



Junta de Andalucía

Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul  
Dirección General de Sostenibilidad Ambiental  
y Cambio Climático

# Guía de apoyo para la notificación de las emisiones procedentes de la cría intensiva de ganado porcino y avícola

Versión: Diciembre 2023





# ÍNDICE

1. OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	5
2. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMISIONES ASOCIADAS A LA CRÍA INTENSIVA DE ANIMALES....	5
2.1. Explotaciones porcinas.....	5
2.2. Explotaciones avícolas.....	8
2.3. Gestión de los purines.....	11
2.4. Gestión de la gallinaza/yacija.....	12
3. PARÁMETROS CONTAMINANTES A NOTIFICAR.....	13
4. METODOLOGÍA DE NOTIFICACIÓN DE EMISIONES.....	15
4.1. C – Datos calculados.....	16
4.1.1. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.....	16
4.1.2. CORINAIR.....	17
4.1.3. EPA.....	17
4.1.4. IPCC.....	17
5. METODOLOGÍAS DE NOTIFICACIÓN PARA CADA UNO DE LOS PARÁMETROS CONTAMINANTES A NOTIFICAR.....	18
5.1. Metano (CH <sub>4</sub> ).....	18
5.2. Amoníaco (NH <sub>3</sub> ).....	19
5.3. Óxido Nitroso (N <sub>2</sub> O).....	19
5.4. Partículas (PM <sub>10</sub> ).....	19
5.5. Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> ).....	20
6. ESQUEMA RESUMEN DEL PROCESO DE NOTIFICACIÓN.....	20
7. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	21

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sub-lista de contaminantes E-PRTR correspondientes al epígrafe 7 a.....	13
Tabla 2. Residuos típicos del sector de cría intensiva de ganado avícola y porcino.....	14
Tabla 3. Emisión de metano por gestión del estiércol.....	18
Tabla 4. Emisiones de amoníaco por gestión del estiércol.....	19
Tabla 5. Emisión de óxido nitroso por gestión del estiércol.....	19



# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Instalaciones de recepción de purines dentro de las naves.....	6
Figura 2. Esquema resumen de la producción porcina.....	7
Figura 3. Instalaciones de alojamiento de pollos de engorde.....	8
Figura 4. Proceso de producción en las granjas avícolas de carne.....	9
Figura 5. Baterías de jaulas de gallinas de puesta.....	10
Figura 6. Proceso de producción en las granjas avícolas de puesta.....	11
Figura 7. Esquema general de tratamiento de purines.....	12
Figura 8. Sistema de recogida de gallinaza.....	13
Figura 9. Esquema resumen del proceso de notificación. Epígrafe 7.a.....	21

# ABREVIATURAS

<b>BREF</b>	Best Available Techinque Reference
<b>CORINAIR</b>	Atmospheric Emissions Inventory Guidebook (Inventario de emisiones a la atmósfera)
<b>ECOGAN</b>	Sistema informático que sirve de soporte electrónico a nivel nacional y que facilita el cálculo, seguimiento y la notificación de las emisiones de cada granja, así como de la notificación al Registro General de MTD's
<b>EEA</b>	European Environent Agency (Agencia Europea del Medio Ambiente)
<b>EMEP</b>	European Monitoring Evaluation Programme (Programa concertado de vigilancia continua y de evaluación de la transmisión a larga distancia de los contaminantes atmosféricos en Europa)
<b>EPA</b>	Environmental Protection Agency
<b>E-PRTR</b>	European Pollutant Release and Transfer Register (Registro Europeo de Emisiones Transferencias de Contaminantes)
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático)
<b>IPPC</b>	Integrated Pollution Prevention and Control
<b>MITERD</b>	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
<b>MTD's</b>	Mejores Técnicas Disponibles



<b>RNP</b>	Residuos No Peligrosos
<b>RP</b>	Residuos Peligrosos
<b>SIGGAN</b>	Sistema Integral de Gestión Ganadera de Andalucía



# 1. Objetivo de esta guía

Este documento establece las particularidades para la notificación de las emisiones y transferencia de contaminantes de los complejos incluidos en el epígrafe 7.a.i) – 7.a.iii) “Instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos que dispongan de más de:

- i) 40.000 emplazamientos si se trata de gallinas ponedoras o del número equivalente en excretas de nitrógeno para otras orientaciones productivas de aves de corral.
- ii) 2.000 plazas para cerdos de cebo de más de 30 kg.
- iii) 750 emplazamientos para cerdas reproductoras.”

correspondiente al Anexo I, del Real Decreto 508/2007, de 20 de abril (BOE n.º 96, de 21 de abril de 2007), modificado por el Anejo 5 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, (BOE 251, 19 de octubre de 2013).

Para aquellas instalaciones que dispongan de calderas de potencia térmica nominal superior a 500 kWt, se emplearán las tablas de poderes caloríficos y densidades de combustibles que han sido propuestas, así como los factores de emisión asociados a calderas indicados en la Guía de Apoyo para la Notificación de las Emisiones de las Centrales Térmicas y de otras Instalaciones de Combustión.

