

Sistema informatizado ECOGAN para la notificación de MTDs y cálculo de emisiones en ganadería. Desarrollo legal y técnico



**Plan de Formación continua para técnicos del medio rural 2022:
24 y 25 de mayo de 2022**



**MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN**

Puntos a tratar

- ❖ Necesidad de notificación de MTDs
- ❖ En qué consiste el sistema informatizado ECOGAN
 - ☑ Notificación de MTDs
 - ☑ Cálculo de emisiones
- ❖ Desarrollo legal y técnico

¿Por qué hay que notificar MTDs?

❖ Impacto ambiental de la ganadería

Sistema Español de Inventarios (contaminantes y gases de efecto invernadero)

❖ Compromisos de reducción de emisiones

❖ Normativa

De la Unión Europea

Nacional (reales decretos de ordenación)

Registro de MTDs → Implicaciones

Ganadero	Administraciones
Obligación del titular de la explotación de notificar las MTDs aplicadas	Creación del Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en Explotaciones (AGE, a partir de la información notificada por CCAA)
Cálculo de la excreta de nitrógeno	Información agregada e individualizada
Objetivos de reducción de emisiones en granja	Habilitación de procedimientos informáticos para la sistematización de recogida de la información por parte del MAPA
	Informe anual de emisiones que se debe elevar a la Mesa de Ordenación de los sectores ganaderos



Sistemática actual de cálculo emisiones



Sistema informatizado ECOGAN

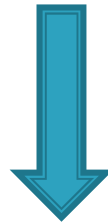


Sistema informatizado ECOGAN

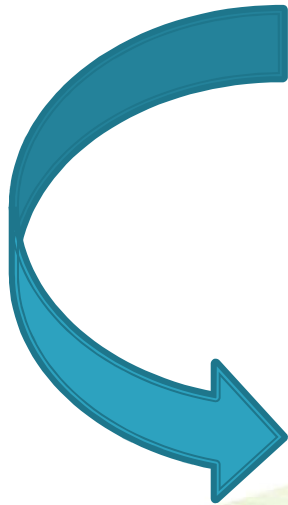


EcoGAN

REGISTRO MTDS



INFORMES



CALCULO EMISIONES

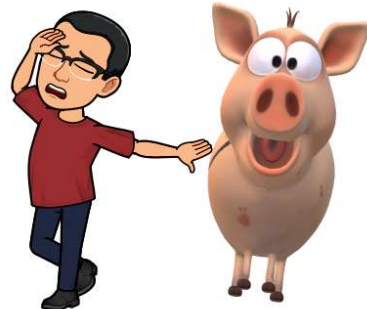


Dónde están
los listados
de MTDs?

Cómo se
calculan las
emisiones y el %
de reducción?

Cómo se
notifican a
las CCAA?

Cumplo las
reducciones de
emisiones que
marca la
normativa?



Cómo compruebo si se están aplicando todas las MTDs obligatorias?

Cómo se remite el listado de MTDs al MAPA?

Cuántas notificaciones me falta recibir?

Cómo compruebo la reducción de emisiones?
 $2+2 \neq 4$?





Entrada de datos
Censos (plazas)
Alimentación
Producción
Instalaciones
Pregunta-respuesta en 8
pasos



Algoritmos para el **CALCULO DE EMISIONES** de gases de efecto invernadero y de contaminantes, basados en:

Documentos zootécnicos-Balance de nitrógeno y fósforo

Documentos de referencia para calcular el efecto de la aplicación de mejores técnicas disponibles (BREF, TFRN)

Metodología IPCC



Registro de MTDs* y cálculo emisiones

INFORMES en función del perfil de Usuario

1. Público
2. Ganadero
3. Comunidades Autónomas

Agricultura

Medio Ambiente

4. Administración General del Estado

Agricultura

Medio Ambiente

Granja

ECOGAN-cálculos

ECOGAN-Informes



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

MTDs en



- Sistema de preguntas-respuestas (No Check-list)
- La respuesta determina la MTD aplicada (TODAS/ALGUNAS/UNA/ UNA COMBINACION)
- MTD aplicada determina el FR a aplicar en el FEE
- La combinación de técnicas NO IMPLICA la suma de % reducción de ellas



