

RESULTADOS PRIMER INFORME ECOGAN

CURSO ECOGAN: DECLARACIÓN GANADO PORCINO

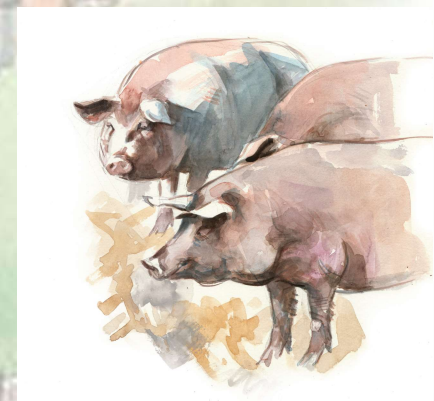
23 MARZO 2023

Concepción Gafo Gastaca

Subdirección General de Medios de Producción Ganadera

Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación



INFORME ANUAL DE IMPLANTACIÓN DE MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES EN EL SECTOR PORCINO INTENSIVO AÑO 2021

1. INTRODUCCIÓN
2. FUENTE DE DATOS
3. IMPLANTACIÓN MTDS
4. CONCLUSIONES
5. EFECTOS EN EL INVENTARIO DE EMISIONES

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/ganaderia-y-medio-ambiente/informeimplantacionmtdsporcinointensivo2021env_tcm30-636072.pdf

REALES DECRETOS 306/2020 Y 988/2022: INFORME ANUAL



REAL DECRETO 306/2020

REAL DECRETO 988/2022

Artículo 11. Registro de Mejores Técnicas Disponibles de las explotaciones.

1. Para garantizar el cumplimiento de los requisitos para la reducción de emisiones establecidos en el artículo 10, se crea, adscrito a la Secretaría General de Agricultura y Alimentación, el Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en Explotaciones, que será gestionado por la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

2. Este registro recopilará información, tanto en cada explotación como de forma agregada, relativa a las Mejores Técnicas Disponibles utilizadas en cada explotación para la reducción de emisiones, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16.

3. Las autoridades competentes actualizarán la información del registro a través de la información recibida en las notificaciones efectuadas por los titulares de las explotaciones, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16.

4. Anualmente, las autoridades competentes de las comunidades autónomas notificarán a la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, antes del 1 de abril, un listado con la información sobre las Mejores Técnicas Disponibles empleadas por las explotaciones para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 10. Al efecto, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación habilitará procedimientos informáticos para la sistematización de la recogida de dicha información.

5. Con base en la información anual remitida por las comunidades autónomas y en los datos del Sistema Español de Inventario de Emisiones, según lo previsto en el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, se emitirá un informe donde se refleje la evolución de las emisiones del sector porcino de manera anual, que se elevará a la Mesa de ordenación de los sectores ganaderos a la que se refiere el artículo 18.

Artículo 10. Informe anual.

1. La Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios emitirá un informe anual donde se refleje la evolución de las emisiones de cada uno de los sectores ganaderos incluidos en el ámbito de aplicación del presente real decreto, con base en la información anual remitida por las autoridades competentes de las comunidades autónomas y en los datos del Sistema Español de Inventario de Emisiones, según lo previsto en el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio.

2. La información regulada en este artículo será pública de acuerdo con lo previsto en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Disposición final quinta. Mecanismo de salvaguardia en relación con los límites nacionales de emisiones.

1. Para garantizar el cumplimiento de los requisitos para la reducción de emisiones establecidos en el artículo 4.3 del Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, la Mesa de ordenación de los sectores ganaderos evaluará, anualmente, los informes sobre emisiones del sector porcino, así como la trayectoria lineal de la evolución de las mismas.

2. Si, a la vista de los informes correspondientes a los años 2022, 2023 y 2024, de este análisis se derivare que pueda existir un riesgo de desviación de la trayectoria lineal establecida entre los límites de emisión fijados para España para los años 2020 y 2030, la mesa propondrá, antes del 1 de junio del año 2025, el establecimiento de medidas adicionales a las propuestas en los artículos 9.1 y 10 del presente real decreto, que deberán aplicarse a partir del 31 de diciembre de 2025.



