GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

2026

Manual de usuario perfil ganadero ECOGAN Bovino de cebo

Versión 1 – diciembre 2025

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Subdirección General de Medios de Producción Ganadera

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. CONCEPTOS BÁSICOS 6
3. ALTA USUARIOS ECOGAN 8
4. ACCESO A ECOGAN 13
ACCESO DESDE PERFIL PÚBLICO Y PERFILES GANADERO/ REPRESENTANTE LEGAL /AUTORIZADO 13
5. PANTALLA DE INICIO 15
5.1. ACCESO A MIS GRANJAS 15
5.2. ACCESO AL SIMULADOR 17
6. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PREVIA A LA CARGA DE DATOS EN ECOGAN 18
7. MENU PRINCIPAL Y ASPECTOS BÁSICOS DEL SISTEMA 19
8. PASO 1: DATOS GRANJA 22
8.1. ACTIVIDAD 22
8.2. GRANJA 24
8.3. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 24
8.4. DISTANCIAS, PLAN DE FORMACIÓN, PLAN DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE CADÁVERES 25
8.5. EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL 26
9. PASO 2: ALOJAMIENTOS 28
9.1. ALOJAMIENTO 30
9.2. ANIMALES 31
9.3. SUELO 33
9.4. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EN EL ALOJAMIENTO 34
9.5. CLIMATIZACIÓN Y CONTROL DE POLVO Y OLORES 37
9.6. PLAZAS 40
9.7. MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DE UN ALOJAMIENTO 41
10. PASO 3: SISTEMAS ALMACENAMIENTO EXTERIOR 42
10.1. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DEL PURÍN 42

10.1.1. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO 44
10.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO 44
10.1.3. TRATAMIENTO 50
10.1.4. DESTINO TRAS ALMACENAMIENTO 50
10.2. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DEL ESTIÉRCOL 51
10.2.1. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO 52
10.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO 52
10.2.3. TRATAMIENTO 57
10.2.4. DESTINO TRAS ALMACENAMIENTO 58
10.3. MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR 58
11. PASO 4: GESTIÓN DE LOS ALOJAMIENTOS 60
11.1. DATOS PRODUCTIVOS 61
11.1.1. PESO 61
11.1.2. DURACIÓN 62
11.1.3. GESTIÓN NUTRICIONAL EN LA FASE DE LACTANCIA 65
11.1.4. GESTIÓN NUTRICIONAL EN LA FASE DE CRECIMIENTO, PRODUCCIÓN O MANTENIMIENTO. 65
11.1.5. PIENSOS Y FORRAJES 66
11.2. MANEJO DE LOS ANIMALES 70
11.3. DESTINO PURINES 71
11.3.1. DESTINO DE LOS PURINES DESDE EL ALOJAMIENTO 71
11.3.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS PURINES EN LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO 73
11.4. DESTINO ESTIÉRCOLES 74
11.4.1. DESTINO DE LOS ESTIÉRCOLES DESDE EL ALOJAMIENTO 75
11.4.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTIÉRCOLES EN LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO 76
11.5. ENERGÍA Y AGUA 77
11.5.1. ENERGÍA EN LOS ALOJAMIENTOS 78
11.5.2. AGUA EN LOS ALOJAMIENTOS 79
12. PASO 5: USO AGRÍCOLA 80
12.1. APLICACIÓN DIRECTA A CAMPO DE LOS PURINES DESDE EL ALOJAMIENTO SIN ALMACENAMIENTO EXTERIOR PREVIO 80

12.2. APLICACIÓN A CAMPO DE LOS PURINES DESDE EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR....82
12.3. APLICACIÓN DIRECTA A CAMPO DE LOS ESTIÉRCOLES DESDE EL ALOJAMIENTO SIN ALMACENAMIENTO EXTERIOR PREVIO....84
12.4. APLICACIÓN A CAMPO DE LOS ESTIÉRCOLES DESDE EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR....86
13. PASO 6: CONSUMOS Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES....89
13.1. COMBUSTIBLE....89
13.2. ELECTRICIDAD....91
13.3. SUMINISTRO HIDRÁULICO....92
13.4. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES....92
14. PASO 7: RESULTADOS....93
14.1. CONSUMOS EN LA GRANJA....96
14.2. EMISIONES EN LA GRANJA....96
14.3. INFORMES....98
15. COMUNICACIÓN DE LOS DATOS DE LA GRANJA....107
15.1. CONSULTA DE LOS DATOS COMUNICADOS....108
15.2. MODIFICACIÓN DE LOS DATOS COMUNICADOS....110
16. REQUISITOS INFORMÁTICOS MÍNIMOS....113
17. ATENCIÓN AL USUARIO....114
18. ANEXO I: MTDs con % REDUCCIÓN....115
19. ANEXO II: Perfiles de usuarios en Ecogan....117

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento ha sido elaborado como guía para facilitar la carga de datos en el sistema informatizado ECOGAN.

¿QUÉ ES ECOGAN?

Es un sistema informatizado desarrollado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, que permite registrar las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) aplicadas en la granja, así como estimar las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero y el consumo de recursos de una granja concreta a lo largo del proceso productivo, teniendo en cuenta las técnicas y procedimientos utilizados:

- En la alimentación de los animales
- En el diseño y manejo de los alojamientos
- En el almacenamiento y gestión de los estiércoles y purines producidos.

Las estimaciones de dichas emisiones se realizan de acuerdo con directrices actualizadas establecidas por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) y el Programa Europeo de Evaluación y Control Ambiental (EMEP/EEA) y otras instituciones con competencia en la materia, permitiendo la estimación de las emisiones de amoniaco, metano y óxidos de nitrógeno con un nivel de complejidad avanzado, de tal manera que sean compatibles con el Sistema Español de Inventario y Proyecciones que se establece mediante la citada Ley 34/2007 y cuyo funcionamiento se desarrolla en el citado Real Decreto 818/2018, de 6 de julio.

La base legal del sistema informatizado ECOGAN, se contempla en el Real Decreto 988/2022 de 29 de noviembre por el que se regula el Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en explotaciones ganaderas y el soporte para el cálculo, seguimiento y la notificación de las emisiones en ganadería.

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ?

ECOGAN se ha desarrollado para proveer al sector ganadero y a las autoridades competentes de un soporte a nivel nacional que facilite la notificación al Registro General de las Mejores Técnicas Disponibles aplicadas en cada granja, así como el cálculo el

seguimiento y la notificación de las emisiones de cada granja, imprescindible para poder estimar las excretas y reducciones obtenidas con la aplicación de las MTDs.

En ECOGAN reside el Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en explotaciones ganaderas que constituye un instrumento para garantizar el cumplimiento de los programas de reducción de emisiones que establecen las normativas de ordenación en los distintos sectores ganaderos.

De la misma forma, es un instrumento clave para monitorizar el alcance de las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, el uso eficiente de los recursos naturales en ganadería a nivel nacional, fomentar la mejora del comportamiento medioambiental de las granjas, así como para seguir la evolución de la situación, demostrar los avances en la reducción de la contaminación y la lucha contra el cambio climático y corroborar el grado de cumplimiento de los acuerdos internacionales adquiridos por España en materia medioambiental y climática, ya referidos.

¿PARA QUIÉN?

Los destinatarios de esta aplicación informática son los titulares de granjas, el público en general (permite hacer simulaciones) y las autoridades competentes encargadas de la valoración y gestión de la información

En cuanto a los titulares de granjas de bovino, el Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas bovinas intensivas, incorpora el requisito de reducir las emisiones de gases contaminantes y gases de efecto invernadero, aplicable a determinadas granjas a partir de una dimensión mínima, mediante la aplicación obligatoria de técnicas de reducción de emisiones análogas a las denominadas Mejores Técnicas Disponibles. También se incorporan medidas para cumplir con los compromisos nacionales de reducción de emisiones de amoniaco establecidos en el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos. Las medidas incorporadas son coherentes con las incluidas en el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de septiembre de 2019, elaborado en cumplimiento de los compromisos de reducción de amoniaco y otros gases contaminantes como partículas y compuestos orgánicos volátiles

en virtud de la Directiva (CE) 2016/2284, del Parlamento europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos. A este respecto, el proyecto de Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 988/2022, de 29 de noviembre, por el que se regula el Registro general de las Mejores Técnicas Disponibles en explotaciones y el soporte para el cálculo, seguimiento y notificación de las emisiones en ganadería y se modifican diversas normas en materia agraria, en su anexo I, incorpora la información a declarar relativa a esta especie.

Todos los titulares de las explotaciones incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 988/2022 tendrán que comunicar, anualmente, y antes del 1 de marzo, los datos obligatorios del anexo I del citado Real Decreto.

¿ESTOY OBLIGADO A DECLARAR?

Deberán realizar la declaración de MTDs aplicadas en la granja aquellos titulares de la explotación ganadera que estén obligados por la normativa de ordenación aplicable a su sector ganadero.

Dicha declaración deberá realizarse a traves de ECOGAN

En el caso del **sector bovino,** el Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre, en su artículo 11, establece que:

- Están obligadas a adoptar técnicas con la finalidad de mitigar emisiones de gases contaminantes y gases de efecto invernadero, las explotaciones de producción y reproducción, no extensivas, clasificadas en los siguientes grupos:
    - Las explotaciones de nueva instalación de grupo III
    - Las explotaciones ya existentes de grupo IV

  Dichas técnicas están incluidas en el listado de referencia elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Disponible en:

  (https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ganaderia/temas/ganaderia-y-medio-ambiente/ecogan/ecogan-bovino/listadodereferencia/--listado-de-referencia-mtds-bovino.pdf)

(https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/ganaderia/temas/ganaderia-y-medio-ambiente/ecogan/resolucionmapa_miterdaprobacionmtdsbovino.pdf).

Los ámbitos de aplicación de estas técnicas quedan recogidos en el anexo V del Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre.

De igual manera:

- Están obligadas a realizar la *declaración* de MTDs aplicadas en la granja las mismas granjas que en el punto anterior, a saber, granjas de producción y reproducción, no extensivas, clasificadas en los siguientes grupos:
    - Las explotaciones de nueva instalación de grupo III
    - Las explotaciones ya existentes de grupo IV

¿CUÁNDO?

El artículo 5 del Real Decreto 988/2022, de 29 de noviembre, establece que el titular de la explotación deberá realizar, la declaración anual, **antes del 1 de marzo de cada año**, de las Mejores Técnicas Disponibles aplicadas en su explotación durante el año anterior.

¿DEBO HACER LA DECLARACIÓN TODOS LOS AÑOS?

Según el artículo 5. 3 del Real Decreto 988/2022, de 29 de noviembre, "*Todos los titulares de las explotaciones contempladas en el ámbito de aplicación de este real decreto tendrán que comunicar, anualmente, y antes del 1 de marzo de cada año, los datos obligatorios del anexo I".*

En base a lo anterior, el titular de la explotación tendrá que realizar una nueva declaración de MTD si se da alguna de las siguientes circunstancias:

1. Que se haya producido un cambio de titularidad de la explotación durante el año sujeto a declaración, en cuyo caso será el nuevo titular el que realice la comunicación.

2. Que se hayan incorporado nuevas MTD con respecto a las declaradas en la última comunicación, o se hayan modificado las existentes

3. Que hayan modificado los datos obligatorios del Anexo I del Real Decreto 988/2022, de 29 de noviembre, con respecto a los declarados en la última comunicación.

Cualquier modificación que afecte a los datos establecidos como obligatorios en el ANEXO I del Real Decreto 988/2022, se considera un cambio significativo en la explotación que implica la obligación de realizar una nueva declaración al Registro de MTD.

Recomendación

Con el fin de mejorar la estimación de emisiones y el registro de MTD, se recomienda que la comunicación se realice anualmente pues, aunque no se hayan producido modificaciones en los datos declarados en la comunicación anterior, debido a que los coeficientes y factores de cálculo se actualizan constantemente en base a las últimas novedades técnicas y científicas, se favorece un cálculo cada vez más preciso de las emisiones.

Notas importantes

- Como separador decimal se deben utilizar comas y no puntos.
- No se debe utilizar el punto del teclado para indicar miles.
- En los campos numéricos, solo se deben introducir números, sin unidades de medida.

2. CONCEPTOS BÁSICOS

Los datos recogidos en ECOGAN no son una mera recopilación de parámetros, su explotación, estudio y análisis permite conocer el estado de situación de las emisiones contaminantes de la ganadería, realizar su seguimiento, extraer conclusiones y establecer objetivos. No obstante, la utilización de la información recogida en ECOGAN depende de que la misma sea registrada empleando criterios uniformes, por ello, es necesario establecer definiciones fácilmente comprensibles por parte de todos los usuarios y que permitan una comparación no sesgada de los diferentes parámetros.

Las definiciones que se citan a continuación están en el Real Decreto 988/2022, por el que se regula el Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en explotaciones ganaderas y el soporte para el cálculo, seguimiento y la notificación de las emisiones en ganadería:

a) Alojamiento de los animales: lugar de la granja, instalación o parte de la instalación, donde se tengan, críen o manejen los animales.
b) Autoridad competente: los órganos competentes de la Administración General del Estado, de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla.
c) Granja o explotación: cualquier instalación, construcción o, en el caso de la cría al aire libre, cualquier lugar en los que se tengan, críen o manejen o se expongan al público animales de producción.
d) Mejores técnicas disponibles (MTDs): La fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir la base de los valores límite de emisión y otras condiciones de la autorización destinadas a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente y la salud de las personas. A estos efectos se entenderá por:
    i. «Técnicas»: La tecnología utilizada junto con la forma en que la instalación esté diseñada, construida, mantenida, explotada y paralizada.
    ii. «Técnicas disponibles»: Las técnicas desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el contexto del sector industrial correspondiente, en condiciones económica y técnicamente viables, tomando en consideración los costes y los beneficios, tanto si las técnicas se utilizan o

producen en España como si no, siempre que el titular pueda tener acceso a ellas en condiciones razonables.

«Mejores Técnicas»: Las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel general de protección del medio ambiente en su conjunto.

e) **Nave:** una parte de la granja en la que se llevan a cabo uno de los procesos o actividades siguientes: alojamiento animal, almacenamiento de estiércol, procesado del estiércol. Una nave consta de un único edificio (infraestructura) y/o del equipo necesario para llevar a cabo procesos o actividades.
f) **Periodo de no ocupación (días):** Número de días de vaciado sanitario o número de días que está desocupado el alojamiento por ajustes productivos durante cada ciclo productivo en ese alojamiento concreto.
g) **Plaza (de animal):** espacio previsto por animal en un sistema de alojamiento teniendo en cuenta la capacidad máxima de la nave.
h) **Plaza ocupada (de animal):** el espacio ocupado por animal en ese alojamiento concreto durante el proceso productivo.
i) Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en Explotaciones: el creado por el artículo 11 del Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas.
j) **Técnica de referencia:** la técnica usada como punto de referencia para estimar la eficiencia de las medidas de reducción de emisiones.
k) **Titular de granja o explotación:** cualquier persona física o jurídica propietaria o responsable de los animales, incluso con carácter temporal.

El resto de las definiciones específicas de cada fase del proceso productivo vienen descritas en el apartado correspondiente del manual.

3. ALTA USUARIOS ECOGAN

El acceso a ECOGAN puede realizarse a través de varios perfiles (ver Anexo II):

1. **"Perfil público"** con acceso únicamente al simulador.

2. **"Perfil ganadero"** para granjas cuyos titulares son personas físicas con acceso a todas las utilidades de ECOGAN.

3. **"Perfil representante legal"** para granjas cuyos titulares son personas jurídicas, con acceso a todas las utilidades de ECOGAN.

4. **"Perfil autorizado":** aquella persona física (NIF) que actúa en nombre de personas físicas (NIF) o jurídicas (CIF) titulares de explotaciones en REGA. Este perfil se ha diseñado para aquellos usuarios con perfil "ganadero" o perfil "representante legal" que necesiten autorizar a una tercera persona a realizar la declaración de ECOGAN en su nombre, si bien la responsabilidad del contenido de la declaración se mantiene en el perfil ganadero/representante legal.

5. **Función "Multirol":** Debido a la casuística del sector, se ha habilitado el sistema "multirol" que permite que un mismo usuario pueda disponer de varios perfiles. Con esta utilidad, por ejemplo, una persona física podrá realizar tanto la declaración de MTD de las granjas de las que es representante legal como de aquellas en las que es titular. Para ello, deberá solicitar a la autoridad competente de su comunidad autónoma la inclusión de los perfiles necesarios mediante la opción multirol.

A) Perfil público:

Para registrarse como usuario con **perfil público** en Ecogan, para los usuarios que no tienen granjas asociadas y que sólo van a acceder al **simulador** de Ecogan, es necesario que remita al correo de las autoridades competentes de su CCAA, indicando la siguiente información: el nombre y apellido, NIF y correo electrónico. Una vez registrado en el sistema, éste generará un correo electrónico automático dirigido al usuario, indicando su usuario y contraseña, que podrá modificar más tarde.

B) Perfil ganadero (personas físicas):

Acceda a través del enlace a Ecogan, aparecerá un formulario en el que tendrá que introducir su NIF, nombre, apellidos, correo electrónico y su Código REGA. Para registrarse como usuario con perfil ganadero en ECOGAN, es necesario estar inscrito previamente en el Registro general de explotaciones ganaderas (REGA).

C) Personas jurídicas (persona jurídica: sociedades, cooperativas, comunidad de bienes, etc.):

Enviar la solicitud al correo de las autoridades competentes de su CCAA indicando la siguiente información:

1. Nombre y apellidos del solicitante (representante legal que actúa en nombre del titular de explotación)
2. NIF del solicitante
3. Nombre o razón social del titular de explotación
4. CIF de la empresa titular
5. Un código de explotación ganadera (código de identificación de la explotación ganadera según art. 5 del RD 479/2004, REGA) ubicado en la comunidad autónoma vinculado al titular de explotación
6. Correo electrónico de contacto
7. Documento acreditativo de que el solicitante (representante legal) puede actuar en nombre del titular de explotación

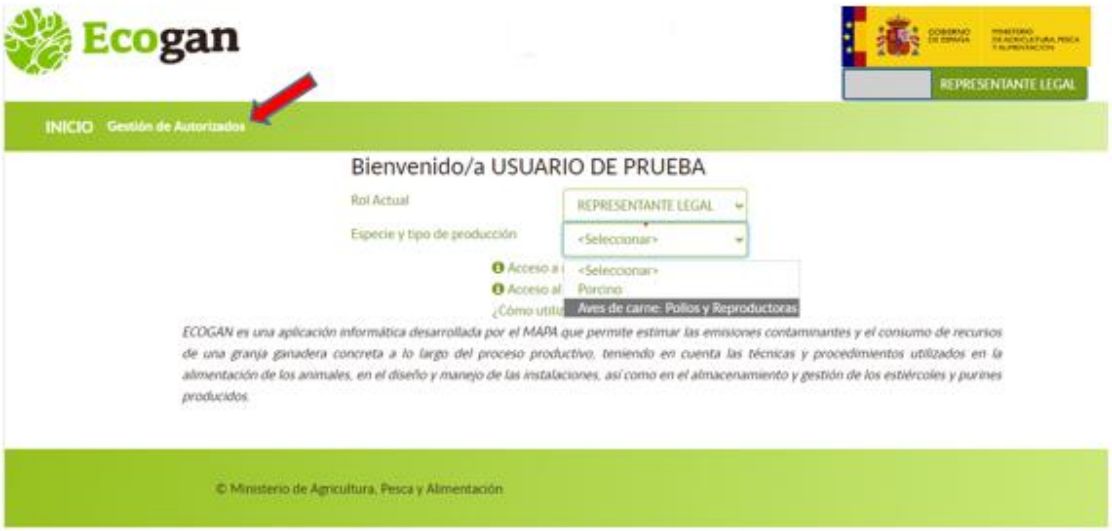
D) Perfil autorizado:

Este perfil está dirigido a personas físicas o jurídicas que estén habilitadas para declarar una granja y comunicar sus datos a través de Ecogan, previa autorización del titular o representante legal de la explotación.

Actualmente, el alta del perfil autorizado puede gestionarse mediante dos procedimientos distintos:

1. **Autorización directa desde el perfil del ganadero o representante legal**

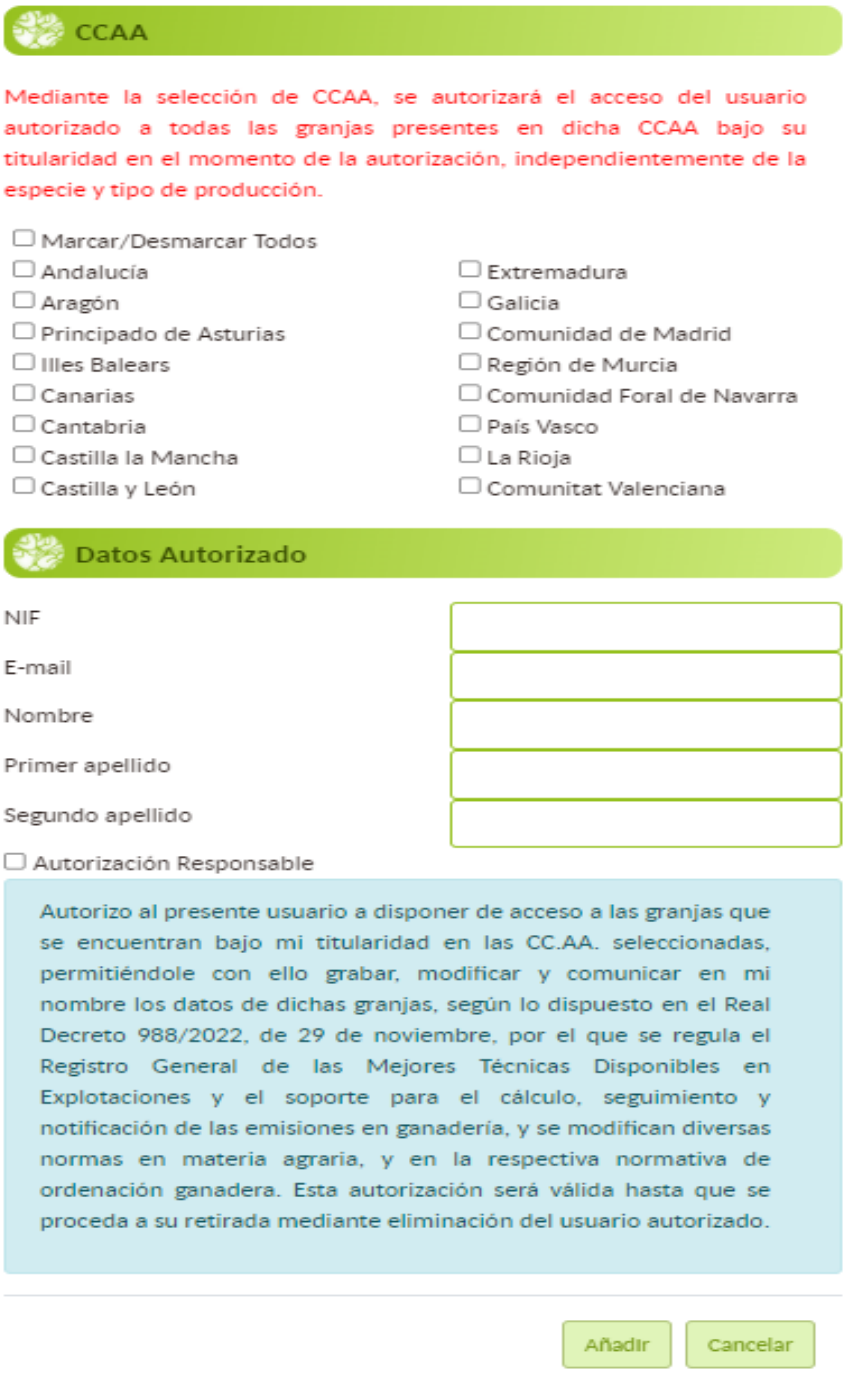
Para dar de alta el perfil autorizado, tras identificarse en ECOGAN con perfil ganadero o con perfil representante legal, se accederá a la pantalla de “Gestión de autorizados”:



A continuación, aparece la pantalla con la opción para dar de alta el autorizado.

En caso de que se quiera dar de alta a un tercero para que realice la declaración ECOGAN en nombre y bajo la responsabilidad del ganadero o representante legal de la granja, debe seleccionarse la opción NUEVO AUTORIZADO. Aparecerá un cuadro de texto donde introducir los datos del autorizado que se desea dar de alta, en este apartado se podrá

elegir la CA o CCAA en las que puede actuar el perfil autorizado. Una vez introducidos todos los datos, debe seleccionarse el botón AÑADIR para completar el alta.



Antes de formalizar la inscripción del autorizado es necesario marcar la pestaña de "Autorización Responsable" en la que se informa sobre las implicaciones legales que conlleva autorizar a una tercera persona en el tratamiento de sus datos: *"Autorizo al presente usuario a disponer de acceso a las granjas que se encuentran bajo mi titularidad en las CC.AA. seleccionadas, permitiéndole con ello grabar, modificar y comunicar en mi nombre los datos de dichas granjas, según lo dispuesto en el Real Decreto 988/2022, de 29 de noviembre, por el que se regula el Registro General de las Mejores Técnicas Disponibles en Explotaciones y el soporte para el cálculo, seguimiento y notificación de las emisiones en ganadería, y se modifican diversas normas en materia agraria, y en la respectiva normativa de ordenación ganadera. Esta autorización será válida hasta que se proceda a su retirada mediante eliminación del usuario autorizado."*

A continuación, aparecerá en el listado el nuevo autorizado. Podrá modificarse o darse de baja este autorizado en cualquier momento mediante el botón de modificar (icono lápiz) o el de eliminar (icono de la papelera) respectivamente.

2. Autorización mediante la autoridad competente de su CCAA

Por otro lado, se ha habilitado un procedimiento donde el proceso de alta es gestionado en parte por las CCAA con el fin de agilizar el alta de los perfiles autorizados. Para poder emplear este procedimiento de alta será necesario contactar con los responsables de la CCAA para conocer los pasos a seguir.

4. ACCESO A ECOGAN

El acceso a ECOGAN puede realizarse mediante varios perfiles (ver Anexo II):

ACCESO DESDE PERFIL PÚBLICO Y PERFILES GANADERO/ REPRESENTANTE LEGAL /AUTORIZADO

Una vez dados de alta en ECOGAN, será necesario acceder mediante Sistema Cl@ve, con alguno de los siguientes métodos de identificación electrónica:

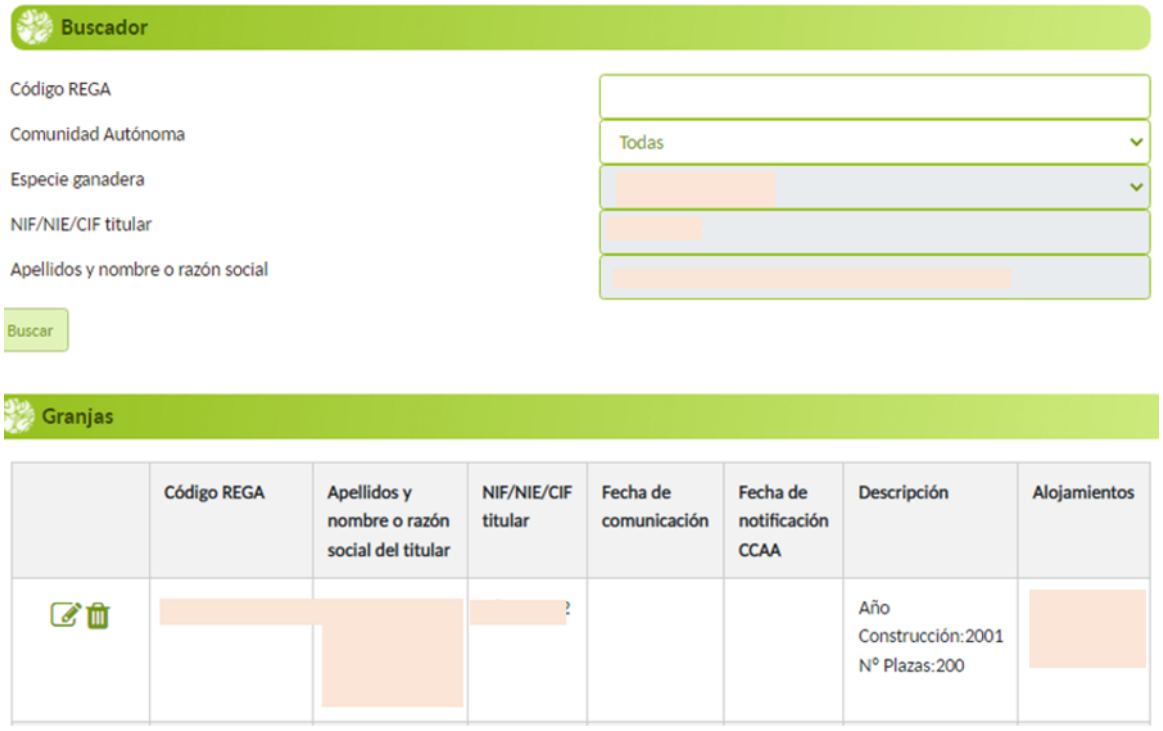
- ✓ Certificado digital
- ✓ Cl@ve móvil
- ✓ Cl@ve permanente

Más información en: https://clave.gob.es

Una vez se accede a ECOGAN, en caso de disponer de más de un perfil (ver arriba definición Función "Multirol"), deberá seleccionar el perfil con el que vaya a acceder, en la pantalla de inicio, en el desplegable "Rol Actual". Debe Utilizarse el desplegable para seleccionar el perfil concreto con el que se desea acceder ("ganadero", "autorizado" o "representante legal").

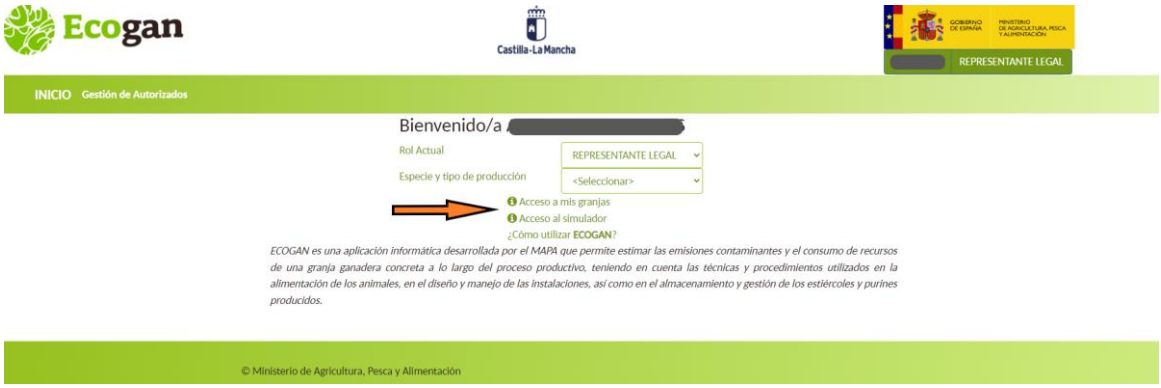
A continuación, en el desplegable "Especie y tipo de producción" deberá seleccionarse la especie y el tipo de producción de las granjas a las que se desea acceder (vacuno de cebo, en este caso). Una vez elegido el perfil y la especie, podrá accederse a todas las granjas asociadas a ambas selecciones.

En la siguiente pantalla se muestra la pantalla a la que se accede, con la tabla que contiene todas las granjas asociadas a ese rol o perfil.



5. PANTALLA DE INICIO

Una vez registrado como usuario (perfil público o perfiles ganadero, representante legal, autorizado), al entrar en la página de ECOGAN aparece la página de inicio siguiente:



En esta pantalla, y tras seleccionar el Rol de acceso y la Especie y Tipo de producción, aparecen dos posibles opciones para entrar en la aplicación ECOGAN. Debe seleccionar una de las dos opciones siguientes:

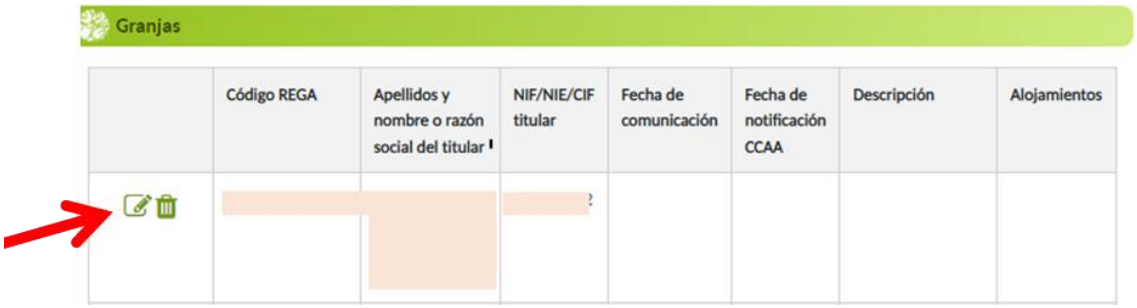
- Acceso a mis granjas
- Acceso al simulador

5.1. ACCESO A MIS GRANJAS

Esta opción está disponible únicamente para aquellos usuarios dados de alta con perfiles GANADERO, REPRESENTANTE LEGAL O AUTORIZADO

ECOGAN permite acceder al usuario a aquellas granjas inscritas en el Registro General de Explotaciones Ganaderas (REGA) en las que figure como titular, recopilando los datos generales que consten en REGA de estas granjas.

En caso de que el usuario sea titular de varias granjas, deberá seleccionar el icono del lápiz para entrar en aquella granja concreta en la que desee realizar o modificar la declaración.

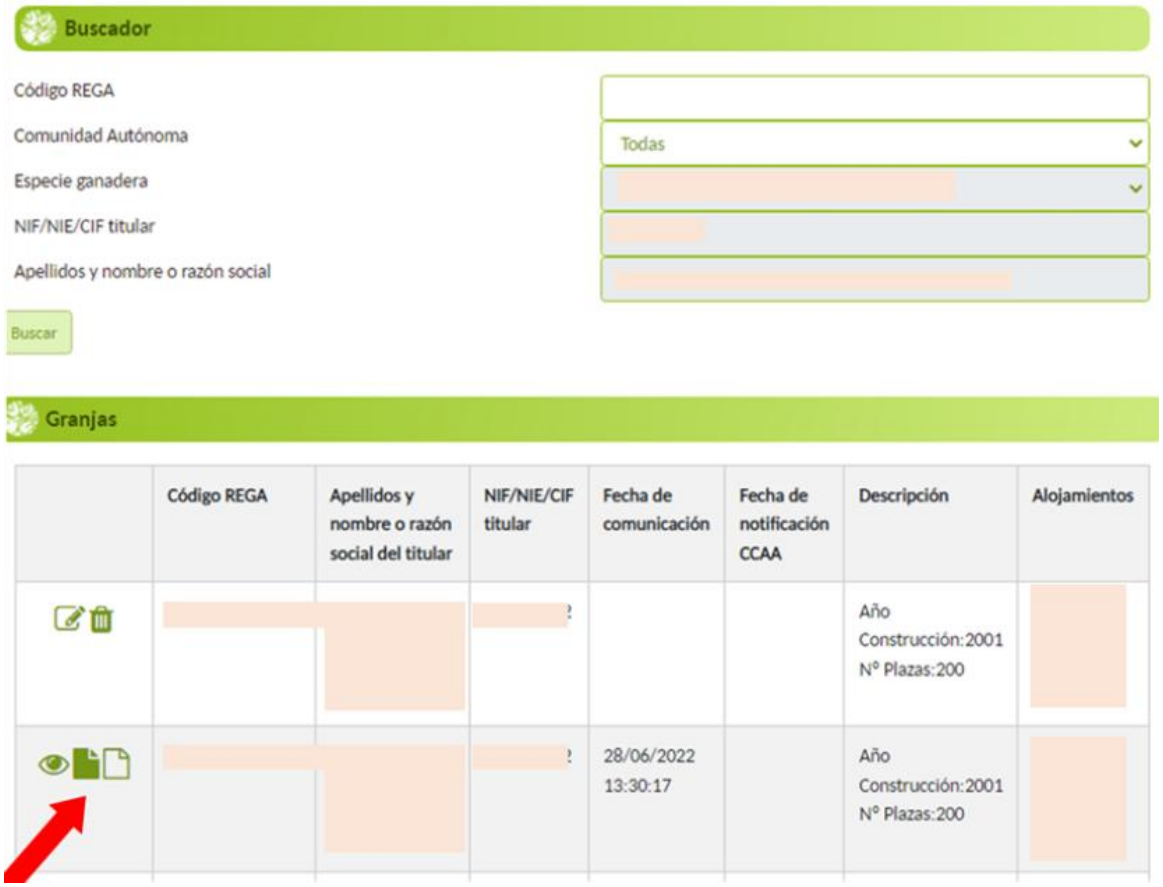


Una vez rellenados los formularios y revisados los datos, serán enviados a la administración competente mediante el proceso de Comunicación.