## 2. Caracterización de las emisiones asociadas a la cría intensiva de animales

### 2.1. Explotaciones porcinas

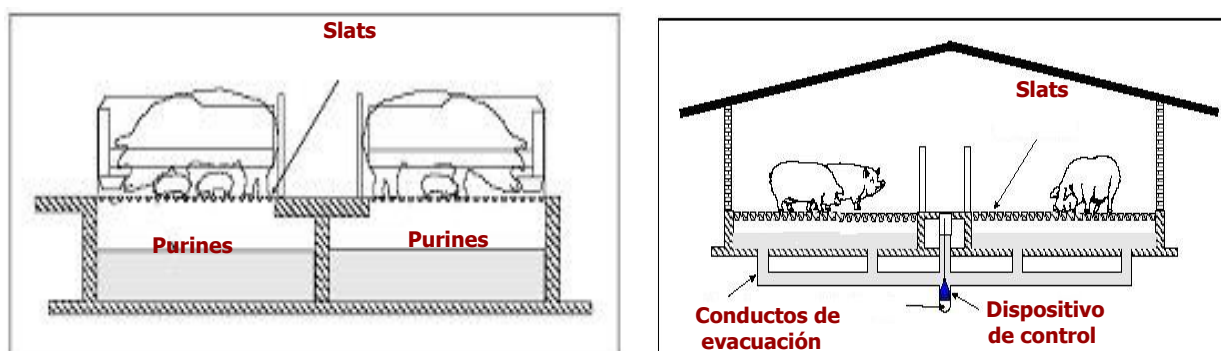
En la descripción del sistema productivo de una granja porcina, se debe tener en cuenta la legislación específica del sector: Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía y el Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo, clasificando las instalaciones ganaderas atendiendo tanto a su orientación zootécnica como a su capacidad reproductiva. Dicha clasificación deberá coincidir con los datos que se encuentra en el registro informático de explotaciones ganaderas SIGGAN.



Todas las explotaciones porcinas afectadas por el Registro PRTR son intensivas, encontrándose fundamentalmente en Andalucía los siguientes tipos de sistemas productivos o la combinación de éstos:

- a) **Producción de lechones:** El proceso productivo se limita al nacimiento y la cría hasta el destete, pudiendo prolongar el mismo hasta la recría de los lechones para su cebo posterior en cebaderos autorizados. (epígrafe 7.a.iii según el R.D. 508/2007, de 20 de abril).
- b) **Cebo:** Son las dedicadas al engorde de animales con destino a matadero. (epígrafe 7.a.ii del R.D. 508/2007, de 20 de abril).
- c) **Ciclo cerrado:** Es el caso en el que todo el proceso productivo, es decir, el nacimiento, la cría, la recría y el cebo, tiene lugar en una misma explotación, utilizando únicamente la producción propia (epígrafe 7.a.iii) del Real Decreto indicado anteriormente.

La actividad se desarrolla en naves especialmente acondicionadas para la cría y cebo de los animales. Todas las naves poseen instalaciones de recepción de purines y equipos de climatización (calefacción para las fases y épocas donde se demanda de forma especial y ventilación forzada y natural). Además, las explotaciones están equipadas con balsas de recepción de purines donde se almacenan hasta que son gestionados. Estas balsas tienen una capacidad mínima marcada por la legislación.



**Figura 1. Instalaciones de recepción de purines dentro de las naves**

El sistema de producción (cría y engorde) de ganado porcino comprende las siguientes fases: inseminación, gestación, lactación o recría, cebo y expedición.

En la figura 2 se muestra un esquema que resume todo el proceso de producción explicado.