1 2 3 4 5 6 7 8

Granja

¿En qué año se ha construido? 1985 Provincia SORIA

¿En qué año se ha hecho la última reforma a nivel medio ambiental? 2018

Plazas

Nº de plazas de la granja 2.510

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Dispones de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Documento SGA

Dicho plan contempla un Plan de Gestión del Ruido

Documento Plan de Gestión de Ruido

Dicho plan contempla un Plan de Gestión de Olores

Documento Plan de Gestión de Olores

Supervisa periódicamente las emisiones de olores al aire

Dispones de un Plan de emergencia para hacer frente a emisiones e incidentes imprevistos

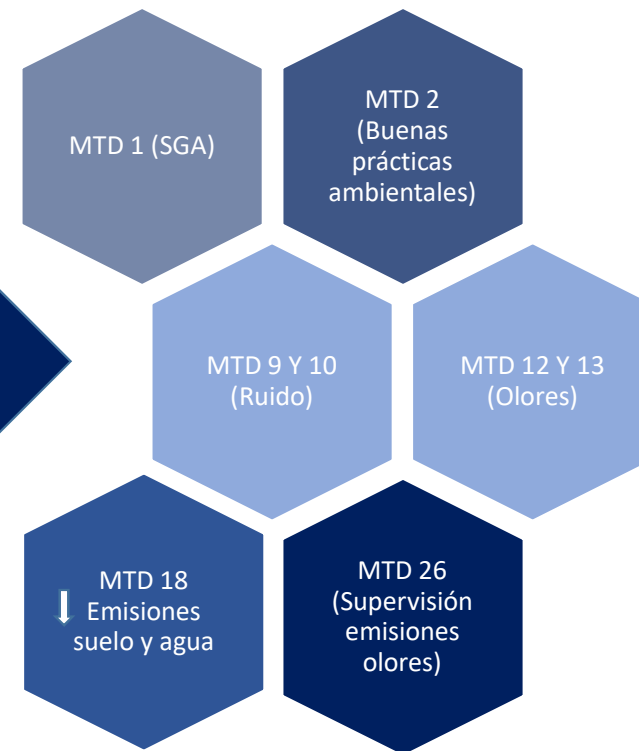
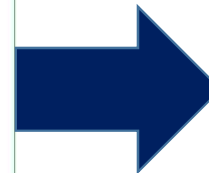
Documento Plan de Emergencias

Autorización Ambiental Integrada

Dispones de Autorización Ambiental Integrada



Documento Autorización Ambiental Integrada

¿Año de concesión o última renovación de la AAI?



Preguntas-respuestas

← → ↻ 📄 https://integra-servicio.mapama.gob.es/ecogan/Privada/GranjaPorcinoB.aspx

  GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

MINISTERIO

INICIO Análisis medioambiental de la granja

Porcino: Datos generales y proceso productivo actual

1 2 3 4 5 6 7 8

Todas las plazas han sido añadidas

Datos de los alojamientos

Nuevo Alojamiento

	Tipo Animal	Identificador	Nº plazas	Distribuidos	Patio Exterior	Pastoreo	Tipo Suelo	Tipo Foso	Frecu. Vaciado Foso	Depurador de aire	Tipo de deyección
<input checked="" type="checkbox"/>	Cerdos de cebo	1	1000	Corrales colectivos	NO	NO	Parcialmente enrejillado	Foso profundo	Menos de 1 vez al mes	NO	Líquida

Anterior Siguiente



PASO 2 ALOJAMIENTOS



1 2 3 4 5 6 7 8

Todas las plazas han sido añadidas

Datos de los alojamientos

Nuevo Alojamiento

	Tipo Animal	Identificador	Nº plazas	Distribuidos	Patio Exterior	Pastoreo	Tipo Suelo	Tipo Foso	Frecu. Vaciado Foso	Depurador de aire	Tipo de deyección
<input checked="" type="checkbox"/>	Cerdas multiparas	SALA DE GESTACION	124	Corrales colectivos	NO	NO	Parcialmente enrejillado	Foso reducido	Menos de 1	NO	Líquida

Alojamiento

Identificador: SALA DE GESTACION MULTIPARAS

¿Tipo de consistencia de la deyección gestionada en el alojamiento?: Líquida

Animales

¿Cuál es el tipo de animal?: Cerdas multiparas

¿Cómo están distribuidos estos animales?: Corrales colectivos

Dispone de un patio con salida exterior
 Los animales de este alojamiento salen a pastoreo

