

Implicaciones ambientales del RD 306/2020

Salvador Calvet Sanz

Director del Instituto de Ciencia y Tecnología Animal <https://icta.webs.upv.es/>

Universitat Politècnica de València - Spain

Coordinador de Red REMEDIA www.redremedia.org



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,
Desenvolupament Rural, Emergència
Climàtica i Transició Ecològica

e-mail: salcalsa@upvnet.upv.es



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**

Contenidos

1. Cómo hemos llegado hasta aquí
2. ¿Qué dice exactamente?
3. ¿Qué retos supone?



Cómo hemos llegado hasta aquí



1991

Directiva Nitratos

1996

Directiva IPPC

2010

Directiva emisiones industriales

Estrategias UE

-Economía circular

-Granja a la mesa

-Bioeconomía

-...

R.D. 306/2020

Ordenación porcino

Nuevos RD

-Fertilización

-MTDs

-Nitratos

-...

Cumplir normas = Mejorar

Los puntos críticos

Dimensión - concentración
Sistema productivo

Alimento

Ingredientes
Subproductos
Aditivos

CULTIVOS



GANADERÍA



ESTIÉRCOL



Valorización
Tratamientos

Retorno

SUELO



Recycling
nutrients

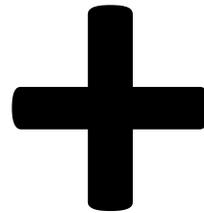


R.D. Ordenación?

Sanidad



R.D. 324/2000



Medio Ambiente

R.D. 306/2020

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

- 2110** *Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.*

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

- 12609** *Real Decreto 637/2021, de 27 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas.*



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

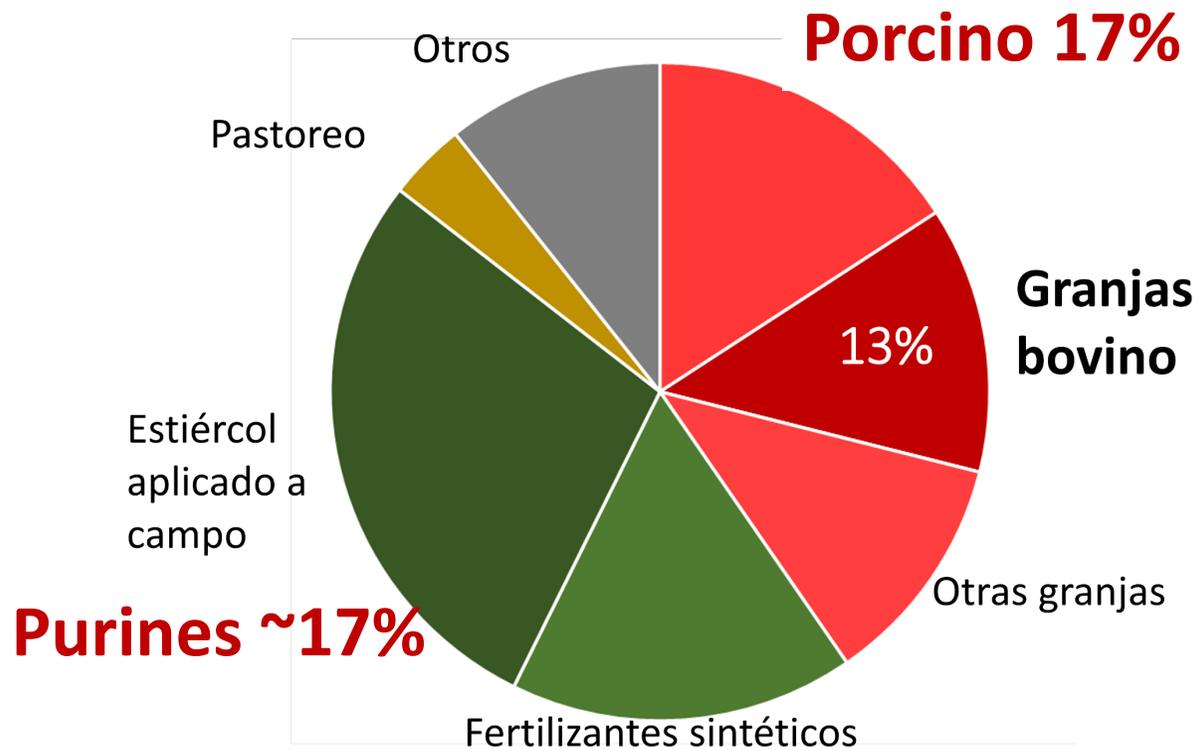
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y
MERCADOS AGRARIOS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES
GANADERAS Y CINEGÉTICAS