En aquellas granjas sobre las que, en la actual campaña o en alguna anterior, se haya efectuado la comunicación de datos, se mostrarán los iconos:

- Informe ganadero
- Informe MTD

Que podrán descargarse en cualquier momento:



5.2. ACCESO AL SIMULADOR

Esta opción está disponible para aquellos usuarios dados de alta con cualquiera de los perfiles existentes, entre ellos: GANADERO, REPRESENTANTE LEGAL, AUTORIZADO y PÚBLICO.

Esta opción permite al usuario realizar una simulación de las distintas posibilidades medio ambientales de una granja ficticia. Los pasos, el formato, los datos a introducir y los informes obtenidos son los mismos que para la opción anterior “Acceso a mis granjas”, sin embargo, al tratarse de una simulación de una granja ficticia, la información introducida no se enviará o notificará en ningún momento a la administración competente.

6. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PREVIA A LA CARGA DE DATOS EN ECOGAN

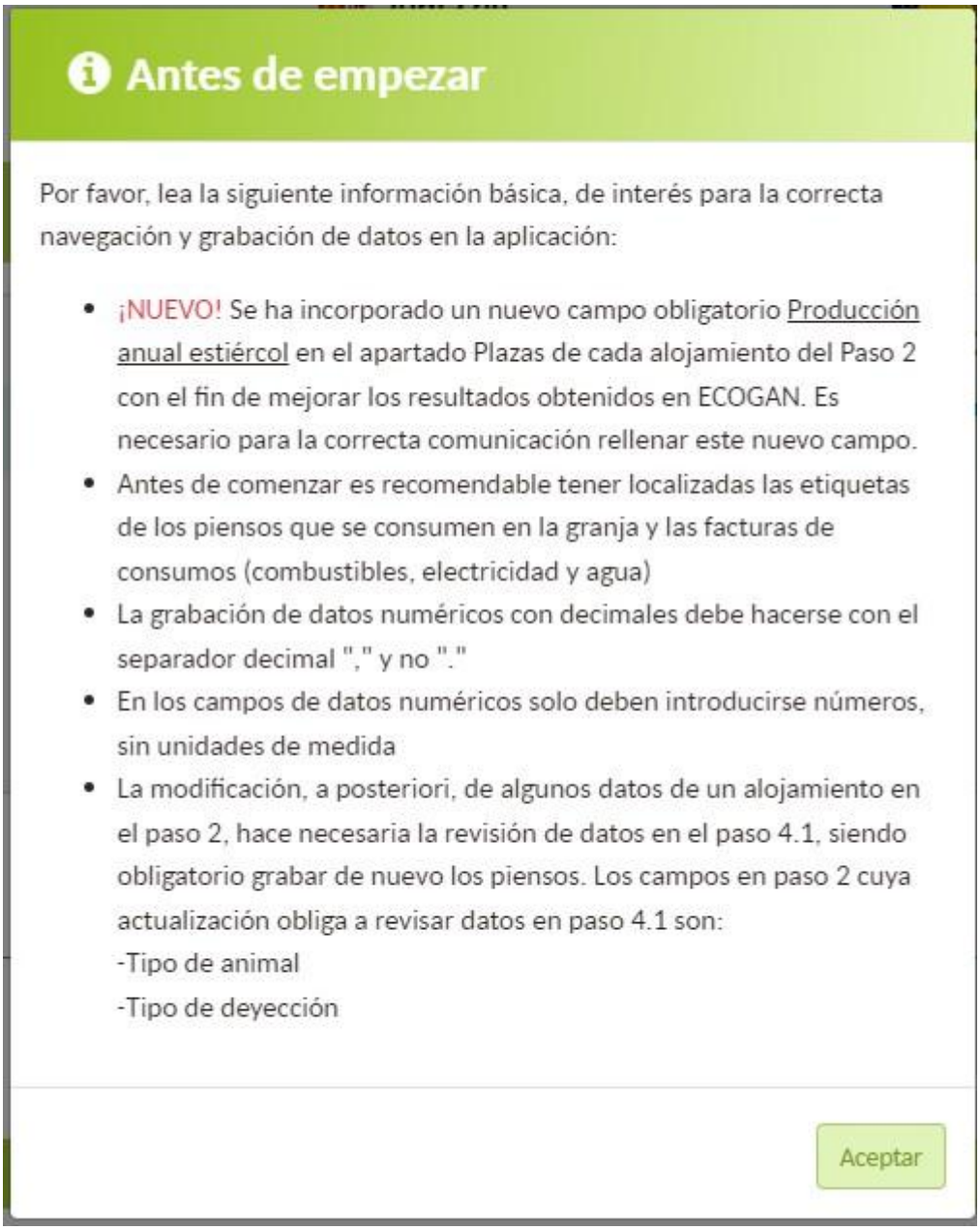
Es necesario que antes de comenzar a introducir los datos en ECOGAN recopile la siguiente documentación, dado que va a necesitarla bien para consultarla o bien para adjuntarla en formato electrónico:

- Etiquetado de cada uno de los piensos que se suministran (% humedad, % proteína bruta, días que se suministra …)
- Facturas del consumo anual de combustible, electricidad y suministro hidráulico.
- Datos productivos y de manejo en la granja: plazas ocupadas por término medio en la granja, categorías de animales, …
- Datos estructurales y equipos de las instalaciones de la granja: alojamientos de los animales, tipos de almacenamiento de los estiércoles (balsa, depósitos, …)
- Sistema de Gestión Ambiental (SGA) (si procede)
- Plan de Gestión del Ruido (si procede)
- Plan de Gestión de Olores (si procede)
- Plan de emergencia (si procede)
- Plan de Formación del personal de la explotación (si procede)
- Plan de Mantenimiento (si procede)
- Plan de Gestión de Cadáveres (si procede)
- Evaluación Impacto Ambiental según normativa aplicable (si procede)

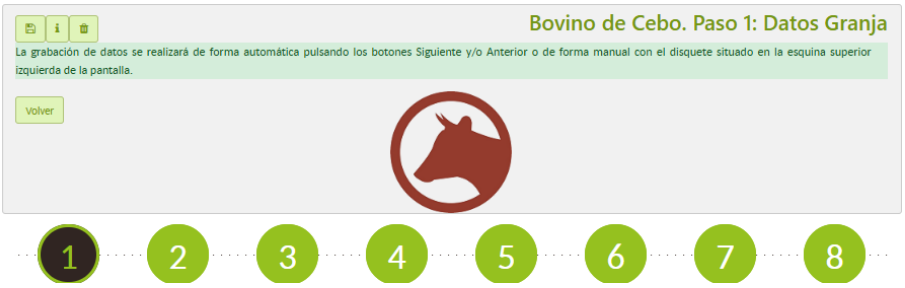
Hay que tener en cuenta que la cumplimentación de los datos en el formulario ECOGAN puede realizarse en varias fases, ya que los datos se pueden ir guardando paso a paso (recomendado), y no se pierden al salir de las pantallas de la granja.

7. MENU PRINCIPAL Y ASPECTOS BÁSICOS DEL SISTEMA

Una vez que se haya seleccionado en la pantalla de inicio la opción deseada (“Acceso a mis granjas” o “Acceso al simulador”), se mostrará en primer plano un aviso informativo que recoge una serie de recomendaciones previas, útiles para facilitar la correcta navegación y grabación de los datos.



Tras aceptar el aviso, aparece el menú principal dividido en 8 pasos



Para cumplimentar el formulario, podrá ir introduciendo los datos paso a paso o bien, en caso de que desee realizar alguna modificación o ir a un paso específico, seleccionar el número de paso de la parte superior para ir al paso concreto directamente

Los pasos incluidos en el menú principal son:

1. PASO 1: DATOS GRANJA
2. PASO 2: ALOJAMIENTOS
3. PASO 3: SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR
4. PASO 4: GESTIÓN DE LOS ALOJAMIENTOS
5. PASO 5: USO AGRÍCOLA
6. PASO 6: CONSUMOS Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES
7. PASO 7: RESULTADOS
8. PASO 8: (*pendiente de desarrollo*)

Todas las pantallas de la aplicación ECOGAN tienen una configuración común estructurada en un sistema de preguntas con un desplegable que contiene las posibles respuestas a utilizar.

Cada respuesta se corresponde con una técnica de MTD reconocida en el Listado de referencia de las mejores técnicas disponibles para la reducción de emisiones en ganado bovino, documento elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y basado en la Guía EC/EB.AIR/120, en los documentos BREF de la UE Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs) y/o en la Decisión de Ejecución (UE) 2017/302 de la Comisión, de 15 de febrero de 2017, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el marco

de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos.

Según la respuesta seleccionada, ECOGAN reconoce la MTD aplicada a notificar al registro de MTDs y calcula y registra el porcentaje de reducción asociado a esa técnica concreta.

Para acceder a la descripción e información correspondiente a cada apartado o pregunta, deberá seleccionarse el icono que se encuentra en cada apartado y pregunta.

En la parte superior derecha de la pantalla aparece, en caso de encontrarse logado, el perfil del usuario.

En cada paso los datos a cumplimentar de forma obligatoria se han marcado con el símbolo (*).

A continuación, se describe cada uno de los pasos del Menú Principal, indicando y explicando en cada caso los distintos subapartados que presentan, la información que contienen y el formato de los mismos.

NOTA: A la hora de introducir cualquier dato numérico, y en el caso de necesitar introducir decimales, hay que usar la coma del teclado, no el punto. El punto no es reconocido por el sistema y avisará de un error en la introducción de datos.

NOTA: Hay que tener en cuenta que la cumplimentación de los datos en el formulario ECOGAN puede realizarse en varias sesiones, ya que los datos se pueden ir guardando y no se pierden al salir de las pantallas de la granja.

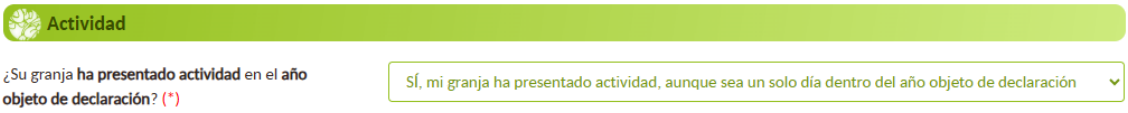
8. PASO 1: DATOS GRANJA

El primer apartado a cumplimentar del formulario recoge los datos de la granja. Este paso 1 se compone de cinco apartados:

- Actividad
- Granja
- Sistema de Gestión ambiental
- Distancias, plan de formación, plan de mantenimiento y gestión de cadáveres
- Evaluación Impacto Ambiental

8.1. ACTIVIDAD

En primer lugar, el usuario selecciona la opción que indica si la granja ha tenido actividad o no en el año de declaración, respondiendo a la siguiente pregunta: "¿Su granja ha presentado actividad en el año objeto de declaración? ".



Para dar respuesta se encuentra habilitado un desplegable con dos opciones, y cuya selección ha de completar con carácter obligatorio:

- ***SI,*** *mi granja ha presentado actividad, aunque sea un solo día dentro del año objeto de declaración*
- ***NO****, mi granja no ha presentado actividad ningún día dentro del año objeto de declaración*

➢ **SI el usuario selecciona la opción "SÍ":** está confirmando que la granja tuvo actividad y, por tanto, podrá continuar completando la declaración de la manera habitual.

➢ **Si el usuario selecciona la opción "NO":** está informando que la granja no tuvo actividad durante el año. En este caso, el procedimiento para realizar la declaración de esa granja sin actividad es diferente y se describe a continuación:

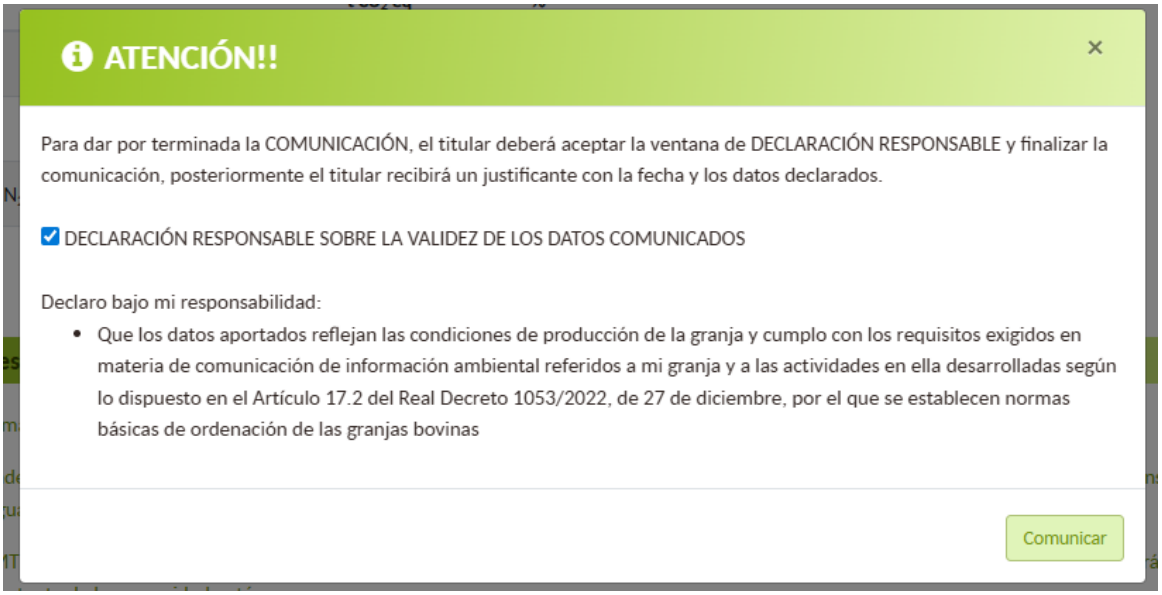
- Se abrirá una ventana de confirmación con el siguiente texto: "*Usted está declarando que en la presente granja no se ha producido ninguna actividad productiva durante el año objeto de declaración. Si confirma su inactividad, podrá comunicarla como una granja sin actividad y sin emisiones durante la presente campaña bajo su responsabilidad, no siendo por tanto necesario que rellene ningún dato de la declaración*"

  Con botones:

  - Cancelar
  - Comunicar

  Si pulsa la opción "Cancelar" devuelve de nuevo al usuario a la página inicial de su granja (Hoja de resultado).

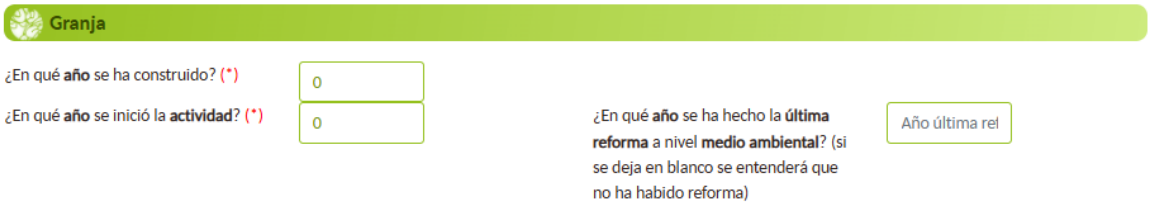
  Si pulsa la opción "Comunicar": además de quedar "deshabilitado" el acceso a los siguientes pasos (2 al 7) de la declaración, se abrirá el formulario de DECLARACIÓN RESPONSABLE cuya casilla al ser marcada habilitará el botón "Comunicar", que permite realizar la comunicación de la granja con inactividad sin necesidad de acceder al Paso 7, y un botón "Cancelar" por el que puede optar si no desea realizar la comunicación y que devuelve de nuevo al usuario a la página inicial de sus granjas (Hoja de resultado).



En el momento en que el usuario pulse el botón “Comunicar”, la granja queda comunicada automáticamente “Sin actividad”.

8.2. GRANJA

En este apartado se debe especificar el año de construcción e inicio de la actividad la granja, así como el año en el que se llevó a cabo la última reforma medio ambiental en la misma. En este último caso si no se ha realizado ninguna reforma debe dejarse la casilla en blanco.



8.3. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

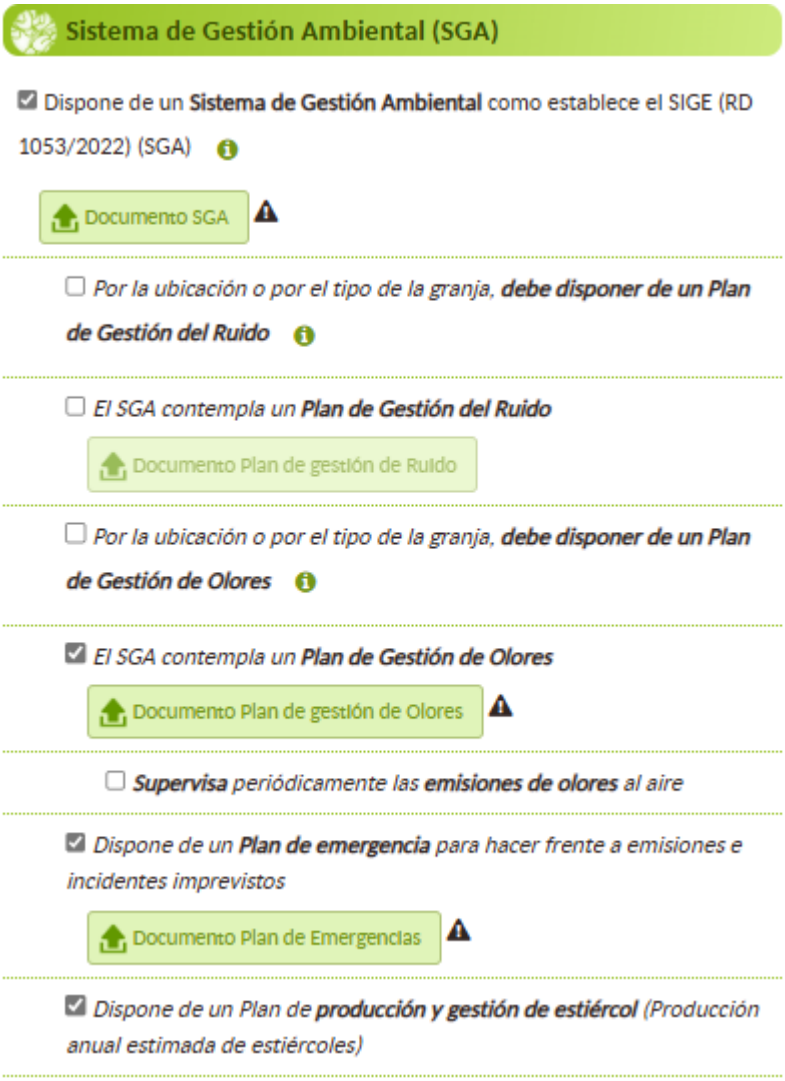
En este apartado, hay que seleccionar la opción para informar que aplica la técnica en cuestión, para ello debe seleccionarse el “check” en el caso de que cumpla con alguno de los siguientes requisitos.

Si no se selecciona el “check” se entiende que no se cumple con ese requisito específico.

En aquellos casos que se cumpla, se puede el adjuntar el documento que lo justifique, de forma voluntaria.

NOTA: Hay que tener en cuenta que para la SUBIDA DE ARCHIVOS **sólo se permiten archivos en formato PDF y con un tamaño MÁXIMO DE 5 MB**. En caso de que el archivo a adjuntar disponga de un tamaño superior será necesaria su simplificación hasta que cumpla dicho tamaño máximo.

En caso de que no se adjunte el mencionado documento, el sistema indicará con un (1) que no ha adjuntado ningún documento.

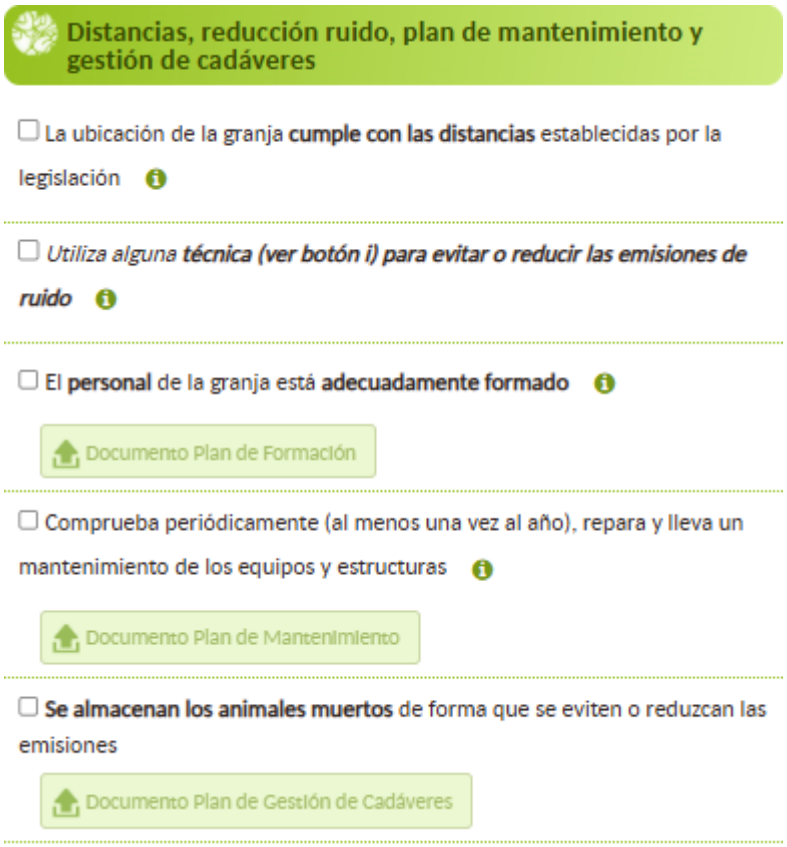


8.4. DISTANCIAS, PLAN DE FORMACIÓN, PLAN DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE CADÁVERES

En este apartado, hay que seleccionar la opción para informar que aplica la técnica en cuestión, para ello debe seleccionarse el “check” en el caso de que se cumpla con alguno de los siguientes requisitos. Si no se selecciona el “check” se entiende que no se cumple con ese requisito específico.

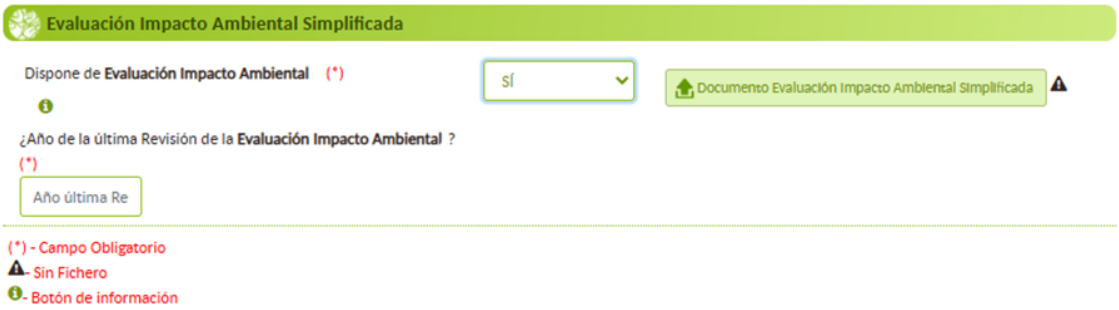
En aquellos casos que se cumpla se puede el adjuntar el documento, de forma voluntaria, que lo justifique.

En caso de que no se adjunte el mencionado documento, el sistema indicará con un (1) que no se ha adjuntado ningún documento.



8.5. EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

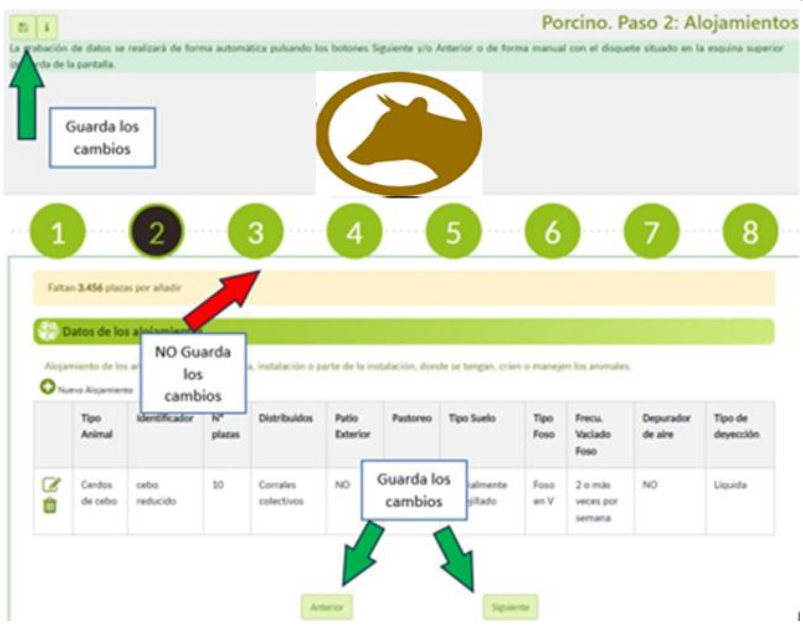
Se debe indicar si la granja dispone de Evaluación Impacto Ambiental según normativa de aplicación seleccionando “SÍ” o “NO” en el desplegable, y en su caso, adjuntar de forma voluntaria el documento que lo justifique. Además, debe indicarse el año de la última revisión de la Evaluación Impacto Ambiental.



Una vez que se ha completado el formulario de este PASO 1, debe pulsarse el botón "SIGUIENTE" para acceder al PASO 2.

NOTA: Hay que tener en cuenta que los botones de navegación "**Siguiente**" y "**Anterior**", guardan los datos introducidos en el paso en el que se ha estado trabajando. Otra opción para guardarlos es pulsando el icono de disquete que hay en la esquina superior izquierda.

Si se cambia de paso pulsando en los números de la parte superior, no se guardarán los cambios.



9. PASO 2: ALOJAMIENTOS

En este paso deberá cumplimentar toda la información de cada uno de los alojamientos que hay en la granja.

Se entiende como alojamiento de los animales al lugar, (parcela, instalación o parte de una instalación) de la granja donde se mantienen, crían o manejan animales de la misma categoría/línea productiva, bajo las mismas condiciones de producción (igual sistema productivo, alimentación, condiciones de cría, etc.).

A estos efectos, es necesario diferenciar entre NAVE y ALOJAMIENTO, dado que el primero es un concepto más amplio que el segundo. Consideramos:

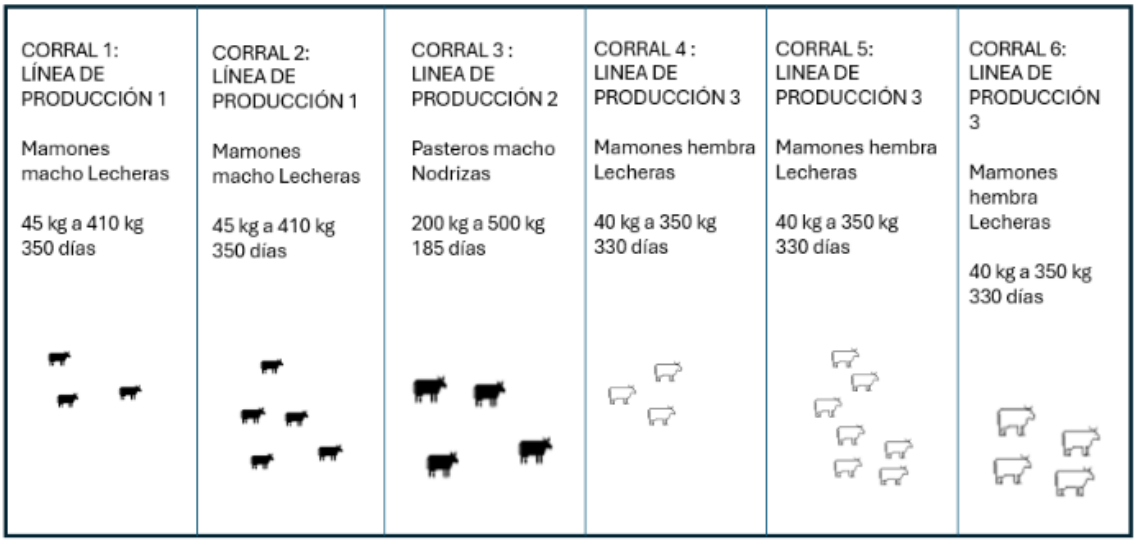
 NAVE a aquella parte de la granja en la que se pueden llevar a cabo distintos tipos de actividades como el alojamiento de los animales o el almacenamiento de estiércol o el procesado del estiércol. Una nave consta de un único edificio (infraestructura) y/o del equipo necesario para llevar a cabo los procesos o actividades anteriores.

 ALOJAMIENTO de los animales como aquel lugar, instalación o parte de la instalación de la granja donde se tengan, críen o manejen los animales bajo las mismas condiciones.

Teniendo esto en cuenta, dentro de una misma nave pueden existir varios tipos de alojamientos. En este caso, será necesario introducir por separado los datos de cada uno de los alojamientos que hay en la nave.

En bovino de cebo, dado que se trabaja con lotes de animales, estos lotes de animales, estos lotes se van a agrupar por la línea de producción. Esto es, todos los lotes de animales del mismo tipo que tengan las mismas características productivas (pesos, periodo productivo, gestión nutricional, etc.) se considera que constituyen una misma línea de producción. Por ejemplo, granja con 1 nave dividida en 6 corrales en los que se mantienen, cría p manejan animales de 3 líneas de producción distintas (línea 1 mamones macho, línea 2 pasteros machos y línea 3 mamones hembra).

GRANJA CON 1 NAVE DE CEBO dividida en 6 corrales y se produce siguiendo 3 líneas de producción distintas y a lo largo del año cada línea de producción produce varios lotes)



Así, en bovino de cebo un alojamiento vendrá definido por la línea productiva, el lugar/nave de producción donde se mantienen, crían o manejan los animales (puede incluir uno o varios corrales) y el tipo de gestión de deyecciones. De modo que un solo alojamiento en bovino de cebo agrupará todos aquellos corrales en los que se mantengan, críen o manejen animales de la misma categoría productiva, bajo las mismas condiciones de producción, mismas condiciones de las instalaciones y tipo de deyección. En el ejemplo, tendremos 3 alojamientos distintos.

1. Alojamiento 1: incluye todos los lotes de mamones macho que se mantengan, críen o manejen en los corrales 1 y 2 durante el año sujeto a declaración (siempre que en dichos corrales se sigan las mismas condiciones productivas (tipo de corral, gestión de las deyecciones, alimentación…)
2. Alojamiento 2: incluye todos los lotes de pasteros macho que se mantengan, críen o manejan en el corral 3 durante el año sujeto a declaración.
3. Alojamiento 3: incluye todos los lotes de mamones hembra que se mantengan, críen o manejen en los corrales 4,5 y 6 durante el año sujeto a declaración (siempre que en dichos corrales se sigan las mismas condiciones productivas (tipo de corral, gestión de las deyecciones, alimentación…).

En cada alojamiento, el ganadero deberá comunicar el nº de lotes de esa línea de producción y del nº de animales que entran y salen de cada lote, (para que ECOGAN calcule el número medio anual de animales de cada alojamiento). Los datos productivos

de la alimentación se informan por línea de producción y no por lote. En el caso de mamones, cuando estos entran con la lactación finalizada deben estar diferenciados de aquellos que entran recién nacidos y deben tener lactación en la explotación de cebo. Constituirán al menos dos alojamientos diferentes.

Para comenzar a completar un alojamiento debe pulsarse el botón **"nuevo alojamiento".**

El formulario a completar para cada tipo de alojamiento se compone de seis apartados:

- Alojamiento
- Animales
- Suelo
- Sistema de almacenamiento en el alojamiento
- Climatización y control de polvo y olores
- Plazas

9.1. ALOJAMIENTO

En la casilla del IDENTIFICADOR debe escribirse el nombre con el que se quiera identificar el alojamiento y que vaya a guardarse. Se trata de darle un nombre a ese alojamiento con el fin de que poder reconocer dicho alojamiento en todo momento.

Posteriormente, deberá indicarse si se trata de una nave de nueva construcción, que se marcará mediante un "check" atendiendo a la información observada en el recuadro de color azul y el tipo de consistencia de las deyecciones presentes en el alojamiento mediante un desplegable para seleccionar si es de consistencia sólida o líquida tal y como se observa en la imagen siguiente.

9.2. ANIMALES

En este apartado deberá seleccionarse, entre las opciones del desplegable, el tipo de animal por categoría productiva que hay en dicho alojamiento.

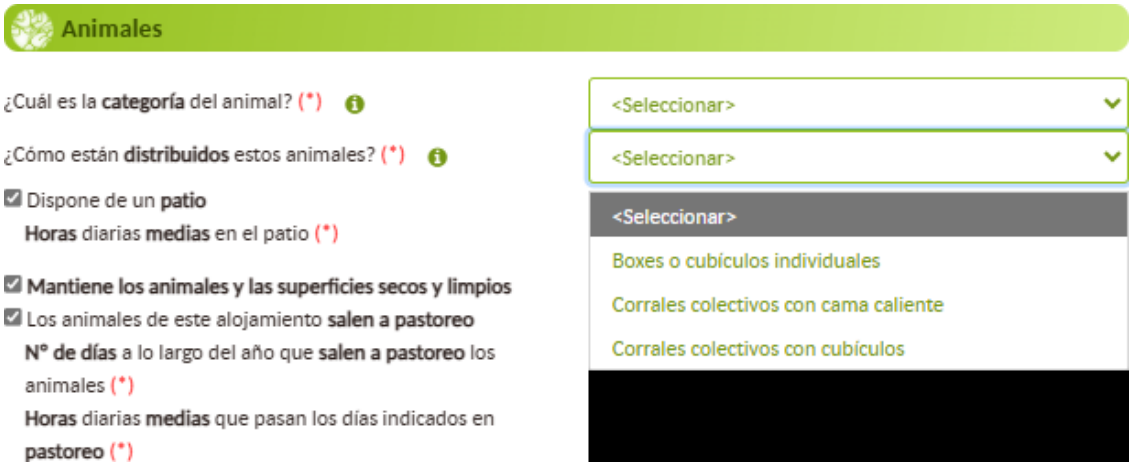
NOTA: Hay que tener en cuenta que los tipos de categoría productiva de animal que recoge ECOGAN son los definidos en los Documentos Zootécnicos para el balance del nitrógeno y el fósforo publicados por el MAPA, siendo necesario diferenciar entre dichas categorías a efectos de la estimación de emisiones y factores de emisión. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta estas categorías las cuales pueden ser distintas a las presentes en otros registros a nivel de CCAA o las categorías definidas para otros trámites a nivel central. Para conocer la descripción de cada categoría animal, pulsar el botón de información que figura junto a la pregunta *"¿Cuál es el tipo de animal?"*.

Estas categorías son cerradas, y no pueden introducirse otras, ya que los cálculos que ECOGAN realiza se basan en ellas. Por lo tanto, a la hora de introducir las categorías de

la granja en cuestión hay que adaptar las categorías que esta contenga a las que se encuentran en ECOGAN, y no al revés.