OBJETIVO



MOSTRAR E
INTERPRETAR
DATOS REGISTRO
MTDS

CONOCER GRADO
IMPLEMENTACIÓN
MTDS

INFORMACIÓN
INCORPORADA AL
SEI

FUENTE DE DATOS





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

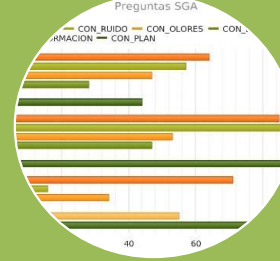


Algoritmos para el **CÁLCULO DE EMISIONES** de gases de efecto invernadero y de contaminantes, basados en:

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- representante legal
3. Comunidades Autónomas
 - Agricultura
 - Medio Ambiente
4. Administración General del Estado
 - Agricultura
 - Medio Ambiente

Granja

ECOGAN-cálculos

ECOGAN-Infomes

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Granja

¿En qué año se ha construido? Provincia

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

Plazas

Nº de plazas de la granja

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Dispone de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Dicho plan contempla un Plan de Gestión del Ruido

Dicho plan contempla un Plan de Gestión de Olores

Supervisa periódicamente las emisiones de olores al aire

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

Distancias, plan de formación y plan de mantenimiento

La ubicación de la granja cumple con las distancias establecidas por la legislación

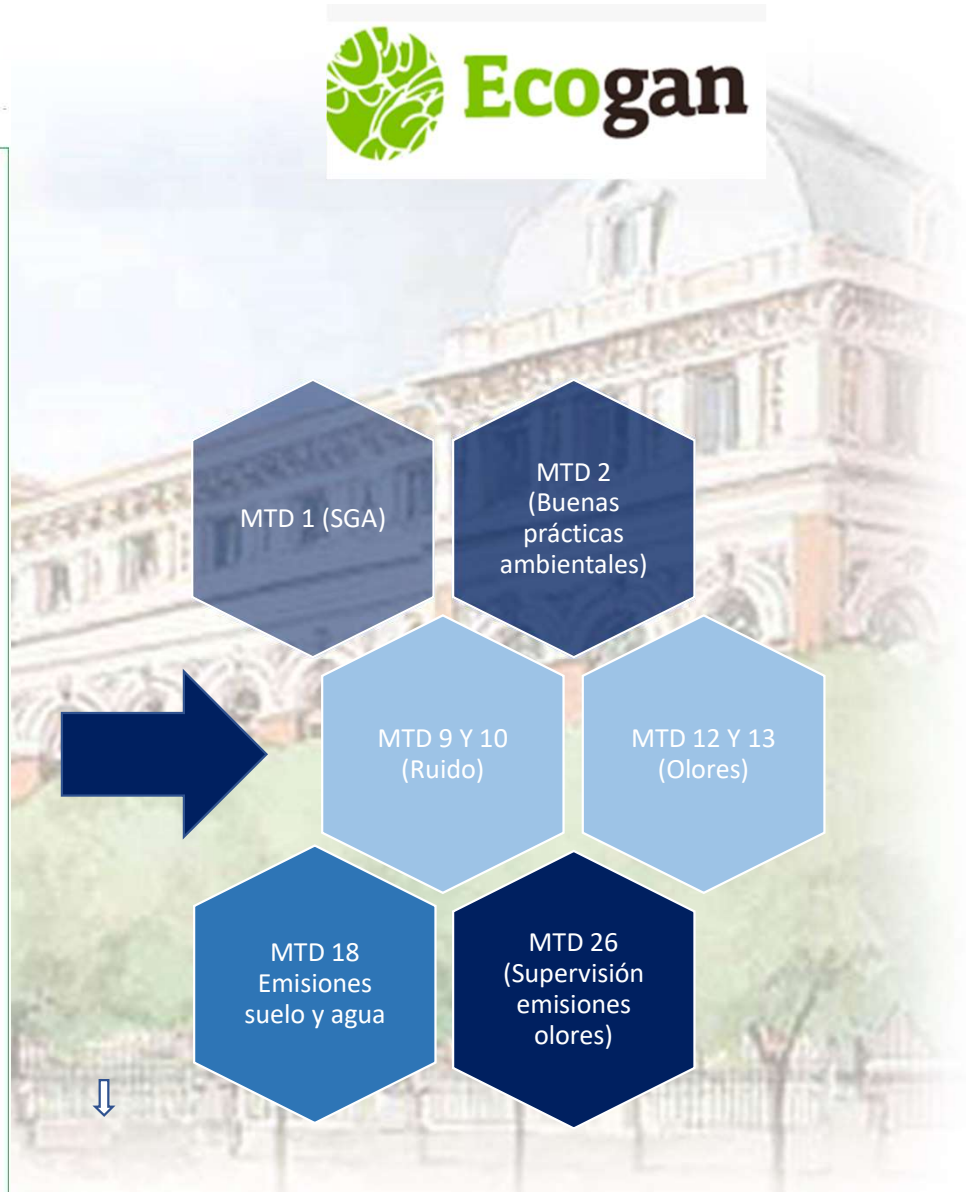
El personal de la granja está adecuadamente formado