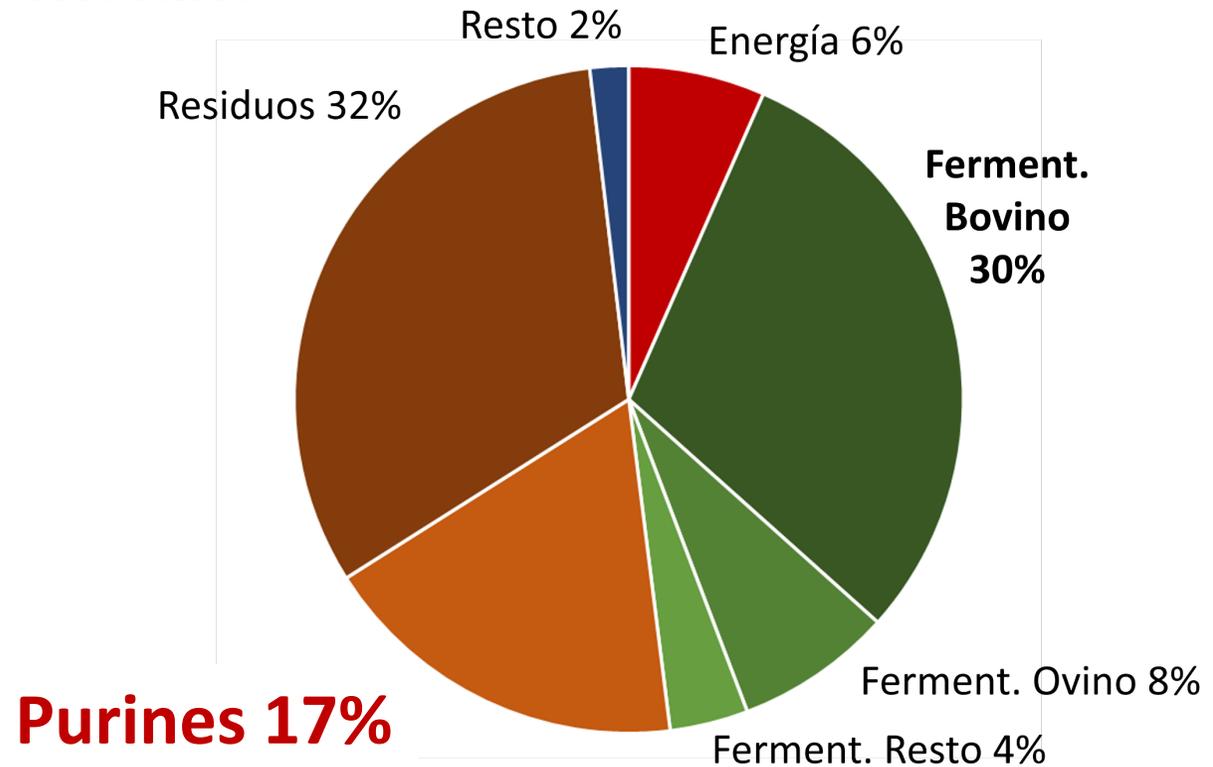
**PROYECTO DE REAL DECRETO /2021, POR EL QUE SE ESTABLECEN
NORMAS BÁSICAS DE ORDENACIÓN DE LAS GRANJAS BOVINAS.**

Por qué emisiones?