A continuación, aparecen distintas opciones que deberá seleccionar en caso de que aplique para dicho alojamiento:

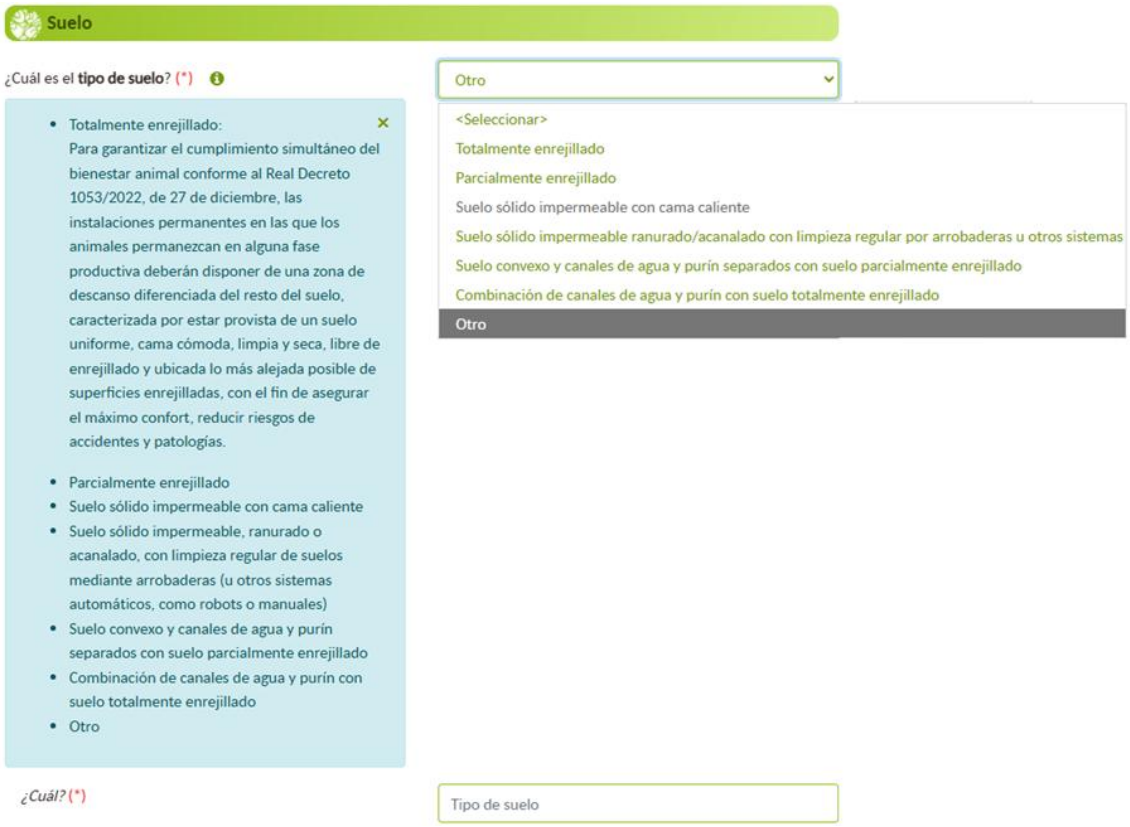
- Si dispone de un patio con salida exterior (en su caso las horas diarias medias que pasan en el patio los animales).
- Si mantiene los animales y las superficies del alojamiento secas y limpias.
- Si los animales de este alojamiento salen a pastoreo (en su caso el nº de días a lo largo del año que los animales están en pastoreo, así como las horas diarias medias que pasan).



9.3. SUELO

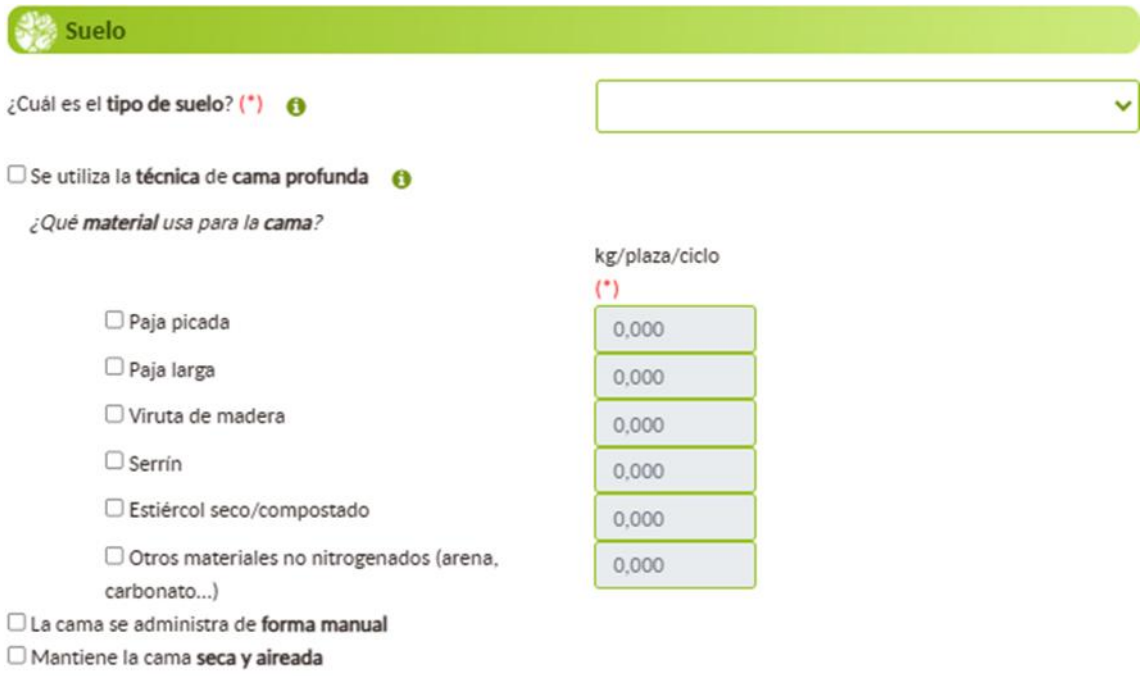
En este apartado se especifica el tipo de suelo del alojamiento. Deberá responderse la pregunta "¿Cuál es el tipo de suelo?" utilizando el desplegable de la derecha. La descripción gráfica de cada tipo de suelo se puede consultar pulsando el botón de información.

Se consideran seis opciones concretas de tipo de suelo y una más denominada "Otros". En caso de seleccionarse esta última, deberá especificarse de cuál se trata.



Si las deyecciones son sólidas, sólo se activan las opciones de *suelo sólido impermeable con cama caliente* y *Otros*.

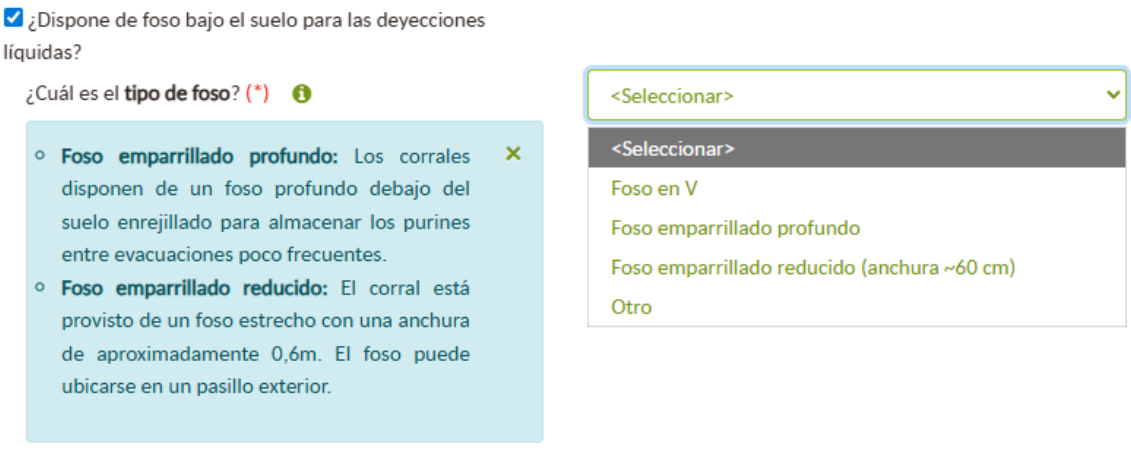
Cuando las deyecciones son sólidas y se selecciona *suelo sólido impermeable con cama caliente* se pregunta si se utiliza la técnica de cama profunda y por el tipo de material empleado en la cama y la cantidad utilizada de este.



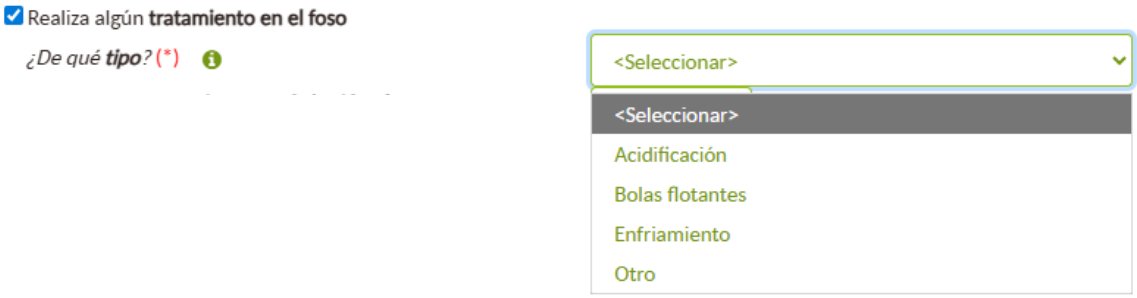
9.4. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EN EL ALOJAMIENTO

En este apartado se describen las características del almacenamiento de deyecciones presentes en el alojamiento.

La pregunta sobre la existencia de Foso bajo el suelo solo está habilitada para las deyecciones de tipo líquidas. La pregunta tiene un desplegable con tres opciones de selección además de la denominada “Otro”.



Si se dispone de foso en el alojamiento, a continuación se activará la pregunta sobre los tratamientos que pueden realizarse en el mismo:



El tiempo de permanencia de las deyecciones en el alojamiento se solicita en días. Si se retiran diariamente o varias veces al día debe ponerse 1 día.

La manera de realizar la retirada de las deyecciones tiene un desplegable con cuatro opciones más una denominada “Otro”, si se selecciona está opción se deberá indicar como se realiza el vaciado del foso en el caso de deyecciones liquidas o fluidas, mientras que en las deyecciones sólidas aparece un desplegable con una sola opción (retirada con pala o pala frontal del tractor), además de otra denominada “Otro” que nos derivará a contestar la forma en cómo se realiza la retirada.

En cada apartado puede consultar la descripción y tipos de opciones con el botón de información.

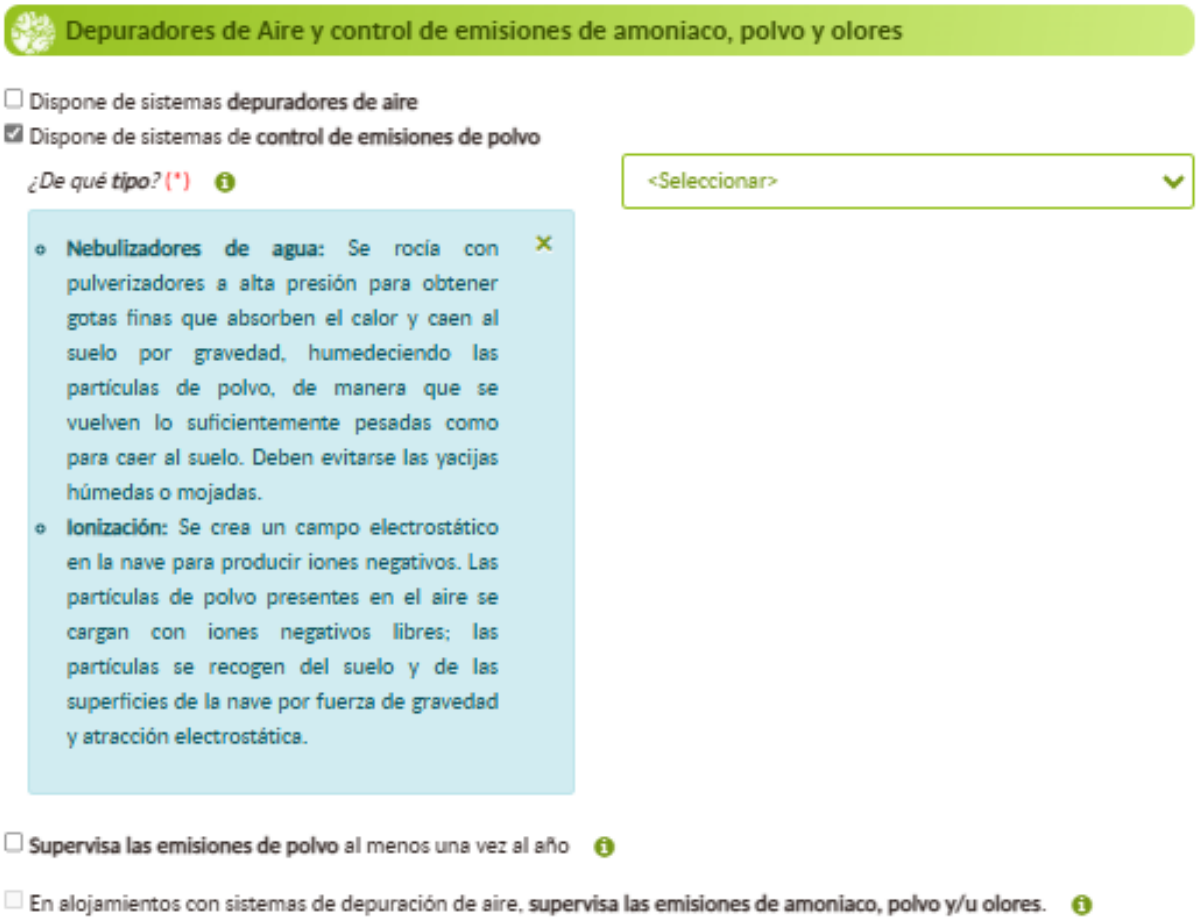
9.5. CLIMATIZACIÓN Y CONTROL DE POLVO Y OLORES

En este apartado se registran los sistemas y medidas de que se dispone para el control de la climatización, el polvo y los olores del alojamiento.

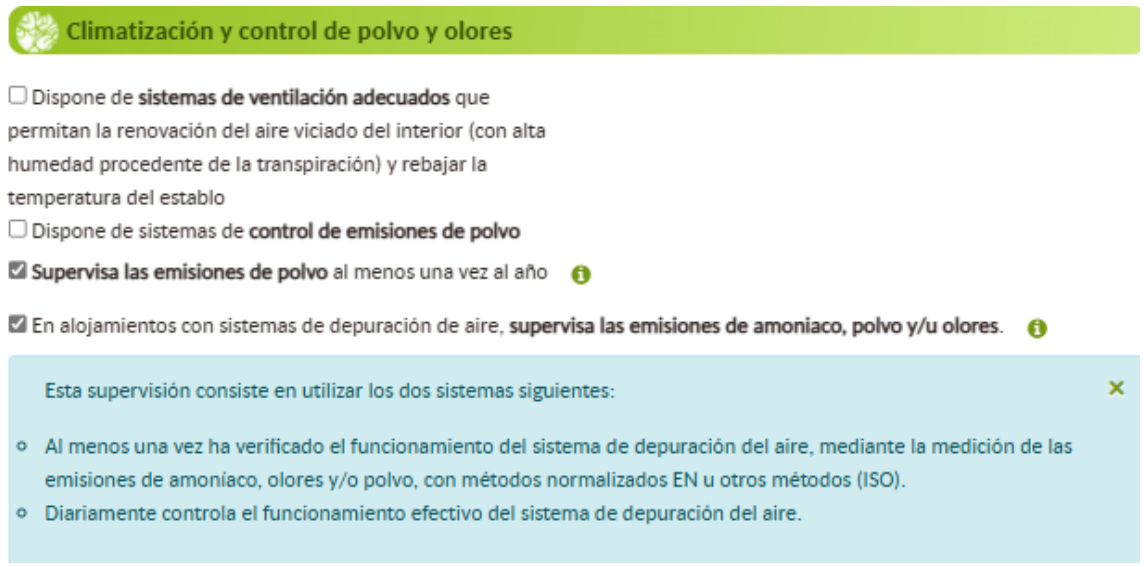
Se deberá indicar si se dispone de sistema de ventilación que permite la renovación del aire viciado del interior para disipar la humedad y reducir la temperatura del establo.

En caso de marcarse como seleccionada la pregunta sobre sistemas de ventilación, se mostrará una nueva pregunta con un desplegable de respuestas para indicar el tipo de sistema de ventilación utilizado en el alojamiento. En este desplegable se muestran dos opciones de sistemas disponibles junto con una tercera opción denominada “Otros”. En caso de ser seleccionada la opción “Otros” se deberá indicar el sistema de ventilación utilizado.

Debe seleccionarse si se dispone de depuradores de aire y de sistemas de control de emisiones de amoniaco, polvo y olores, indicándose el tipo.



En caso de no disponerse de sistemas de ventilación, debe indicarse si se supervisan las emisiones de polvo al menos una vez al año.



9.6. PLAZAS

Este es el último apartado para completar la información de un alojamiento. Se debe introducir en la casilla el número de lotes anuales en el mismo. Estos lotes forman una línea de producción y que se hayan realizado en las mismas condiciones de producción, manejo e instalación.

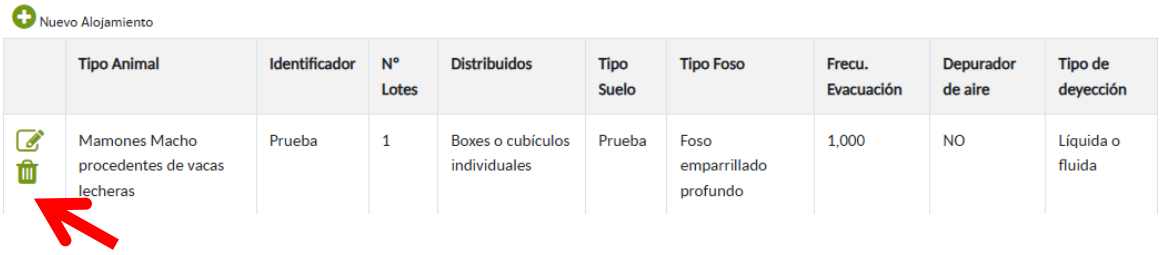
A continuación, debe introducir los animales que entran y salen de cada lote.

Para poder guardar toda la información de este alojamiento basta con darle al botón de añadir.

9.7. MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DE UN ALOJAMIENTO

En el caso de que sea necesario modificar algún dato de un alojamiento, puede realizarse pinchando el icono del lápiz de dicho alojamiento.

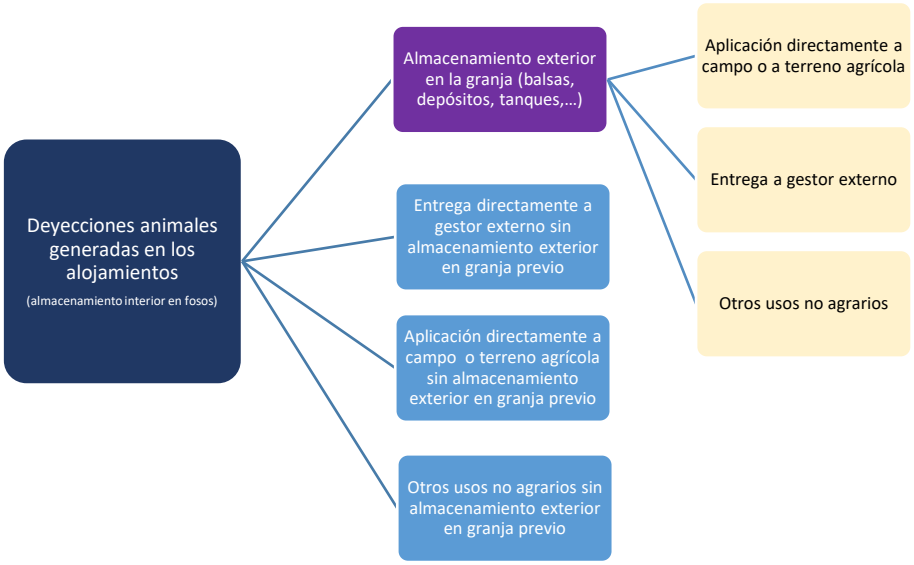
Sin embargo, si hay un alojamiento que desea eliminarse del todo, debe pincharse el botón de la papelera. La eliminación de un alojamiento en este paso 2, implica la eliminación de toda la información guardada sobre el alojamiento en el paso 4.



Una vez que se ha completado el formulario del paso 2, al pulsar el botón siguiente para acceder al paso 3, se producirá un autoguardado de los datos introducidos. Otra opción de guardado es pulsando el icono disquete que hay en la esquina superior izquierda.

10. PASO 3: SISTEMAS ALMACENAMIENTO EXTERIOR

Destino de las deyecciones de los animales:



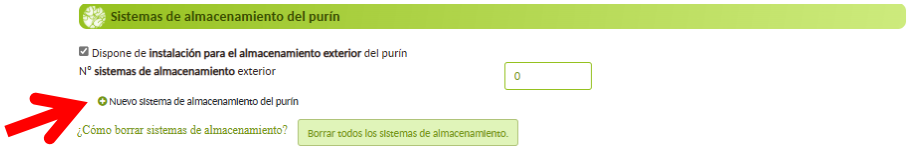
En este paso 3 se registrarán los sistemas de almacenamiento exterior (fuera de los alojamientos) que haya en la granja tanto de purines como de estiércoles.

Este paso se divide en los dos apartados siguientes:

10.1. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DEL PURÍN

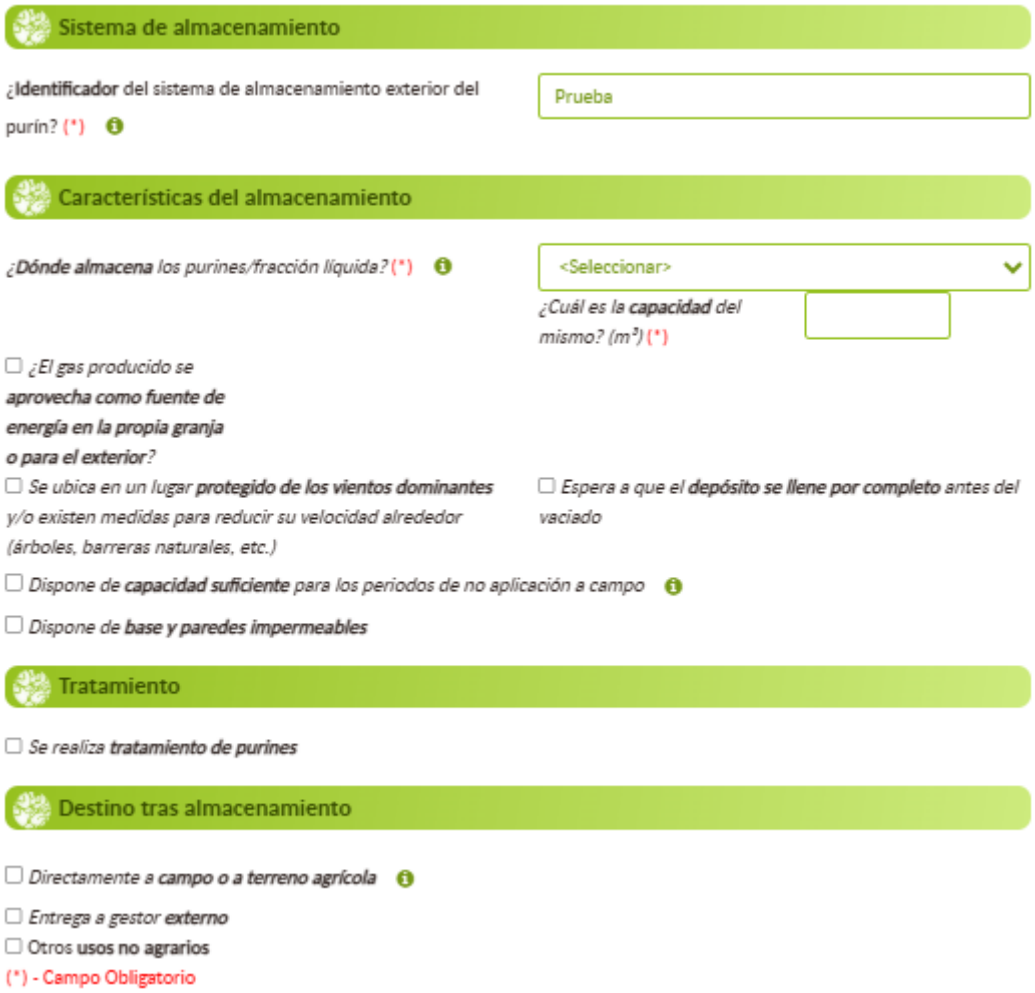
Se deberá seleccionar el "check", *"Dispone de instalación para el almacenamiento exterior del purín",* en caso de que en la granja exista algún almacenamiento de este tipo. Además, se deberá indicar el número de sistemas de almacenamiento de purín que hay en la granja.

Para añadir un sistema de almacenamiento e introducir los datos de este, se seleccionará la opción *"Nuevo sistema de almacenamiento del purín"*. Se deberán añadir todos los sistemas de almacenamiento necesarios hasta completar el número introducido en la casilla.



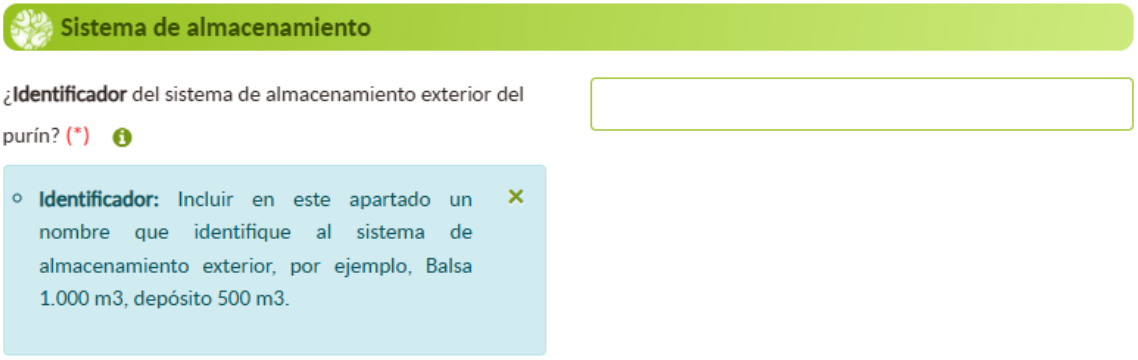
Una vez se haya seleccionado “Nuevo sistema de almacenamiento del purín” para añadir un sistema, se abrirá una ventana con los siguientes apartados a rellenar:

- Sistema de almacenamiento
- Características del almacenamiento
- Tratamiento
- Destino tras el almacenamiento



10.1.1. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Debe indicarse un nombre en la casilla como identificador para este sistema de almacenamiento concreto. Al igual que el identificador del paso 2, se trata de darle un nombre al sistema de almacenamiento que facilite reconocer dicho sistema.



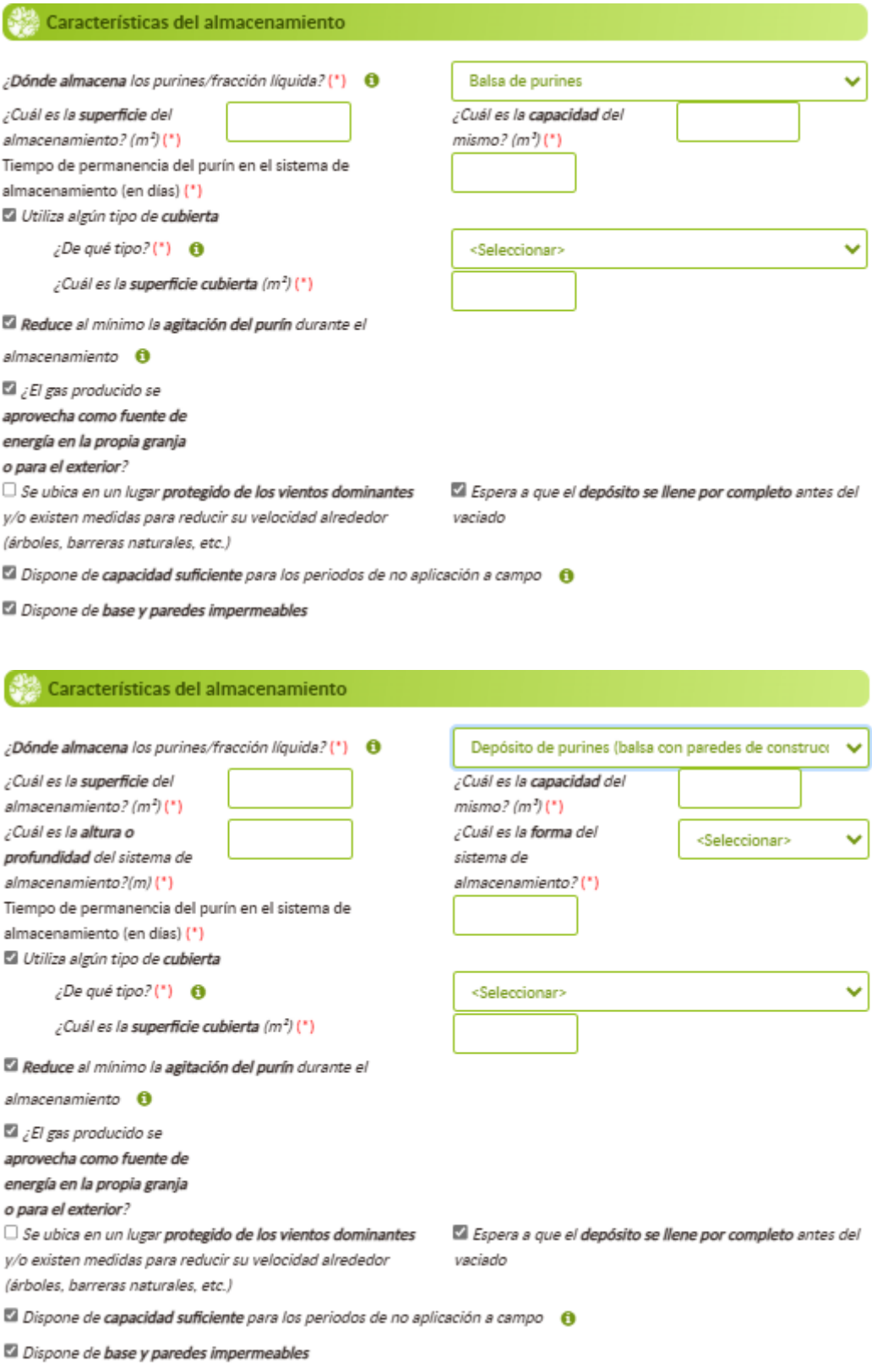
10.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO

Debe seleccionarse el sistema dónde se almacena el purín entre las nueve posibles opciones del desplegable. Puede utilizarse el botón información para conocer la descripción de cada tipo de sistema de almacenamiento exterior

En función del sistema de almacenamiento que se haya seleccionado, aparecerán diferentes preguntas o “check” que deberán seleccionarse en función de sus características. Además, se deberán rellenar los datos referentes a la capacidad, superficie y/o tiempo de almacenamiento.

Si se utiliza algún tipo de cubierta, deberá especificarse cuál es en el desplegable que aparecerá.

Dependiendo del sistema de almacenamiento elegido se abrirá el desplegable con diferentes opciones, así como diferentes preguntas, tal y como se muestra a continuación.


Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los purines/fracción líquida? (*)
Balsa de purines
¿Cuál es la superficie del almacenamiento? (m²) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
Utiliza algún tipo de cubierta
¿De qué tipo? (*)
<Seleccionar>
¿Cuál es la superficie cubierta (m²) (*)
Reduce al mínimo la agitación del purín durante el almacenamiento
¿El gas producido se aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior?
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Espera a que el depósito se llene por completo antes del vaciado
Dispone de capacidad suficiente para los periodos de no aplicación a campo
Dispone de base y paredes impermeables
Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los purines/fracción líquida? (*)
Depósito de purines (balsa con paredes de construc
¿Cuál es la superficie del almacenamiento? (m²) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
¿Cuál es la altura o profundidad del sistema de almacenamiento?(m) (*)
¿Cuál es la forma del sistema de almacenamiento? (*)
<Seleccionar>
Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
Utiliza algún tipo de cubierta
¿De qué tipo? (*)
<Seleccionar>
¿Cuál es la superficie cubierta (m²) (*)
Reduce al mínimo la agitación del purín durante el almacenamiento
¿El gas producido se aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior?
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Espera a que el depósito se llene por completo antes del vaciado
Dispone de capacidad suficiente para los periodos de no aplicación a campo
Dispone de base y paredes impermeables

Características del almacenamiento

*¿**Dónde almacena** los purines/fracción líquida?* (*) — Tanque de purines (depósito hermético)

*¿Cuál es la **superficie** del almacenamiento? (m^2)* (*)

*¿Cuál es la **capacidad** del mismo? (m^3)* (*)

*¿Cuál es la **altura o profundidad** del sistema de almacenamiento?(m)* (*)

*¿Cuál es la **forma** del sistema de almacenamiento?* (*) — <Seleccionar>

Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)

☑ *Utiliza algún tipo de **cubierta***

¿De qué tipo? (*) — <Seleccionar>

*¿Cuál es la **superficie cubierta** (m^2)* (*)

☑ ***Reduce** al mínimo la **agitación del purín** durante el almacenamiento*

☑ *¿El gas producido se **aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior**?*

☐ *Se ubica en un lugar **protegido de los vientos dominantes** y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)*

☑ *Espera a que el **depósito se llene por completo** antes del vaciado*

☑ *Dispone de **capacidad suficiente** para los periodos de no aplicación a campo*

☑ *Dispone de **base y paredes impermeables***

Características del almacenamiento

*¿**Dónde almacena** los purines/fracción líquida?* (*) — Tanque de purines (depósito hermético)

*¿Cuál es la **superficie** del almacenamiento? (m^2)* (*)

*¿Cuál es la **capacidad** del mismo? (m^3)* (*)

*¿Cuál es la **altura o profundidad** del sistema de almacenamiento?(m)* (*)

*¿Cuál es la **forma** del sistema de almacenamiento?* (*) — <Seleccionar>

Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)

☑ *Utiliza algún tipo de **cubierta***

¿De qué tipo? (*) — <Seleccionar>

*¿Cuál es la **superficie cubierta** (m^2)* (*)

☑ ***Reduce** al mínimo la **agitación del purín** durante el almacenamiento*

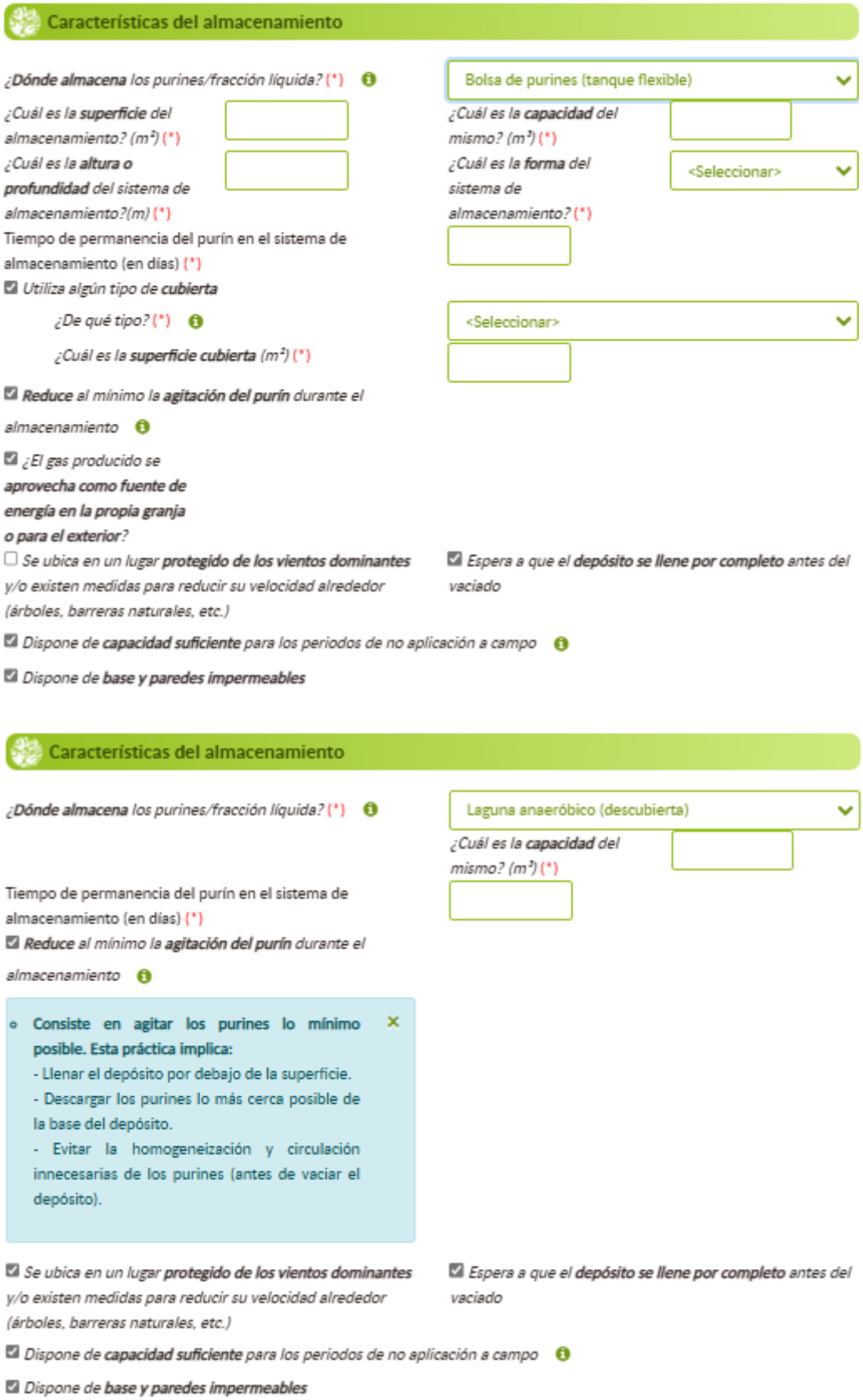
☑ *¿El gas producido se **aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior**?*

☐ *Se ubica en un lugar **protegido de los vientos dominantes** y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)*

☑ *Espera a que el **depósito se llene por completo** antes del vaciado*

☑ *Dispone de **capacidad suficiente** para los periodos de no aplicación a campo*

☑ *Dispone de **base y paredes impermeables***


Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los purines/fracción líquida? (*)
Bolsa de purines (tanque flexible)
¿Cuál es la superficie del almacenamiento? (m²) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
¿Cuál es la altura o profundidad del sistema de almacenamiento?(m) (*)
¿Cuál es la forma del sistema de almacenamiento? (*)
<Seleccionar>
Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
Utiliza algún tipo de cubierta
¿De qué tipo? (*)
<Seleccionar>
¿Cuál es la superficie cubierta (m²) (*)
Reduce al mínimo la agitación del purín durante el almacenamiento
¿El gas producido se aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior?
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Espera a que el depósito se llene por completo antes del vaciado
Dispone de capacidad suficiente para los periodos de no aplicación a campo
Dispone de base y paredes impermeables
Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los purines/fracción líquida? (*)
Laguna anaeróbico (descubierta)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
Reduce al mínimo la agitación del purín durante el almacenamiento
Consiste en agitar los purines lo mínimo posible. Esta práctica implica:
- Llenar el depósito por debajo de la superficie.
- Descargar los purines lo más cerca posible de la base del depósito.
- Evitar la homogeneización y circulación innecesarias de los purines (antes de vaciar el depósito).
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Espera a que el depósito se llene por completo antes del vaciado
Dispone de capacidad suficiente para los periodos de no aplicación a campo
Dispone de base y paredes impermeables

Características del almacenamiento

*¿**Dónde almacena** los purines/fracción líquida?* (*) Sistema de tratamiento aeróbico

*¿Cuál es la **capacidad** del mismo? (m^3)* (*)

Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)

☑ *¿El gas producido se **aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior**?*

☑ *Se ubica en un lugar **protegido de los vientos dominantes** y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)*

☑ *Espera a que el **depósito se llene por completo** antes del vaciado*

☑ *Dispone de **capacidad suficiente** para los periodos de no aplicación a campo*

☑ *Dispone de **base y paredes impermeables***

Características del almacenamiento

*¿**Dónde almacena** los purines/fracción líquida?* (*) Digestor anaeróbico de alta calidad y baja fuga

*¿Cuál es la **capacidad** del mismo? (m^3)* (*)

Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)

☑ *¿El gas producido se **aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior**?*

☑ *Se ubica en un lugar **protegido de los vientos dominantes** y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)*

☑ *Espera a que el **depósito se llene por completo** antes del vaciado*

☑ *Dispone de **capacidad suficiente** para los periodos de no aplicación a campo*

☑ *Dispone de **base y paredes impermeables***

Características del almacenamiento

*¿**Dónde almacena** los purines/fracción líquida?* (*) Digestor anaeróbico con muchas fugas

*¿Cuál es la **capacidad** del mismo? (m^3)* (*)

Tiempo de permanencia del purín en el sistema de almacenamiento (en días) (*)

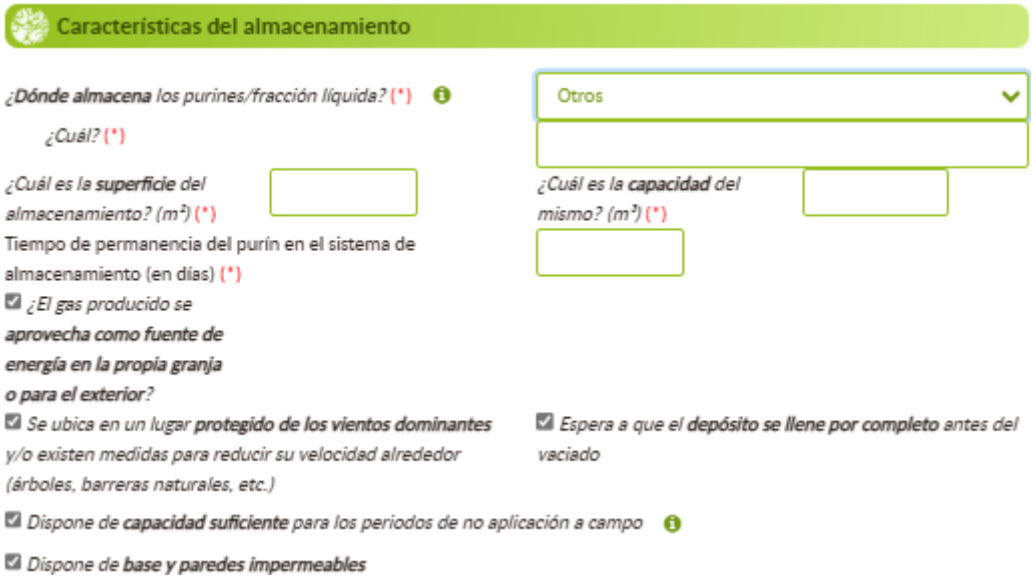
☑ *¿El gas producido se **aprovecha como fuente de energía en la propia granja o para el exterior**?*

☑ *Se ubica en un lugar **protegido de los vientos dominantes** y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)*

☑ *Espera a que el **depósito se llene por completo** antes del vaciado*

☑ *Dispone de **capacidad suficiente** para los periodos de no aplicación a campo*

☑ *Dispone de **base y paredes impermeables***



En el caso de seleccionarse las opciones de Balsa de purines, depósito de purines (balsa con paredes de construcción), tanque de purines (depósito hermético) y bolsa de purines (tanque flexible) y en caso de utilizarse algún tipo de cubierta, debe marcarse en el desplegable que aparece una de las siguientes opciones:

- **Costra natural:** Se forma en la superficie de los purines que tengan suficiente contenido de materia seca (2% como mínimo), en condiciones ambientales favorables (clima seco, principalmente) y actúa como una cubierta flotante, reduciendo las emisiones de amoniaco. Debe cubrir la superficie en su mayoría.
- **Materiales flotantes (no sintéticos):** utilización de materiales como cubiertas de origen vegetal(paja), viruta de papel/madera, corteza de pino, etc.
- **Cubiertas rígidas (no flotantes):** Las cubiertas rígidas o tapas pueden ser de hormigón, de paneles de fibra de vidrio o de láminas de poliéster, de forma plana o cónica, y se colocan sobre los silos o cisternas de acero u hormigón.
- **Cubiertas flexibles (no flotante):** Las cubiertas flexibles tienen forma de tienda (cubierta con un mástil central con radios que bajan desde su parte superior), cubierta abovedada (cubierta con una estructura curvada instalada sobre depósitos redondos utilizando piezas de acero y juntas atornilladas), y cubierta plana (cubierta formada por un material compuesto flexible auto portante y que sujeta por clavijas a una estructura metálica).
- **Piezas sintéticas flotantes:** Conjunto de piezas flotantes de diferentes materiales que en su conjunto forman una lámina que cubre toda la superficie como por ejemplo piezas hexagonales de plástico, piezas de arcilla flotantes, etc.

- **Lámina de plástico flexible (flotante):** Láminas de plástico impermeable resistentes a los UV fijadas en los bordes de la balsa y sostenidas por flotadores. Se incluyen las cubiertas de plástico continuas flotantes como las cubiertas neumáticas flotantes.
- **Cubierta neumática (flotante):** Una cubierta de tejido de PVC sostenida por una bolsa hinchable que flota sobre los purines. El tejido se fija por medio de tensores a la estructura metálica periférica.

10.1.3. TRATAMIENTO

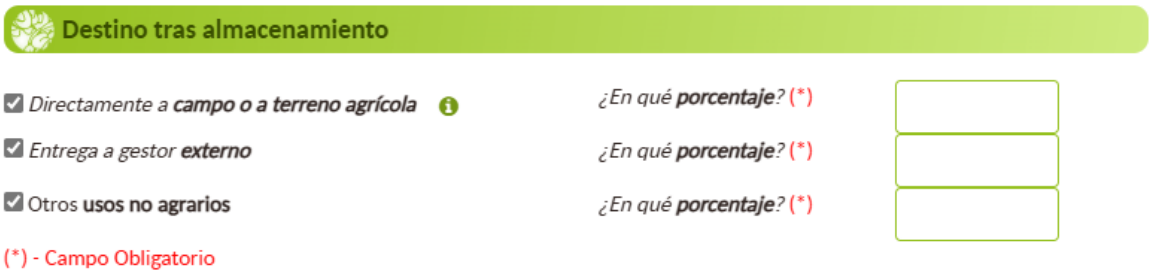
En este apartado sólo deberá seleccionarse el "check" si se realiza algún tipo de tratamiento del purín. Posteriormente debe seleccionarse mediante el desplegable el tipo de tratamiento que se lleva a cabo.

10.1.4. DESTINO TRAS ALMACENAMIENTO

En este apartado se detalla cuál es el destino del purín, tras estar almacenado en un sistema de almacenamiento exterior concreto y/o ser sometido, en su caso, a tratamiento.

Será necesario informar del destino de los estiércoles procedentes de cada sistema de almacenamiento, y en caso de que éstos tengan varios destinos, se deberá indicar el porcentaje de los estiércoles para cada uno de los destinos, debiendo sumar entre todos los destinos el 100%.

Deberá seleccionarse uno o varios destinos de los 3 posibles que se detallan en la aplicación. En los porcentajes de destino se puede añadir hasta un decimal.

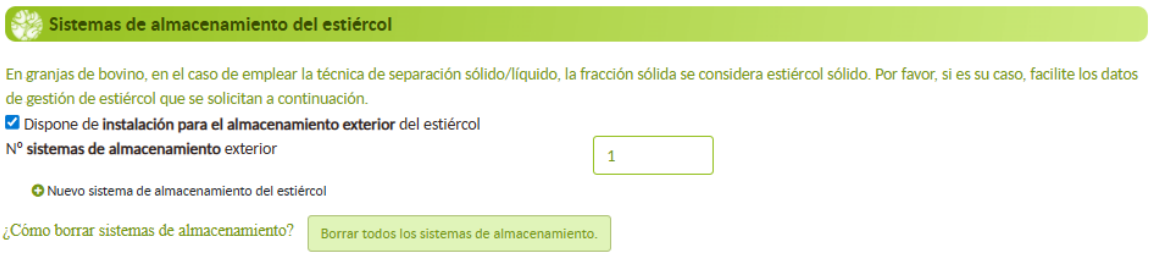


Una vez que se han rellenado los datos de este almacenamiento, debe pulsarse el botón Añadir para incorporar dicho sistema de almacenamiento exterior creado.

10.2. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DEL ESTIÉRCOL

Se deberá seleccionar el "check", "*Dispone de instalación para el almacenamiento exterior del estiércol",* si posee algún almacenamiento de este tipo. Es necesario que registre todos los sistemas de almacenamiento exterior de estiércol sólido de la granja

Posteriormente, se seleccionará la opción "Nuevo sistema de almacenamiento del estiércol" para añadir un sistema y completar la información del mismo. Deben añadirse los sistemas de almacenamiento necesarios hasta completar el número de sistemas de almacenamiento introducido en la casilla.



Una vez pulsado el botón "nuevo sistema de almacenamiento del estiércol", se abrirá una ventana con los siguientes cuatro apartados a rellenar:

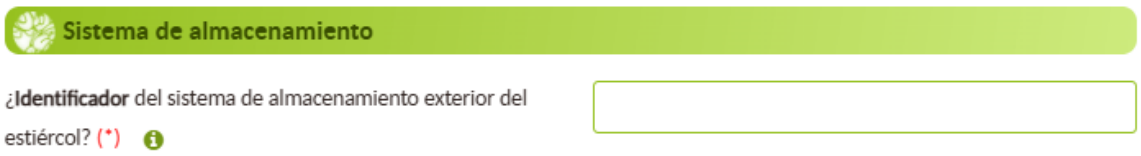
- Sistema de almacenamiento
- Características de almacenamiento
- Tratamiento

- Destino tras el almacenamiento

Al finalizar la cumplimentación de estos apartados, debe pulsarse el botón “Añadir” para grabar este sistema de almacenamiento.

10.2.1. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

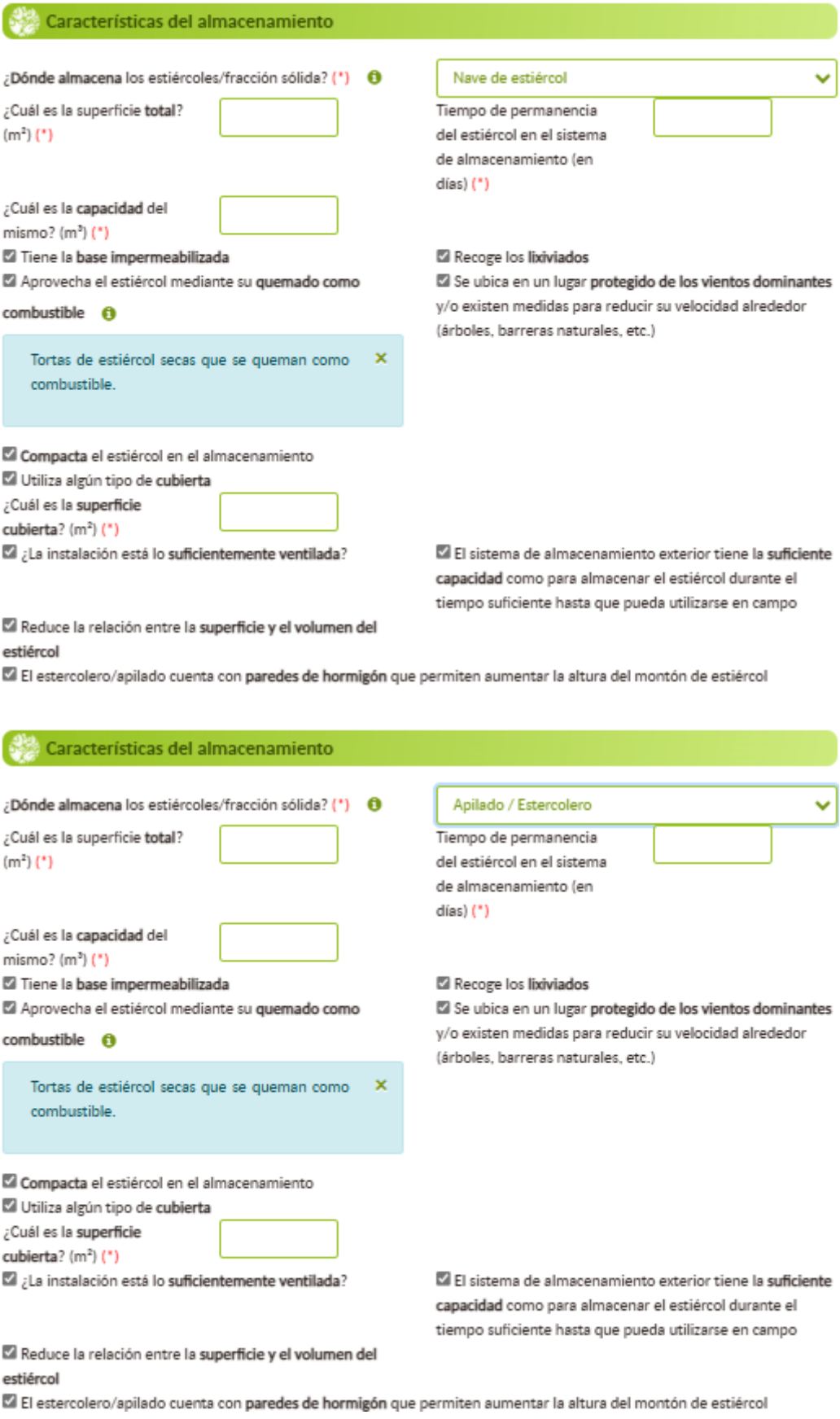
Debe indicarse un nombre en la casilla como identificador para este sistema de almacenamiento concreto. Al igual que el identificador del paso 2, se trata de darle un nombre que facilite reconocer dicho sistema.



10.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO

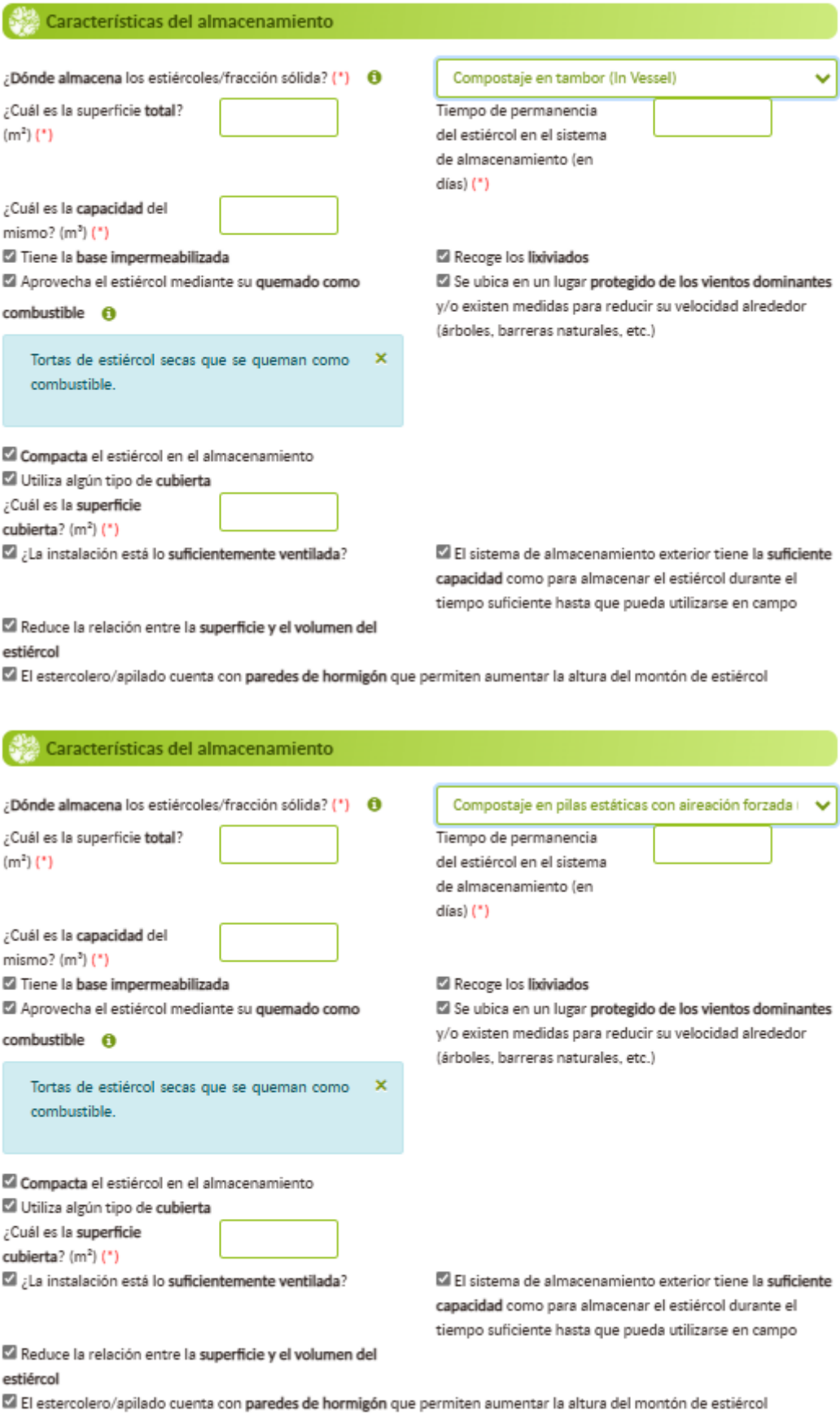
Se debe seleccionar el lugar dónde se almacena el estiércol entre las nueve posibles opciones del desplegable.

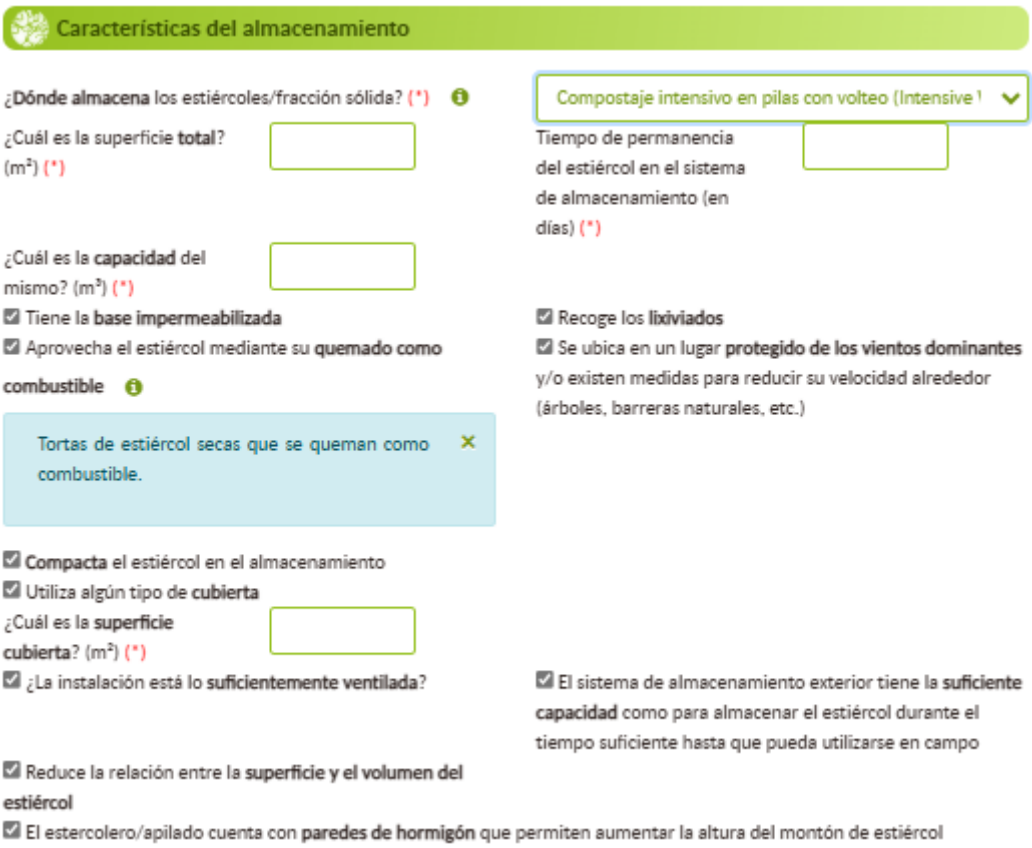
Deben seleccionarse aquellos “check” que cumplan con la condición mencionada; y rellenarse los datos referentes a la capacidad del sistema de almacenamiento exterior del estiércol y el tiempo de almacenamiento.

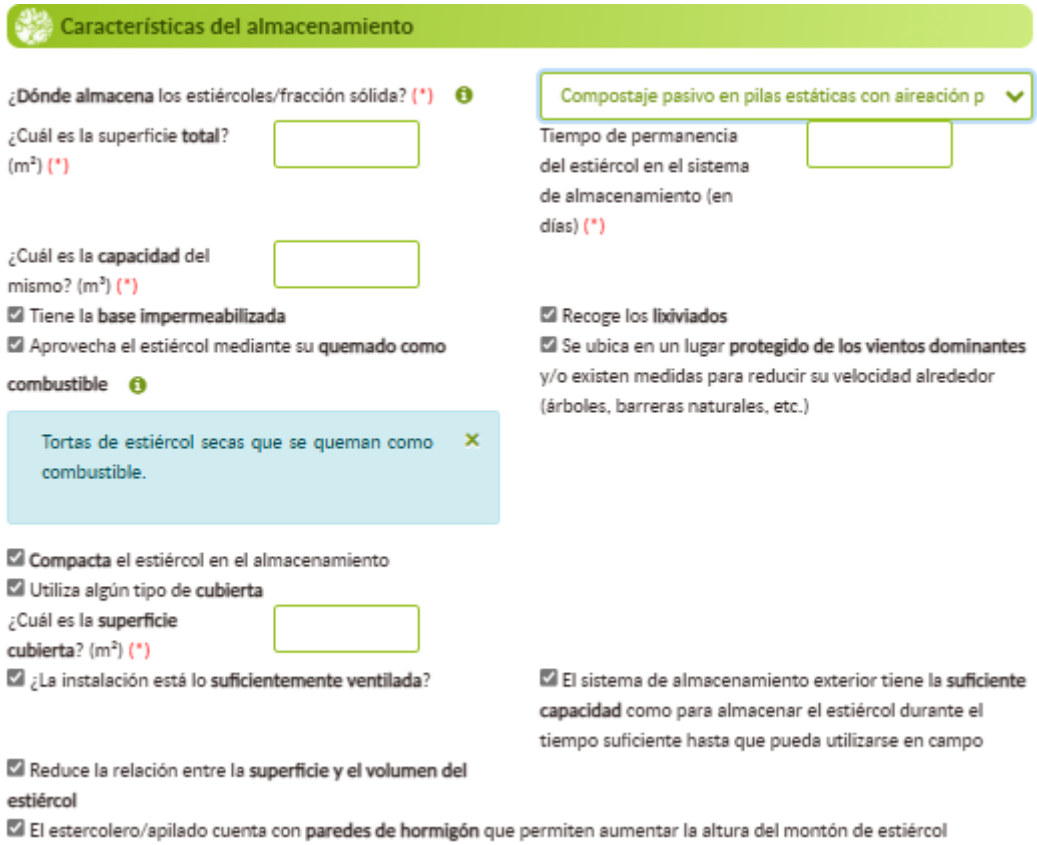

Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Nave de estiércol
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol
Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Apilado / Estercolero
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol

Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Apilado/Estercolero (con cubierta y compactado)
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol

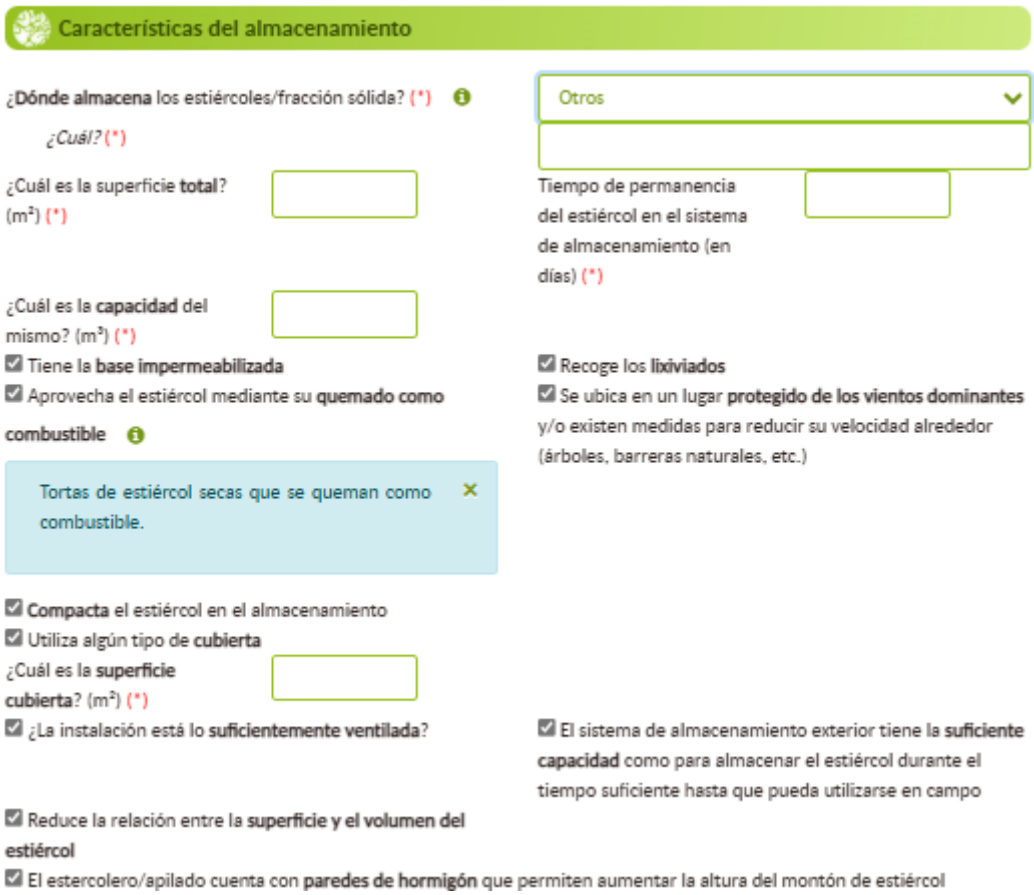
Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Apilado/Estercolero (con adición de agente espesant
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol


Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Compostaje en tambor (In Vessel)
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol
Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Compostaje en pilas estáticas con aireación forzada
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol


Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Compostaje intensivo en pilas con volteo (Intensive
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol


Características del almacenamiento
¿Dónde almacena los estiércoles/fracción sólida? (*)
Compostaje pasivo en pilas estáticas con aireación p
¿Cuál es la superficie total? (m²) (*)
Tiempo de permanencia del estiércol en el sistema de almacenamiento (en días) (*)
¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³) (*)
Tiene la base impermeabilizada
Recoge los lixiviados
Aprovecha el estiércol mediante su quemado como combustible
Se ubica en un lugar protegido de los vientos dominantes y/o existen medidas para reducir su velocidad alrededor (árboles, barreras naturales, etc.)
Tortas de estiércol secas que se queman como combustible.
Compacta el estiércol en el almacenamiento
Utiliza algún tipo de cubierta
¿Cuál es la superficie cubierta? (m²) (*)
¿La instalación está lo suficientemente ventilada?
El sistema de almacenamiento exterior tiene la suficiente capacidad como para almacenar el estiércol durante el tiempo suficiente hasta que pueda utilizarse en campo
Reduce la relación entre la superficie y el volumen del estiércol
El estercolero/apilado cuenta con paredes de hormigón que permiten aumentar la altura del montón de estiércol

En el caso de que ninguna de las opciones se ajuste a las características del almacenamiento que se encuentra en la granja se debe seleccionar la opción **Otros** y rellenar los campos existentes en esta opción.

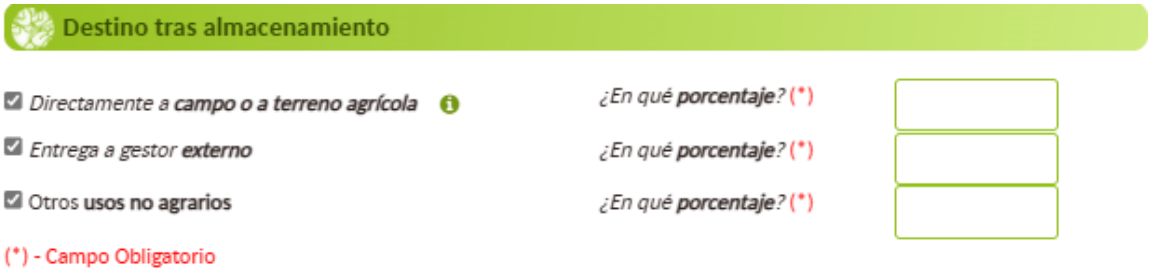


10.2.3. TRATAMIENTO

En este apartado sólo deberá seleccionarse el “check” si se realiza algún tipo de tratamiento de estiércoles, especificando mediante el desplegable qué tipo de tratamiento se lleva a cabo.

10.2.4. DESTINO TRAS ALMACENAMIENTO

En este apartado se detalla cuál es el destino de los purines después del almacenamiento exterior y en su caso, del tratamiento. De modo, que en este apartado debe identificarse cuál va a ser el destino final o dónde se va a utilizar el estiércol almacenado en el exterior. Será necesario definir el destino de los estiércoles procedentes del citado sistema de almacenamiento, y en caso de que éstos tengan varios destinos, se deberá indicar el porcentaje de los estiércoles para cada uno de los destinos, debiendo sumar entre todos los destinos el 100 %.



Deberá seleccionarse uno o varios destinos de los tres posibles que se detallan en la aplicación. En los porcentajes de destino se puede añadir hasta un decimal.

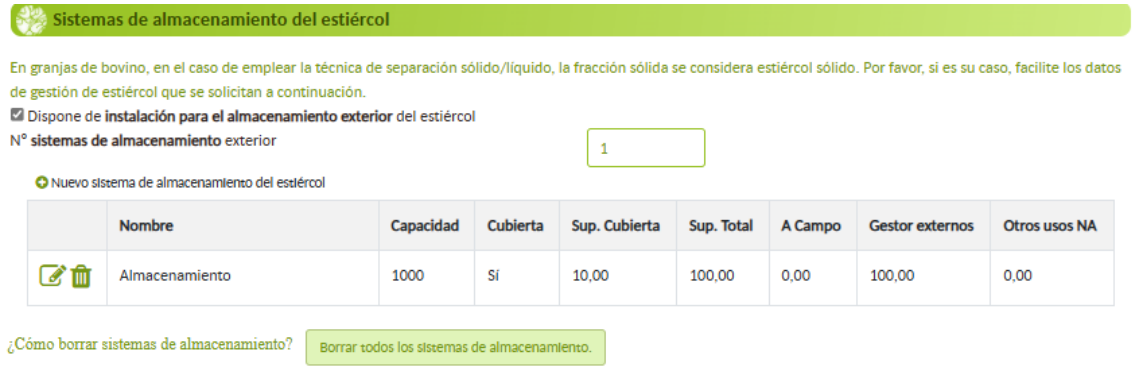
Una vez que se han rellenado los datos de este almacenamiento, debe pulsarse el botón “Añadir” para incorporar dicho sistema de almacenamiento exterior creado.