Comprueba periódicamente, repara y lleva un mantenimiento de los equipos y estructuras

Autorización Ambiental Integrada

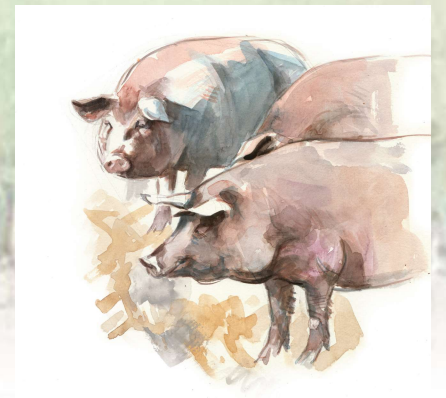
Dispone de Autorización Ambiental Integrada

¿Año de concesión o última renovación de la AAI?



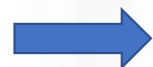
UNIVERSO DEL INFORME

- GRANJAS PORCINO CON OBLIGACIÓN DE DECLARAR MTDs: ARTICULO 16 RD 306/2020
- EXCEPTUADAS:
 - EXTENSIVAS
 - REDUCIDAS Y AUTOCONSUMO
 - ESPECIALES
 - NUCLEOS ZOOLOGICOS Y TENENCIA ANIMALES CON FINES NO COMERCIALES
- GRANJAS: EXTRACCIÓN REGA (31/12/21): **21.235**
- CENSO: ENCUESTAS GANADERAS: **33.430.396**



UNIVERSO INFORME REGISTRO MTDs

BASE DE DATOS
REGISTRO MTDs



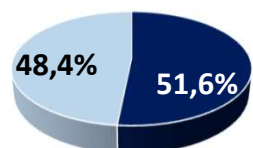
Ecogan
16 CCAA

Fecha: 4/7/2022 (13 CCAA)