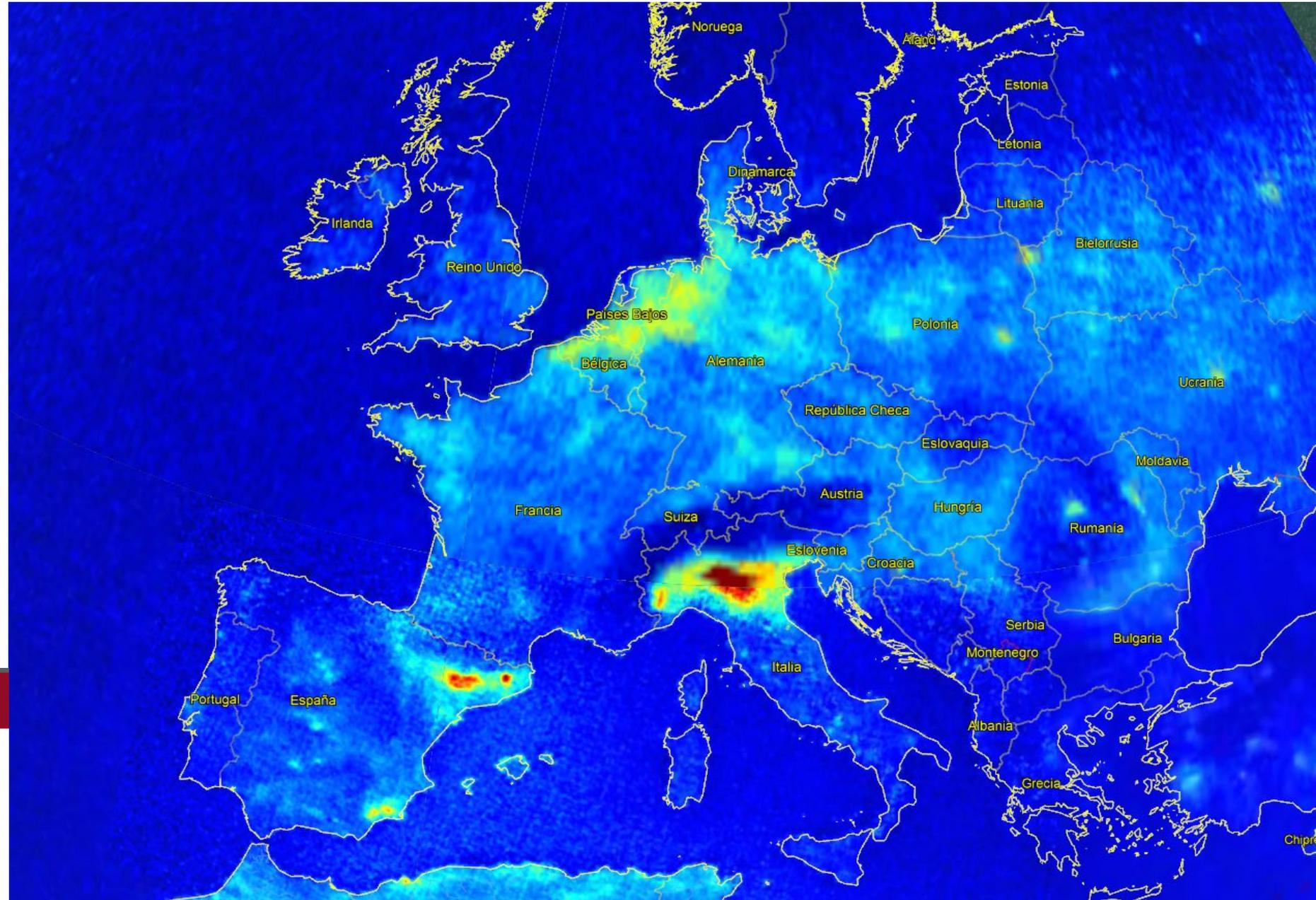
Amoniaco



Metano



Environment



Letter | Published: 05 December 2018

Industrial and agricultural ammonia point sources exposed

Martin Van Damme, Lieven Clarisse, Simon Whitburn, Juliette Hadji-Lazaro, Daniel Hurtmans, Cathy Clerbaux & Pierre-François Coheur

Nature 564, 99–103 (2018) | Download Citation

Contenidos

1. Cómo hemos llegado hasta aquí

2. ¿Qué dice exactamente?

3. ¿Qué retos supone?



– Para reducir el nitrógeno total excretado y las emisiones de amoniaco, así como las emisiones de gases de efecto invernadero, satisfaciendo al mismo tiempo las necesidades nutricionales de los animales, deberán utilizar una estrategia nutricional y una formulación de piensos que permitan reducir el contenido de proteína bruta de la alimentación, y administrar una alimentación multifase dependiendo de los diferentes requisitos nutricionales según la etapa productiva.

– Para reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera de cada nave, así como las emisiones de gases de efecto invernadero, deberá adoptarse una técnica o una combinación de técnicas que permitan la reducción de emisiones de amoniaco en, al menos, un 60% con respecto a la técnica de referencia (emparrillado total, fosas en «U» y mantenimiento del estiércol durante todo el ciclo productivo en las fosas de las instalaciones).

– Para reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera durante el almacenamiento exterior del purín, así como las emisiones de gases de efecto invernadero, deberán adoptar técnicas que reduzcan, al menos, un 80% las emisiones de amoniaco con respecto a la técnica de referencia (fosas abiertas y sin costra natural).