Suelo

¿Cuál es el tipo de suelo?: Parcialmente enrejillado

Foso

¿Cuál es el tipo de foso?: Foso reducido (anchura aproximada 60 cm)

Realiza algún tratamiento en el foso

¿Cuál es la frecuencia de vaciado del foso?: Menos de 1 vez al mes

¿Cómo realiza el vaciado del foso?: Vació

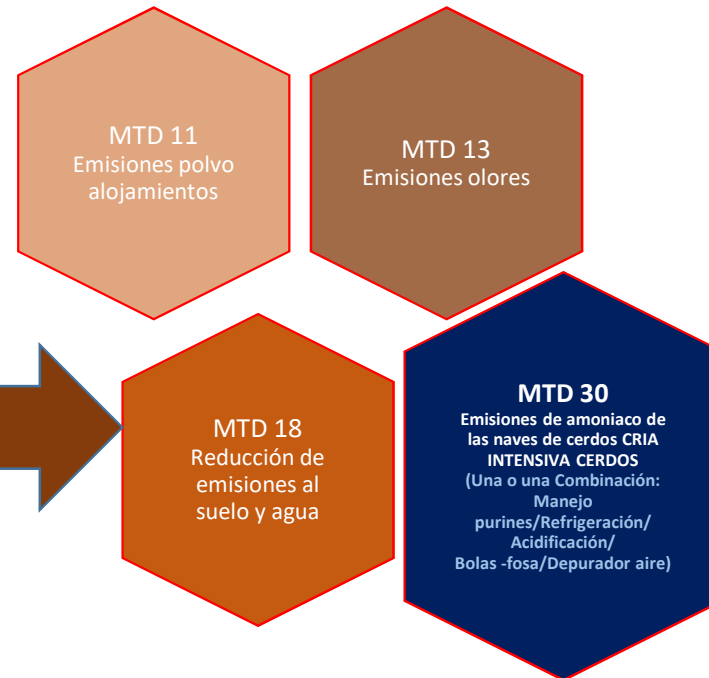
Depuradores de Aire

Dispone de sistemas depuradores de aire

Plazas

Nº de plazas de este alojamiento: 124

Añadir



PASO 3 ALMACENAMIENTO EXTERIOR



1 2 3 4 5 6 7 8

Sistemas de almacenamiento del purín

Dispono de instalación para el almacenamiento exterior del purín

¿Cómo tratar sistemas de almacenamiento?: [Borrar todos los sistemas de almacenamiento.](#)

Nº sistemas de almacenamiento exterior:

Nuevo sistema de almacenamiento del purín:

Nombre	Capacidad	Tipo Cubierta	Trat. Purines	A Campo	Otra Granja	Gestor Externo	Otros Usos NA
<input checked="" type="checkbox"/> balsa purines	70.00	Lámina de plástico flexible	NO	0.00	0.00	0.00	100.00

Sistemas de almacenamiento del estiércol

Se han grabado correctamente los datos.

Dispono de instalación para el almacenamiento exterior del estiércol

¿Cómo tratar sistemas de almacenamiento?: [Borrar todos los sistemas de almacenamiento.](#)

Nº sistemas de almacenamiento exterior:

Nuevo sistema de almacenamiento del estiércol:

Nombre	Capacidad	Cubierta	Sup. Cubierta	Sup. Total	Trat. Estiércol	A Campo	Otra Granja	Gestor Externo	Otros Usos NA
<input checked="" type="checkbox"/> ESTERCOLERO	1000.00	SI	500.00	500.00	Digestión anaerobia	100.00	0.00	0.00	0.00

Sistemas de almacenamiento del purín

Sistema de almacenamiento

Identificador del sistema de almacenamiento exterior del purín:

Características del almacenamiento

¿Dónde almacena los purines/fracción líquida?:

¿Cuál es la superficie del almacenamiento? (m²):

¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³):

¿Cuál suele ser el tiempo de almacenamiento?:

Utiliza algún tipo de cubierta

¿De qué tipo?:

Reduce al máximo la agitación del purín durante el almacenamiento

¿Dispone de un quemador o aprovecha el biogás generado?:

Tratamiento

Se realiza tratamiento de purines

¿Cuál es el método?:

Destino tras almacenamiento

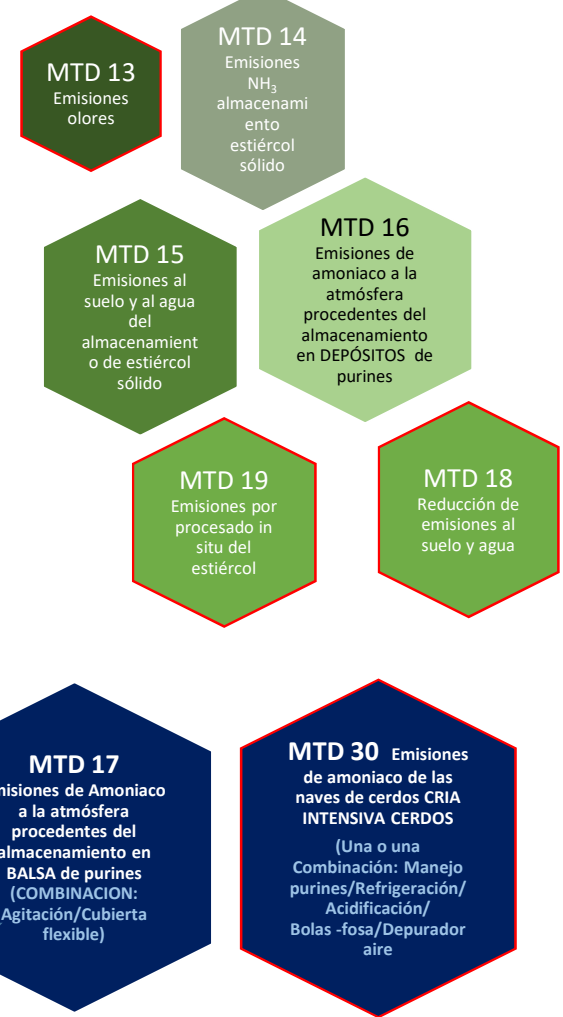
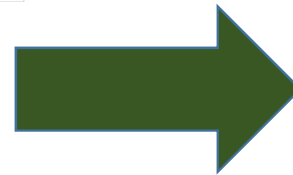
Directamente a campo o a terreno agrícola

Almacenamiento en otra granja

Entrega a gestor externo

Otros usos no agrarios

¿En qué porcentaje?:



PASO 4 GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS



Gestión de los alojamientos

	Tipo Animal	Identificador	Nº plazas	Peso inicio (kg)	Peso fin (kg)	Duración periodo (días)	Nº piensos	Destino purines	Destino estiércoles	Tipo de deyección	Faltan Datos
<input checked="" type="checkbox"/>	Cerdas multiparas	SALA DE GESTACION MULTIPARAS	124.00	220.00	250.00	107	1	Almacenamiento en Granja:100.00%	Almacenamiento en Granja:0.00%	Líquida	NO

Alojamiento: Cerdas multiparas

1 2 3 4

Peso

Peso del animal al inicio del ciclo productivo (kg) Peso del animal al final del ciclo productivo (kg)

Duración

Duración del periodo productivo (días) Periodo de no ocupación (días)

Muestras

% muertes

Peso de los lechones al nacimiento (kg)

Lechones nacidos por cerda y camada

% abortos

Número de piensos

Alojamiento: Cerdas multiparas

1 2 3 4

Destino de los estiércoles desde el alojamiento

Almacenamiento en granja
 Entrega a gestor externo sin almacenamiento en granja
 Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja
 Otros usos no agrarios sin almacenamiento en granja

Distribución de los estiércoles en los sistemas de Almacenamiento

A rellenar solo en caso de almacenar en granja todo o parte del estiércol

¿Cuál?

Porcentaje

Guardar	Nuevo	Identificador	Porcentaje
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	balas purines	100.00

No existen datos

1 2 3 4

Destino de los purines desde el alojamiento

Realiza un tratamiento de separación sólido-líquido
 Almacenamiento en granja ¿En qué porcentaje?