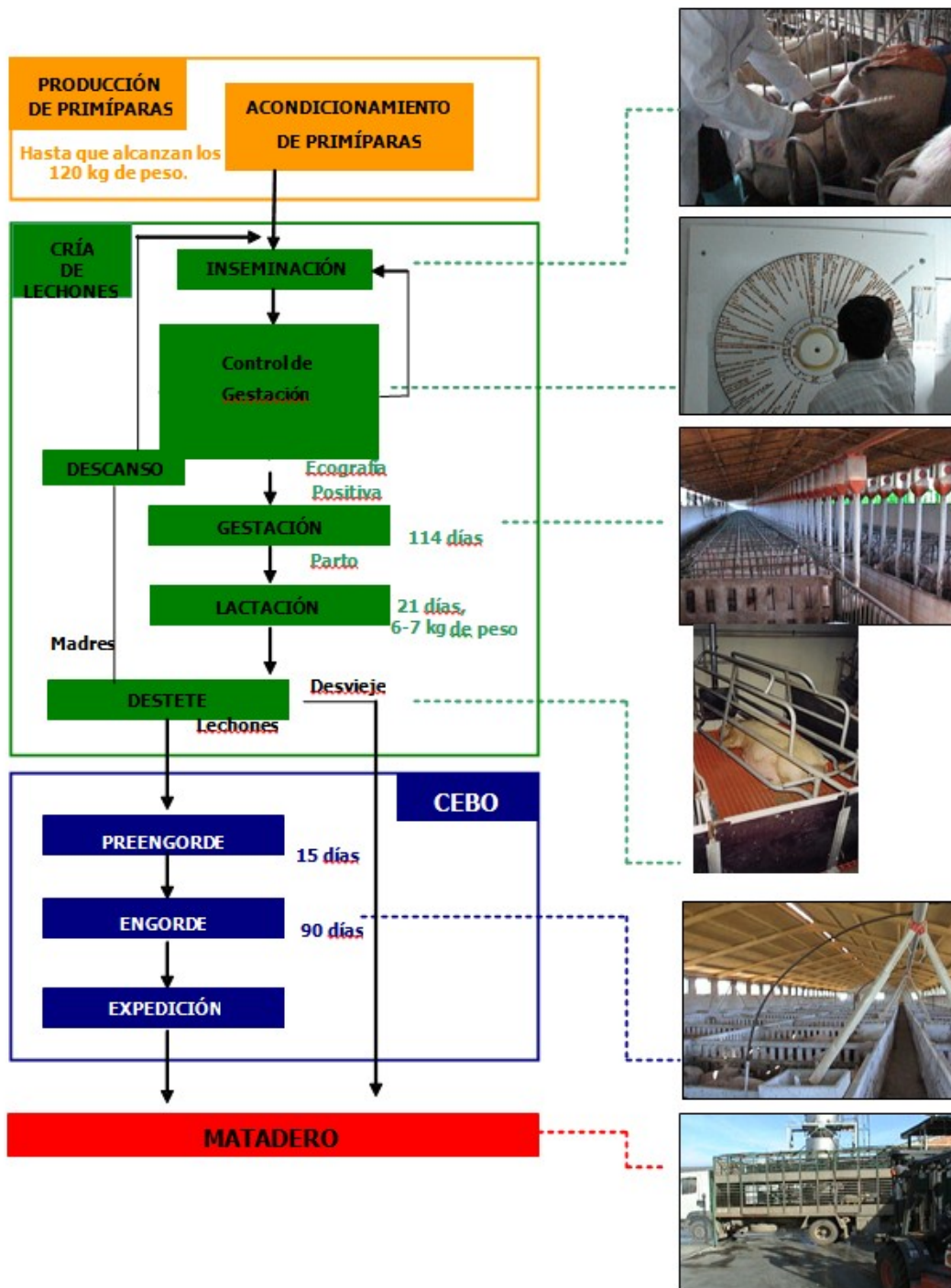


Figura 2. Esquema resumen de la producción porcina



## 2.2. Explotaciones avícolas

La legislación en este tipo de granjas es el Decreto 14/2006, de 18 de enero, comentado para las explotaciones porcinas y el Real Decreto 637/2021, de 27 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas.

El epígrafe en que se encuadra su actividad es el 7.a.i) del R.D. 508/2007, de 20 de abril, de instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral que dispongan de más de 40.000 emplazamientos si se trata de gallinas ponedoras o del número equivalente para otras orientaciones productivas de aves.

Las explotaciones avícolas andaluzas se fundamentan en la producción de carne (pollos de engorde) y la producción de huevos (ponedoras de raza selecta).

A continuación se describen ambos procesos:

- a) **Explotaciones avícolas de carne:** En todas las explotaciones, la actividad se desarrolla en naves con solera de hormigón y suficiente ventilación. Dependiendo del grado de tecnificación de la explotación, pueden presentar equipos automáticos de control y de reparto de pienso y agua.

El proceso se compone de las siguientes fases: preparación de la cama, recepción de las aves, proceso de engorde, reparto del pienso y agua, aclimatación de las naves, expedición, operaciones de limpieza y desinfección.

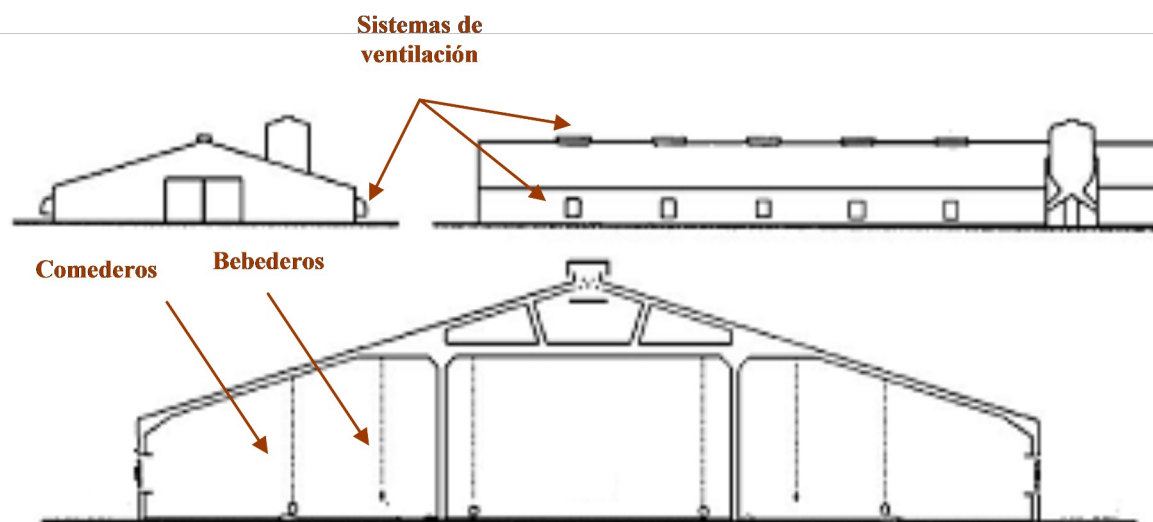


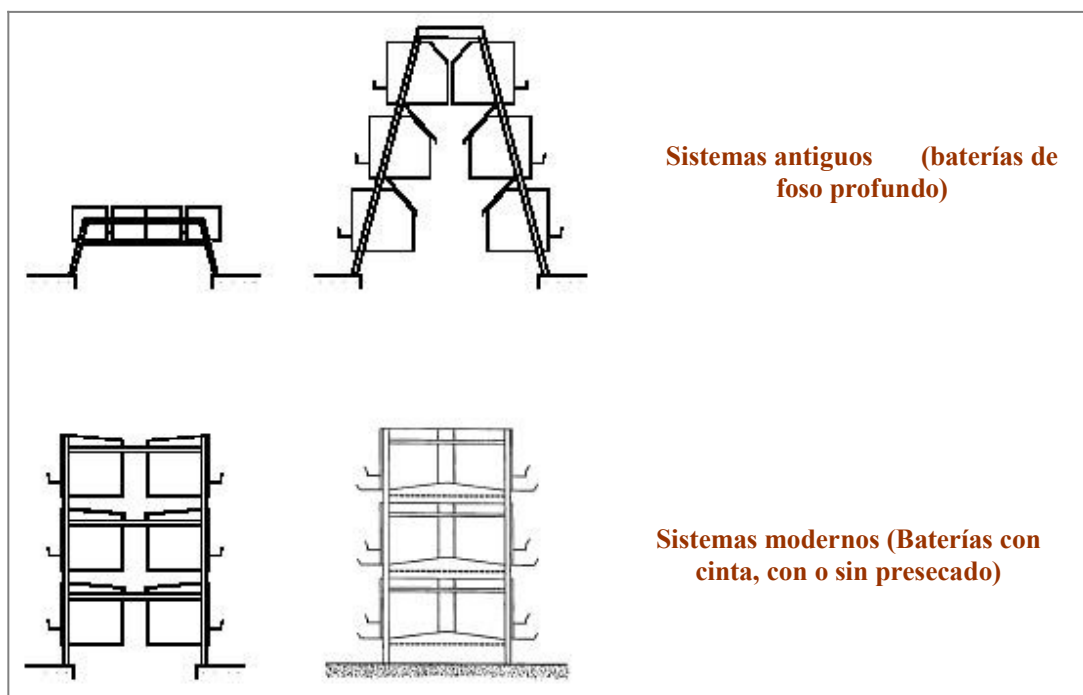
Figura 3. Instalaciones de alojamiento de pollos de engorde





