gestión de cadáveres se realizará siempre a través de una empresa autorizada y conlleva tanto la evacuación o recogida del cadáver como la destrucción del mismo.

Cuando un animal muere en la explotación debe ser retirado de la misma, manteniendo en todo momento las máximas garantías de bioseguridad. En este caso, será de aplicación la Guía de Buenas Prácticas sobre Bioseguridad en la Recogida de Cadáveres de las Explotaciones Ganaderas, elaborada por el Ministerio de Agricultura.

5.1.4. Estiércol producido en la explotación.

El estiércol está constituido por las deyecciones líquidas y sólidas de los corderos mezcladas con la paja utilizada de cama.

Las instalaciones dispondrán de un estercolero, descrito en puntos anteriores, consistente en una superficie estanca, con un muro de hormigón armado en tres de sus caras de 1,00 m de altura.

El estiércol se cubrirá mediante una cubierta flexible de plástico, impidiendo de este modo la recogida de las aguas de lluvia y posterior lixiviado.

La frecuencia de vaciado será cada 15 días y siempre antes de superar los 2/3 de su capacidad.

5.1.5 Aguas procedentes de la limpieza de las naves.

Las naves proyectadas destinadas a cebo y manejo, tendrán una solera impermeable a base de hormigón armado, en esta se dispone una canaleta a lo largo de la nave, para la recogida de los purines, la cual estará conectada a través de una red de saneamiento de tubos de PVC a la fosa estanca.

Este sistema para la recogida y almacenamiento de aguas de limpieza, generados en las naves de cebo, eliminará la filtración de los lixiviados, evitando así la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Las dimensiones y características constructivas de la fosa, se ha descrito en puntos anteriores y tendrá una capacidad de 62,50 m³.

La ubicación de la fosa, deberá garantizar que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua, y habrán de hallarse a la mayor distancia posible de caminos y carreteras.

Estas aguas serán gestionadas y recogidas por empresas autorizadas.

5.1.6 Aguas de lluvia.

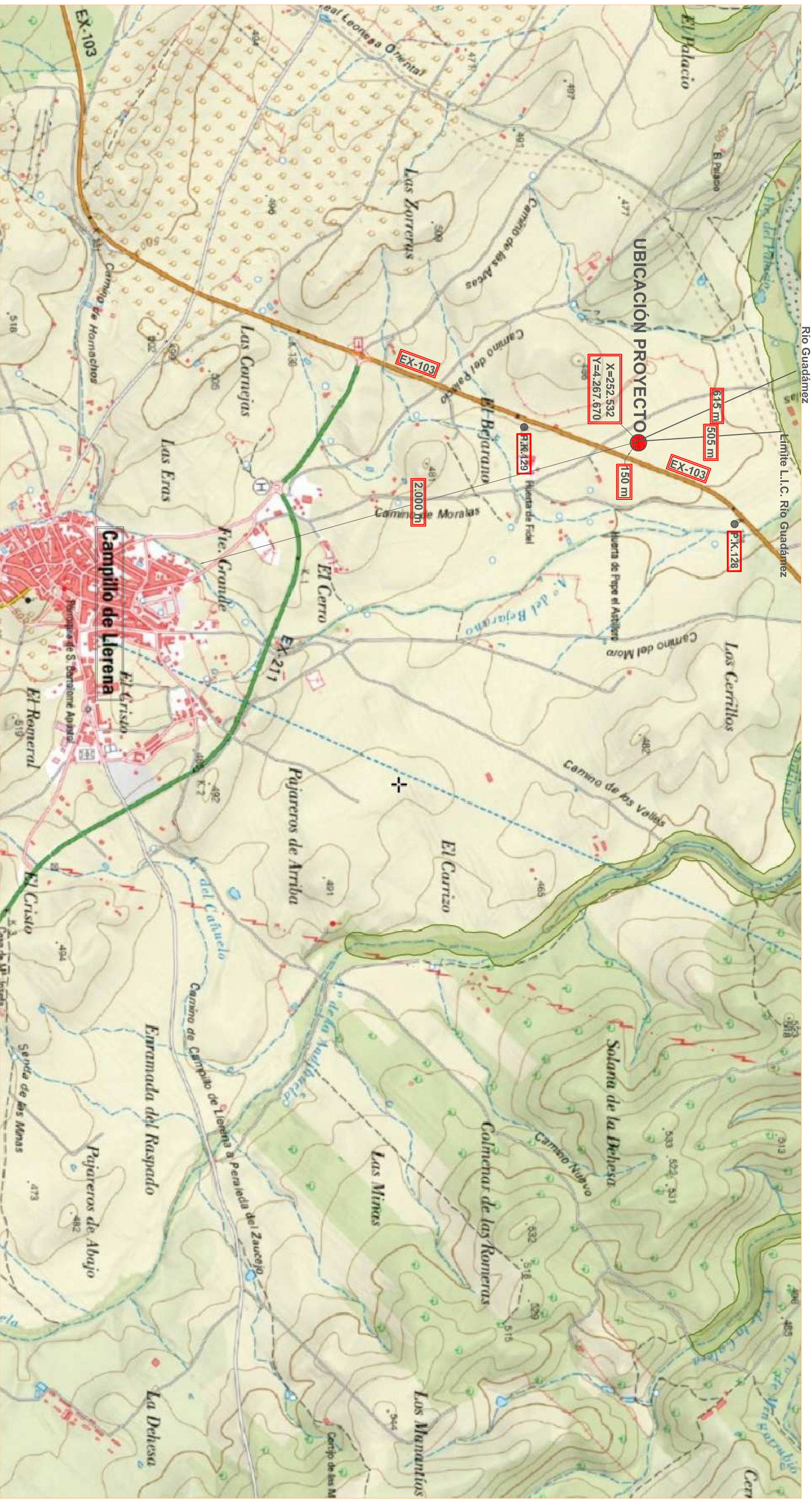
Se favorece que las aguas pluviales no contaminadas se evacúen de forma natural, hasta la parte exterior de las instalaciones, haciéndose especial mención a aquellas que caigan sobre el techo de las naves, que se conducirán mediante canalones y bajantes, hasta esos puntos.