Entrega a gestor externo sin almacenamiento en granja
 Directamente a campo o a terreno agrícola sin almacenamiento en granja
 Otros usos no agrarios sin almacenamiento en granja

Distribución de los purines en los sistemas de Almacenamiento

A rellenar solo en caso de almacenar en granja todo o parte del purín

¿Cuál?

Porcentaje

Guardar	Nuevo	Identificador	Porcentaje
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	balas purines	100.00

Alojamiento: Cerdas multiparas

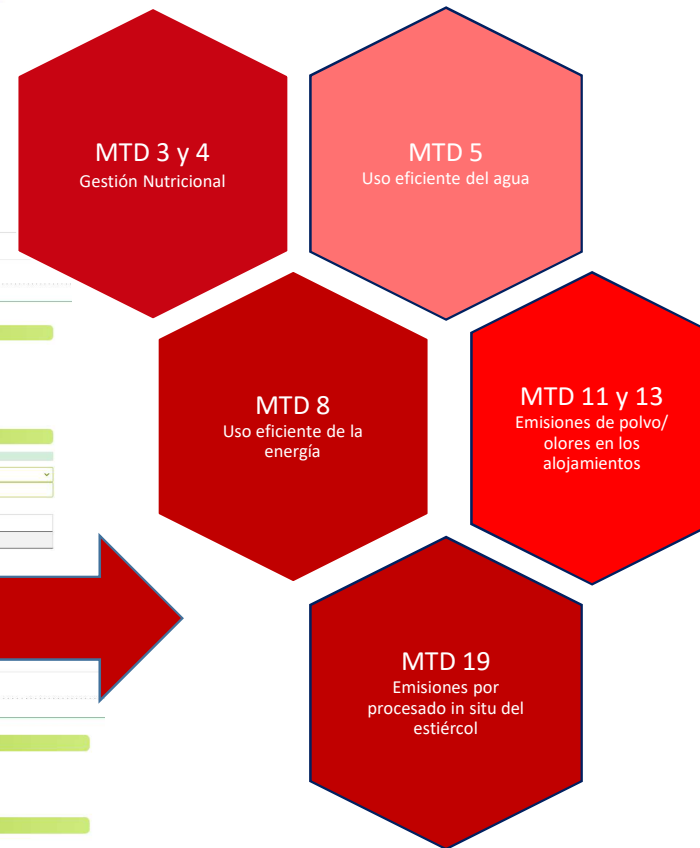
1 2 3 4

Energía en los alojamientos

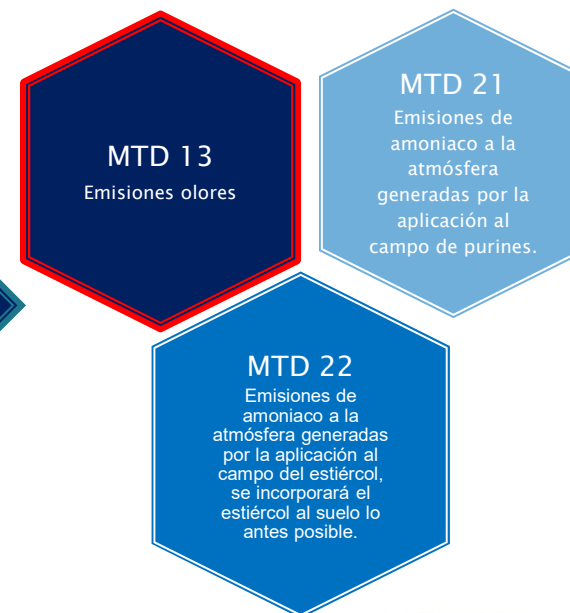
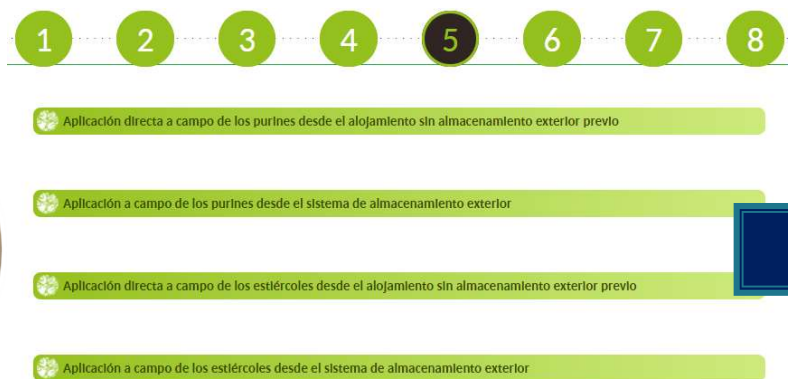
Empleo mayoritario de ventilación forzada
 Empleo mayoritario de refrigeración
 Empleo mayoritario de calefacción
 Empleo mayoritario de iluminación bajo consumo
 Los muros, suelos y/o techos del alojamiento de los animales se encuentran aislados