10.3. MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR

En el caso de que sea necesario modificar algún dato de un sistema de almacenamiento exterior, tanto de purín como de estiércol, lo puede realizar pinchando el icono del lápiz.

Sin embargo, si hay un almacenamiento que debe ser eliminado del todo, debe hacerse pinchando el botón de la papelera.

NOTA: la eliminación de un sistema de almacenamiento exterior en este paso 3, implica la revisión de los datos introducidos en los pasos 4.2 y 4.3 referentes a los sistemas de almacenamiento exterior.



También existe la posibilidad de borrar todos los sistemas de almacenamiento del purín o del estiércol pinchando en el botón “Borrar todos los sistemas de almacenamiento”.

Una vez que se ha completado el formulario de este paso 3, debe pulsarse el botón siguiente para acceder al paso 4, produciéndose un autoguardado de los datos introducidos. Otra opción de guardado es pulsar el icono disquete que hay en la esquina superior izquierda.

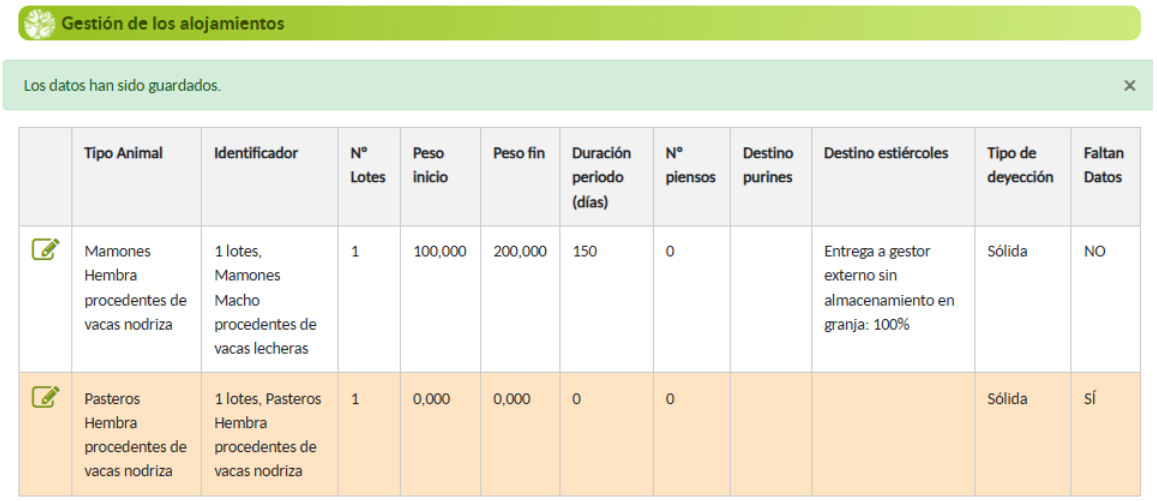
11. PASO 4: GESTIÓN DE LOS ALOJAMIENTOS

En el paso 4 se registrará toda la información sobre cómo se gestionan los alojamientos en cuanto a la nutrición de los animales, los purines/estiércoles generados y la energía/agua utilizada en cada alojamiento de la granja. Aquí aparecerán todos los alojamientos que han sido creados en el paso 2.

Si en este paso hay algún alojamiento que se desee eliminar, se deberá volver al paso 2 y eliminarse aquel alojamiento que se desee pulsando el icono de la papelera.

En este paso de gestión de alojamientos, aparecerá una tabla (como la del ejemplo) con los alojamientos que se han registrado. Los alojamientos en los que todavía no se hayan introducido datos o falte alguno por cumplimentar, aparecerán sombreados en color naranja (por ejemplo, en la imagen de abajo el alojamiento con identificador “Alojamiento” tendría datos pendientes de grabar). Aquellos alojamientos que estén completos se presentarán en color blanco (en el ejemplo, alojamiento con identificador “Alojamiento 2”).

Otra manera de comprobar qué alojamientos están incompletos es fijándose en la columna “Faltan datos” de la tabla. Si aparece un “SI” el alojamiento está incompleto, por el contrario, con el “NO” ese alojamiento está completo.



	Tipo Animal	Identificador	Nº Lotes	Peso inicio	Peso fin	Duración periodo (días)	Nº piensos	Destino purines	Destino estiércoles	Tipo de deyección	Faltan Datos
	Mamones Hembra procedentes de vacas nodriza	1 lotes, Mamones Macho procedentes de vacas lecheras	1	100,000	200,000	150	0		Entrega a gestor externo sin almacenamiento en granja: 100%	Sólida	NO
	Pasteros Hembra procedentes de vacas nodriza	1 lotes, Pasteros Hembra procedentes de vacas nodriza	1	0,000	0,000	0	0			Sólida	SÍ

Para completar cada alojamiento debe pulsarse el botón del icono lápiz de cada uno de los alojamientos registrados. Este paso se compone, a su vez, de cinco apartados:

- Datos productivos
- Manejo de los animales
- Destino de los purines

- Destino de los estiércoles
- Energía y Agua

11.1. DATOS PRODUCTIVOS

Con los datos de manejo productivo y alimentación de cada categoría de animal, la herramienta efectúa el cálculo de la excreta de nitrógeno. Los datos aportados en este apartado son valores medios anuales estimados.

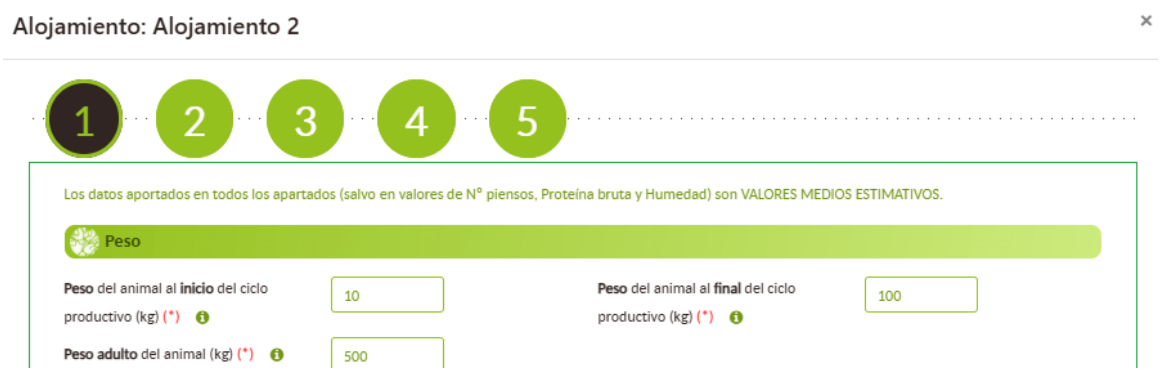
En este paso 4.1 se deben introducir los siguientes datos, divididos en los siguientes apartados:

- Peso
- Duración
- Gestión Nutricional en la fase de Lactancia
- Gestión Nutricional en la Fase de crecimiento, producción o mantenimiento
- Pienso y forrajes

11.1.1. PESO

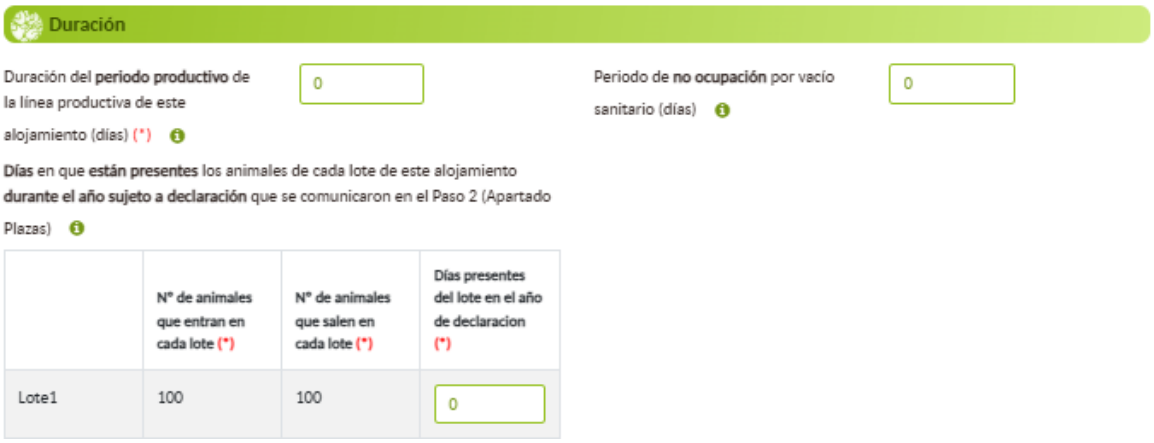
Para cada tipo de alojamiento, se debe introducir el peso estimado de los animales al inicio y al final del periodo de tiempo que los animales permanecen en el alojamiento durante su ciclo productivo (Peso del animal al inicio del ciclo productivo y peso del animal al final del ciclo productivo).

Para ello se tendrá en cuenta el peso medio de los animales en kilogramos cuando entran en este alojamiento y el peso medio de los animales en kilogramos cuando salen del alojamiento durante el periodo de tiempo que los animales permanezcan en el alojamiento del total de su ciclo productivo. A la hora de introducir los pesos se permite el uso de un decimal.



11.1.2. DURACIÓN

Se debe indicar la duración del periodo productivo de los animales, y el periodo de no ocupación.



Se entiende que la "*duración del periodo productivo"* en ese alojamiento es el número de días que, por término medio, los animales permanecen en ese alojamiento concreto o con esa categoría productiva concreta el total de su ciclo productivo completo.

Dicho de otro modo, es la duración total desde que entra un animal dentro de cada alojamiento hasta que sale, hasta que se lleva a sacrificio. Es decir, la duración del periodo productivo es el número de días que por término medio los animales de esa línea productiva permanecen en la granja desde que entran hasta que salen de ese alojamiento, de modo que el periodo es por ciclo productivo y no por año natural. Por ejemplo, los Mamones Macho procedentes de vacas lecheras tienen un periodo productivo alrededor de los 11 meses (desde 1 mes de vida hasta los 12 meses del sacrificio) y los Pasteros Macho procedentes de vacas nodriza tienen un periodo

productivo alrededor de los 7 meses (desde los 6 meses de vida hasta los 13 meses del sacrificio).

En cuanto al “Periodo de no ocupación por vacío sanitario (días)””, hace referencia al tiempo medio de vacío de los corrales entre lotes, ya sea por vaciado sanitario o por ajustes productivos durante cada ciclo productivo en ese alojamiento concreto.

Días en que **están presentes** los animales de cada lote de este alojamiento **durante el año sujeto a declaración** que se comunicaron en el Paso 2 (Apartado Plazas)

Se trata de los días que durante el año sujeto a declaración un lote permanece en la granja.

El número de días presentes corresponde al número de días que ese lote permanece en la granja dentro del año natural (1 de enero a 31 de diciembre) y es distinto del periodo productivo de la línea de producción a la que pertenece ese lote),. Esto es, el periodo productivo es el número de días totales que por término medio los animales de esa línea productiva permanecen en la granja (periodo que por término medio dura todo el engorde del animal hasta su peso a sacrificio mientras que los días presentes son el número de días dentro del año natural (1 de enero a 31 de diciembre) que los animales de un lote concreto permanecen en la granja.

El ciclo productivo completo de un lote puede comenzar en un año y acabar en otro. Debido a que los lotes no suelen ser homogéneos, se necesita conocer los días en que los animales de cada lote están presentes en el año de declaración. El número de días presentes coincidirá con la duración del periodo productivo si el lote permanece totalmente dentro del año de declaración, pero si el lote entra antes o sale después del año de declaración, no coincidirán.

Por ejemplo, en el caso de que el año sujeto a declaración sea el año 2024, y en la granja se ceben lotes de terneros de la línea de producción "mamones macho de vacas lecheras", se podrían dar los siguientes casos:

Caso 1. El lote entra y sale dentro del año sujeto a declaración. Un lote de la línea de producción de mamones macho entra en la granja el 1 de febrero de 2024 y sale el 31 de diciembre de 2024. En este caso la duración del periodo productivo o ciclo productivo de la línea de mamones macho es de 11 meses (periodo que por término medio dura todo el engorde del animal hasta su peso a sacrificio) y el número de días presentes del lote es de 330 días (11 meses desde el 1 de febrero al 31 de diciembre), coincidiendo duración del periodo o ciclo productivo de la línea productiva y los días presentes del lote durante el año.

Caso 2. El lote entra antes del año sujeto a declaración. Un lote de la línea productiva de mamones macho lecheros entra en la granja el 1 de octubre del año 2023 y sale el 1 de septiembre del año 2024, la duración del periodo productivo de esa línea productiva es de 11 meses, mientras que el número de días presentes de los animales de ese lote durante el año de declaración es de 240 días (8 meses, desde el 1 de enero 2024 hasta el 1 de septiembre 2024).

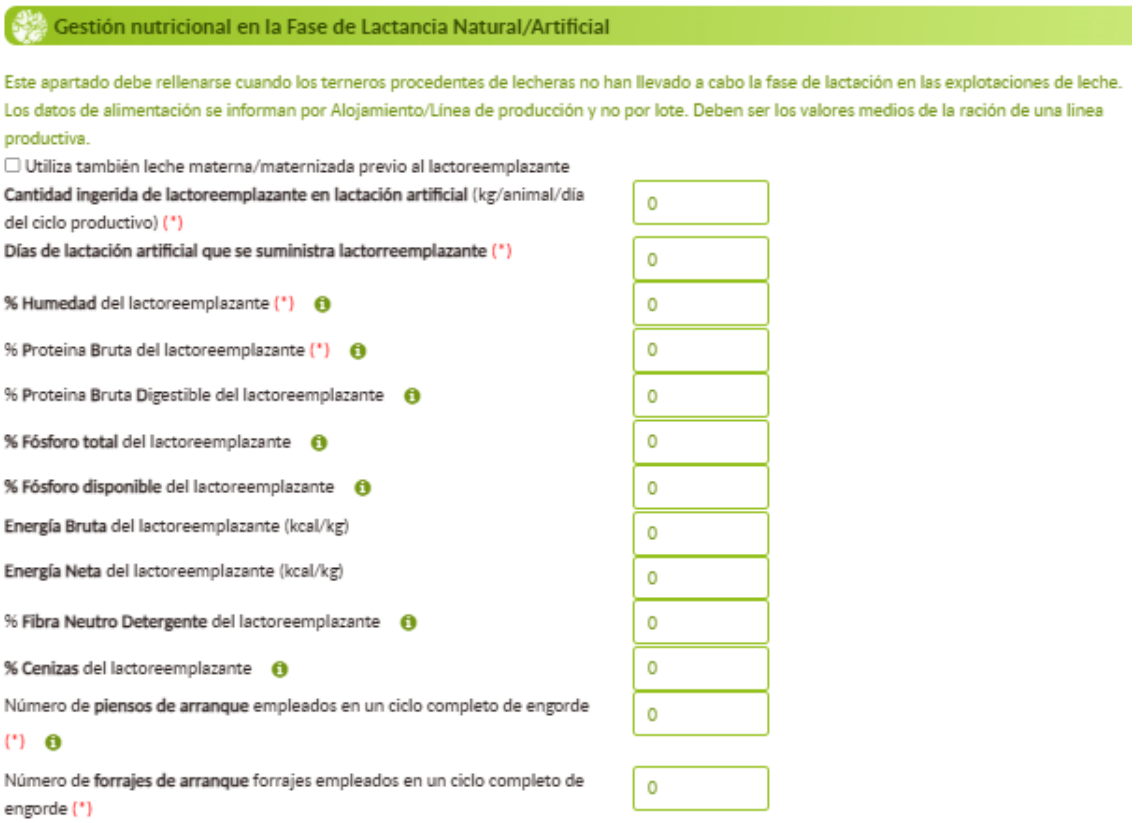
Caso 3. El lote sale después del año sujeto a declaración: En el caso de que el lote hubiera entrado el 1 de diciembre de 2024 y saliera el 1 de noviembre de 2025, el periodo productivo de la línea de producción es de 11 meses pero los días presentes del lote son solo 31 días (del 1 de diciembre al 31 de diciembre 2024).

Con esta información, ECOGAN calculará los días presentes medios en el alojamiento a lo largo del año sujeto a declaración.

	Nº de animales que entran en cada lote (*)	Nº de animales que salen en cada lote (*)	Días presentes del lote en el año de declaracion (*)
Lote1	100	100	0

11.1.3. GESTIÓN NUTRICIONAL EN LA FASE DE LACTANCIA

Deberá indicarse el número de piensos y/o forrajes que se utilizan en la fase de lactancia, así como debe indicarse si emplea leche materna o maternizada (y los días que se utiliza), además de los datos del lactoreemplazante empleado.

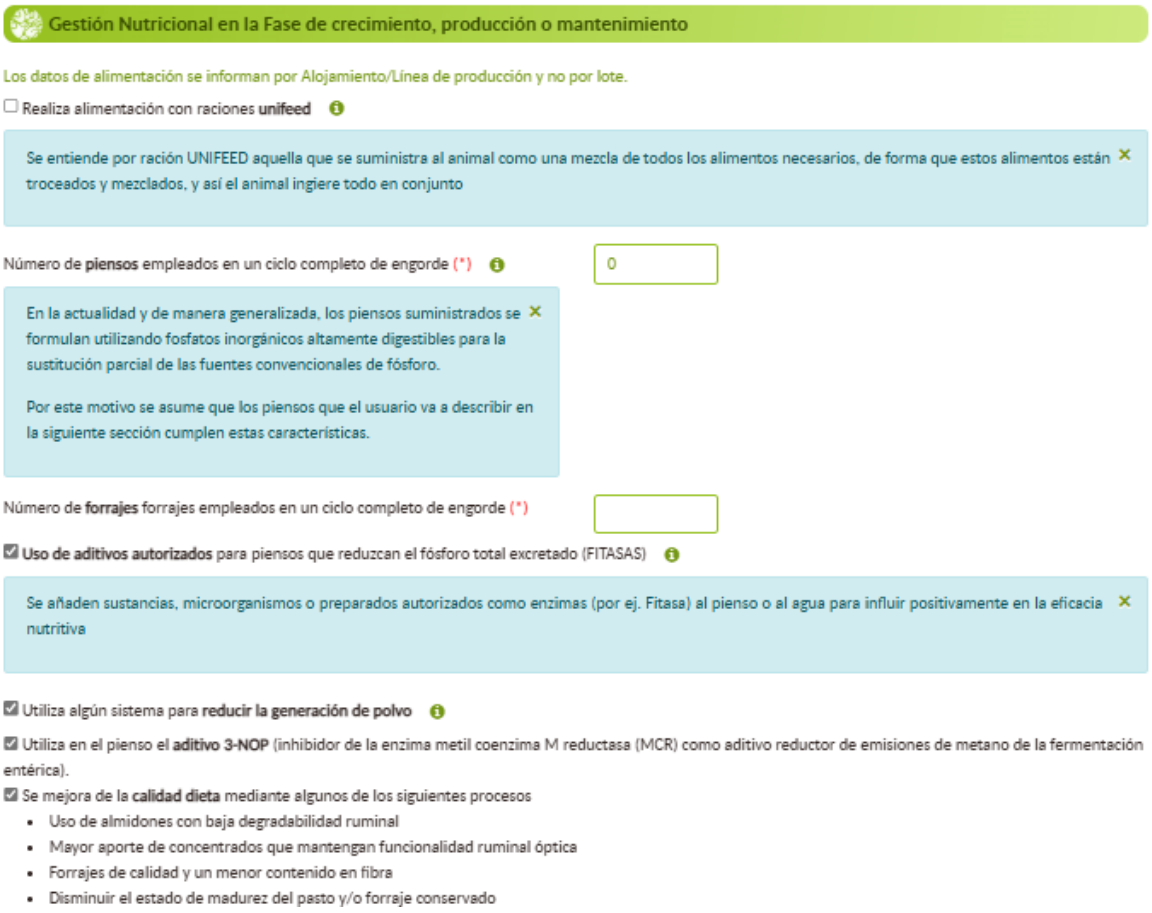


Los (*) son campos obligatorios a rellenar.

Más adelante deberán indicarse las características de los piensos empleados y que forrajes se utilizan en esta fase.

11.1.4. GESTIÓN NUTRICIONAL EN LA FASE DE CRECIMIENTO, PRODUCCIÓN O MANTENIMIENTO.

Deberá indicarse si emplean raciones unifeed en esta fase productiva o si se emplea pienso más forraje. Se incluirá el número empleado de raciones unifeed o de piensos y forrajes.



Más adelante deberán indicarse las características de los piensos empleados y que forrajes se utilizan en esta fase.

11.1.5. PIENSOS Y FORRAJES

Deberá completarse la información que se le solicita para cada uno de los piensos y forrajes que se indicaron en los apartados anteriores. Además, para aquellas categorías en que aplique, se deberá registrar los datos de la leche materna y del lactorremplazante.

Antes de empezar a introducir datos, se debe seleccionar el tipo de alimento que se va a registrar. Para ello, debe usarse el desplegable asociado a la pregunta “Seleccione tipo” en el que aparecerán algunas de las siguientes opciones en función de la categoría animal:

- Leche materna
- Lactorremplazante

- Piensos durante la fase de lactancia
- Forraje durante la fase de lactancia
- Piensos durante la fase de crecimiento/producción
- Forraje durante la fase de crecimiento/producción

La información a introducir en este apartado será recogida de las etiquetas de cada pienso, donde se recoge habitualmente el % de proteína bruta y % de humedad.

Para cada pienso deben rellenarse varias casillas.

En primer lugar, deberá nombrarse el pienso (**Denominación para el pienso**) para identificarlo. Por ejemplo: “periodo inicio”.

Después deben proporcionarse diferentes datos relativos al pienso. Es posible que se desconozcan algunos datos, que pueden ser solicitados a las empresas suministradoras de pienso para afinar los cálculos de la granja. En caso de no disponer de datos propios, ECOGAN utilizará datos por defecto procedentes de la publicación Documentos Zootécnicos para el balance del nitrógeno y el fósforo publicados por el MAPA, lo que podría significar no alcanzar el porcentaje de reducción de emisiones necesario para el cumplimiento del Aenxo V del Real Decreto 1053/2022 de ordenación de las granjas bovinas.

Estos datos son:

- % Humedad del pienso: es el porcentaje de humedad que figura en el etiquetado del pienso. Dato obligatorio a comunicar.
- Indicar el porcentaje de forraje en el UNIFEED (Dato en %): esta pregunta solo se muestra si se ha marcado como seleccionada la pregunta “Realiza alimentación con raciones unifeed”
- % Proteína bruta del pienso: es el porcentaje de proteína bruta que figura en el etiquetado del pienso (en materia fresca). Dato obligatorio a comunicar.
- % Proteína bruta digestible: es el porcentaje de proteína bruta sobre materia fresca que tiene ese pienso.
- % Fósforo total: es el porcentaje de fósforo total sobre materia fresca que tiene ese pienso. Podría figurar en el etiquetado del pienso. Dato obligatorio a comunicar.
- % Fósforo disponible: es el porcentaje de fósforo disponible sobre materia fresca que tiene ese pienso.

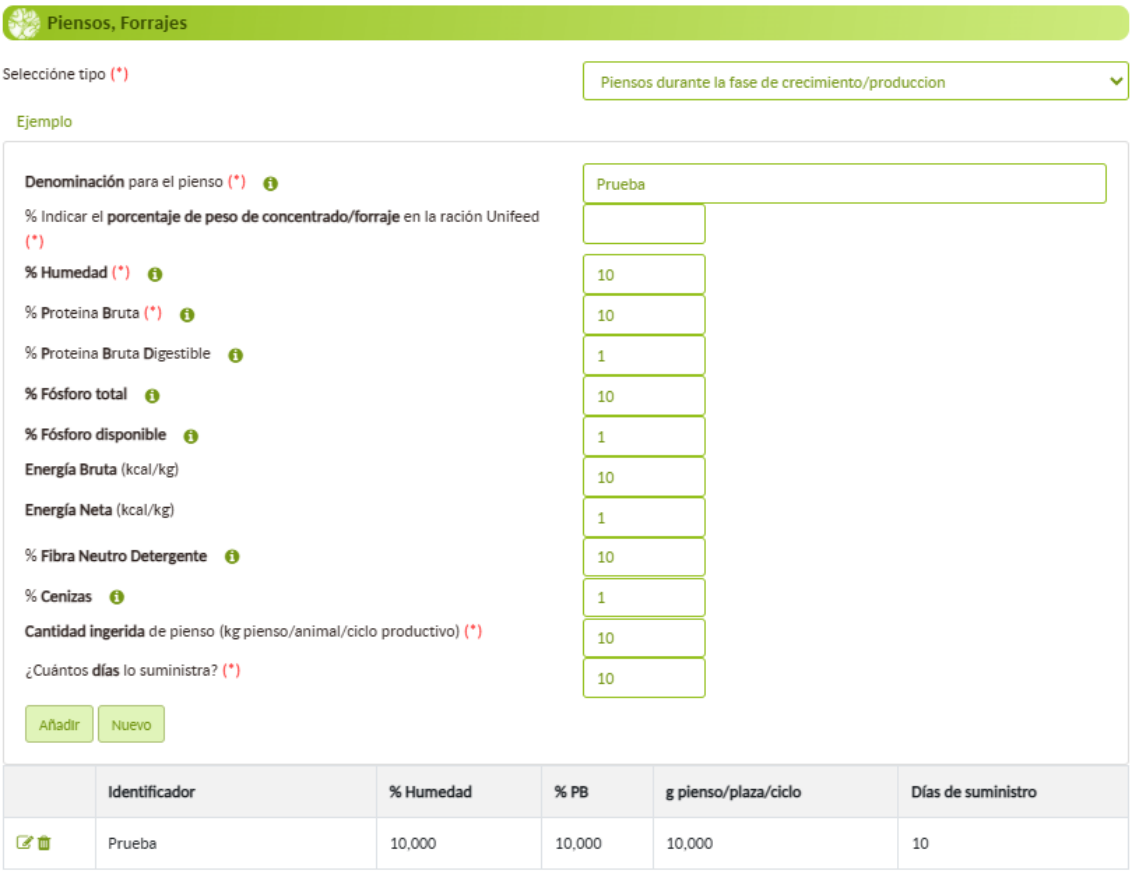
- Energía bruta: Es la energía disponible sobre materia fresca.
- Energía neta: Es la energía realmente puesta a disposición del animal.
- % Fibra Neutro Detergente: es el porcentaje de fibra neutro detergente disponible sobre materia fresca que tiene ese pienso.
- % Cenizas: Contenido en cenizas del pienso.
- Cantidad ingerida de pienso (kg pienso/animal/ciclo productivo) debe indicarse el consumo aproximado de cada animal por ciclo productivo. Dato obligatorio a comunicar.
- Días de suministro de cada pienso. Dato obligatorio a comunicar.

Para los campos de **porcentaje de humedad**, **porcentaje de proteína bruta** y **kg pienso/animal/día** se permite el uso de tres decimales.

Una vez rellenadas todas las casillas debe pulsar el botón “Añadir”. Una vez guardado ese pienso, le aparecerá debajo creado en formato tabla (ver imagen).

Para introducir un nuevo pienso deberá pulsar el botón “Nuevo” para que las casillas queden en blanco y, poder introducir nuevos datos.

En el caso de que desee modificar o eliminar un pienso ya creado, sólo deberá pulsar el icono del lápiz o la papelera de ese pienso concreto.



También se deben introducir los datos del forraje para las categorías en fase de lactación, cuando se les suministre forraje, y para las categorías enn fase de crecimiento/producción cuando no se realice Unifeed en el alojamiento. Los datos a aportar son los siguientes:

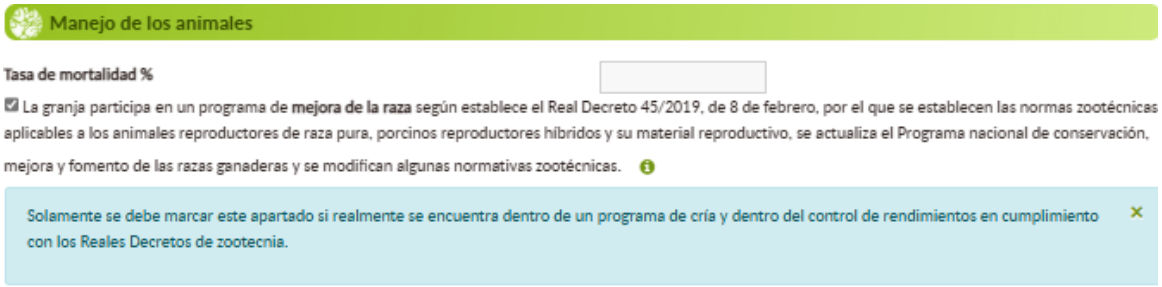
- Denominación para el forraje (*): se debe nombrar cada forraje guardado para identificarlo.
- Seleccione el forraje empleado (*): se dispone de un desplegable con una lista de distintos tipos de forraje.

- Cantidad ingerida de forraje (kg forraje/animal/día) (*): debe indicarse el consumo aproximado de cada animal por ciclo productivo. Dato obligatorio a comunicar.
- ¿Cuántos días lo suministra en un ciclo productivo? (*): Dato obligatorio a comunicar

Cuando se haya acabado de introducir toda la información del paso 4.1, para poder avanzar al paso 4.2, deberá pulsarse el botón de la flecha que hay debajo de la tabla de los piensos o el botón “2” situado en la parte superior de la ventana.

11.2. MANEJO DE LOS ANIMALES

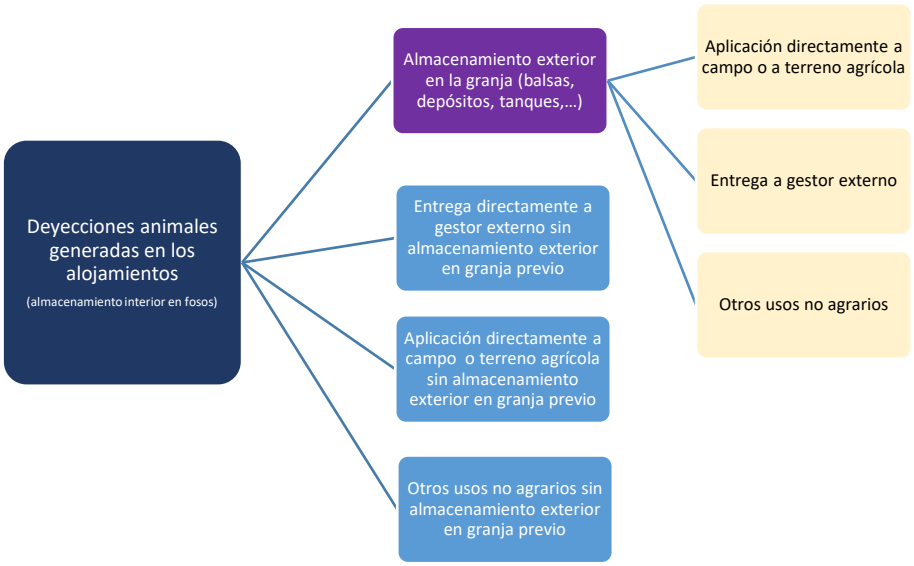
En este paso 4.2 se indicará la tasa de manejo de mortalidad (%) y se deberá marcar mediante un “check” si la granja participa en un programa de mejora de la raza según establece el Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, por lo que se establecen las normas zootécnicas aplicables a los animales reproductores de raza pura, porcinos reproductores híbridos y su material reproductivo, se actualiza el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas y se modifican algunas normativas zootécnicas.



11.3. DESTINO PURINES

11.3.1. DESTINO DE LOS PURINES DESDE EL ALOJAMIENTO

En este apartado, el usuario vinculará los estiércoles o fracción líquidos en caso de separación sólido-líquido previa, depositados en cada uno de los alojamientos para cada una de las categorías, con el destino que se les va a dar tras ser retirados del alojamiento.



Este paso se encuentra relacionado con el tipo de deyección que se seleccionó en el paso 2.

Si se seleccionó como tipo de deyección una fracción **sólida**, el paso 4.4 aparecerá deshabilitada; excepto la opción “Realiza un tratamiento de separación sólido-líquido”. Si se selecciona este “check”, se habilitará el resto del paso 4.4. Si no se selecciona la opción “Realiza un tratamiento de separación sólido-líquido”, este paso no deberá rellenarse.

Sin embargo, si el tipo de deyección es una fracción **líquida**; sí aparecerá habilitado este paso 4.3.

NOTA: Antes de empezar a rellenar los pasos 4.3 y 4.4 tiene la posibilidad, si fuera necesario, de ir al paso 2 y cambiar el tipo de deyección que ha seleccionado (sólida o líquida para cada alojamiento). Si lo hace así, el cambio no tiene efecto sobre la información que haya guardado hasta el momento en ECOGAN. Sin embargo, si una vez

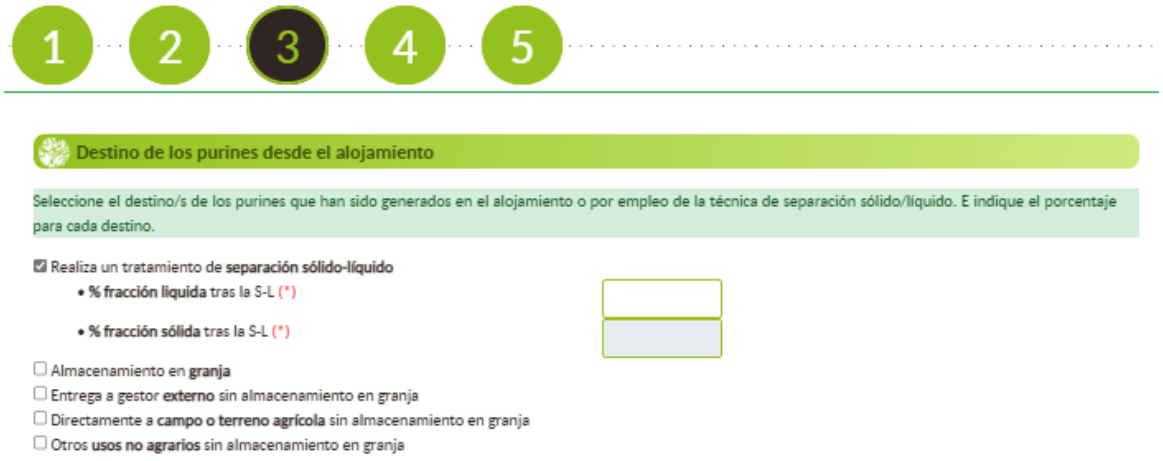
completada la información del paso 4 de un alojamiento, modifica el tipo de deyección en el paso 2; deberá volver a rellenar la información de los pasos 4.23 y 4.4 de ese alojamiento concreto.

Si se ha seleccionado la fracción **líquida** como tipo de deyección, deberá operarse de la siguiente manera en este paso:

- En el caso de que se realice un tratamiento de separación sólido-líquido previo a su destino posterior, deberá seleccionarse el "check" que indica esta opción. Además, marcando este "check" se habilitará el paso 4.4 referente a destino de estiércoles si fuera necesario. Si se ha indicado que hay una separación sólido-líquido deberá indicarse en qué porcentaje, tanto el porcentaje de fracción líquida manejada después del tratamiento de separación sólido-líquido como el porcentaje de fracción sólida.
- Posteriormente, deberá seleccionarse uno o varios destinos, de los cuatro posibles para los purines, desde el alojamiento. En el caso de seleccionarse la opción "Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja", se desplegará la opción "Se realiza de forma diaria"; que deberá seleccionarse solo si se realiza la aplicación diariamente. Además, se debe introducir en qué porcentaje se utiliza cada uno de esos destinos seleccionados, debiendo sumar entre todos los destinos 100%.