**Figura 4. Proceso de producción en las granjas avícolas de carne**

- b) **Explotaciones avícolas de puesta:** La actividad se desarrolla en naves donde se ubican las baterías de jaulas, estando equipadas con sistemas de evacuación de huevos. Dependiendo del grado de modernidad de la explotación nos encontramos con dos tipos diferentes de instalaciones: Sistemas antiguos (baterías de foso profundo) y sistemas modernos (baterías con cinta, con o sin presecado). (Ver figura 5).



**Figura 5. Baterías de jaulas de gallinas de puesta**

En el proceso productivo más común que se desarrolla en las granjas de este tipo, se distinguen las siguientes fases (ver figura 6): recepción de gallinas, periodo de cría, periodo de puesta, recolección, clasificación y envasado de huevos, distribución de pienso y agua.

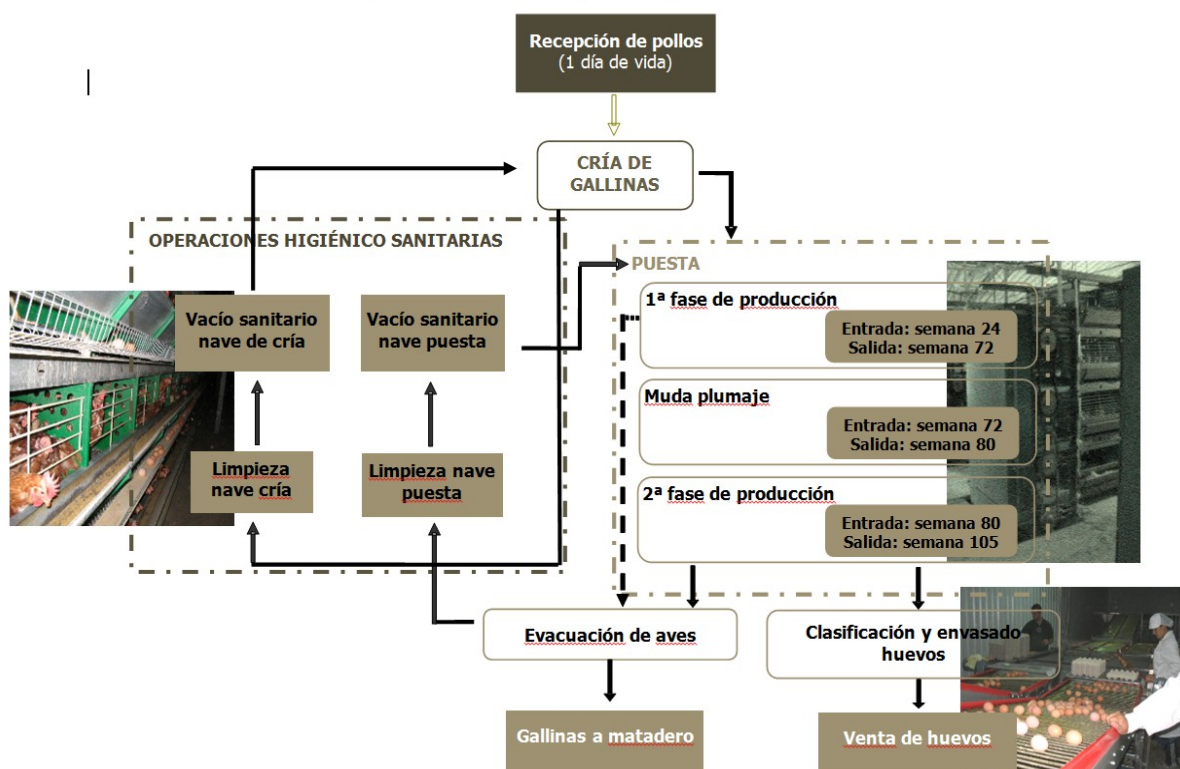


Figura 6. Proceso de producción en las granjas avícolas de puesta

## 2.3. Gestión de los purines

En las explotaciones andaluzas la gestión habitual de los purines es la siguiente:

- Recepción de purines:** Los animales desarrollan su actividad en naves dotadas de un suelo de rejillas o slats de hormigón o PVC, dependiendo del tipo de nave, a través de las cuales pasan las deyecciones sólidas y líquidas procedentes del metabolismo animal, así como las aguas de baldeo y los restos de agua de bebida y pienso que se derraman como consecuencia de la actividad animal. Todo ello desemboca en fosas de hormigón situadas bajo los slats, donde permanecen durante los meses que dura la estancia de los animales en esa fase (gestación, parto, cebo...).
- Almacenamiento del purín:** A la finalización de cada uno de los periodos de engorde se limpian las naves y las fosas de recepción de purines. Éstos son vertidos en las balsas existentes en el exterior.
- Recogida y transporte del purín:** Parte de estos purines se desecan (de forma natural) y con ellos se elabora estiércol. El resto de los purines (la mayor parte) son extraídos con un tractor cuba y esparcidos en explotaciones agrícolas.