Agua en los alojamientos

Realiza la limpieza de los alojamientos con equipos de presión
 El sistema de limpieza a presión utiliza agua caliente
 Empleo mayoritario de bebederos de cazoleta
 Empleo mayoritario de bolas agua-hielado

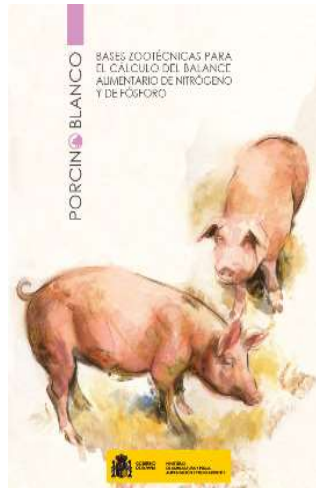
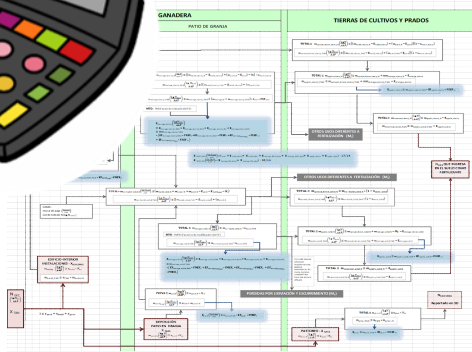


PASO 5 APLICACIÓN A CAMPO

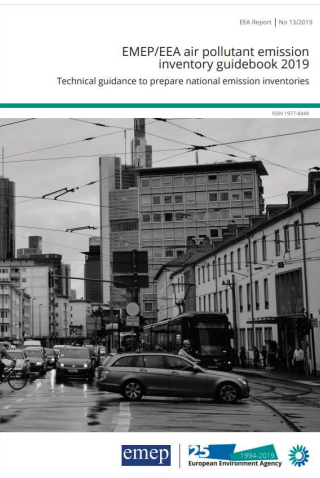


Cálculo de emisiones

MTDs Y ESTIMACIÓN DE EMISIONES PARA PORCINO “SIMPLIFICANDO LO COMPLEJO”

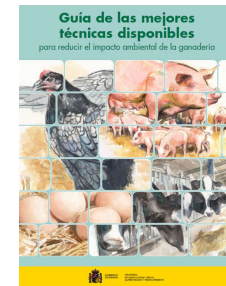
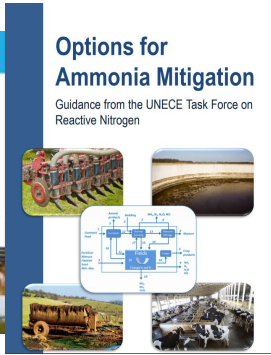


N Bce masas
(MTD 24/25)
N total exc (KgN/año)
N amoniacal (TAN) excretado
(KgN/año)



F.Distr/FEE
(SEI)

MTDs(FR)/Cálculos



INFORMES

Respuestas a las preguntas

MTDs notificadas por el titular: INFORME MTDs

Otra información (ocupación, alimentación, ...): INFORME GANADERO

Ganadero

- MTDs aplicadas
- % de reducción de emisiones
- Posibilidad de hacer simulaciones

Administración

- Informes sobre emisiones
- Informes aplicación MTDs
- Simulaciones



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



JUSTIFICANTE DE NOTIFICACIÓN AL REGISTRO

Esta es una confirmación de la recepción de la información relativa a los datos de las MTDs aplicadas en la granja, que se emite con fecha: 19 Mayo 2022

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN GANADO PORCINO	Nombre:	
	Nº Registro REGA:	
	Título:	
	Nº PLAZAS:	2.000
	Localización:	
	Año construcción:	2015
	Año última reforma medioambiental:	2020

D./Dña con DNI , titular de la explotación ganadera

notifica, bajo declaración responsable según lo exigido en la normativa aplicada, la aplicación de las siguientes MTDs para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y amoníaco, en base a los datos aportados por el mismo.