Cuando se retiran los purines del alojamiento, se pueden dar los siguientes destinos:

- Almacenamiento en granja: en caso de retirar los purines del alojamiento y llevarlos a un sistema de almacenamiento exterior en la granja (como una balsa, depósito, tanque, bolsa,…).
- Entrega a un gestor externo sin almacenamiento en granja: los purines se retiran del alojamiento y se entregan directamente a un gestor externo (sin almacenar previamente en el exterior de la granja)
- Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja: los purines son retirados del alojamiento y llevados directamente a campo para su aplicación
- Otros usos no agrarios sin almacenamiento en granja: los purines son retirados del alojamiento y empleados directamente en otro uso no agrario, sin almacenar previamente en el exterior



11.3.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS PURINES EN LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

En este apartado, el usuario vinculará los estiércoles líquidos o fracción líquida en caso de separación sólido-líquido previa, depositados en cada uno de los alojamientos, para cada una de las categorías, con su correspondiente sistema de almacenamiento exterior de estiércol líquido (purines).

Este apartado sólo podrá rellenarse en el caso de que se hubiese seleccionado *"Almacenamiento en granja"* en el apartado anterior, como uno de los destinos de los purines.

Deberán seleccionarse uno o varios sistemas de almacenamiento exterior de purines que aparecen en el desplegable, y que fueron creados en el paso 3. También deberá indicarse en qué porcentaje se distribuye el purín a cada uno de los sistemas de almacenamiento que haya seleccionado, debiendo sumar entre todos los sistemas de almacenamiento el 100%.

Una vez seleccionado un sistema de almacenamiento exterior e indicado el porcentaje de distribución, debe pulsarse el botón GUARDAR para añadir dicho sistema. Para crear un nuevo sistema debe pulsar el botón NUEVO.

Si fuera necesario modificar algún sistema, se debe pulsar el icono del lápiz de ese sistema creado y, posteriormente, pinchar el botón AÑADIR. Para poder eliminar un sistema ya creado se debe pulsar el icono de la papelera de ese sistema creado.

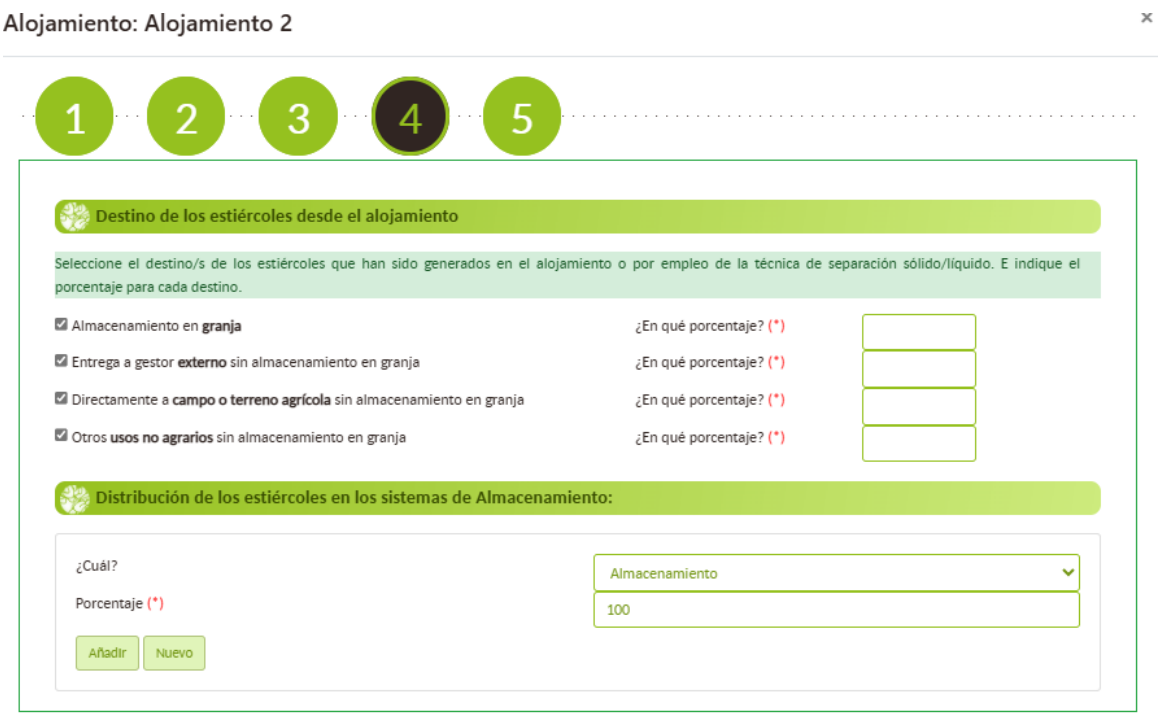
Cuando se haya acabado de introducir toda la información en el paso 4.3, para poder avanzar al paso 4.4, deberá pulsarse el botón de la flecha que hay abajo.

11.4. DESTINO ESTIÉRCOLES

En este paso 4.4 se indicará el destino de los estiércoles (o en su caso, fracción sólida) una vez que se retiran del alojamiento

Este paso se divide en los siguientes dos apartados:

- Destino
- Distribución



11.4.1. DESTINO DE LOS ESTIÉRCOLES DESDE EL ALOJAMIENTO

En este apartado, se vincularán los estiércoles sólidos o fracción sólida en caso de separación sólido-líquido previa, depositados en cada uno de los alojamientos, con el destino que se les va a dar tras ser retirados del alojamiento.

Este paso se encuentra relacionado con el tipo de deyección que se seleccionó en el paso 2.

Si se seleccionó como tipo de deyección una fracción **líquida**, el paso 4.4 aparecerá deshabilitado. Sólo podrá rellenarse este paso 4.4 si se selecciona la opción “Realiza un tratamiento de separación sólido-líquido” que aparece en el paso 4.3. Si no se selecciona esa opción, este paso 4.4 no tendrá que rellenarse.

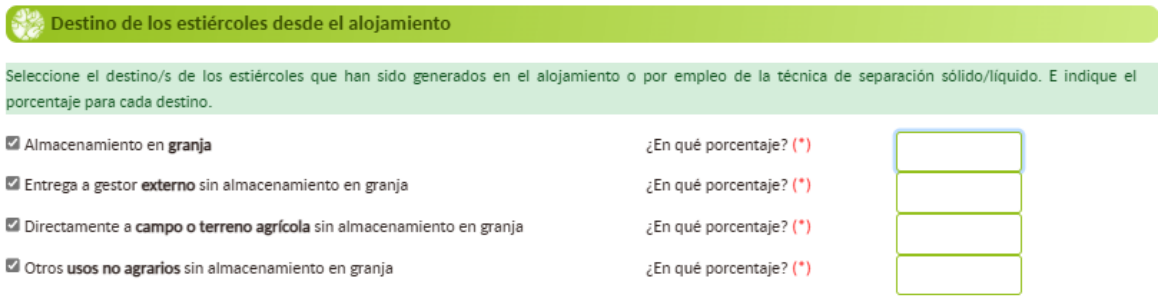
Sin embargo, si el tipo de deyección es una fracción **sólida**; sí aparecerá habilitado este paso 4.4.

NOTA: Antes de empezar a rellenar los pasos 4.3 y 4.4 existe la posibilidad, si fuera necesario, de ir al paso 2 y cambiar el tipo de deyección que se ha seleccionado (sólida o líquida para cada alojamiento). Si lo hace así, el cambio no tiene efecto sobre la

información que haya guardado hasta el momento en ECOGAN. Sin embargo, si una vez completada la información del paso 4 de un alojamiento, modifica el tipo de deyección en el paso 2; deberá volverse a rellenar la información de los pasos 4.3 y 4.4 de ese alojamiento concreto.

Si se ha seleccionado la fracción **sólida** como tipo de deyección, deberá operarse de la siguiente manera en este paso:

- En el caso de que se realice un tratamiento de separación sólido-líquido previo a su destino posterior, deberá seleccionarse el "check" que indica esta opción en el paso 4.3. Además, marcando este "check" se habilitará el paso 4.4 referente a destino de estiércoles si fuera necesario. Si se ha indicado que hay una separación sólido-líquido deberán indicarse los porcentajes, tanto el porcentaje de fracción líquida manejada después del tratamiento de separación sólido-líquido como el porcentaje de fracción sólida.
- Posteriormente, deberán seleccionarse uno o varios destinos, de los cuatro posibles para los estiércoles, desde el alojamiento. En el caso de seleccionarse la opción "Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja", se desplegará la opción "Se realiza de forma diaria"; sólo deberá seleccionarse esta opción si la aplicación se realiza diariamente. Además, se debe introducir en qué porcentaje se utiliza cada uno de esos destinos seleccionados, debiendo sumar entre todos los destinos 100%.



11.4.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTIÉRCOLES EN LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

En este apartado, el usuario vinculará los estiércoles o fracción sólida en caso de separación sólido-líquido previa, depositados en cada uno de los alojamientos, con su correspondiente sistema de almacenamiento exterior de estiércol sólido

Este apartado sólo podrá rellenarse en el caso de que se hubiera seleccionado la opción “Almacenamiento en granja” en el apartado anterior, como uno de los destinos de los estiércoles.

Deberán seleccionarse uno o varios sistemas de almacenamiento exterior de estiércol que aparecen en el desplegable, y que fueron creados en el paso 3. También deberá indicarse en qué porcentaje se distribuye el estiércol a cada uno de los sistemas de almacenamiento que se hayan seleccionado, debiendo sumar entre todos los sistemas de almacenamiento el 100 %.

Una vez seleccionado un sistema de almacenamiento exterior e indicado el porcentaje de distribución, debe pulsarse el botón GUARDAR para añadir dicho sistema. Para crear un nuevo sistema debe pulsarse el botón NUEVO.

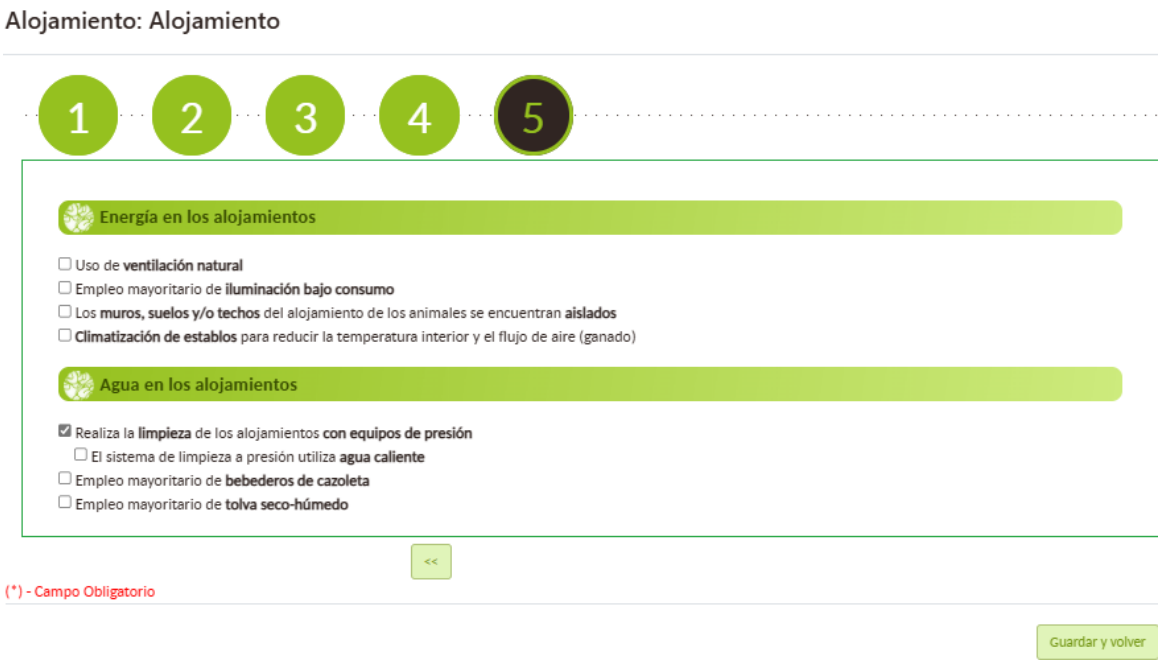
Si fuera necesario modificar algún sistema, se debe pulsar el icono del lápiz de ese sistema creado y, posteriormente, pinchar el botón AÑADIR. Para poder eliminar un sistema ya creado se debe pulsar el icono de la papelera de ese sistema creado.

Cuando se haya acabado de introducir toda la información en el paso 4.4, para poder avanzar al paso 4.5, deberá pulsarse el botón de la flecha que hay abajo.

11.5. ENERGÍA Y AGUA

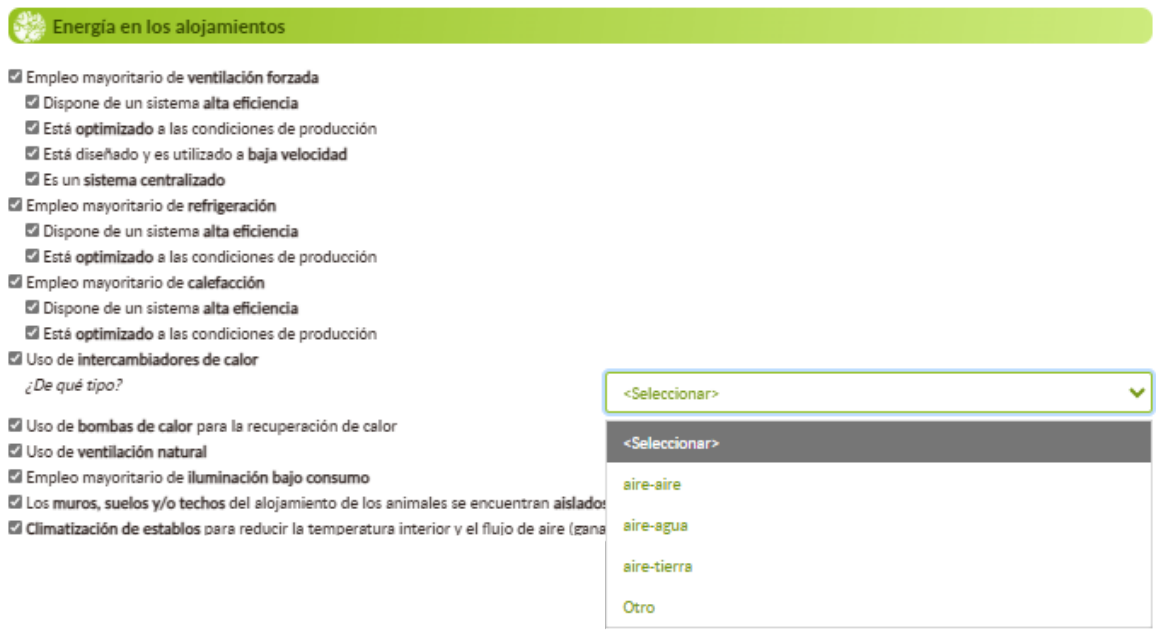
En este paso 4.5 se indicarán los datos relacionados con el consumo de energía y agua en cada alojamiento. Este paso se divide en los siguientes dos apartados:

- Energía
- Agua



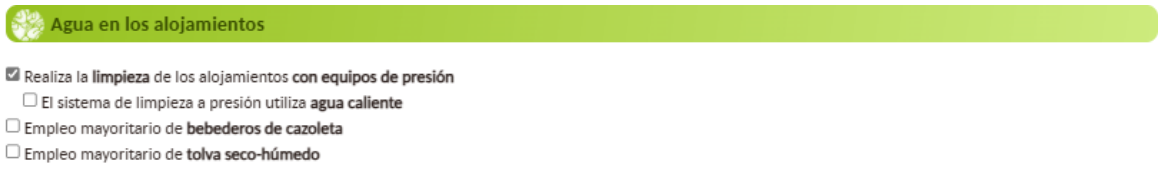
11.5.1. ENERGÍA EN LOS ALOJAMIENTOS

En este apartado deberán seleccionarse aquellos “check” que se cumplen en el alojamiento que se está registrando.



11.5.2. AGUA EN LOS ALOJAMIENTOS

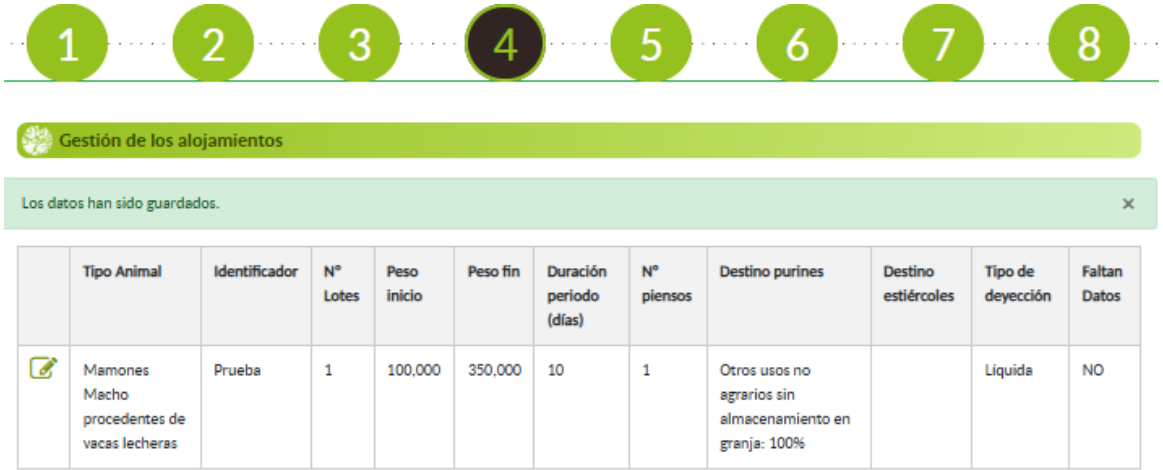
En este apartado deberán seleccionarse aquellos “check” que se cumplen en el alojamiento que se está registrando.



Cuando se haya acabado de introducir toda la información en el paso 4.5, para poder volver al paso 4, deberá pulsarse el botón “Guardar y volver”. De esta manera se guardará toda la información registrada de ese alojamiento.

Deberán seguirse los mismos pasos anteriores para continuar completando todos los alojamientos que aparecen en el paso 4.

Se considerará finalizado el paso 4 cuando ningún alojamiento presente el color naranja, es decir, que la tabla entera esté de color blanco como la de la imagen.



	Tipo Animal	Identificador	N° Lotes	Peso inicio	Peso fin	Duración periodo (días)	N° piensos	Destino purines	Destino estiércoles	Tipo de deyección	Faltan Datos
	Mamones Macho procedentes de vacas lecheras	Prueba	1	100,000	350,000	10	1	Otros usos no agrarios sin almacenamiento en granja: 100%		Líquida	NO

Una vez que se ha completado el formulario de este paso 4, debe pulsarse el botón “SIGUIENTE” para acceder al paso 5 (se producirá un autoguardado de los datos introducidos). Otra opción de guardado es pulsando el icono disquete que hay en la esquina superior izquierda.

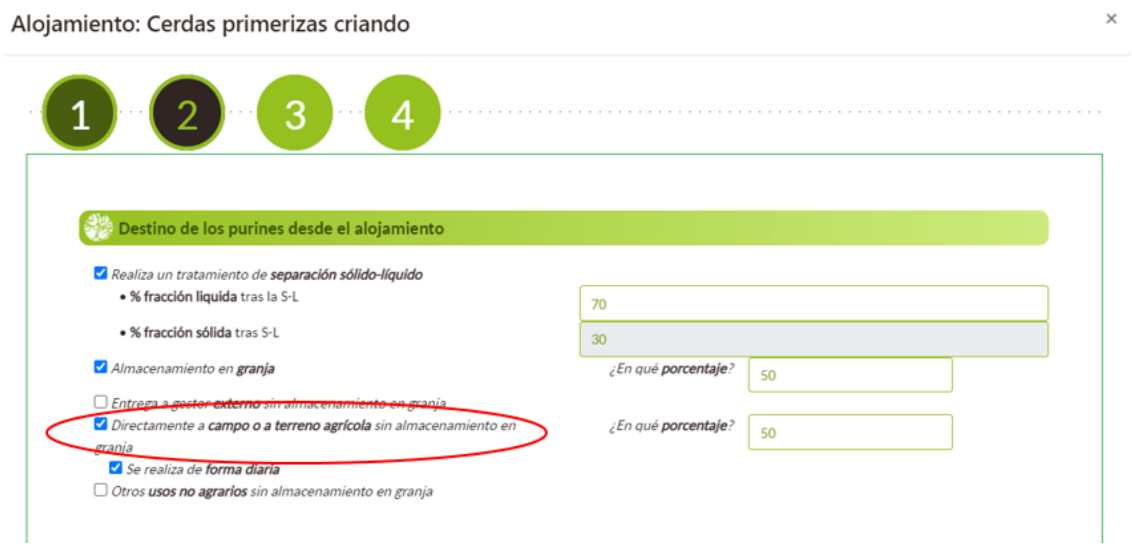
12. PASO 5: USO AGRÍCOLA

En este paso 5 se detallará la técnica o técnicas que se utilizan para aplicar los purines o estiércoles procedentes tanto de los sistemas de almacenamiento externo como de cada alojamiento.

Este paso se compone de cuatro apartados:

12.1. APLICACIÓN DIRECTA A CAMPO DE LOS PURINES DESDE EL ALOJAMIENTO SIN ALMACENAMIENTO EXTERIOR PREVIO

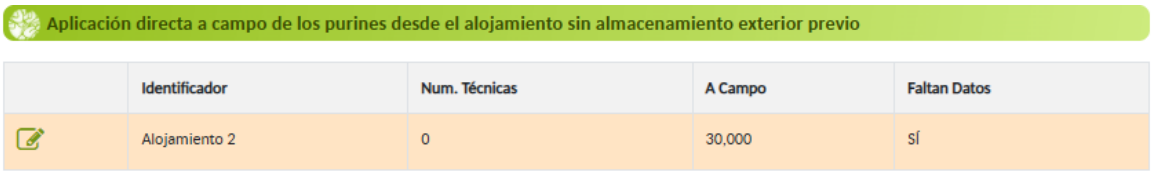
Para que aparezca en este apartado algún alojamiento, debe haberse seleccionado en el paso 4.3 del alojamiento, la opción “Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja” como destino de los purines.



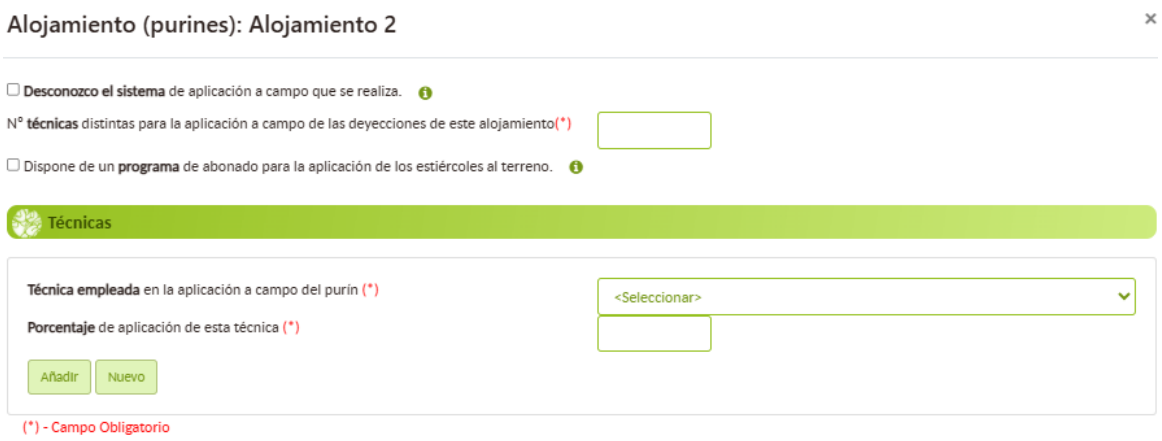
Al principio aparecerá el alojamiento o alojamientos de color naranja. Esto quiere indicar que en ningún alojamiento se han introducido datos y, por lo tanto, están incompletos. Aquellos alojamientos en los que se haya completado la introducción de los datos tendrán un color blanco.

Otra manera de comprobar qué alojamientos están incompletos es fijándose en la columna “Faltan datos” de la tabla. Si aparece un “SI” el alojamiento está incompleto, por el contrario, con el “NO” ese alojamiento está completo.

Para completar cada alojamiento debe pincharse en el icono del lápiz de cada uno de los alojamientos.



Una vez que se seleccione el lápiz, se abrirá la siguiente ventana:



En este apartado deberá indicarse el número de técnicas que se emplean para la aplicación a campo. Posteriormente, debe seleccionarse una de las técnicas que aparecen en el desplegable e indicarse el porcentaje en el que utiliza dicha técnica. Para terminar de crear una técnica se debe pulsar el botón guardar; y para crear una nueva técnica se debe pulsar el botón nuevo.

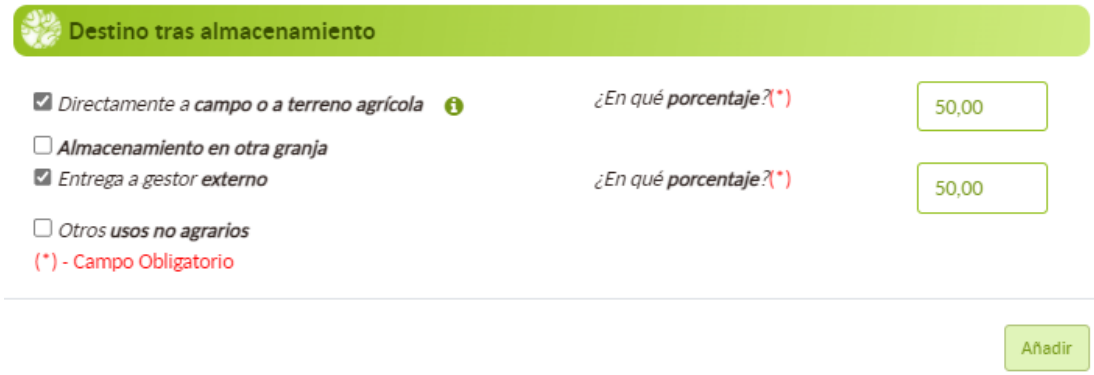
Deben generarse tantas técnicas como número de técnicas se hayan indicado en la casilla correspondiente.

Además, deberá seleccionarse el “check” correspondiente si se dispone de un programa de abonado cumpliendo todas las premisas que se indican en el botón de información.

Para guardar todos los datos, y salir de esta ventana debe pulsarse el botón guardar y volver.

12.2. APLICACIÓN A CAMPO DE LOS PURINES DESDE EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR

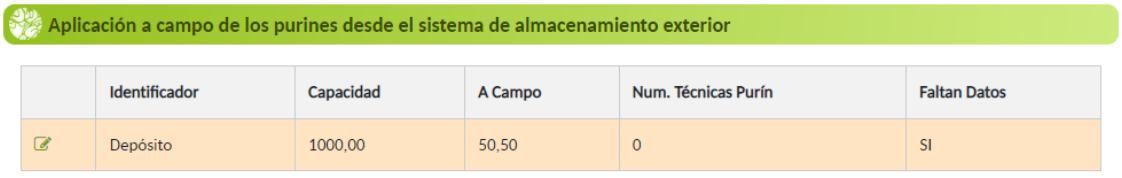
Para que aparezca en este apartado algún sistema de almacenamiento exterior, debe haberse seleccionado en el paso 3 del sistema de almacenamiento exterior del purín, la opción “Directamente a campo o a terreno agrícola” como destino de los purines.



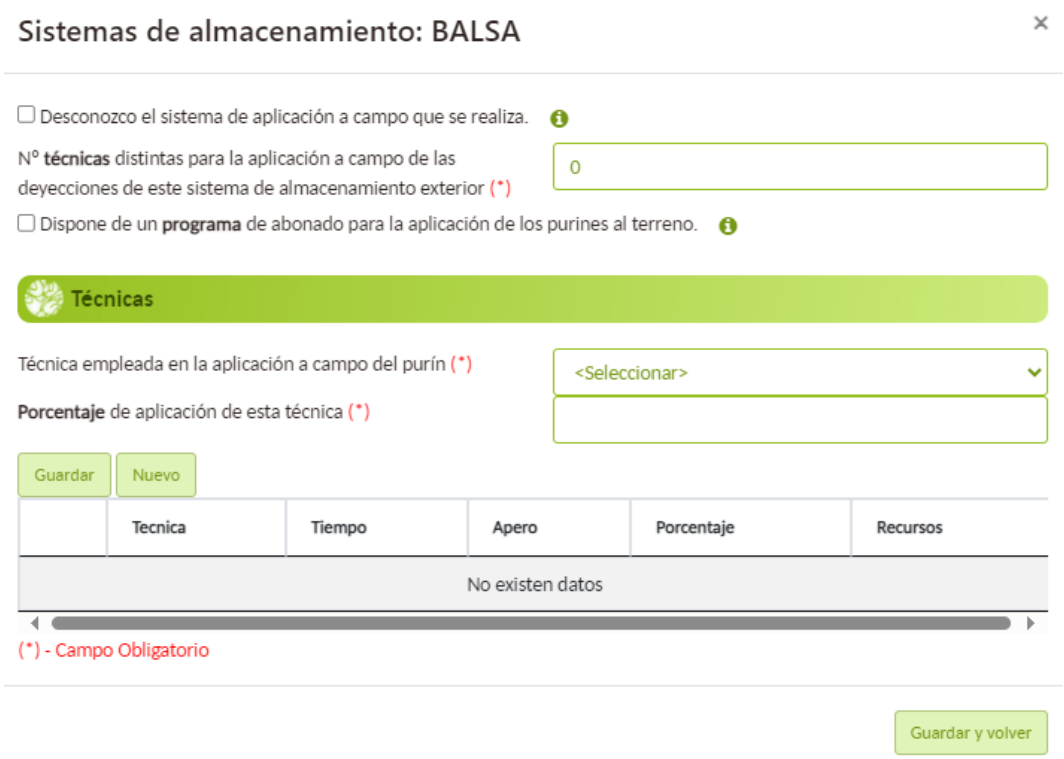
Al principio aparecerá el sistema o sistemas de color naranja. Esto quiere indicar que en estos sistemas no se han introducido datos y, por lo tanto, están incompletos. Aquellos sistemas en los que sí se hayan introducido datos tendrán un color blanco.

Otra manera de comprobar qué sistemas están incompletos es fijándose en la columna “Faltan datos” de la tabla. Si aparece un “SI” el sistema está incompleto, por el contrario, con el “NO” ese sistema está completo.

Para completar cada sistema debe pincharse en el icono del lápiz de cada uno de los sistemas.



Una vez que se seleccione el lápiz, se abrirá la siguiente ventana:



En este apartado deberá indicarse el número de técnicas que se emplean para la aplicación a campo. Posteriormente, debe seleccionarse una de las técnicas que aparecen en el desplegable e indicarse el porcentaje en el que se utiliza dicha técnica. Para terminar de crearse una técnica debe pulsarse el botón guardar; y para crear una nueva técnica se debe pulsar el botón nuevo.

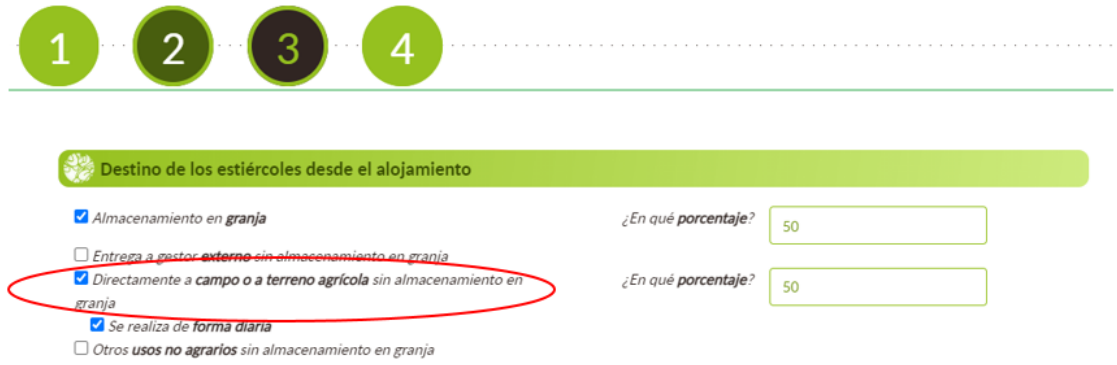
Deben generarse tantas técnicas como el número de técnicas que se haya indicado en la casilla correspondiente.

Además, deberá indicarse mediante el check correspondiente si se dispone de un programa de abonado que cumpla todas las premisas que se indican en el botón de información.

Para guardar todos los datos, y salir de esta ventana debe pulsarse el botón guardar y volver.

12.3. APLICACIÓN DIRECTA A CAMPO DE LOS ESTIÉRCOLES DESDE EL ALOJAMIENTO SIN ALMACENAMIENTO EXTERIOR PREVIO

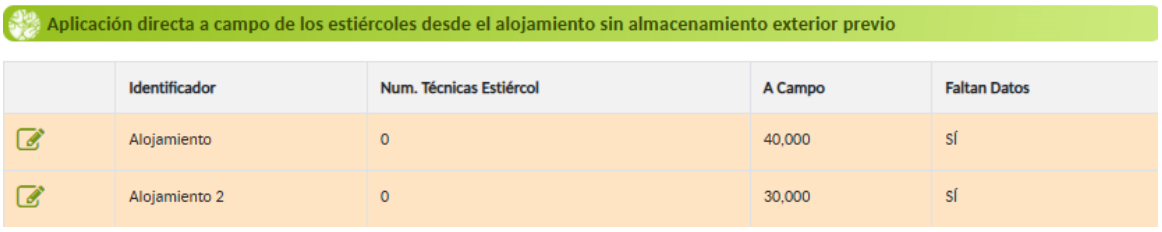
Para que aparezca en este apartado algún alojamiento, debe haberse seleccionado en el paso 4.4 del alojamiento, la opción “Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja” como destino de los estiércoles.



Al principio aparecerá el alojamiento o alojamientos de color naranja. Esto quiere indicar que en estos alojamientos no se han introducido datos y, por lo tanto, están incompletos. Aquellos alojamientos en los que sí se hayan introducido datos tendrán un color blanco.

Otra manera de comprobar qué alojamientos están incompletos es fijándose en la columna “Faltan datos” de la tabla. Si aparece un “SI” el alojamiento está incompleto, por el contrario, con el “NO” ese alojamiento está completo.

Para completar cada alojamiento debe pincharse en el icono del lápiz de cada uno de los alojamientos.



Una vez que se seleccione el lápiz, se abrirá la siguiente ventana:

En este apartado deberá indicarse el número de técnicas que se emplean para la aplicación a campo. Posteriormente, debe seleccionarse una de las técnicas que aparecen en el desplegable e indicarse el porcentaje en el que utiliza dicha técnica. Para terminar de crearse una técnica se debe pulsar el botón guardar; y para crear una nueva técnica se debe pulsar el botón nuevo.

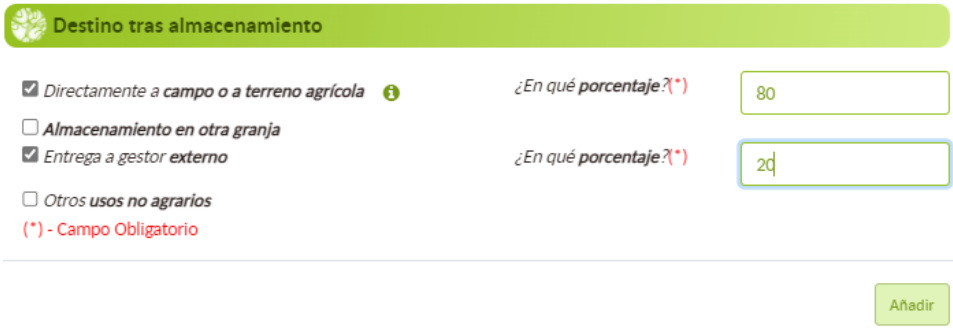
Deben generarse tantas técnicas como el número de técnicas que se hayan indicado en la casilla correspondiente.