Se consideran aguas pluviales no contaminadas, aquellas que no han tenido contacto con el estiércol, cama o animales.

Azuaga, mayo de 2.023.

Fdo: Emilio Hinojosa Gallardo.
Ingeniero Técnico Agrícola.
Colegiado: 1.427

PLANOS



CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA CEBADERO DE CORDEROS
Situación: Paraje El Palacio - T.M. de Campillo de Llerena (Badajoz)
Promotor: ANTONIO SÁNCHEZ MORENO

PLANO DE: **ABRIL - 2023**

LOCALIZACIÓN

Escala: **S / E**

Ingr. Técnico Agrícola
 Colado: 1.427



Emilio Hinojosa Gallardo
 C/ San Isidro, 97 - Azuaga (Badajoz)
 Teléfono: 606 623 704

Plano N.º: **A.A.U.1**



- NAVE 1**
- ① X=252.530 Y=4.267.585
 - ② X=252.545 Y=4.267.508
 - ③ X=252.510 Y=4.267.654
 - ④ X=252.495 Y=4.267.646

- ESTERCOLERO**
- ① X=252.476 Y=4.267.718
 - ② X=252.502 Y=4.267.728
 - ③ X=252.508 Y=4.267.710
 - ④ X=252.482 Y=4.267.702

- NAVE 2**
- ① X=252.540 Y=4.267.626
 - ② X=252.554 Y=4.267.632
 - ③ X=252.531 Y=4.267.672
 - ④ X=252.507 Y=4.267.684

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA CEBADERO DE CORDEROS
Situación: Paraje El Palacio - T.M. de Campiello de Llerena (Badajoz)
Promotor: ANTONIO SÁNCHEZ MORENO

PLANO DE: **ABRIL 2.023**

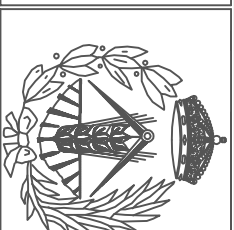
**POLIGONAL
 INSTALACIONES**

Escala: **S / E**

Emilio Hinojosa Gallardo
 C/ San Isidro, 97 - Azuaga (Badajoz)
 Teléfono: 606 623 704