Entre paréntesis se indica

MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES APLICADAS EN LA GRANJA			
1. CONCLUSIONES GENERALES sobre MTD:		IMPLEMENTACIÓN	
		SI	NO
			Notas aclaratorias
EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL			
MTD 1	Sistema de gestión ambiental (SGA)	Disponer e implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	SI No sports documentación
LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES			
MTD 2	Para evitar o reducir el impacto ambiental y mejorar el comportamiento global (TODAS)	Utilización adecuada de la saneo-explotación y disposición segura de actividades	SI No sports documentación
		Educación y formación del personal	NO No sports documentación
		Se establece un plan de emergencia para hacer frente a emergencias y incidentes imprevistos, como la contaminación de estanques de agua	SI No sports documentación
		Se comprueban periódicamente, se revisan y se mantienen equipos y estructuras	SI No sports documentación
		Se eliminan los materiales peligrosos de forma que eviten o reduzcan las emisiones	SI No sports documentación

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 (*)	AMONÍACO NH3	2500
	N EMITIDO TOTAL	2500
% REDUCCION DE EMISIONES EN ALMACENAMIENTO ESTERCOL/PURIN (*)	AMONÍACO NH3	
	N EMITIDO TOTAL	
% REDUCCION DE EMISIONES TOTAL GRANJA (*)	AMONÍACO NH3	1694
	N EMITIDO TOTAL	1788

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



INFORME GANADERO

Fecha: 19/05/2022

GRANJA

Datos de la Granja

Granja:

Año de construcción: 2015
 Año inicio de actividad: 2016
 Año de última reforma a nivel medio ambiental: 2020 Granja IPPC NO
 Granja de porcino ibérico: NO

Plazas:

Nº de plazas ocupadas de la granja: 2000

Sistema de Gestión Ambiental:

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

Sistema de Gestión Ambiental (SGA) SI Cumple con las distancias SI
 Debe disponer de un plan de gestión de ruido NO Personal adecuadamente formado SI
 Plan de gestión del Ruido SI Mantenimiento de los equipos y estructuras SI



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DESARROLLO LEGAL Y TECNICO



❖ Base jurídica

☑ **Real Decreto en tramitación (segunda audiencia: dic 2021)**

◆ **Para regular el registro de MTDs**

- Requisitos técnicos y sistemática de comunicación desde Comunidad Autónoma a sistema informatizado ECOGAN

☑ **Reforma incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Componente 3, Reforma 2)**

◆ **Real Decreto 948/2021 ayudas (Componente 3, inversiones 4): 307 Meuros (83 Meuros para sistema gestión de subproductos y deyecciones en ganadería)**



Desarrollo técnico



- ❖ Sistema complejo/requiere adaptaciones
- ❖ Puesta en producción: febrero 2022, incidencias usuarios
 - ☑ Modelos de informes/Explotación de datos
 - ☑ Conexión con registro emisiones (PRTR)
 - ☑ Modificación/mejora de algunos aspectos de ECOGAN
 - ◆ Usuarios: representante/autorizado/ varios roles
 - ☑ Formación
- ❖ Iniciados los trabajos para su aplicación a avicultura ➡ vacuno

- Alimentación animal - SILUM
- Zootecnia
- Laboratorios de Sanidad y Genética animal
- Reuniones sectoriales
- Días munciales y fechas destacadas
- Servicios
- Ayudas y subvenciones
- Estadísticas
- Formación, congresos y jornadas
- Legislación
- Participación pública
- Planes y estrategias
- Proyectos de cooperación
- Publicaciones y documentación

En el siguiente mapa seleccione su comunidad autónoma para acceder a Ecogan



- ECOGAN: Acceso, notificación y registro
- AVES: Descarga Calculadora emisiones N
- Manuales y Formación

ECOGAN

MANUAL DE USUARIO PERFIL GANADERO

Carga de datos del sector PORCINO

PORCINO



Muchas gracias

bzn-areamambiente@mapa.es