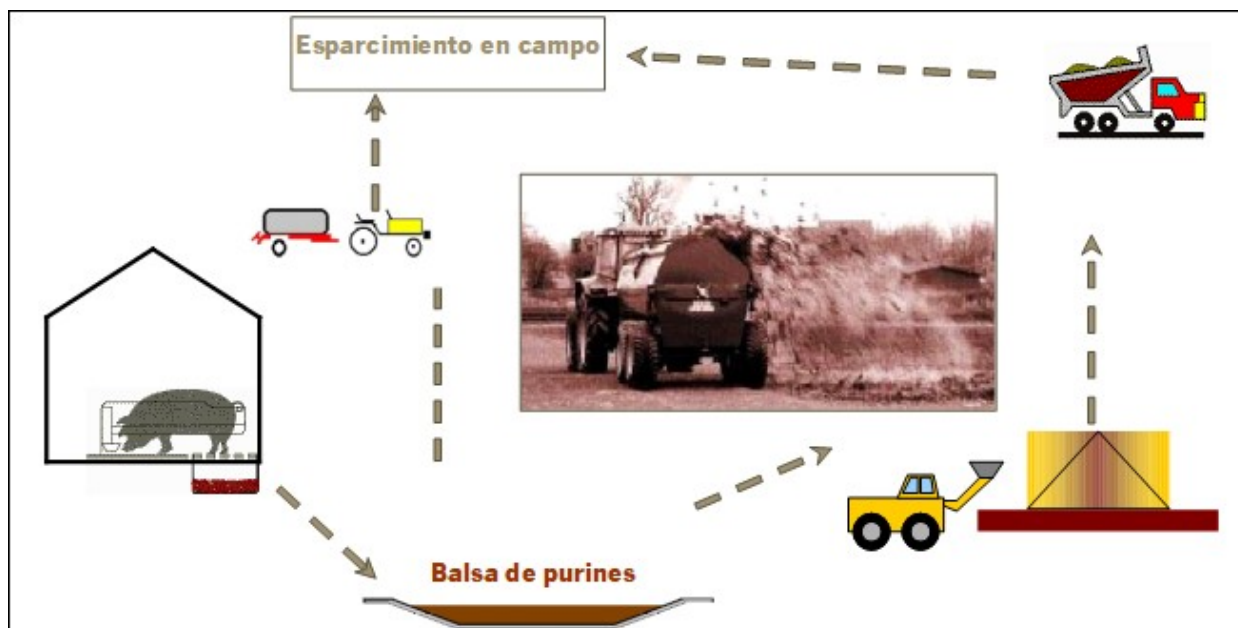


Figura 7. Esquema general de tratamiento de purines

## 2.4. Gestión de la gallinaza/yacija

Las gallinas están ubicadas en jaulas dispuestas en baterías, con foso profundo o no (Figura 5). En el caso de las instalaciones más modernas (sin foso profundo), debajo de cada una de estas plantas se ubica una cinta transportadora que se acciona cada cierto tiempo y traslada los excrementos a los extremos de la nave (Figura 8). Desde aquí, con una cinta transportadora son dirigidos al exterior de la nave y depositados en camiones mediante otra cinta transportadora.

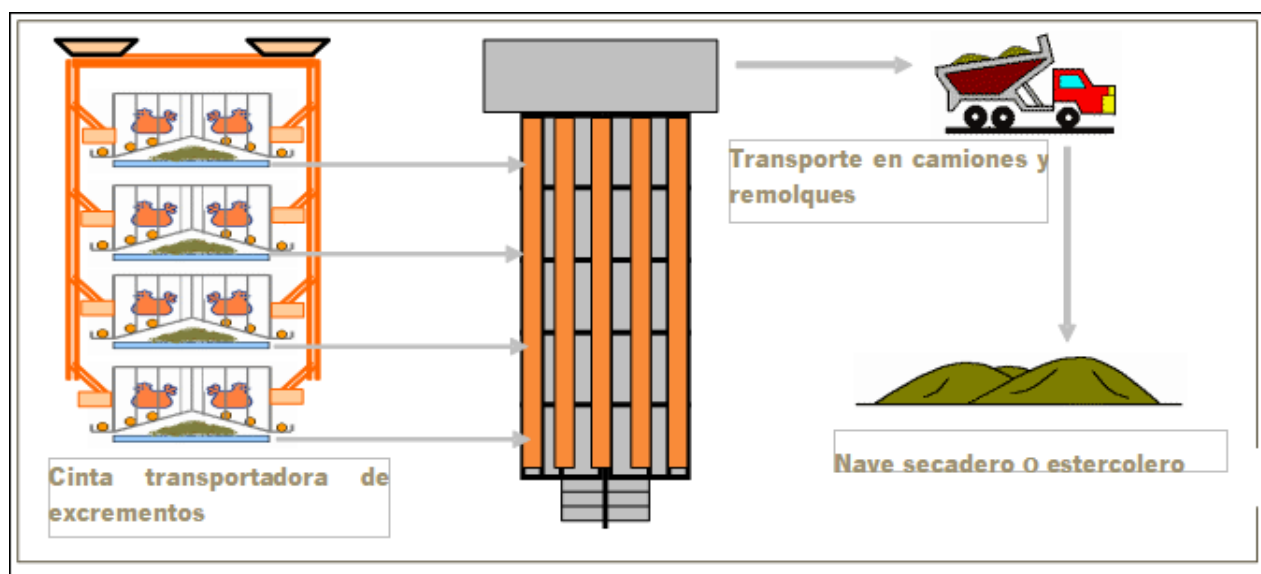


Figura 8. Sistema de recogida de gallinaza

### 3. Parámetros contaminantes a notificar

Los parámetros contaminantes a notificar según el Reglamento (CE) N°166/2006, el R.D. 508/2007 y el R.D. 812/2007, se agrupan, en función del medio receptor, en contaminantes atmosféricos, contaminantes al medio hídrico y contaminantes al suelo.