2. Las explotaciones de ganado porcino existentes con capacidad productiva superior a 120 UGM deberán adoptar, de acuerdo con los plazos establecidos en la disposición final cuarta, un sistema de alimentación multi-fase, con reducción del contenido de proteína bruta, teniendo en cuenta las necesidades de los animales, así como realizar un vaciado de las fosas de estiércoles de los alojamientos al menos una vez al mes. Además, deberán adoptar, al menos, una de las siguientes técnicas en su explotación:

a) Vaciado de las fosas de estiércoles de los alojamientos al menos dos veces a la semana, con el objeto de reducir al menos un 30% las emisiones de gases contaminantes, respecto de la técnica de referencia.

b) Cubrir las balsas de estiércoles, en las zonas en que no se forme de manera espontánea costra que cubra totalmente la superficie, con técnicas que reduzcan las emisiones de gases contaminantes al menos en un 40% con respecto a la referencia de balsa sin costra.

Cualquier otra técnica, descrita como Mejor Técnica Disponible, que garantice una reducción de emisiones de gases contaminantes equivalente a la alcanzada mediante las técnicas descritas en los apartados a) o b), y que contribuya a minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero de la granja.

Alternativamente, las explotaciones podrán reducir su capacidad máxima autorizada para reducir su nivel de emisiones de amoniaco a niveles equivalentes a lo establecido en el presente apartado.

MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES EN PRODUCCIÓN PORCINA

Cómo reducir emisiones y manejar el purín cumpliendo el R.D. 306/2020

Granjas EXISTENTES	NUEVAS instalaciones		Aplicación A CAMPO
<p>1_ Vacía fosas al menos 1 vez al mes</p> <p>+ una de las siguientes opciones:</p>	<p>En el alojamiento ↓60%</p> <p>Instala emparrillado parcial y fosos inclinados.</p> <p>Saca el purín al menos 2 veces por semana.</p>	<p>En la balsa ↓80%</p> <p>Tápala con cubierta rígida o flexible.</p> <p>O utiliza bolsas de almacenamiento.</p>	<p>"Aprovecha para reducir fertilizantes sintéticos: ahorra y contamina menos"</p>
<p>2a_ Alojamiento ↓30%</p> <p>Vacía fosas 2 veces/semana</p>	<p>2b_ Balsa ↓40%</p> <p>Cubre con costra o materiales sueltos</p>		<p>Recuerda: el purín es un fertilizante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fija la dosis según el cultivo. • Aplica en la época adecuada al cultivo. • Pide asesoramiento si lo necesitas.
<p>¿Hay alternativas?</p> <p>Sí, siempre que reduzcan emisiones de forma equivalente.</p> 	<p>¿Hay alternativas?</p> <p>Sí, siempre que reduzcan emisiones de forma equivalente.</p> 		<p>Evita pérdidas, evita problemas por olores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa aplicadores localizados. • Entierra si puedes. 
<p>¿Y si ...</p> <p>... no sale el purín de las fosas?</p> <p>Puede que necesites utilizar agua cada cierto tiempo para limpiar el foso.</p> <p>...no tengo balsa sino fosa profunda?</p> <p>Desafortunadamente el RD 306/2020 obliga a sacar el purín de la fosa, por lo cual deberás prever un almacenamiento exterior que contará como una nueva instalación.</p>	<p>¿Y si ...</p> <p>... quiero utilizar otra técnica?</p> <p>Comprueba que antes es una técnica reconocida en el Listado de MTDs.</p> <p>... uso aditivos para reducir emisiones?</p> <p>A día de hoy sólo la acidificación del purín es efectiva para reducir amoníaco. La eficacia de otros aditivos debe acreditarse previamente.</p>	<p>¿Y si ...</p> <p>... me sobra purín?</p> <p>Necesitarás más superficie.</p> <p>... no consigo la superficie que me piden?</p> <p>Tal vez tengas que algún tratamiento. Empieza pensando en los más sencillos. Por ejemplo, un separador puede permitirte fertirrigar con el líquido y compostar el sólido.</p>	

Contenidos

1. Cómo hemos llegado hasta aquí
2. ¿Qué dice exactamente?
- 3. ¿Qué retos supone?**



Un símil

“lleva un envío a Barcelona”



Qué será lo siguiente



1991
Directiva Nitratos

1996
Directiva IPPC

2010
Directiva emisiones industriales

Estrategias UE
-Economía circular
-Granja a la mesa
-Bioeconomía
-...