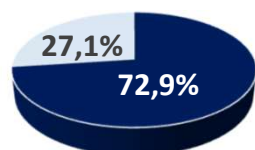
CATALUÑA
+ Adaptaciones

GRANJAS



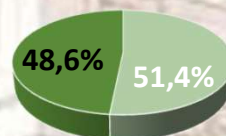
■ NOTIFICADAS ■ NO NOTIFICADAS

CENSO



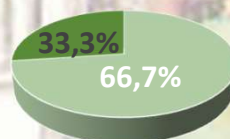
■ NOTIFICADO ■ NO NOTIFICADO

GRANJAS



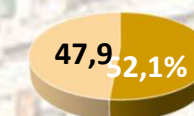
■ NOTIFICADAS ■ NO NOTIFICADAS

CENSO



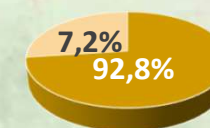
■ NOTIFICADO ■ NO NOTIFICADO

GRANJAS



■ NOTIFICADAS ■ NO NOTIFICADAS

CENSO



■ NOTIFICADO ■ NO NOTIFICADO

	GRANJAS			CENSO		
	REGA	Notificadas	% Notificado nacional	ENCUESTAS GANADERAS	Notificado	%Notificado nacional
Universo ECOGAN (16 CCAA)	15.776	8.112	38	25.468.057	16.986.482	51
Cataluña	5.460	2.844	12	7.962.339	7.389.230	22
Total Nacional	21.236	10.956	52	33.430.396	24.375.712	73

IMPLANTACIÓN DE MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES



ALOJAMIENTOS

- **ALIMENTACION** PARA REDUCIR EXCRECCIÓN N Y AMONIACO: **MTD 3**
- **ALOJAMIENTOS** PARA REDUCIR **AMONIACO A ATMÓSFERA**: **MTD 30**



ALMACENAMIENTO

- **ESTIERCOL SÓLIDO** PARA REDUCIR **AMONIACO A ATMÓSFERA**: **MTD 14**
- **ESTIERCOL SÓLIDO** REDUCIR EMISIONES A **SUELO Y AGUA** : **MTD 15**
- **PURINES** PARA REDUCIR **AMONIACO A ATMOSFERA**: **MTD 16** **MTD 17**
- **ALMACENAMIENTO PURINES** PARA REDUCIR **EMISIONES A SUELO Y AGUA**: **MTD 18**



APLICACIÓN CAMPO

- REDUCCIÓN **N, P Y PATÓGENOS ATMÓSFERA**: **MTD 20**
- REDUCCION **AMONIACO A ATMÓSFERA**: **MTD 21** **MTD 22**

Entre los resultados más importantes podemos destacar ...

MTD 3: ESTRATEGIAS ALIMENTACIÓN FORMULACIÓN PIENSOS: REDUCIR EXCRECIÓN N

- 3 a) Reducción contenido proteína bruta: **99,6% granjas y 99,8% plazas**
- 3 b) Alimentación multifase: **82% granjas y 92% plazas**



VALIDAR NITRÓGENO TOTAL EXCRETADO ASOCIADO



FILTRADO DATOS
Decisión 302/2017
INF: - 20%
SUP: + 50%

MTD 30



	NITRÓGENO EXCRETADO ASOCIADO (Kg plaza/año)		
	DECISIÓN 302/2017	Media ponderada	Documento zootécnico
LECHONES DESTETADOS	1,5-4,0	2,4	3,4
CERDOS ENGORDE	7,0-13,0	8,4	10,4
CERDAS REPRODUCTORAS	17,0-30,0	20,5	20,2

MTD 30: REDUCCIÓN EMISIÓN AMONIACO ATMÓSFERA EN ALOJAMIENTOS

- 30 a) Técnicas: reducir superficie emisora, aumentar frecuencia retirada, separación orina y heces, cama limpia y seca

89% granjas y
92% censo

MTD 3



FILTRADO
DATOS
Decisión
302/2017



- VALIDAR NIVELES EMISIÓN AMONIACO ASOCIADOS.

APLICACIÓN A CAMPO



MTD 20: REDUCIR EMISIONES AL SUELO, AGUA Y ATMÓSFERA DE N, P Y PATÓGENOS EN APLICACIÓN AL CAMPO

- 20 a) Análisis terreno
- 20 b) Distancia suficiente
- 20 c) No esparcir si riesgo escorrentía
- 20 d) Adaptar dosis abonado
- 20 e) Sincronizar aplicación y demanda
- 20 f) Revisar zonas diseminadas
- 20 g) Acceso adecuado a estercolero
- 20 h) Maquinaria en buen estado