En el apéndice 4 de la “Guía para la implantación del E-PRTR” de la Dirección General del Medio Ambiente de la Comisión Europea se adjuntan unas sub-listas que ilustran, a título orientativo, los parámetros contaminantes a notificar en función del tipo de actividad de la instalación. Para las afectadas por el epígrafe 7 a) del R.D. 508/2007, de 20 de abril, los contaminantes considerados son:

Tabla 1. Sub-lista de contaminantes E-PRTR correspondientes al epígrafe 7 a.

INSTALACIONES DESTINADAS A LA CRÍA INTENSIVA DE AVES DE CORRAL O DE CERDOS			
Número PRTR	Contaminante	Medio Atmosfera	Medio Agua
1	Metano (CH <sub>4</sub> )	■	--
5	Óxido nitroso (N <sub>2</sub> O)	■	--
6	Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	■	--



### INSTALACIONES DESTINADAS A LA CRÍA INTENSIVA DE AVES DE CORRAL O DE CERDOS

Número PRTR	Contaminante	Medio Atmósfera	Medio Agua
8	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> ) <sup>1</sup>	■	--
12	Nitrógeno total	--	■
13	Fósforo total	--	■
20	Cobre y sus compuestos	--	■
24	Zinc y sus compuestos	--	■
76	Carbono Orgánico Total (COT) (como C total o DQO/3)	--	■
86	PM <sub>10</sub> <sup>2</sup>	■	--

<sup>1</sup> Este parámetro no se incluye en la sub-lista, pero se calcula en el sistema informatizado ECOGAN.

<sup>2</sup> Partículas cuyo diámetro medio es inferior a 10 micras.

En relación a los contaminantes incluidos en la tabla anterior, se debe realizar la siguiente consideración:

- Todos los metales (nº PRTR 20 y 24) se comunicarán como la masa total del elemento en todas las formas químicas presentes en la emisión.

Tal y como se recoge en la página web del PRTR-España, en la Guía de Implantación del Registro PRTR, para las instalaciones incluidas en el epígrafe 7.a del Real Decreto indicado anteriormente, es importante resaltar que cuando la gestión de los estiércoles y purines se realice mediante su valorización agrícola o entrega a un gestor autorizado, no deberán notificarse los datos sobre contaminantes al agua. Únicamente tienen obligación de reflejar este dato de emisiones al agua en los casos en los que las instalaciones realicen algún vertido.

El esparcido del purín y estiércol se considera operaciones de valorización y no debe comunicarse como emisiones al suelo.

Además en el caso de las transferencias de residuos peligrosos y no peligrosos, se debe indicar la cantidad total de cada tipo de residuo, identificándolos con el código LER correspondiente según la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos (Ej. 15 02 02 Trapos de limpieza contaminados por sustancias peligrosas).

En la siguiente tabla se incluyen los residuos peligrosos y no peligrosos típicos del sector de cría intensiva de ganado avícola y porcino, junto con el código LER asociado:

**Tabla 2. Residuos típicos del sector de cría intensiva de ganado avícola y porcino**

Código residuo	Descripción del residuo	Proceso asociado
<b>Residuos no peligrosos generados en la actividad</b>		
20 01 01	Papel y Cartón	General



Código residuo	Descripción del residuo	Proceso asociado
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37	Logística
20 01 39	Plástico	General
20 01 40	Metales	Remodelaciones menores y actividad general
20 03 01	Mezclas de residuos municipales	Oficina y actividad

#### Residuos peligrosos generados en la actividad

Código residuo	Descripción del residuo	Proceso asociado
15 01 10*	Envases vacíos contaminados	
18 02 02*	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.	Operaciones de mantenimiento
18 02 05*	Resto de productos químicos y reactivos	
18 02 05*	Resto de rodenticidas	
18 02 05*	Resto de productos zoonosanitarios	

## 4. Metodología de notificación de emisiones

Según el Reglamento (CE) 166/2006, de 18 de enero de 2006, la notificación de las emisiones puede realizarse de tres formas distintas:

- **Datos Medidos (M):** Los datos notificados proceden de mediciones realizadas utilizando métodos normalizados o aceptados.
- **Datos Calculados (C):** Los datos notificados proceden de cálculos realizados utilizando métodos de estimación y factores de emisión aceptados en el ámbito nacional e internacional, y representativos de los sectores industriales.
- **Datos Estimados (E):** Los datos notificados proceden de estimaciones no normalizadas fundamentadas en hipótesis óptimas o en las previsiones de expertos.

La casuística asociada a cada una de las posibilidades citadas queda descrita en el siguiente documento “Notificación de Datos PRTR – Guía de Apoyo”, de diciembre de 2023. No obstante, se detalla de forma explícita en la notificación a través de datos calculados puesto que los factores de emisión son específicos según la actividad.



## 4.1. C – Datos calculados

En este caso la notificación de las emisiones se llevará a cabo mediante el empleo de métodos de estimación aceptados nacional o internacionalmente (balances de masa y energía, por poner un ejemplo) o de factores de emisión representativos del sector.

A continuación se procede a la descripción de los principales focos de emisiones atmosféricas característicos de las instalaciones pertenecientes al epígrafe 7.a del R.D. 508/2007, de 20 de abril:

- **Fermentación Entérica:** Bajo esta denominación se agrupan todos aquellos procesos de fermentación que tienen lugar en el sistema digestivo de los animales.
- **Gestión del estiércol:** En este caso, se caracterizan las emisiones debidas a los procesos de gestión del estiércol, y se divide en los siguientes procesos:
  1. **Confinamiento de los animales.**
  2. **Almacenamiento del estiércol.**
  3. **Aplicación al terreno.**
- **Calderas:** Los factores considerados en la Guía de apoyo para la Notificación de las Centrales Térmicas y de otras Instalaciones de Combustión caracterizan las emisiones debidas a la combustión de combustibles fósiles para la producción de agua caliente.