Además, deberá seleccionarse mediante un check si se dispone de un programa de abonado cumpliendo todas las premisas que se indican en el botón de información.

Para guardar todos los datos, y salir de esta ventana debe pulsarse el botón guardar y volver.

12.4. APLICACIÓN A CAMPO DE LOS ESTIÉRCOLES DESDE EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EXTERIOR

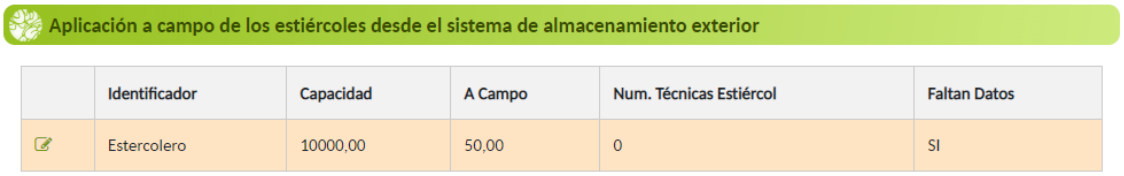
Para que aparezca en este apartado algún sistema de almacenamiento exterior, debe haber seleccionado en el paso 3 del sistema de almacenamiento exterior del estiércol, la opción “Directamente a campo o a terreno agrícola” como destino de los estiércoles.



Al principio aparecerá el sistema o sistemas de color naranja. Esto quiere indicar que en estos sistemas no se han introducido datos y, por lo tanto, están incompletos. Aquellos sistemas en los que sí se hayan introducido datos tendrán un color blanco.

Otra manera de comprobar qué sistemas están incompletos es fijándose en la columna “Faltan datos” de la tabla. Si aparece un “SI” el sistema está incompleto, por el contrario, con el “NO” ese sistema está completo.

Para completar cada sistema debe pincharse en el icono del lápiz de cada uno de los sistemas.



Una vez que se seleccione el lápiz, se abrirá la siguiente ventana:

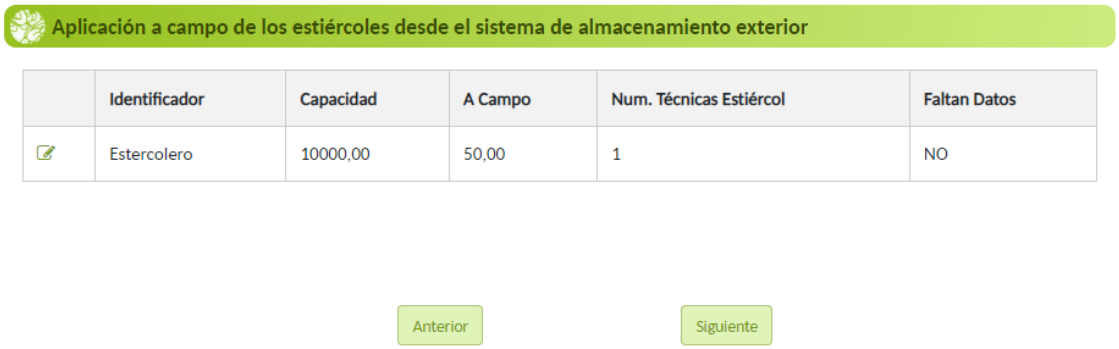
En este apartado deberá indicarse el número de técnicas que se emplean para la aplicación a campo. Posteriormente, debe seleccionarse una de las técnicas que aparecen en el desplegable e indicar el porcentaje en el que se utiliza dicha técnica. Para terminar de crear una técnica se debe pulsar el botón guardar; y para crear una nueva técnica se debe pulsar el botón nuevo.

Deben generarse tantas técnicas como el número de técnicas que se haya indicado en la casilla correspondiente.

Además, deberá seleccionarse mediante el correspondiente check si se dispone de un programa de abonado cumpliendo todas las premisas que se indican en el botón de información.

Para guardar todos los datos, y salir de esta ventana debe pulsarse el botón guardar y volver.

Cuando se hayan introducido todos los datos en cada uno de los cuatro apartados, deben aparecer todas las tablas en este paso 5 de color blanco (como en la imagen). Si hubiera alguna fila de alguna tabla de color naranja, deben revisarse los datos en ese alojamiento o sistema porque puede que falte alguna técnica por introducir.



Una vez que se ha completado el formulario de este paso, debe pulsarse el botón siguiente para acceder al paso 6, produciéndose un autoguardado de los datos introducidos. Otra opción de guardado es pulsando el disquete que hay en la esquina superior izquierda.

13. PASO 6: CONSUMOS Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES

En este paso 6 se recoge la información de los consumos anuales que se producen en el conjunto total de la granja, referentes al combustible, electricidad, agua, así como la información sobre la gestión en la granja de las aguas residuales

Este paso se compone de cuatro apartados:

- Combustible
- Electricidad
- Suministro hidráulico
- Gestión de aguas residuales

13.1. COMBUSTIBLE

En este apartado debe seleccionarse los combustibles que disponen de registros de consumo, e indicar el consumo anual de dicho combustible en el conjunto de la granja. Se pueden introducir hasta dos decimales en los consumos.

Combustible

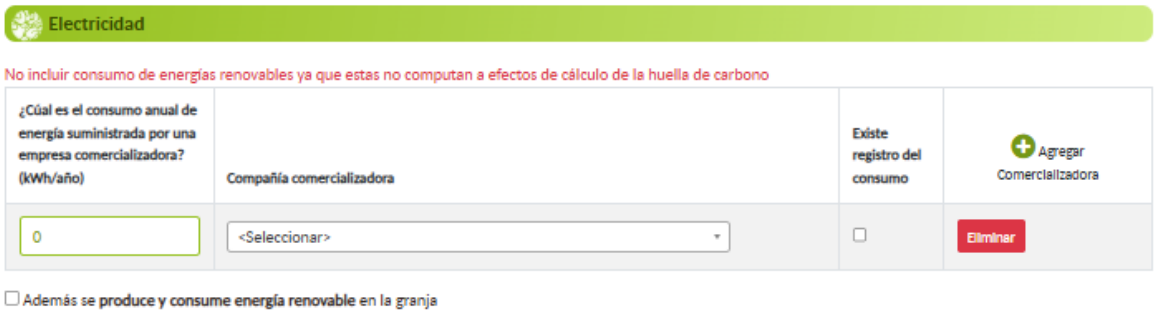
Uso	Código NAPFUE	Tipo Combustible NAPFUE	¿Cúal es el consumo anual?	¿Realiza registro de tales consumos?
Instalación Fija	204	Gasóleo C para instalaciones (no automoción) (litros)	0	☐
	204	Gasóleo B para instalaciones (no automoción) (litros)	0	☐
	301	Gas natural (kWhPCS)	0	☐
	203	Fuelóleo (litros)	0	☐
	303	LPG para instalaciones fijas (litros)	0	☐
	303	Gas propano (kg)	0	☐
	314	Gas butano (kg)	0	☐
	311	Gas manufacturado (kg)	0	☐
	309	Biogás (kg)	0	☐
	111	Biomasa madera (kg)	0	☐
	111	Biomasa pellets (kg)	0	☐
	111	Biomasa astillas (kg)	0	☐
	111	Biomasa serrines virutas (kg)	0	☐
	116	Biomasa cáscara f. secos (kg)	0	☐
	116	Biomasa hueso aceituna (kg)	0	☐
	112	Carbón vegetal (kg)	0	☐
	101	Coque de carbón (kg)	0	☐

Transporte en las instalaciones	208	Gasolina E5 para turismos (litros)	0	☐
	208	Gasolina E5 para furgonetas y furgones (litros)	0	☐
	208	Gasolina E5 para camiones y autobuses (litros)	0	☐
	208	Gasolina E5 para ciclomotores y motocicletas (litros)	0	☐
	205	Gasóleo B7 para turismos (litros)	0	☐
	205	Gasóleo B7 para furgonetas y furgones (litros)	0	☐
	205	Gasóleo B7 para camiones y autobuses (litros)	0	☐
	303	LPG para turismos (litros)	0	☐
	301	CNG para turismos (litros)	0	☐
	301	CNG para camiones y autobuses (litros)	0	☐
Funcionamiento maquinaria	205	Gasóleo B para maquinaria agricola (litros)	0	☐
	205	Gasóleo B7 para maquinaria agricola (litros)	0	☐
	208	Gasolina E5 para maquinaria forestal (litros)	0	☐

13.2. ELECTRICIDAD

Se debe indicar el consumo anual de electricidad en la granja y si existe o no registro del mismo y la/s empresa/as suministradora/as de la misma. En caso de que el consumo de electricidad proceda del uso de energías renovables, no debe incluise su consumo ya que no computan en los cálculos de la huella de carbono

Se pueden introducir hasta dos decimales tanto en el consumo de electricidad como en el porcentaje de energías renovables.

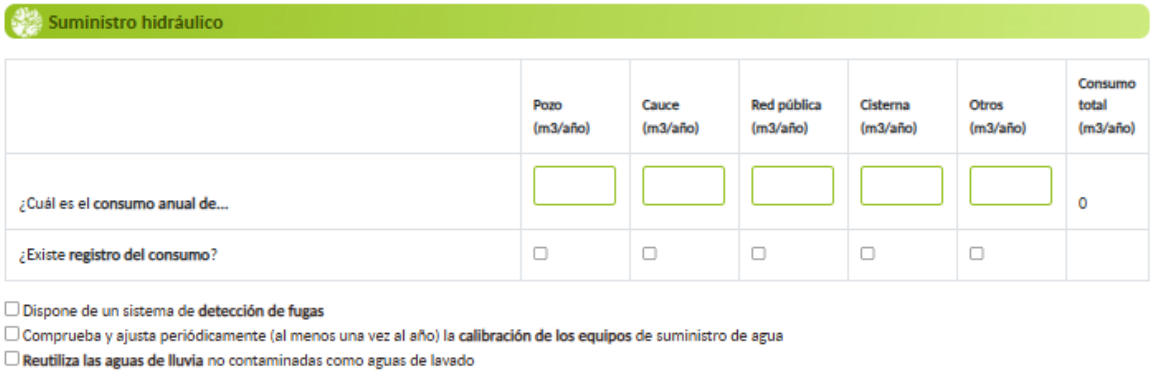


13.3. SUMINISTRO HIDRÁULICO

Debe indicarse el consumo anual de agua de la granja en su conjunto y si existe registro de ese consumo. Para que quede reflejado cualquier cambio en la casilla consumo total (m^3/año) deberá avanzarse o retrocederse de pestaña.

Se pueden introducir hasta dos decimales en el consumo.

Además, debe seleccionar los “check” que cumpla.



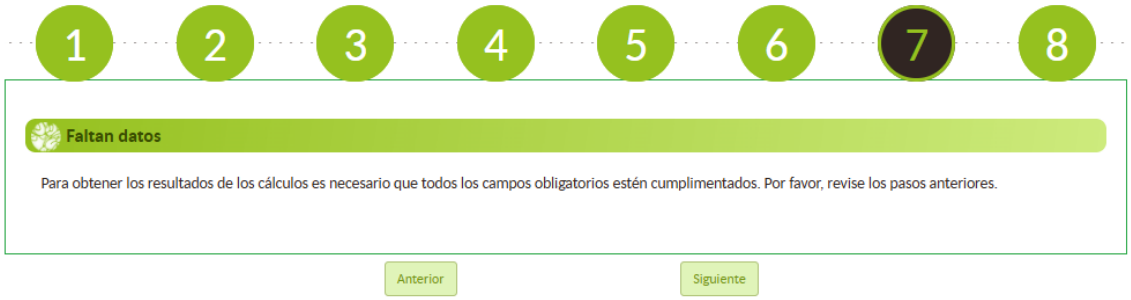
13.4. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Se deben seleccionar aquellos check que se cumplan en relación a cómo se gestionan las aguas residuales en la granja.

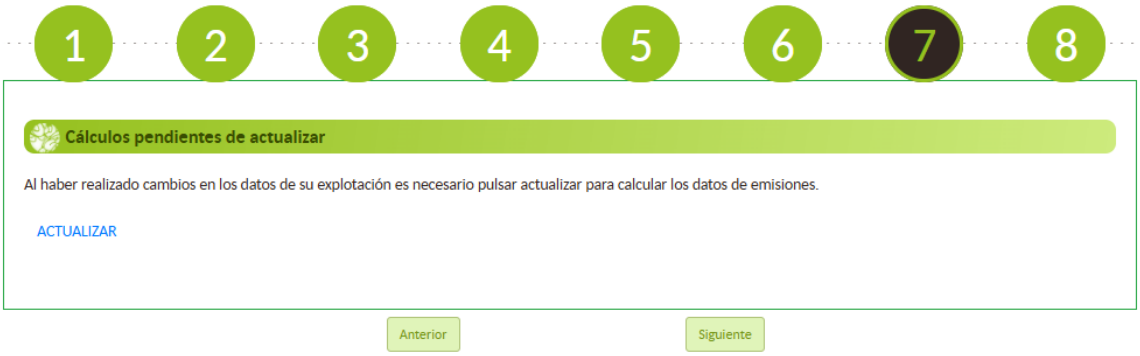
Una vez que ha completado el formulario de este paso, debe pulsarse el botón SIGUIENTE para acceder al paso 7 (se producirá un autoguardado de los datos introducidos). Otra opción de guardado es pulsando el icono disquete que hay en la esquina superior izquierda.

14. PASO 7: RESULTADOS

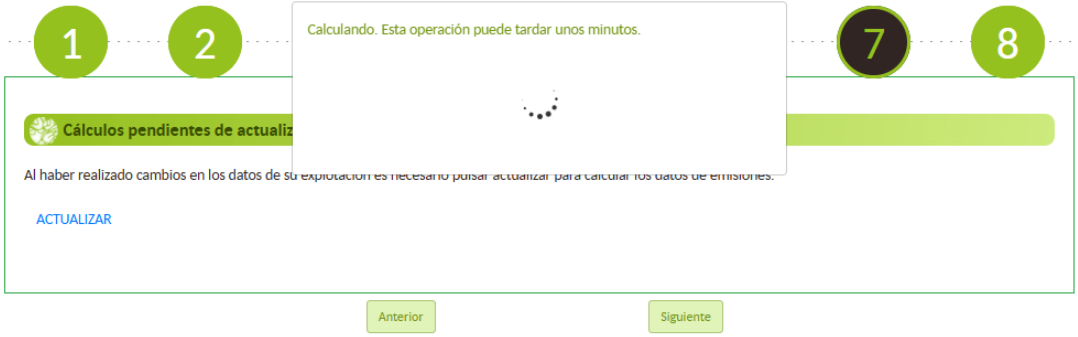
Al llegar al paso 7, se mostrará una de las siguientes pantallas:



Este mensaje significa que no se han cumplimentado todos los datos obligatorios y, por tanto, no se pueden realizar los cálculos.

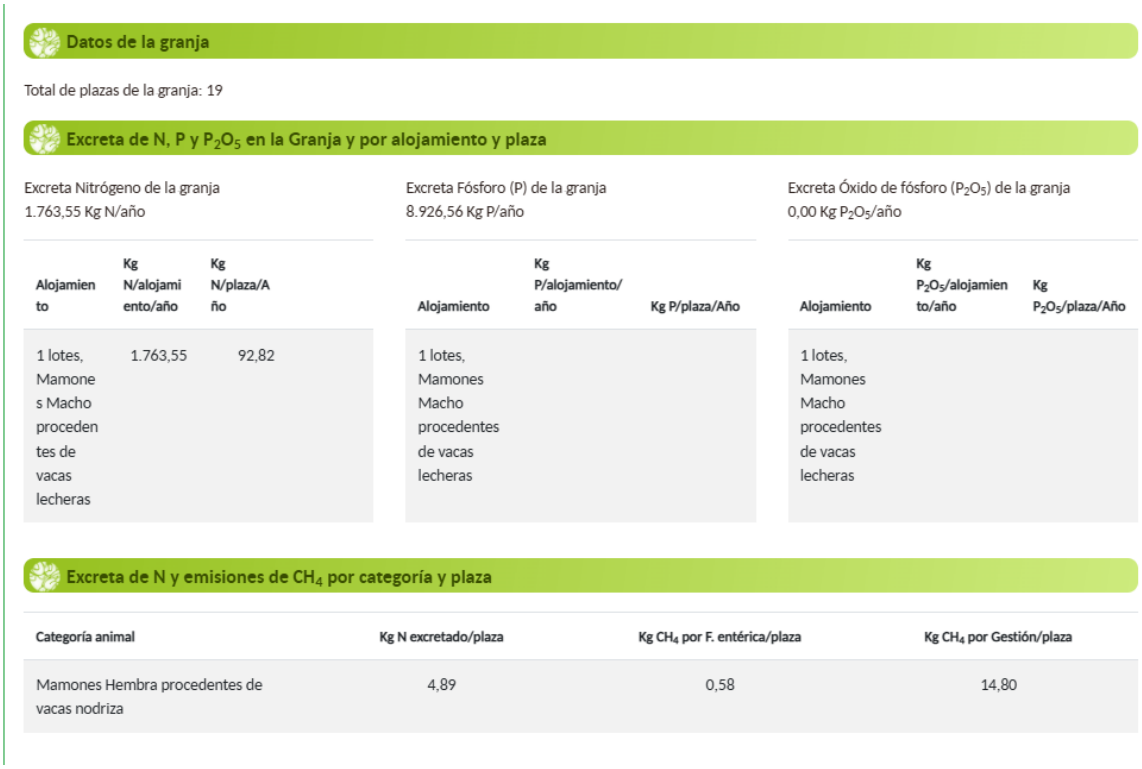


Este mensaje indica que se han completado todos los campos obligatorios o que se ha modificado algún dato. Para que se muestren los resultados obtenidos, se debe clicar en el botón “ACTUALIZAR”. Esta acción hará que se actualicen los datos grabados en la plataforma y se realicen los cálculos necesarios, lo que puede conllevar unos minutos.



Tras actualizar, en este paso 7 se mostrarán los siguientes resultados:

- Listado de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) que se aplican en su granja, en función de la información que ha completado en el formulario de ECOGAN.
- Estimación de las emisiones en la granja según los cálculos realizados por ECOGAN en base a la información que ha ido completando en el formulario, así como de los consumos en la granja, y la huella de carbono de la granja.



Datos de la granja

Total de plazas de la granja: 19

Excreta de N, P y P_2O_5 en la Granja y por alojamiento y plaza

Excreta Nitrógeno de la granja
1.763,55 Kg N/año

Alojamiento	Kg N/alojamiento/año	Kg N/plaza/Año
1 lotes, Mamones Macho procedentes de vacas lecheras	1.763,55	92,82

Excreta Fósforo (P) de la granja
8.926,56 Kg P/año

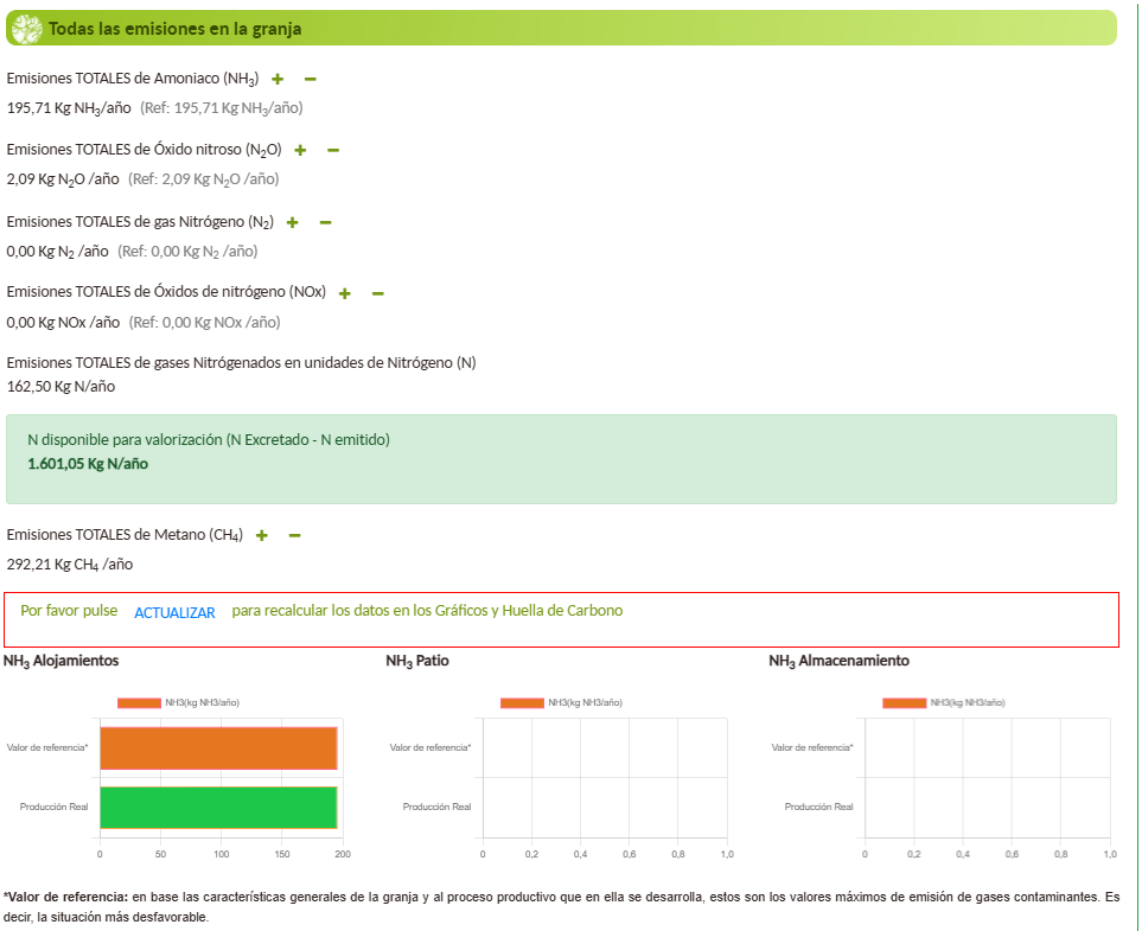
Alojamiento	Kg P/alojamiento/año	Kg P/plaza/Año
1 lotes, Mamones Macho procedentes de vacas lecheras		

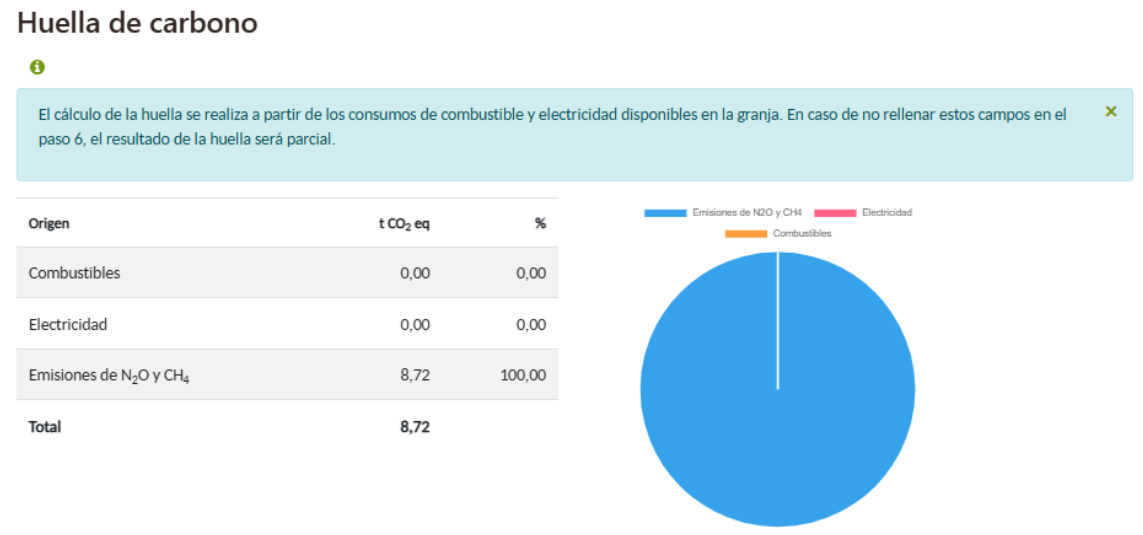
Excreta Óxido de fósforo (P_2O_5) de la granja
0,00 Kg P_2O_5/año

Alojamiento	Kg P_2O_5/alojamiento/año	Kg P_2O_5/plaza/Año
1 lotes, Mamones Macho procedentes de vacas lecheras		

Excreta de N y emisiones de CH_4 por categoría y plaza

Categoría animal	Kg N excretado/plaza	Kg CH_4 por F. entérica/plaza	Kg CH_4 por Gestión/plaza
Mamones Hembra procedentes de vacas nodriza	4,89	0,58	14,80





Este paso se divide en los cuatro siguientes apartados:

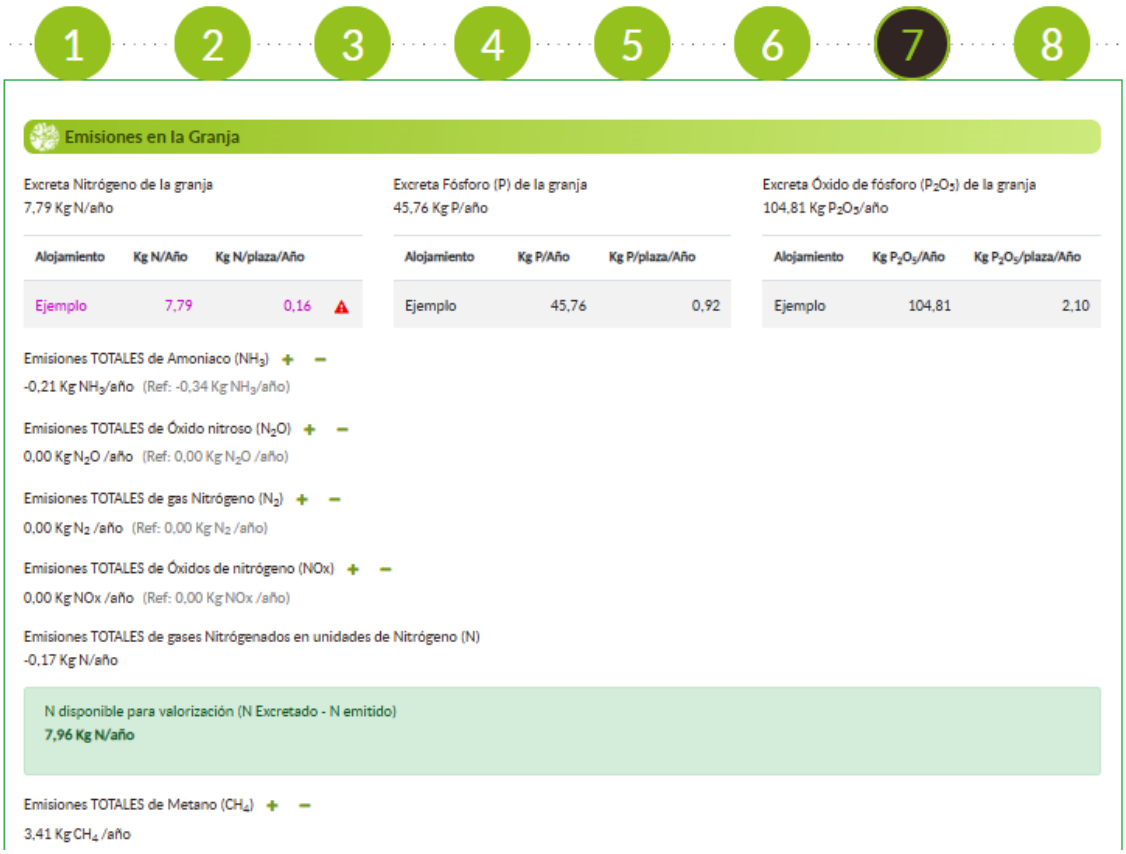
14.1. CONSUMOS EN LA GRANJA

En este apartado se muestran los consumos anuales (agua, energía y combustible) introducidos en el paso 6 de la aplicación ECOGAN para el conjunto de la granja.

14.2. EMISIONES EN LA GRANJA

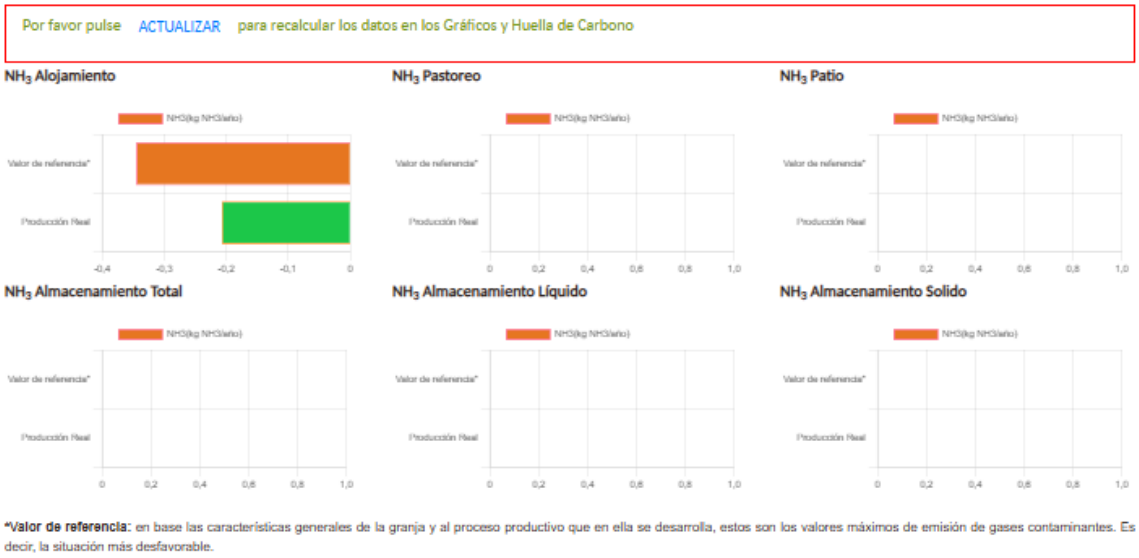
En este apartado se mostrarán:

- Los cálculos de excreta de nitrógeno y fósforo de la granja. Los cálculos se realizan aplicando un balance de masas de nitrógeno basado en la ración, el contenido de proteína bruta en la dieta, el fósforo total y el rendimiento de los animales.
- Las emisiones directas e indirectas de los distintos gases (amoniaco, óxido nitroso, gas nitrógeno, óxidos de nitrógeno y metano) en las diferentes etapas de la granja (alojamiento, pastoreo, patio, almacenamiento…) generadas durante el proceso completo de producción. Estas emisiones se refieren a las sustancias contaminantes emitidas por plaza de animal en relación con todos los ciclos de cría realizados durante un año. Por lo que vienen expresadas en kg de sustancia/plaza/año. Se calculan en base a las emisiones de cada categoría animal.



En este apartado los resultados pueden aparecer en color negro, magenta o rojo. El color negro indica que los resultados se encuentran dentro del rango de valores de referencia recogidos en los Documentos Zootécnicos para el balance del nitrógeno y el fósforo publicados por el MAPA. El magenta indica que los resultados se encuentran fuera de dicho rango y se aconseja en estos casos revisar los datos grabados en el paso 4.1 por si hubiera errores, pero no se impide la comunicación. Cuando los resultados se muestran con color rojo quiere decir que los valores son negativos y no se permitirá la comunicación, por lo que se deberán revisar los datos grabados en el paso 4.1.

Las emisiones en cada una de las etapas vienen representadas en formato desplegable, siendo necesario pulsar los botones (+ o -) para ver las mismas.



*Valor de referencia: en base las características generales de la granja y al proceso productivo que en ella se desarrolla, estos son los valores máximos de emisión de gases contaminantes. Es decir, la situación más desfavorable.

También se muestra el cálculo de la **huella de carbono** que se genera en la granja:

NOTA: La representación de las gráficas y el cálculo de la huella de carbono se basan en los datos aportados por el usuario en los apartados anteriores. Si en este punto, el usuario corrige cualquiera de los datos anteriores, para que estas representaciones gráficas se actualicen correctamente, será preciso clicar el botón “ACTUALIZAR”.

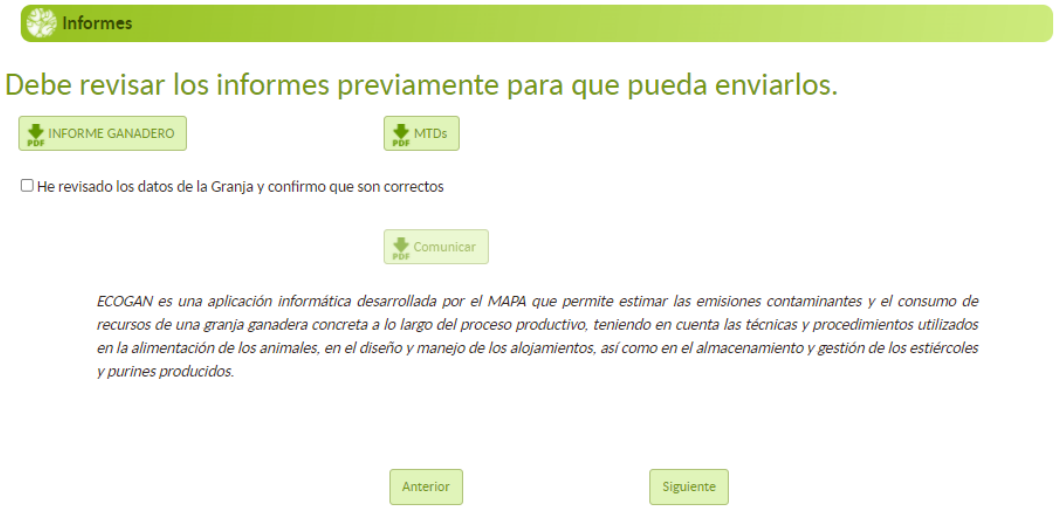
14.3. INFORMES

En este apartado se muestran dos tipos de informes:

- Informe ganadero

- Informe MTDs

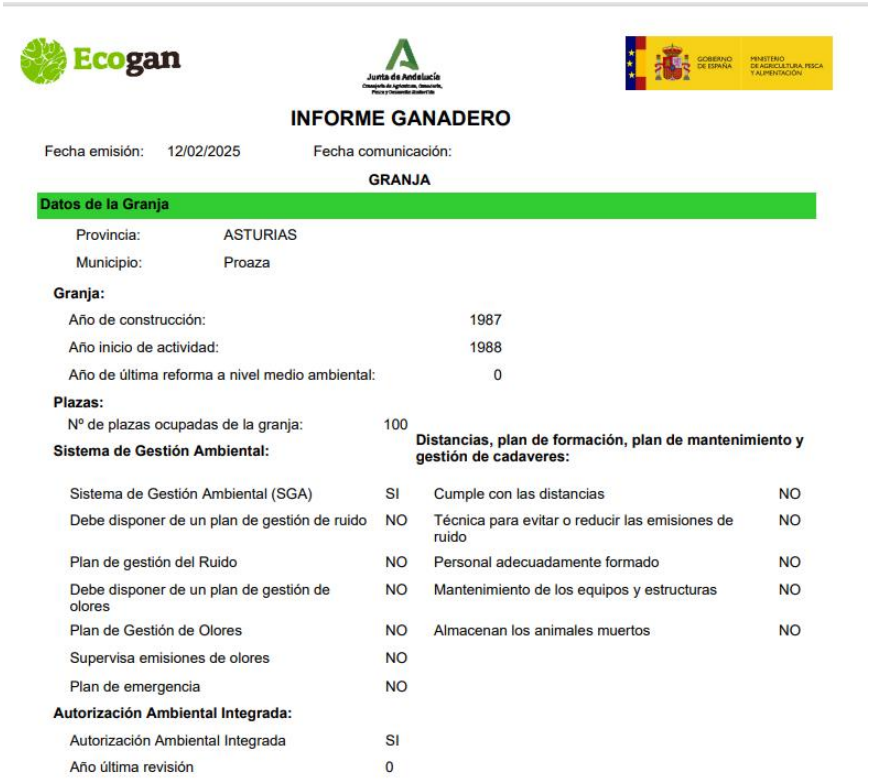
Ambos informes debe revisarlos antes de comunicar toda la información a la autoridad competente de su Comunidad Autónoma.