R.D. 306/2020
Ordenación porcino

Nuevos RD
-Fertilización
-MTDs
-Nitratos
-...

Cumplir normas = Mejorar



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA,
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE
AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE PRODUCCIONES Y MERCADOS
AGRARIOS

PROYECTO DE REAL DECRETO XXX/2021, DE DE , 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

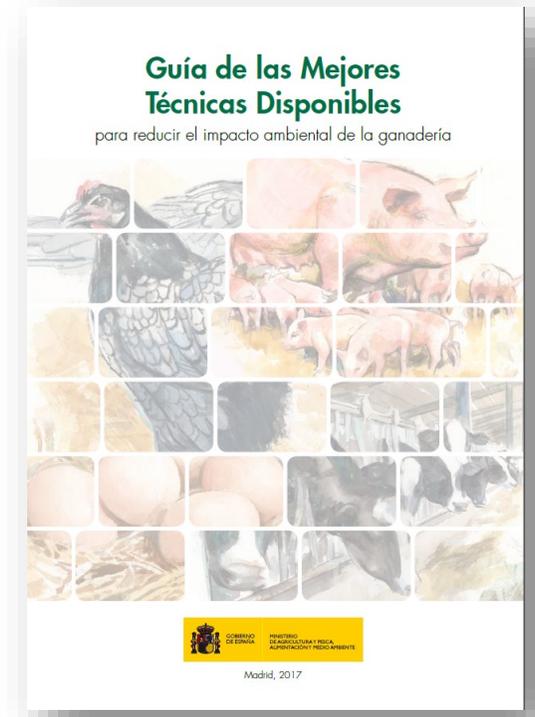
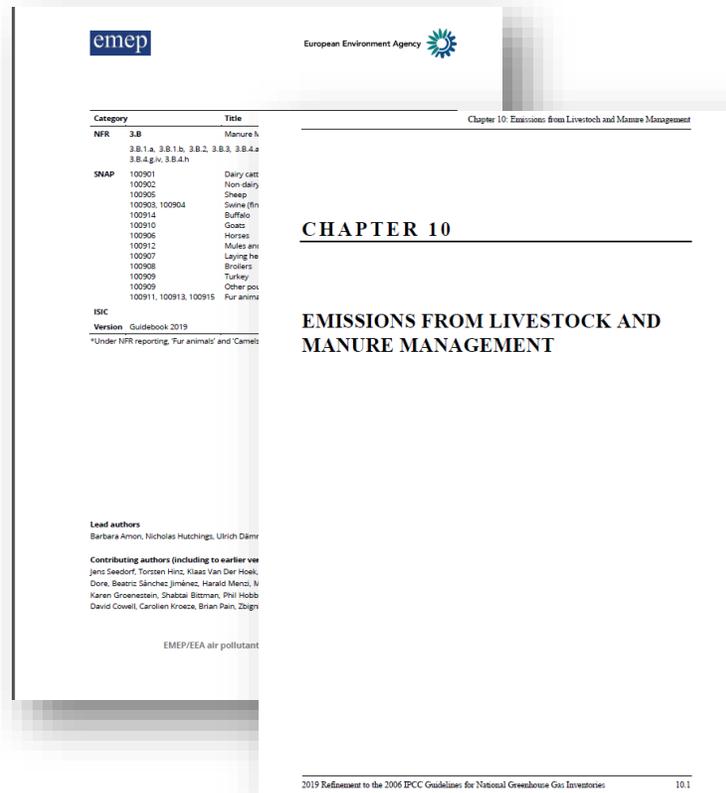
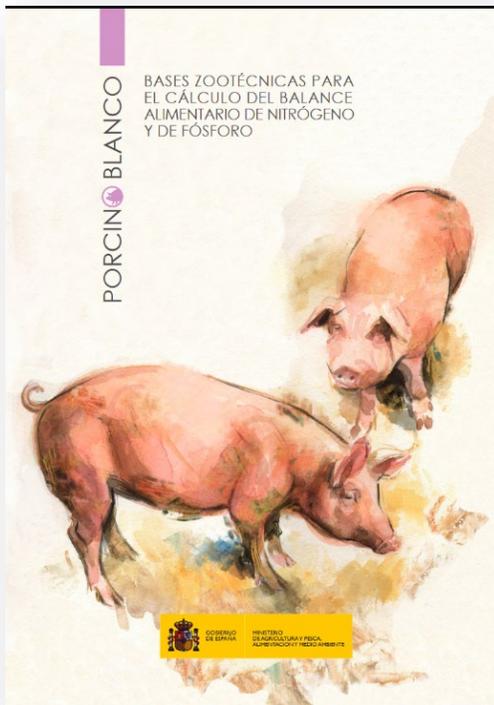
Las actividades ganaderas generan la emisión de gases de efecto invernadero y de otros contaminantes a la atmósfera, al agua y a los suelos a través de la fermentación entérica, la excreta de los animales y las tareas necesarias para la cría y gestión del ganado y de su estiércol. Son de especial relevancia las emisiones generadas de amoníaco, metano y óxido nítrico. Los titulares de las granjas son responsables de su correcta gestión mediante la aplicación de técnicas que estén destinadas a evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente.