En los siguientes apartados se describen las principales metodologías propuestas por cada una de las fuentes bibliográficas consultadas en relación con el cálculo de las emisiones asociadas a cada uno de los focos descritos. Se presta especial atención a la metodología propuesta por el MITERD.

### 4.1.1. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con la colaboración del MITERD, ha realizado un sistema informático denominado ECOGAN que permite, entre otras cosas, conocer las emisiones contaminantes de las explotaciones ganaderas teniendo en cuenta las técnicas y procedimientos empleados en cada fase de la producción.

Este sistema está preparado tanto para las explotaciones porcinas como para las avícolas, por lo que **las emisiones que se notifiquen al Registro PRTR deberán coincidir con las que se obtienen del sistema ECOGAN.**

Se deben notificar todas las emisiones que se obtienen en el ECOGAN ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$  y  $\text{NOx}$ ), sumando las emisiones correspondientes a las calderas que se tengan en la instalación, determinando estas emisiones a través de los factores de emisión que aparecen en la guía correspondiente o a través de medidas de los focos emisores de las calderas.

**La abreviatura que debe utilizarse para identificar a los factores es NRB.**





#### 4.1.2. CORINAIR

El CORINAIR proporciona factores de emisión para los mismos focos que se han descrito al inicio del presente apartado, los factores se expresan en kilogramos por plaza media (dato SIGGAN), y por año (Capítulo “Manure Management”).

El CORINAIR proporciona además factores de emisión para las calderas, que caracterizan las emisiones debidas a la combustión de combustibles fósiles (ver Guía de apoyo para la Notificación de Centrales Térmicas y otras Instalaciones de Combustión).

**La abreviatura que debe utilizarse para identificar a los factores es SSC.**

#### 4.1.3. EPA

Los factores de emisión propuestos por la EPA en el documento “Emission Factors from Animal Feeding Operations” están expresados en toneladas por cada 500 AU y año. El concepto de AU, animal unit, se define como la capacidad de confinar:

- 1 vaca.
- 0,7 vacas adultas destinadas a la producción de leche.
- 2,5 cerdos por encima de 25 kg.
- 10 cerdos de peso igual o inferior a 25 kg.
- 55 pavos.
- 100 pollos.

Por tanto, para obtener las emisiones, tan sólo se ha de multiplicar el factor de emisión por el número de plazas medias de la granja (dato SIGGAN).

- **Calderas:** Los factores considerados en la Guía de Notificación de las Instalaciones de Combustión caracterizan las emisiones debidas a la combustión de combustibles fósiles para la producción de agua caliente.

**La abreviatura que se debe indicar acompañando a estos factores es OTH.**

#### 4.1.4. IPCC

El Grupo Intergubernamental para el Cambio Climático propone metodologías y factores de emisión que caracterizan los mismos focos descritos anteriormente. Las metodologías recogidas en el epígrafe correspondiente al MITERD para las notificaciones de las emisiones de metano y óxido nitroso son las propuestas por el IPCC, adaptadas a la realidad de las explotaciones ganaderas en nuestro país, por lo que se remite a dicho epígrafe para una revisión más detallada de las mismas.

**La abreviatura que debe utilizarse para estos factores de emisión es SSC.**



## 5. Metodologías de notificación para cada uno de los parámetros contaminantes a notificar

A continuación se procede a detallar las metodologías de notificación para cada uno de los parámetros contaminantes a notificar, adjuntándose además las tablas que recogen los factores de emisión propuestos para cada contaminante en función de los focos descritos en el apartado anterior, distinguiendo las emisiones generadas en cada etapa.

Los factores seleccionados se corresponden con los propuestos por el MITERD, por ser los que más se ajustan a la realidad ganadera de nuestro país, así como los propuestos por el CORINAIR para pavos.

Se recuerda que, tanto para las explotaciones porcinas como para las de avícolas de pollos y gallinas, **las emisiones deben coincidir con las que se extraigan del sistema ECOGAN**. Para el caso de las granjas de pavos se deberán utilizar los factores de emisión que se muestran en las siguientes tablas.

El Sistema Informatizado ECOGAN tiene su desarrollo legislativo 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.

### 5.1. Metano (CH<sub>4</sub>)

Los factores recomendados para la notificación de metano, de cada uno de los focos descritos, se recogen en las siguientes tablas:

**Tabla 3. Emisión de metano por gestión del estiércol**

Tipo de Ganado	Valor expresado en kg/plaza media-año	Abrev.	Fuente
Pavos	0,117	SSC	COR



## 5.2. Amoníaco (NH<sub>3</sub>)

Los factores recomendados para la notificación de amoníaco, de cada uno de los focos descritos, se recogen en las tablas siguientes:

**Tabla 4. Emisiones de amoníaco por gestión del estiércol**

Tipo de Ganado	Volatilización en el Establo	Volatilización en el Almacenamiento exterior	Volatilización en el Abonado	Abrev.	Fuente
<b>Factores de emisión expresados en kg/plaza media-año</b>					
<i>Pavos</i>	0,50	0,06	0,34	SSC	COR

- **Fermentación Entérica:** no existen estimaciones que permitan evaluar las emisiones de amoníaco debidas a este foco.

## 5.3. Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O)

Los factores recomendados para la notificación de óxido nitroso, para cada uno de los focos descritos, se recogen en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Emisión de óxido nitroso por gestión del estiércol**

Tipo de Ganado	Volatilización en el Almacenamiento	Volatilización en el Abonado	Abrev.	Fuente
<b>Factores de emisión expresados en kg/plaza-año</b>				
<i>Pavos</i>	0,002	--	SSC	COR

- **Fermentación Entérica:** no existen estimaciones que permitan evaluar las emisiones de óxido nitroso debidas a este foco.