Plano N.º: **A.A.U. 2**

Ing. Técnico Agrícola
 Colegiador: 1.427





PERIMETRO FINCA

- ① X=252.534 Y=4.267.516
- ② X=252.636 Y=4.267.569
- ③ X=252.658 Y=4.267.624
- ④ X=252.632 Y=4.267.646
- ⑤ X=252.543 Y=4.267.767
- ⑥ X=252.478 Y=4.267.782
- ⑦ X=252.501 Y=4.267.815
- ⑧ X=252.468 Y=4.267.832
- ⑨ X=252.460 Y=4.267.865
- ⑩ X=252.385 Y=4.267.887
- ⑪ X=252.411 Y=4.267.768
- ⑫ X=252.490 Y=4.267.583

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA CEBADERO DE CORDEROS

Situación: Paraje El Palacio - T.M. de Campillo de Llerena (Badajoz)

Promotor: ANTONIO SÁNCHEZ MORENO

PLANO DE:

POLIGONAL PARCELA

Fecha:
ABRIL 2.023

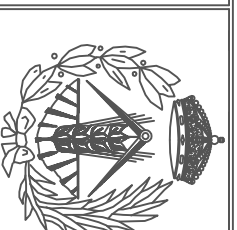
Escala:

S / E

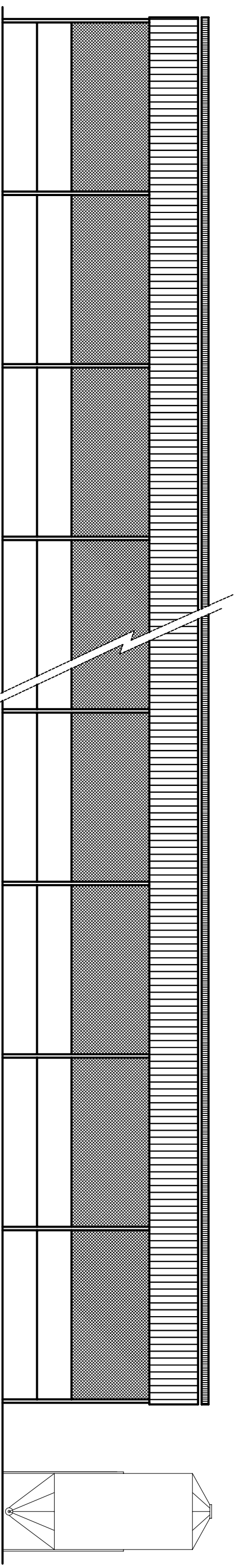
Plano N.º:

A.A.U. 3

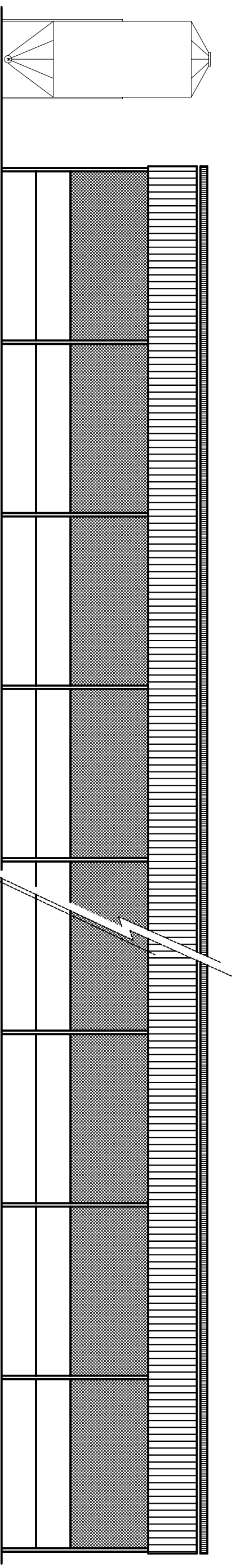
Ing. Técnico Agrícola
Colegiador: 1.427



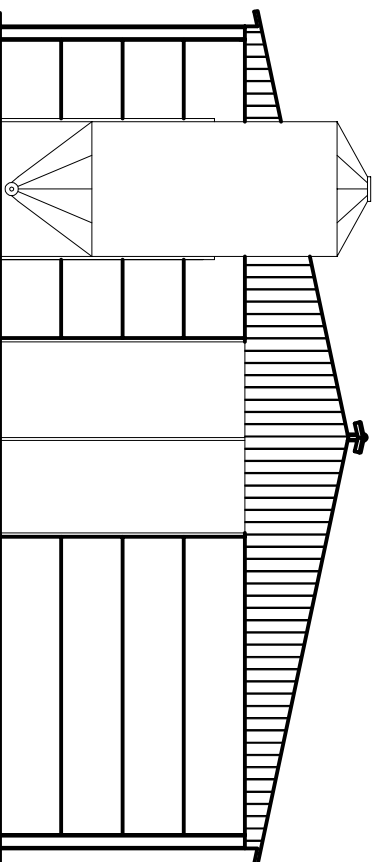
Emilio Hinojosa Gallardo
C/ San Isidro, 97 - Azuaga (Badajoz)
Teléfono: 606 623 704



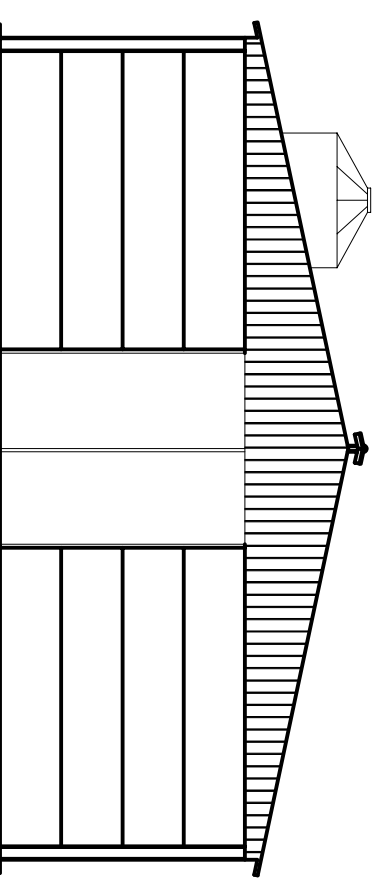
ALZADO NORTE



ALZADO SUR



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA CEBADERO DE CORDEROS

Situación: Paraje El Palacio - T.M. de Campillo de Llerena (Badajoz)

Promotor: ANTONIO SÁNCHEZ MORENO

PLANO DE:

ALZADOS DE INSTALACIONES

Fecha: ABRIL 2.023

Escala:

S / E

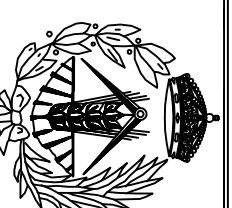
Emilio Hinojosa Gallardo

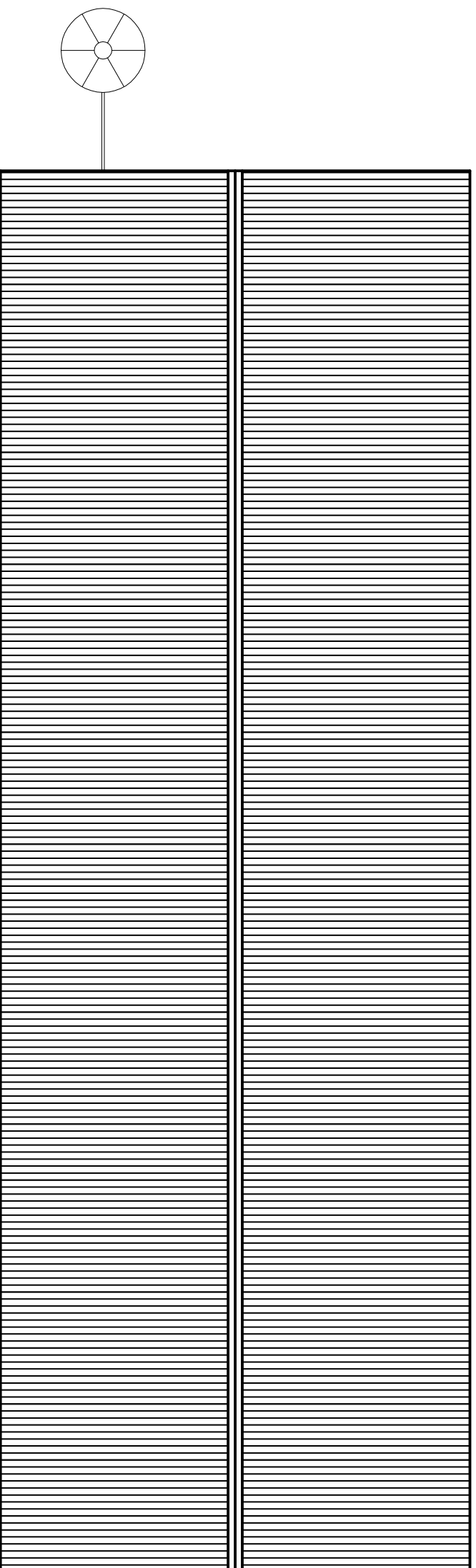
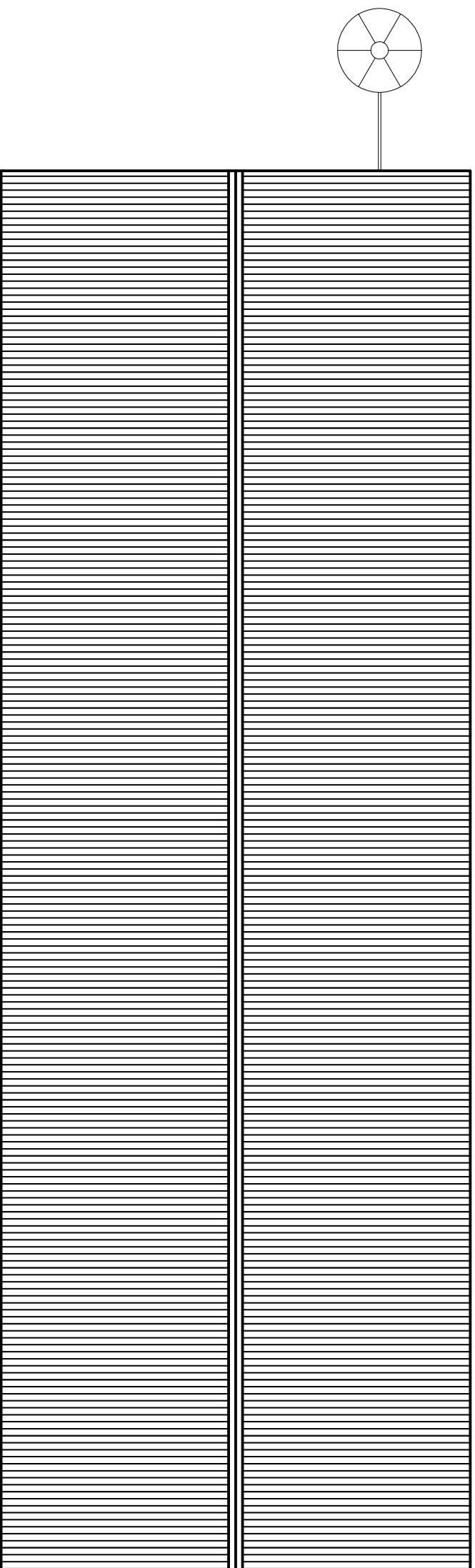
C/ San Isidro, 97 - Azuaga (Badajoz)
Teléfono: 606 623 704

Plano N.º:

A.A.U. 4

Ing. Técnico Agrícola
Colegiador: 1.427



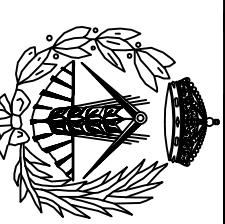


PLANTA DE INSTALACIONES

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA CEBADERO DE CORDEROS

Situación: Paraje El Palacio - T.M. de Campillo de Llerena (Badajoz)

Promotor: ANTONIO SÁNCHEZ MORENO

Ing. Técnico Agrícola Colegiador: 1.427			
PLANO DE: PLANTA DE INSTALACIONES		Fecha: ABRIL 2.023.	
Emilio Hinojosa Gallardo C/ San Isidro, 97 - Azuaga (Badajoz) Teléfono: 606 623 704		Escala: S / E	
		Plano N.º: A.A.U. 5	