¿Para qué sirve?



Notificación MTDs de la granja

Cálculo de emisiones



¿Cómo se contemplan las MTDs?

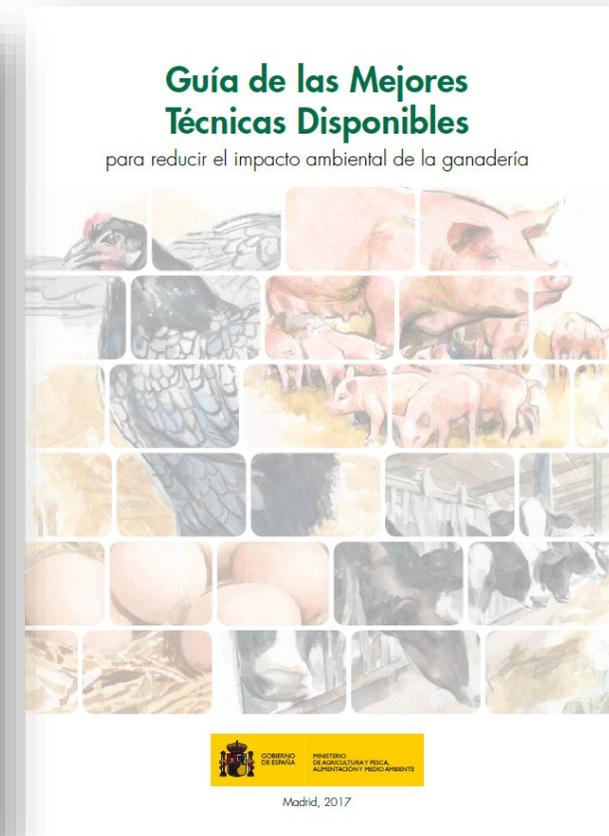


Sistema preguntas - respuestas

La respuesta determina la MTD aplicada

MTD contempladas en las guías oficiales

Porcentajes de reducción de emisiones asociados (si es el caso)



Sistemas de almacenamiento del purín



Sistema de almacenamiento

¿Identificador del sistema de almacenamiento exterior del purín?

Balsa

Características del almacenamiento

¿Dónde almacena los purines/fracción líquida?

Balsa

¿Cuál es la superficie del almacenamiento? (m²)

200,00

¿Cuál es la capacidad del mismo? (m³)

400,00

¿Cuál suele ser el tiempo de almacenamiento?

Más de 1 mes

Utiliza algún tipo de cubierta

¿De qué tipo?

Piezas sintéticas flotantes

Reduce al máximo la agitación del purín durante el almacenamiento

¿Dispone de un quemador o aprovecha el biogás generado?

No

Tratamiento

Se realiza tratamiento de purines

¿Cuál es el método?

Acidificación

Destino tras almacenamiento

Directamente a campo o a terreno agrícola

¿En qué porcentaje?

100,00

Almacenamiento en otra granja

Entrega a gestor externo

Otros usos no agrarios

CONTROL DE OLORES

BREF-MTD 13.- Para evitar o, cuando no sea posible, reducir los olores de una explotación y su impacto, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas indicadas a continuación:

ALMACENAMIENTO DE PURINES

BREF-MTD 16.- Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera, procedentes del almacenamiento de purines, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas:

- Diseño y gestión adecuada de los depósitos de purines, utilizando una combinación de las técnicas siguientes:

	NH ₃	CH ₄	NUEVO!	OLD				€
Reducir el coeficiente entre la superficie y el volumen del depósito de purines.	Green	White	Green	Yellow	White	Green	Green	€
Reducir la velocidad del viento y el intercambio de aire sobre la superficie del purín, disminuyendo el nivel de llenado del depósito.	Green	White	Green	Yellow	White	Green	Green	€
Reducir al mínimo la agitación del purín.	Green	White	Green	Yellow	White	Green	Green	€

- Cubrir el depósito del purín. Para ello puede aplicarse una de las técnicas siguientes:

	NH ₃	CH ₄	NUEVO!	OLD				€
Cubierta rígida.	Green	Green	Green	Yellow	White	Green	Green	€€
Cubiertas flexibles.	Green	White	Green	Yellow	White	Green	Green	€€
Cubiertas flotantes (paja, costra natural, cubiertas neumáticas...).	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	€

- Acidificación de los purines.