## 5.4. Partículas (PM<sub>10</sub>)

No se proponen factores para la notificación de PM<sub>10</sub> en ninguno de los focos descritos.



## 5.5. Óxidos de Nitrógeno (NOx)

**Todas las instalaciones del sector porcino y avícolas de pollos y gallinas** deberán notificar las emisiones de este parámetro que se obtiene del ECOGAN, sumándole la cantidad emitida por las calderas de este parámetro y que se pueden determinar a través de los factores de emisión incluidos en la Guía de apoyo para la notificación de las emisiones en las centrales térmicas y otras instalaciones de combustión o a través de las medidas de los focos reglamentarias.

# 6. Esquema resumen del proceso de notificación

A continuación se muestra un esquema resumen del proceso de notificación a seguir para las instalaciones pertenecientes al epígrafe 7.a. Debajo de los recuadros correspondientes a los distintos focos descritos, se recogen las posibles metodologías a emplear, así como las ecuaciones y tablas propuestas para la determinación de los valores a notificar.

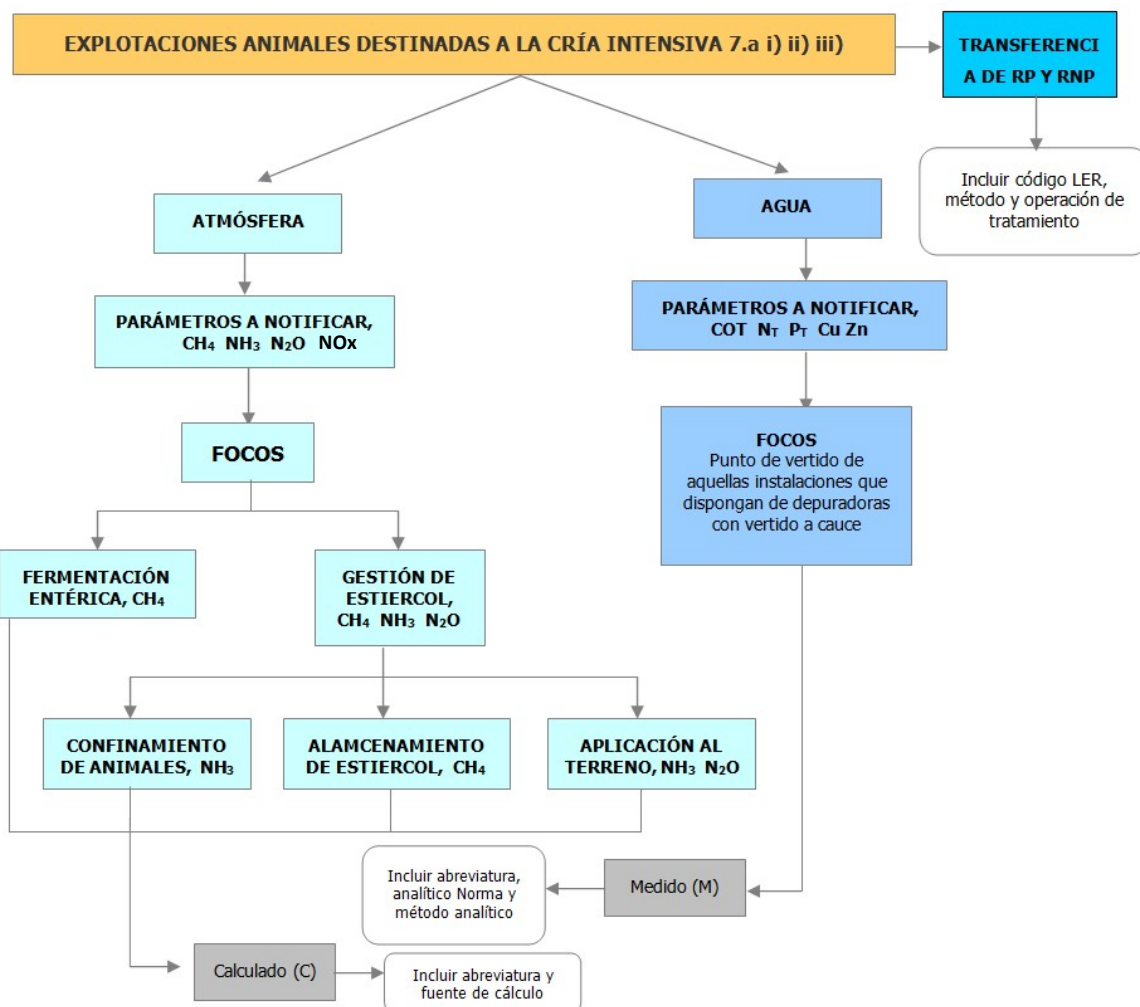


Figura 9. Esquema resumen del proceso de notificación. Epígrafe 7.a

## 7. Documentación de referencia

- Análisis y documentación de los factores claves de las emisiones de gases en la ganadería: porcino y avícola. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, diciembre de 2002.
- Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42, 5th edition, Volume I: Stationary Point and Area Sources. EPA. Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos.

[AP-42: Compilation of Air Emissions Factors | US EPA](#)

- EMEP/CORINAIR Emisión Inventory Guidebook
- Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, sobre Prevención y Control Integrados de la Contaminación.



- Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen nombras básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.
- Real Decreto 637/2021, de 27 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas.
- 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.
- Reglamento (CE) nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales).
- Reglamento 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencia de contaminantes y por el que se modifica las Directivas 91/689/CE y 96/61/CE del Consejo.
- Guía para la implantación del E-PRTR de 31 de mayo de 2006.

Desde la página web del Registro PRTR del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se puede descargar información sobre el PRTR:

<http://www.prtr-es.es>