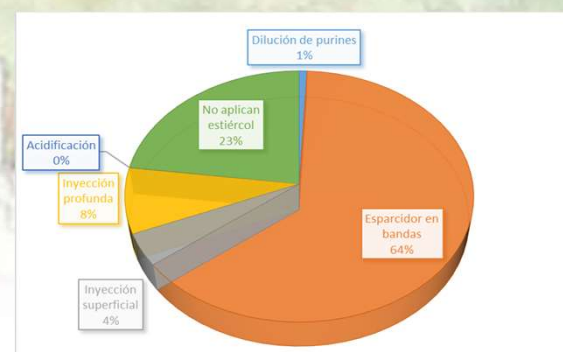
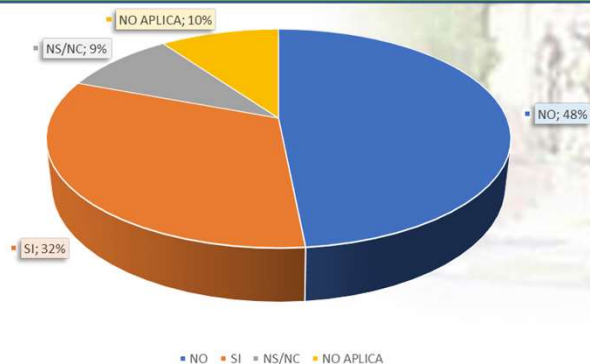
TODAS LAS TÉCNICAS



32% Granjas
41% Plazas



MTD 21: REDUCIR EMISIONES DE AMONIACO A LA ATMÓSFERA GENERADAS POR LA APLICACIÓN AL CAMPO DE PURINES



CONCLUSIONES:

- **ALOJAMIENTOS:**

- PRACTICAMENTE TOTALIDAD GRANJAS APLICAN UN SISTEMA ALIMENTACIÓN POR FASES CON BAJO NIVEL PROTEÍNA. Niveles de nitrógeno excretados inferiores a los de Documentos zootécnicos
- El 90% de las granjas de las CCAA adheridas a ECOGAN, aplican técnicas relacionadas con el aumento de la frecuencia con la que se retiran los purines desde el alojamiento al almacén exterior, la separación de la orina de las heces, la reducción de la superficie emisora de amoniaco o el mantenimiento de la cama limpia y seca.

- **ALMACENAMIENTO:**

- El almacenamiento estiércoles sólidos: nivel aplicación MTDs es bajo pero por escasa producción estiercol
- En el almacenamiento de estiércoles líquidos o purines, el sistema más utilizado es la balsa exterior de purines (70%). Los depósitos se utilizan en menor medida (17,5%). En cuanto a la cubrición el 81% de las balsas y el 92% de los depósitos están cubiertos.

- **APLICACIÓN CAMPO:**

- 32% declaran la aplicación de la MTD 20 . Las técnicas mas empleadas para la aplicación de purines al campo, suponen un sistema de bajas emisiones (tubos colgantes o inyección)



Conclusiones de la integración de las declaraciones de MTDs por medio del sistema informatizado ECOGAN en el Sistema Español de Inventario de emisiones. Informe Resumen (15 de Marzo 2023)