1.- INFORME GANADERO

El **INFORME GANADERO** recoge toda la información que ha rellenado en el formulario ECOGAN, esto es, el listado de preguntas y las respuestas que ha elaborado. Le permite comprobar todas sus respuestas.

Ejemplo de INFORME GANADERO:



Ecogan

Junta de Andalucía

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

INFORME GANADERO

Fecha emisión: 12/02/2025 Fecha comunicación:

GRANJA

Datos de la Granja

Provincia: ASTURIAS

Municipio: Proaza

Granja:

Año de construcción: 1987

Año inicio de actividad: 1988

Año de última reforma a nivel medio ambiental: 0

Plazas:

Nº de plazas ocupadas de la granja: 100

Sistema de Gestión Ambiental:

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	SI	Cumple con las distancias	NO
Debe disponer de un plan de gestión de ruido	NO	Técnica para evitar o reducir las emisiones de ruido	NO
Plan de gestión del Ruido	NO	Personal adecuadamente formado	NO
Debe disponer de un plan de gestión de olores	NO	Mantenimiento de los equipos y estructuras	NO
Plan de Gestión de Olores	NO	Almacenan los animales muertos	NO
Supervisa emisiones de olores	NO		
Plan de emergencia	NO		

Distancias, plan de formación, plan de mantenimiento y gestión de cadaveres:

Autorización Ambiental Integrada:

Autorización Ambiental Integrada SI

Año última revisión 0

2.- INFORME MTDs

El **INFORME MTDs** recoge todo el listado de MTDs reconocidas para el sector bovino en el Listado de referencia de las mejores técnicas disponibles para la reducción de emisiones en ganado bovino, documento elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y basado en la Guía EC/EB.AIR/120, en los documentos BREF de la UE Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs) y/o en la Decisión de Ejecución (UE) 2017/302 de la Comisión, de 15 de febrero de 2017, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el marco de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos. .

En este informe se especifican las MTDs que se están aplicando y las que no se están aplicando en la granja, según la información aportada en el formulario ECOGAN, así como las que no son aplicables. Este informe presenta la siguiente estructura:

- Justificante de notificación de MTDs al registro

- Listado de MTDs incluyendo las que se aplican y las que no, en la granja
- Informe de porcentaje de reducción alcanzado

PARTE 1: Justificante de notificación al registro

JUSTIFICANTE DE COMUNICACION AL REGISTRO

El presente documento tiene validez como justificante de la comunicación realizada en cumplimiento del artículo 5 del Real Decreto 988/2022 de 29 de noviembre con fecha: 8 Enero 2026

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN GANADO VACUNO LECHERO	**Nombre:**	FICTICIA
	Nº Registro REGA:	EXFIC
	Titular:	FICTICIO
	Nº PLAZAS:	19
	Localización:	(NAVARRA)
	Año construcción:	2000
	Año última reforma medioambiental:	0

D./Dña

con DNI , titular de la explotación ganadera

comunica, bajo declaración responsable según lo exigido en la normativa aplicable, el empleo de las siguientes MTDs para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y amoniaco, en base a los datos aportados por el mismo.

Entre paréntesis se indica el criterio para establecer si una MTD se cumple o no:

- **TODAS**: La MTD se cumple si se aplican todas las técnicas descritas en su apartado.
- **ALGUNA**: La MTD se cumple si se aplica alguna de las técnicas descritas en su apartado.
- **UNA COMBINACIÓN**: la MTD se cumple si se aplica una combinación de las técnicas descritas en su apartado.

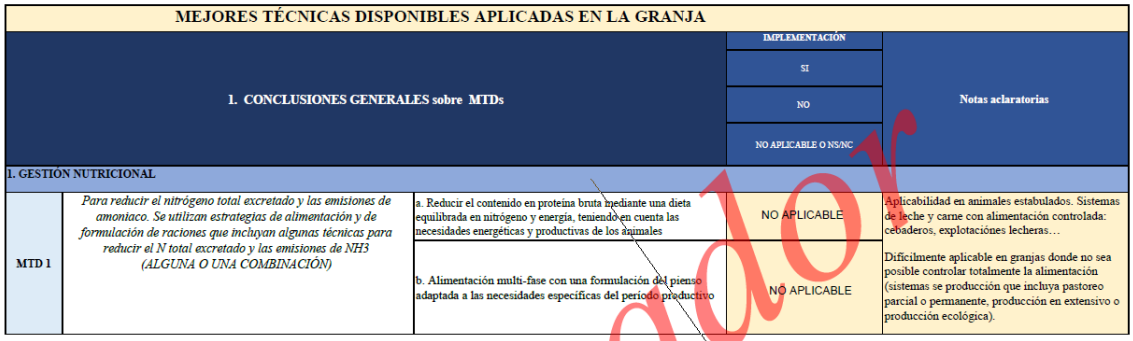
En el campo **IMPLEMENTACIÓN** se emplea el siguiente **código de respuestas**:

SI	La técnica se aplica. Puede ser obligatoria (granjas IPPC) o voluntaria.
NO	La técnica no se aplica. Puede ser obligatoria (granjas IPPC) o voluntaria. En aquellas MTD relativas al alojamiento, almacenamiento o al uso agrícola (aplicación a campo) y cuando hay más de un alojamiento, almacenamiento o uso agrícola, aparecerá como NO cuando al menos en uno de ellos no se utilice la técnica.
NO APLICABLE (NA)	La técnica no es aplicable a la granja debido a sus características intrínsecas. Ej.: técnicas que no son aplicables al tipo de categoría productiva declarada, especie animal o no aplicables al sistema de almacenamiento declarado (técnicas para sistemas de almacenamiento sólido o líquido, a balsas o depósitos) etc
NS/NC	Cuando se desconoce una o varias técnicas de aplicación a campo de los estiércoles y/o purines

Para la correcta interpretación de los datos del siguiente informe es necesario consultar los datos del informe ganadero de esta declaración y el Listado Nacional de Referencia (LNR) de MTDs

Borrador

PARTE 2: Listado de MTDs



MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES APLICADAS EN LA GRANJA				
1. CONCLUSIONES GENERALES sobre MTDs			IMPLEMENTACIÓN SI NO NO APLICABLE O NS/NC	Notas aclaratorias
1. GESTIÓN NUTRICIONAL				
MTD 1	*Para reducir el nitrógeno total excretado y las emisiones de amoniaco. Se utilizan estrategias de alimentación y de formulación de raciones que incluyan algunas técnicas para reducir el N total excretado y las emisiones de NH3 (ALGUNA O UNA COMBINACIÓN)*	a. Reducir el contenido en proteína bruta mediante una dieta equilibrada en nitrógeno y energía, teniendo en cuenta las necesidades energéticas y productivas de los animales	NO APLICABLE	Aplicabilidad en animales estabulados. Sistemas de leche y carne con alimentación controlada: cebaderos, explotaciónes lecheras… Difícilmente aplicable en granjas donde no sea posible controlar totalmente la alimentación (sistemas se producción que incluya pastoreo parcial o permanente, producción en extensivo o producción ecológica).
		b. Alimentación multi-fase con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del período productivo	NO APLICABLE	

Borrador

Las distintas técnicas vienen agrupadas en base al grupo de MTD al que pertenecen

En las columnas de la izquierda se recoge el grupo de MTD, el conjunto de técnicas que conforman ese grupo y se informa si es necesario que se apliquen todas las técnicas del grupo, una combinación o bien solo una técnica del grupo para afirmar que ese grupo de MTD está aplicándose en la granja.

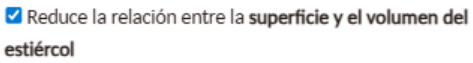
En las columnas de la derecha se recoge si esa técnica está siendo utilizada en la granja o no y si se considera que aplica esa MTD. También se recogen algunas aclaraciones con respecto a la técnica concreta.

En la columna IMPLEMENTACIÓN se emplea el siguiente código de respuesta:

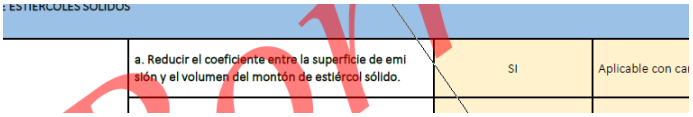
1. **SI**: Indica que esa técnica está siendo utilizada en la granja, teniendo en cuenta los datos aportados en los pasos anteriores.

   Por ejemplo, si en el formulario hemos informado en el Paso 1 que disponemos de un Sistema de Gestión Ambiental, en el informe de MTDs en la MTD 1, aparece un **SI.**

Formulario:



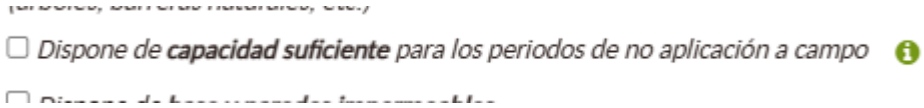
Informe MTDs:

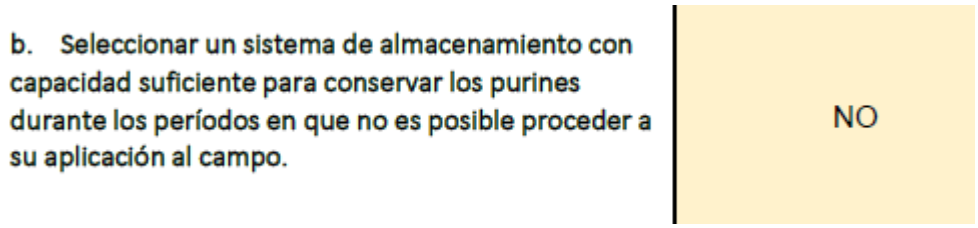


2. **NO**: Indica que esa técnica no está siendo utilizada en la granja, teniendo en cuenta los datos aportados en los pasos anteriores.

   Por ejemplo, si en el formulario no se ha marcado como seleccionada la pregunta "**Dispone de capacidad suficiente para los periodos de no aplicación a campo**", en el informe MTDs aparecerá la MTD asociada a dicha pregunta con la respuesta **NO**.

   Así en el ejemplo,





   En caso de que en la granja haya varios alojamientos (o en su caso almacenamientos o aplicaciones a campo), aparecerá **NO** cuando al menos en uno de los alojamientos (o en su caso almacenamientos o aplicaciones a campo) no se utilice la/s técnica/s relacionada/s. Es decir, para que una MTD se considere aplicada la/s técnica/s en cuestión deben aplicarse en todos los alojamientos/almacenamientos/aplicación campo.

3. **NO APLICABLE**: Indica que este tipo de técnica no es aplicable a la granja declarada debido a sus características intrínsecas.

Por ejemplo, si en la granja se produce estiércol sólido en las MTD aplicables a granjas que producen purines aparecerá **NO APLICABLE**.

MTD 9	*Para reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera procedentes de una BALSA de purines (UNA COMBINACIÓN)*	**a. Reducir al mínimo la agitación del purín.**	NO APLICABLE	Aplicable con carácter general.
		b. Cubrir la balsa de purines con una cubierta flexible y/o flotante, tales como: **— láminas de plástico flexibles,** **— materiales ligeros a granel,** **— costra natural,** **— paja.**	NO APLICABLE	Las láminas de plástico pueden no ser aplicables en el caso de las balsas grandes existentes por razones estructurales. La paja y los materiales ligeros a granel pueden no ser aplicables en el caso de las balsas grandes en las que la corriente del viento impide que la superficie de la balsa quede completamente cubierta. La utilización de materiales ligeros a granel no es aplicable en el caso de purines que forman costra natural. La agitación de los purines durante el batido, el llenado y el vaciado puede ser un obstáculo para que se utilicen algunas materias flotantes que pueden provocar sedimentación o bloqueos en las bombas. La formación de costra natural puede no ser aplicable en climas fríos y/o en el caso de purines con bajo contenido de materia seca. La costra natural no es aplicable n las balsas en las que el removido, el llenado y/o el vaciado del purín hacen que la costra natural sea inestable.

NO APLICABLE

Así mismo, hay que tener en cuenta que los grupos de MTDs incluyen varias técnicas, de modo que según el grupo de MTDs se requiere que se aplique o bien sólo **UNA O UNA COMBINACIÓN DE TÉCNICAS.**

En el caso de la MTD 14, se considera que se está aplicando la MTD 14 “reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo de estiércol”, si se utiliza UNA O UNA COMBINACIÓN de las técnicas que forman este grupo (columna izquierda)

MTD 14	*Para reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo de estiércol (UNA O UNA COMBINACIÓN)*	a. Esparcidor en bandas, aplicando una de las si guientes técnicas: 1. Tubos colgantes. 2. Zapatas colgantes.	NO	La aplicabilidad puede ser limitada cuando el contenido de paja del purín es demasiado alto o si el contenido de materia seca del purín es superior al 10 %. La técnica de zapatas colgantes no es aplicable en el caso de cultivos herbáceos sembrados a voleo.
		b. Inyección superficial (surco abierto).	SI	No aplicable sobre suelos pedregosos, poco profundos o compactados en los que es difícil lograr una penetración uniforme. La aplicabilidad puede ser limitada cuando los cultivos pueden ser dañados por la maquinaria.
		c. Inyección profunda (surco cerrado).	NO	No aplicable sobre suelos pedregosos, poco profundos o compactados en los que es difícil lograr una penetración uniforme y un cierre efectivo de las hendiduras. No aplicable durante el período de crecimiento de los cultivos. No aplicable en los pastos, a menos que se estén transformando en tierras de cultivo, o al resembrar.

PARTE 3: Informe de porcentaje de reducción alcanzado

INFORME % REDUCCION DE EMISIONES ALCANZADO

% REDUCCIÓN DE EMISIONES ASOCIADA A LAS MTDs APLICADAS

ECOGAN calcula las EE de los gases nitrogenados NH3, N2O, N2 Y NOx y del metano (CH4), cuyos resultados puede revisar en el **Informe de emisiones de la granja**.

El **Informe de % de reducción asociada a las MTDs aplicadas** solo muestra esta reducción para el gas NH3, ya que no existen actualmente factores de reducción para el resto de gases, que permitan mostrar reducciones para los mismos.

% REDUCCION DE EMISIONES EN ALOJAMIENTOS (*)	AMONIACO NH_3	65,85
	N EMITIDO TOTAL	65,85
% REDUCCION DE EMISIONES EN ALMACENAMIENTO ESTIÉRCOL/PURIN (*)	AMONIACO NH_3	60,69
	N EMITIDO TOTAL	45,07
% REDUCCION DE EMISIONES TOTAL GRANJA (*)	AMONIACO NH_3	64,70
	N EMITIDO TOTAL	61,26

* Datos obtenidos del Cálculo de emisiones, para más información consultar Informe de emisiones de la granja.

15. COMUNICACIÓN DE LOS DATOS DE LA GRANJA

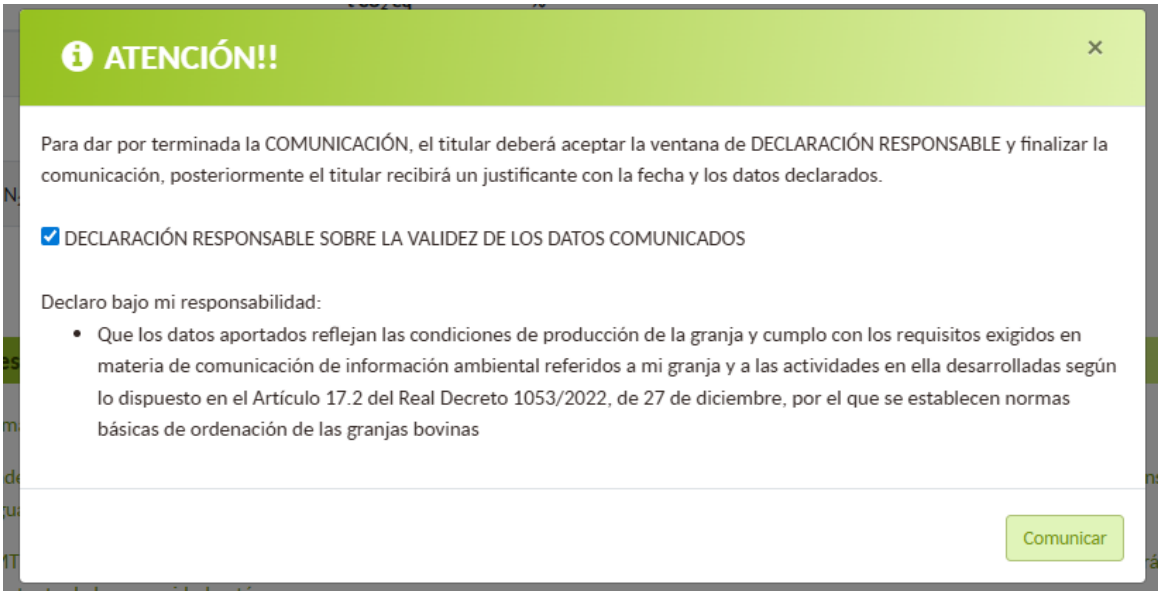
Una vez rellenado todo el formulario de ECOGAN, deberá procederse de la siguiente manera para poder enviar el Informe de MTD a la autoridad competente de la Comunidad Autónoma:

Al final del paso 7 hay un “check” (“He revisado los datos de la Granja y confirmo que son correctos”) que deberá seleccionarse una vez que se hayan revisado los informes ganadero y MTDs.

Para poder revisar los datos de la granja debe seleccionarse cada uno de los dos informes a revisar.

Cuando se haya revisado que todos los datos son correctos, debe seleccionarse el “check” (“He revisado los datos de la Granja y confirmo que son correctos”).

Al seleccionarlo, aparecerá una ventana referente a la declaración responsable sobre la validez de los datos comunicados. Este “check” de DECLARACIÓN RESPONSABLE debe seleccionarse para se le habilite el botón comunicar y, posteriormente, cerrar la ventana en la esquina superior derecha.



Una vez marcado el check de declaración responsable y cerrada la ventana, se habilitará el botón “COMUNICAR” con el cual ya podrá enviarse toda la información registrada en la aplicación a la autoridad competente de la Comunidad Autónoma.

Pulsando el botón Comunicar **se considerará realizada la comunicación del Informe de MTD para su registro**. Este informe, junto con los datos de la granja con los que se ha generado (7 pasos) queda registrado en la primera página de Acceso a Mis Granjas.

Una vez que el usuario realiza la comunicación, la granja automáticamente pasa a modo lectura, es decir, se puede consultar; así mismo, se podrá modificar siempre y cuando no esté aún notificada por la CA al Registro General (ver apartado 14.2 Modificación de los datos comunicados)

Hay que tener en cuenta que todos los datos informados quedan grabados en la aplicación, pudiendo utilizarse para declaraciones futuras.

15.1. CONSULTA DE LOS DATOS COMUNICADOS

Para consultar la comunicación realizada, entrar en la pantalla de INICIO.

A continuación, entrar en ACCESO A MIS GRANJAS, donde aparecerá la tabla con todas las granjas del titular.

Si la granja ya ha sido comunicada, aparecerá en la tabla con nueva información como la fecha de comunicación, datos en los campos “Descripción” y “Alojamientos” y unos nuevos iconos en la parte izquierda.

Los iconos de la izquierda permiten las siguientes acciones:

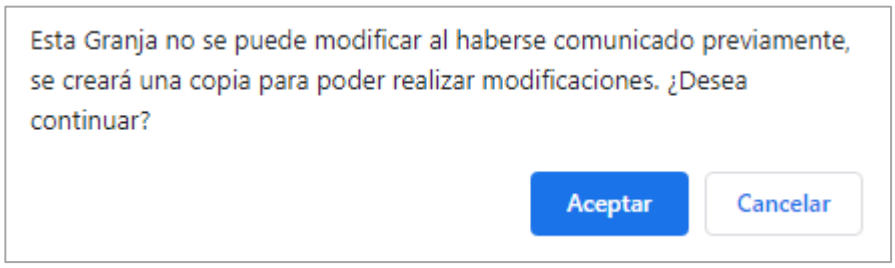
1. En el icono **Listado MTDs** (representado por un folio) se puede abrir el informe de MTDs que se ha comunicado a la Comunidad Autónoma.
2. En el icono **Ver** (representado por un ojo), se puede acceder a los datos de la granja comunicada. En ella ya no se pueden realizar modificaciones, ya que la granja se encuentra en **modo lectura**.
3. Al pulsar el icono **Modificar** (representado por un lápiz) el sistema emite un mensaje informativo advirtiendo que se generará una **copia de la granja en modo escritura.**
4. En el icono **Informe Ganadero** (representado por un folio en blanco) se puede abrir y descargar en formato pdf toda la información grabada en la granja.

15.2. MODIFICACIÓN DE LOS DATOS COMUNICADOS

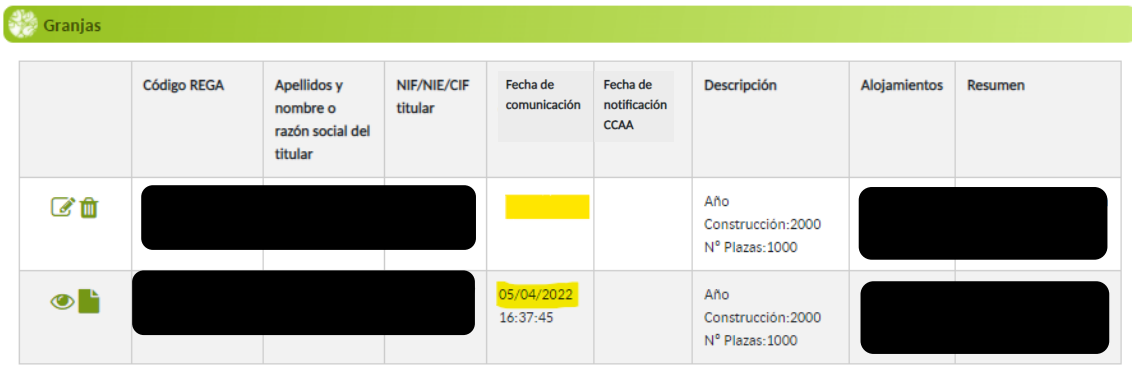
Una vez realizada la comunicación de la granja, en caso de tener que realizarse una nueva comunicación, bien porque corresponde realizarse la declaración anual o bien, porque necesite modificarse la declaración del año en curso, será necesario generar una nueva granja a partir de los datos grabados en la anterior granja comunicada.

Para realizar la modificación, debe accederse a la pantalla de INICIO de ECOGAN, seleccionarse ACCESO A MIS GRANJAS como en el apartado anterior. A continuación, debe seleccionarse el icono “lápiz” de la granja comunicada que se desee modificar.

Al seleccionar este icono el sistema emite un mensaje informativo advirtiendo que se generará una copia de la granja en modo escritura



Al **aceptar,** se genera la nueva granja, que aparecerá en primera posición en la tabla de granjas. En esta granja, que parte de los datos grabados en la versión anterior ya comunicada, se pueden realizar cambios y una nueva comunicación.



En la imagen se puede observar que la copia de la granja que figura en segundo lugar ha sido comunicada a la autoridad competente (se observa fecha grabada en el campo Fecha de comunicación). Esta situación (granja comunicada no notificada) ha permitido generar la copia de la granja que figura en primer lugar y que está disponible para realizar

todas las modificaciones necesarias (aparece en modo escritura con el icono “lápiz”). La copia de la granja comunicada solo aparece en modo lectura, no siendo modificable.

Para realizar las modificaciones deseadas, debe seleccionarse el icono “lápiz” de la nueva granja creada (“granja copia”). A partir de este momento se podrá acceder a todos los pasos y realizarse la modificación de datos.

Es necesario que **se realice de nuevo la comunicación** de la granja modificada.

En los perfiles de granja (ganadero, representante legal, autorizado) se guardan todas las versiones de granja comunicadas, pudiendo consultarse en todo momento. Sin embargo, a efectos de comunicación, el sistema únicamente considera válida la última comunicación realizada. La autoridad competente de la comunidad autónoma solo tendrá acceso a la última comunicación realizada por el ganadero en el plazo de comunicación de la campaña que corresponda.

DECLARACIONES YA NOTIFICADAS POR LA COMUNIDAD AUTÓNOMA AL MAPA

Una vez que la declaración ha sido notificada por la comunidad autónoma al MAPA, ECOGAN no permite generar una copia de la comunicación y por tanto no se podrá modificar la declaración de la granja. Esto es debido a que las declaraciones notificadas por las CCAA al MAPA se consideran datos definitivos y no modificables. En este caso, por tanto, no aparece el icono “lápiz” en la tabla.

Dado que las declaraciones ya registradas en el MAPA se han de habilitar nuevamente para el siguiente período de comunicación, el ganadero no podrá realizar ninguna variación en los datos introducidos hasta que se inicie el siguiente periodo de comunicación en la aplicación.

En definitiva, el ganadero puede hacer tantas comunicaciones (y modificaciones en los datos introducidos) a su comunidad autónoma como considere oportuno, pero una vez que la comunidad autónoma ha notificado los datos de la granja al MAPA, el ganadero ya no puede volver a realizar (ni comunicar) ningún cambio hasta el siguiente período de comunicación.

Las declaraciones notificadas al MAPA quedan en estado lectura hasta el próximo periodo de comunicación, momento en que se podrá realizar la modificación de los datos grabados el año anterior para la nueva comunicación.

Las declaraciones están siempre asociadas al código REGA de la explotación.

16. REQUISITOS INFORMÁTICOS MÍNIMOS

SISTEMAS OPERATIVOS

Windows 8.1, Windows 10, Windows 11

NAVEGADORES

- Google Chrome.
- Mozilla Firefox.
- Microsoft EDGE.
- No se recomienda Internet Explorer versión 11.

  (Internet Explorer ha dejado de recibir soporte el 15 de junio de 2022)

CONFIGURACIÓN ESPECÍFICA DEL NAVEGADOR

- Se debe permitir el uso de ventanas emergentes

VISUALIZADOR DE DOCUMENTOS PDF:

- Adobe Acrobat Reader (en su versión más actual)

FIRMA ELECTRONICA:

- Actualmente ECOGAN no soporta firma.

17. ATENCIÓN AL USUARIO

Para consultar cualquier duda sobre el funcionamiento de la aplicación informática ECOGAN, puede ponerse en contacto con el buzón de atención a usuarios ECOGAN@tragsa.es.

Para gestión de representantes legales y función multirol, así como actualización de datos de los usuarios, por favor, póngase en contacto con su CCAA, según los datos aportados en la página web autonómica correspondiente.

18. ANEXO I: MTDs con % REDUCCIÓN

Se adjunta el Anexo con las MTDs y porcentajes de reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero y Amoniaco en bovino (Datos Guía UNECE).

En este Anexo se recoge las distintas técnicas para cada fase del proceso productivo donde se aplica la técnica (alimentación animal, alojamiento de los animales, almacenamiento exterior de purines y aplicación a campo). Las columnas de la derecha recoge el porcentaje de reducción con respecto a la técnica de referencia para esa fase del proceso productivo (la técnica de referencia es el peor escenario posible en cuanto a la emisión de contaminantes).

TÉCNICAS RECOMENDADAS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE AMONIACO EN BOVINO para el cumplimiento del RD 1053/2022		**REDUCCIÓN EMISIONES EN COMPARACION CON LA TÉCNICA DE REFERENCIA**		**TÉCNICA DE REFERENCIA**
		GEI (CH_4 . N_20)	**NH_3**	
ALIMENTACIÓN ANIMAL	Alimentación por fases	↓ CH_4	↓NH_3	**RACIÓN** **según "Bases zootécnicas para el cálculo del balance alimentario del nitrógeno y fósforo en bovino. (https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/ganaderia-y-medio-ambiente/balance-de-nitrogeno-e-inventario-de-emisiones-de-gases/default.aspx)**
	Adaptar la ingesta de proteína en la dieta	↓ N_20	10% por cada 1% de reducción de proteina con respecto a ración de referencia	
	Mejora de la calidad dieta. Mejora de la digestibilidad del forraje.	↓ CH_4	…	
	Aumentar relación concentrado: forraje	↓ CH_4	↑↓	
	Aditivos en pienso para mejorar el funcionamiento ruminal: 3-NOP	20-30%	↑↓	
ALOJAMIENTO DE LOS ANIMALES	**Alojamientos en cubículos o en corrales colectivos (Referencia)**		0	**ANIMALES ALOJADOS EN CUBÍCULOS O EN CORRALES COLECTIVOS**
	DISEÑO INSTALACIONES			
	Climatización de establos para reducir la temperatura interior y el flujo de aire (ganado)	…	…	
	Instalaciones con aislamiento en el techo y/o ventilación natural controlada	↑↓CH_4	20%	
	Suelo ranurado con limpieza regular de suelos mediante arrobaderas (u otros sistemas automáticos, como robots o manuales)	…	25-46%	
	TRATAMIENTO Y RETIRADA ESTIÉRCOL			
	Acidificación de purines en la fosa	↓CH_4 (67%-87%)	>50% si PH <6	
	Separación INMEDIATA de orina y heces	↓ CH_4 ↓N_20	↓ NH_3	
	Retirada frecuente de purines (diariamente o > 3 veces por semana). En explotaciones con slats o con sistema de arrobadera	CH_4 (80-85%)	25-46%	
	Retirada frecuente de purines (> 1 vez/mes) (tomando como referencia la técnica de retirada a los 3 meses)	CH_4 (46%)	…	
	TIEMPO EN PASTOREO			
	Aumento del tiempo en pastoreo: Pastoreo 12h/24h	↑↓CH_4	10%	
	Aumento del tiempo en pastoreo: Pastoreo 18h/24h	↑↓CH_4	30%	
	Aumento del tiempo en pastoreo :Pastoreo 22h/24h	CH_4 (99%)	50%	
ALMACENAMIENTO EXTERIOR DE LOS PURINES (estiércol líquido)	**Almacén sin cubrir y sin costra (Referencia)**		**0**	**ALMACENAMIENTO SIN CUBIERTA NI COSTRA**
	CUBIERTAS FLOTANTES			
	Materiales ligeros (paja) flotantes	↓ CH_4 ↑↓N_20	40%	
	Permitir la formación de una costra natural reduciendo la mezcla e introduciendo el estiércol por debajo de la superficie (cubierta flotante) (cat. 1)	↓ CH_4 ↑ N_20	40%	
	Cubiertas flotantes de "baja tecnología" (p. e., paja picada, turba, cortezas, etc.) (cat. 2)	↓ CH_4 ↑↓N_20	40%	
	Piezas geométricas flotantes	↓ CH_4 ↑↓N_20	<60%	
	Bolas arcilla flotantes	↓ CH_4 ↑↓N_20	60%	
	Bolas LECA y Hexa-Covers flotantes (cat. 1)	↓ CH_4 ↑↓N_20	<60%	
	Cubiertas neumáticas	↓ CH_4 ↑↓N_20	60%	
	Lamina de plástico flexible (cubierta flotante) (cat. 1)	↓ CH_4 ↑↓N_20	<60%	
	CUBIERTA RÍGIDA	CH_4 ↑↓N_20	80%	
	CUBIERTAS FLEXIBLES			
	Cubierta flexible Lámina de plástico flexible	↓ CH_4 ↑↓N_20	60%	
	Tapa "ajustada", techo o estructura con forma de tienda (cat. 1)	↓ CH_4 ↑↓N_20	80%	
	BOLSA:Bolsa estiércol o Bolsas de almacenamiento (cat. 1)	↓ CH_4 ↑↓N_20	100%	
	ACIDIFICACIÓN PURINES (pH 6)	↓ CH_4 (67-87%) ↓N_2O	>50% si pH< 6	
	DIGESTIÓN ANAEROBIA	↓ CH_4 (83-99%) ↓N_2O	↑ 60%	
	REDUCIR al mínimo la agitación del purín	…	↓ NH_3	
APLICACIÓN DEL ESTIÉRCOL Y PURINES	**APLICACIÓN DE PURINES AL CAMPO**	**% REDUCCIÓN NH_3**		**APLICACIÓN DE ESTIÉRCOL SÓLIDO Y PURINES SIN TRATAR SOBRE TODA LA SUPERFICIE DEL SUELO ("A VOLEO"), SIN ENTERRADO POSTERIOR Y SIN SELECCIONAR EL MOMENTO EN EL QUE SE MINIMICE LA PÉRDIDA DE NH3.**
	Distribución en abanico (Ref.)	**0**		
	Aplicación en bandas de los purines con tubos colgantes	30-35		
	Aplicación en bandas con zapatas colgantes	30-60		
	Acidificación purín (pH 6)	50		
	Incorporación de los purines aplicados en superficie EN 24 HORAS	30		
	Incorporación de los purines aplicados en superficie EN 4 HORAS	45-65		
	Incorporación de los purines aplicados en superficie INMEDIATAMENTE (0-4 H)	70-90		
	Inyección superficial de purines (surco abierto) (profundidad de inyecciñon <5cm)	70		
	Inyección de Cultivos/pastizal purines (surco cerrado) (surco superficial 5-10cm ; inyección profunda >15cm)	80-90		
	APLICACIÓN DE ESTIÉRCOL SÓLIDO AL CAMPO	**% REDUCCIÓN NH_3**		
	Incorporación del estiércol aplicado en superficie EN 24 HORAS	30		
	Incorporación del estiércol aplicado en superficie EN 12 HORAS	50		
	Incorporación del estiércol aplicado en superficie EN 4 HORAS	45-65		
	Incorporación del estiércol aplicado en superficie INMEDIATAMENTE (0-4H)	60- 90		

NOTA: La combinación de técnicas NO IMPLICA la suma de % reducción de ellas

19. ANEXO II: Perfiles de usuarios en Ecogan

TIPO DE PERFIL	DEFINICIÓN	ALTA EN ECOGAN	FUNCIONES
GANADERO	Persona física titular de explotaciones dadas de alta en REGA (asociados a un NIF).	De manera automática a través del acceso "Alta ganadero" En caso necesario, por un perfil ADMINISTRADOR REGIONAL de la Comunidad Autónoma competente	Permite realizar la comunicación de MTD en ECOGAN, y acceder al cómputo de emisiones asociadas a la granja, así como a las reducciones. Además permite acceder al simulador.
REPRESENTANTE LEGAL	Persona física (NIF) que actúa en nombre de personas jurídicas (CIF) titulares de explotaciones en REGA.	Por un perfil ADMINISTRADOR REGIONAL de la comunidad autónoma competente	Idéntico al perfil ganadero
PÚBLICO	Persona física (NIF) titular o no de explotaciones en REGA, desean utilizar el simulador de ECOGAN sin comunicar los datos.	Por un perfil ADMINISTRADOR REGIONAL de la Comunidad Autónoma competente En el caso de CCAA no adheridas, por un perfil ADMINISTRADOR.	Permite a los usuarios que no disponen de granjas asociadas acceder al simulador de ECOGAN como única función.
AUTORIZADO	Persona física (NIF) que actúa en nombre de personas físicas (NIF) o jurídicas (CIF) titulares de explotaciones en REGA.	Por parte de un perfil "Ganadero" o "Representante legal" siempre bajo su responsabilidad.	Acceso al simulador, Acceso a "mis granjas" que le permite seleccionar en nombre de que "NIF/CIF" quiere actuar. Puede comunicar declaraciones de titulares pertenecientes a la misma o diferentes CCAA.
MULTIROL	Permite que un mismo usuario (NIF) pueda disponer de varios perfiles. Ej.: una persona física podrá realizar tanto la comunicación de MTDs de las granjas de las que es representante legal, como de aquellas en las que es titular en REGA.	Cada alta es gestionada de manera independiente con sus respectivas exigencias	Las correspondientes a los perfiles asociados.