	NH ₃	CH ₄	NUEVO!	OLD				€
	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	€€



INFORME GANADERO



GRANJAS

Datos de la Granja

Granja:

Año de construcción: 2020
 Año de última reforma a nivel medio ambiental: 0 Granja IPPC NO

Plazas:

Nº de plazas: 2930

Sistema de Gestión Ambiental:

Distancias, plan de formación y plan de mantenimiento:

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	NO	Cumple con las distancias	SI
Plan de gestión del Ruido	NO	Personal adecuadamente formado	SI
Plan de Gestión de Olores	NO	Mantenimiento de los equipos y estructuras	SI
Supervisa emisiones de olores	NO		
Plan de emergencia	NO		

Autorización Ambiental Integrada:

Autorización Ambiental Integrada NO
 Año de concesión o última renovación AAI 0

Datos de los Alojamientos:



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:

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN GANADO PORCINO	Nombre:	
	Nº Registro REGA:	
	Titular:	
	Nº PLAZAS:	5.256
	Localización:	
	Año construcción:	2008
Año última modificación MTDs:	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 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.
- **UNA COMBINACIÓN:** La MTD se cumple si se aplica una combinación de técnicas.

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 NH3	0,354
	N EMITIDO TOTAL	-86672,6
% REDUCCION DE EMISIONES EN ALMACENAMIENTO ESTIÉRCOL/PURIN (+)	AMONIACO NH3	0,568
	N EMITIDO TOTAL	0,469
% REDUCCION DE EMISIONES TOTAL GRANJA (+)	AMONIACO NH3	0,399
	N EMITIDO TOTAL	-2,056

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

Un símil

“lleva un envío a Barcelona”

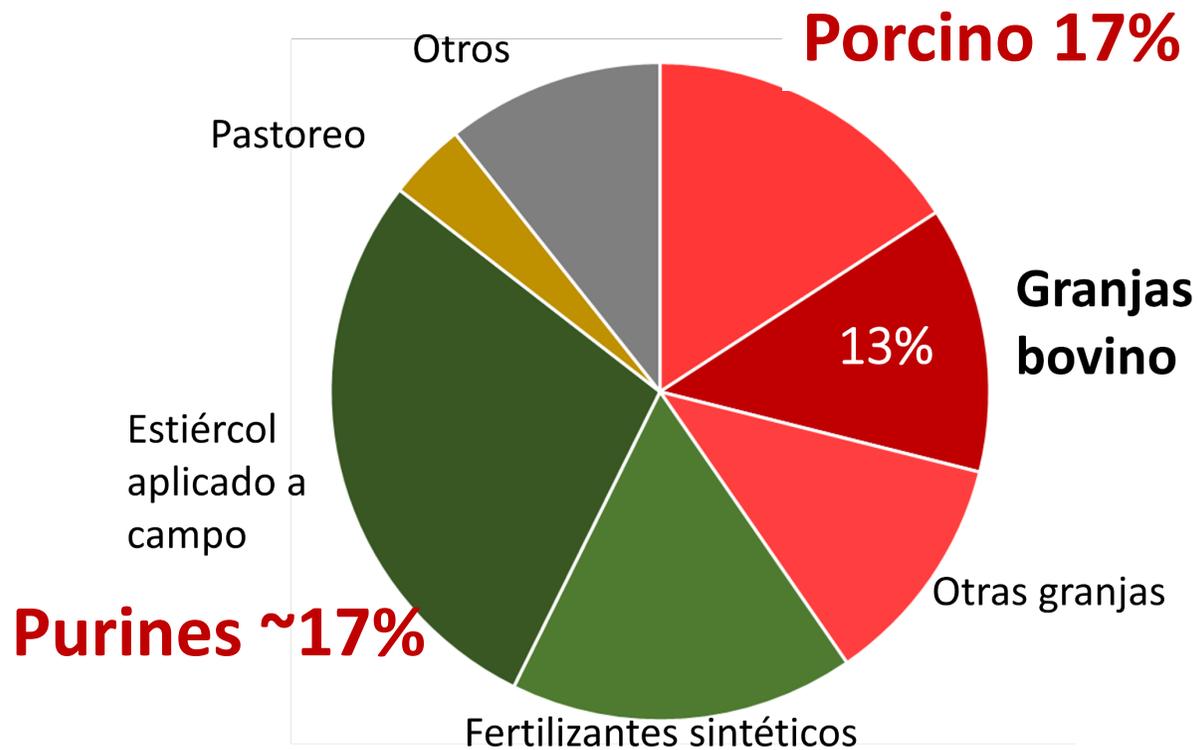
Dime todo:

- *Qué paquete llevas*
- *De dónde sales*
- *Dónde paras*
- *Hazte una foto al llegar*

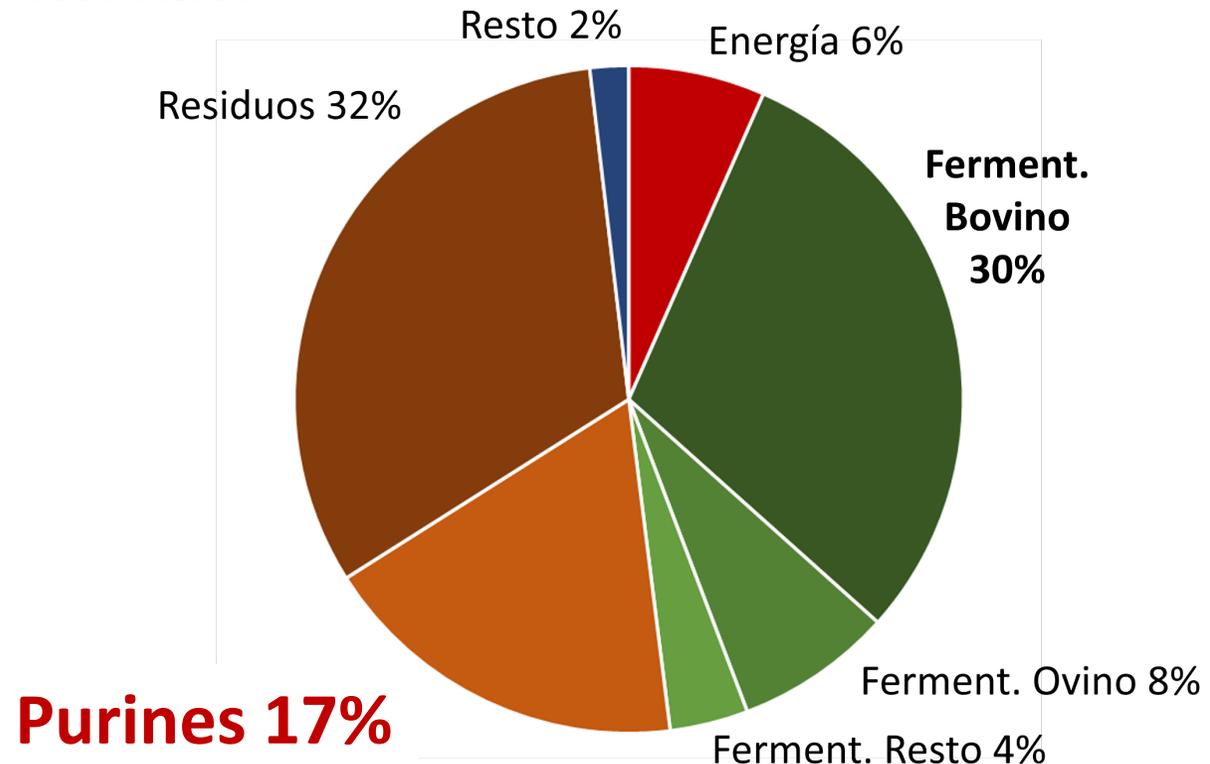


Objetivo: Mejorar ESTO

Amoniaco



Metano



Implicaciones ambientales del RD 306/2020

Salvador Calvet Sanz

Director del Instituto de Ciencia y Tecnología Animal <https://icta.webs.upv.es/>

Universitat Politècnica de València - Spain

Coordinador de Red REMEDIA www.redremedia.org



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,
Desenvolupament Rural, Emergència
Climàtica i Transició Ecològica

e-mail: salcalsa@upvnet.upv.es



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**