INVENTARIO NACIONAL DE
EMISIONES A LA ATMÓSFERA

EMISIONES DE
CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

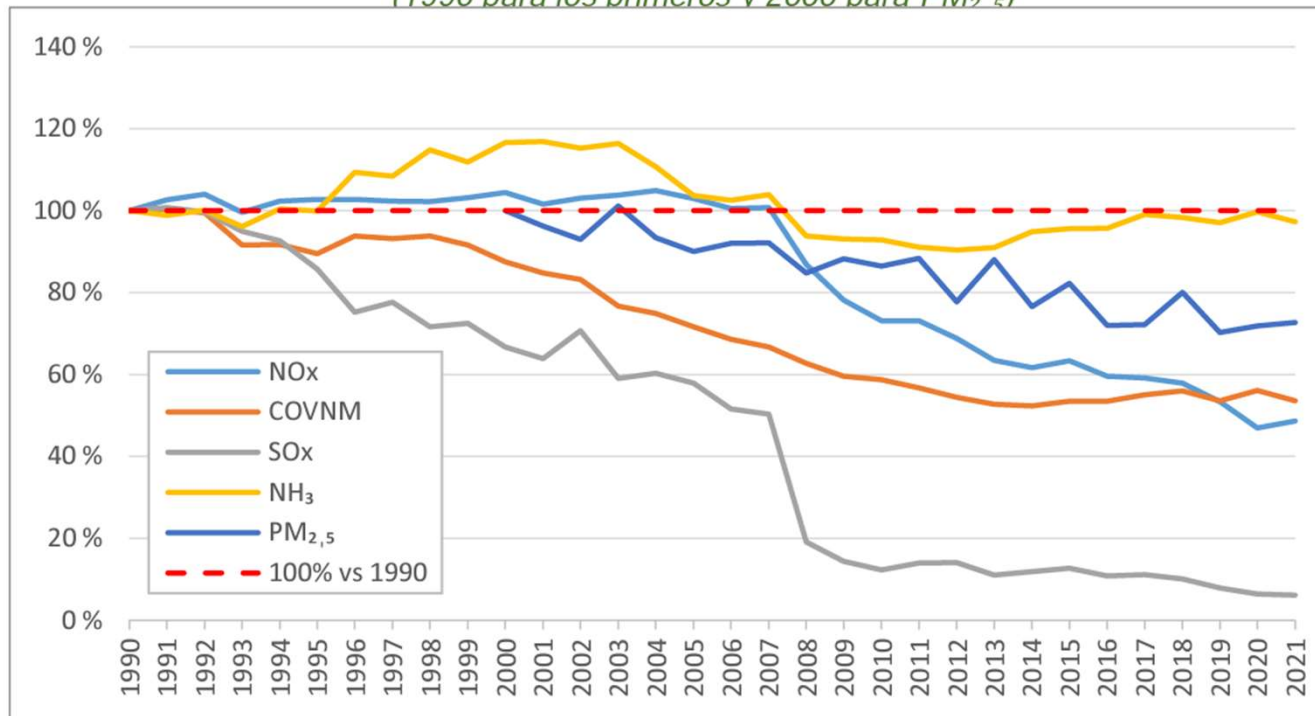
Serie 1990-2021

INFORME RESUMEN



Las emisiones de NH_3 en 2021, generadas en un 96,7 % por las actividades agrícolas y ganaderas, disminuyeron un -2,4 % a nivel nacional respecto al año anterior, resultado de la implantación de mejoras técnicas disponibles en la gestión de estiércoles y de una mejora en la información sobre las técnicas de alimentación del porcino blanco.

Evolución relativa de las emisiones de NO_x, COVNM, SO₂, NH₃ y PM_{2,5} tomando como referencia el primer año de la serie (1990 para los primeros y 2000 para PM_{2,5})



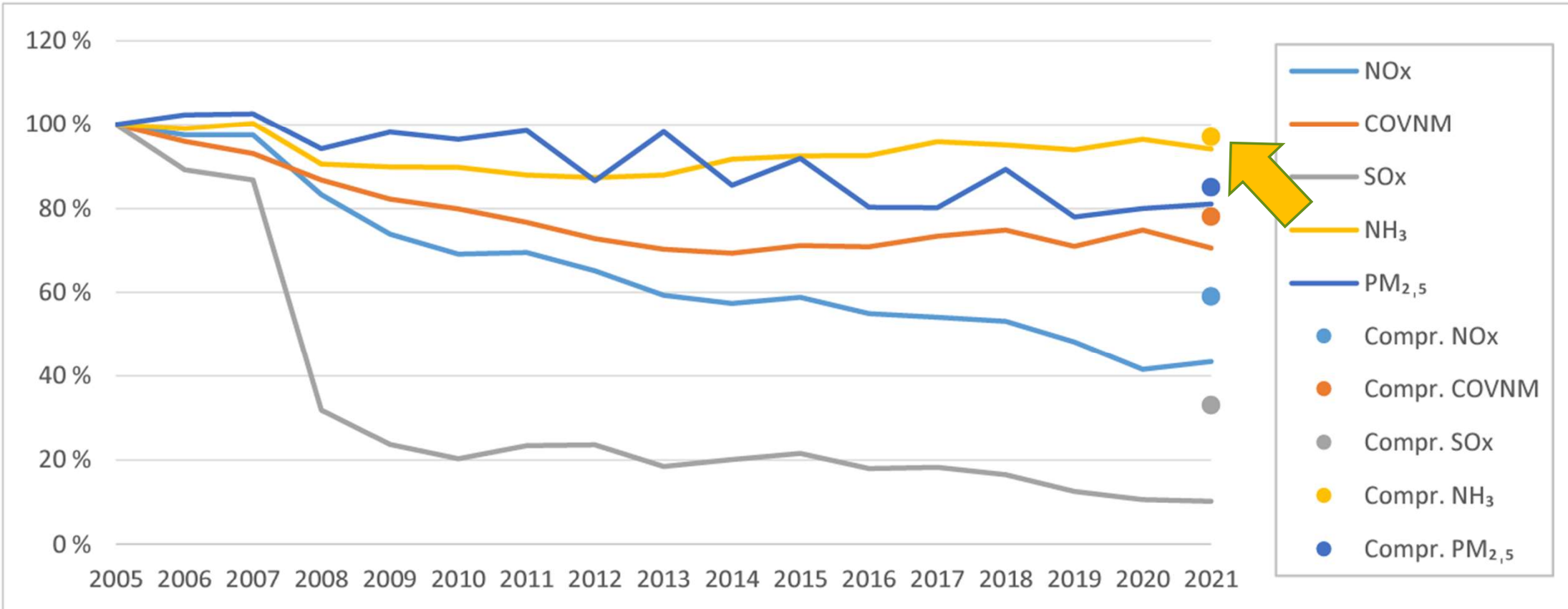
Las emisiones de NH₃ han permanecido relativamente estables a lo largo de la serie. Estas emisiones, principalmente dominadas por las actividades agrícolas y ganaderas, alcanzaron sus máximos niveles en la primera mitad de los 2000 (llegando a aumentar hasta -0,2 % respecto a 1990). Posteriormente, se observa una disminución de las emisiones consecuencia de la introducción de técnicas de control de las emisiones en la aplicación de fertilizantes en campo y mejoras en la alimentación animal y técnicas de gestión de estiércoles, que llegaron a situar las emisiones en 2012 un -9,6 % por debajo de los niveles de 1990. Desde 2013 se observa un paulatino aumento de las emisiones, vinculado al incremento de la cabaña ganadera y un repunte en el uso de fertilizantes orgánicos (estiércol) e inorgánicos. En 2021 se produce un ligero descenso de -2,7 % respecto al año 1990.

Porcentajes de reducción de emisiones en 2021 con respecto al año 2005 para los contaminantes regulados por la Directiva 2016/2284

	NOx	COVNM	SO₂	NH₃	PM_{2,5}
Reducción vs. 2005	-56,7 %	-29,5 %	-89,8 %	-5,9 %	-19 %
Compromiso Directiva UE/2016/2284	-41 %	-22 %	-67 %	-3 %	-15 %

De los cinco contaminantes con objetivos de reducción de emisiones, todos los contaminantes cumplen en el año 2021 con el compromiso de reducción fijado para España incluido el amoníaco (en 2021, las emisiones del NH₃ han disminuido un -5,9 % con relación a las de 2005, y el compromiso fijado por la Directiva es una reducción del -3 %).

Evolución emisiones (%) respecto al año 1990, y compromiso de reducción fijado por la Directiva 2016/2284



De los cinco contaminantes con objetivos de reducción de emisiones, todos los contaminantes cumplen en el año 2021 con el compromiso de reducción fijado para España incluido el amoníaco (en 2021, las emisiones del NH₃ han disminuido un -5,9 % con relación a las de 2005, y el compromiso fijado por la Directiva es una reducción del -3 %).



MUCHAS GRACIAS

bzn-areamambiente@mapa.es