

# PRTR 2018: Publicación de los datos de 2018. Principales resultados

# *PRTR-España 2018: data publication. Main findings*



María Olga Fraile Paredes  
Jefa de Área de Medio Ambiente Industrial  
Ministerio para la Transición Ecológica

# Índice / Summary

1. Inventario de complejos industriales en PRTR-España
2. Análisis de las emisiones por sustancias contaminantes
3. Transferencias de residuos
4. Retos y oportunidades

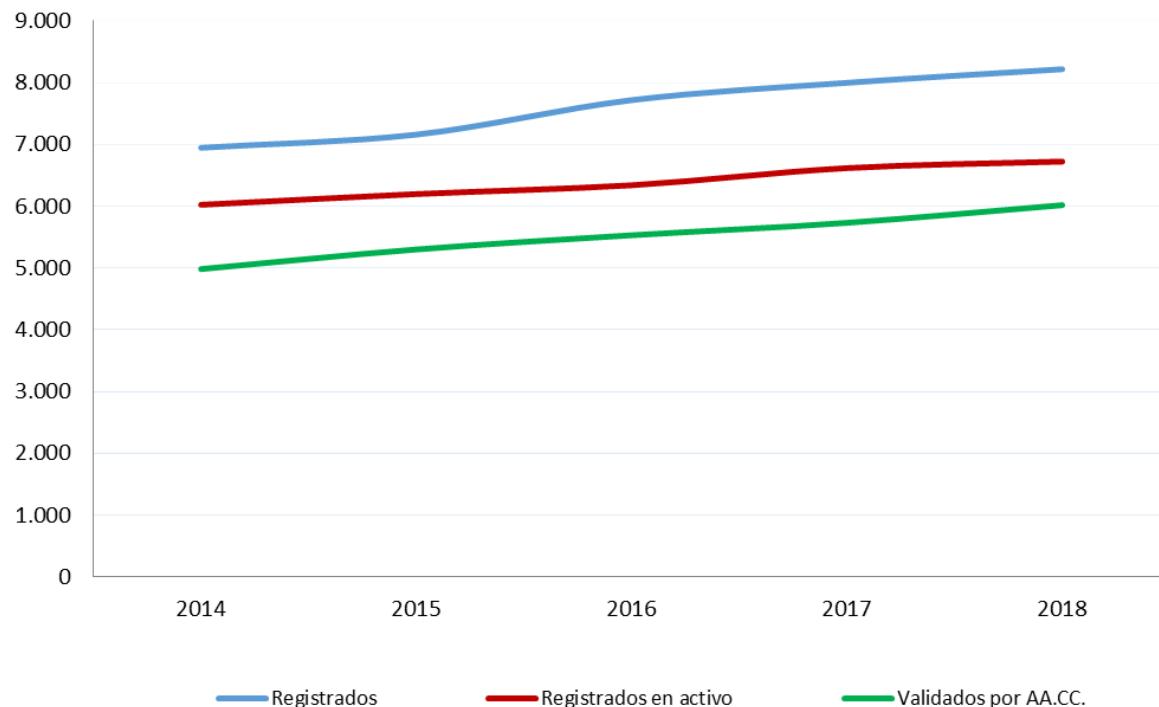
1. *Facility inventory in PRTR-España*
2. *Release assesment by pollutant subtances.*
3. *Off-site transfer of wastes*
4. *Challenges and Opportunities*

## 1. Inventario de complejos industriales en PRTR-España (1/3)

El número de complejos industriales registrados ha aumentado de manera paulatina a lo largo de los últimos años.

Es importante tener en cuenta que el 13% de estos centros no han tenido actividad industrial en 2018 y, por tanto, no se encuentran en activo ni se deben contabilizar en el inventario oficial.

### Evolución del nº de complejos industriales en PRTR-España



Existe una diferencia entorno al 10% de centros activos que no han sido validados por las autoridades competentes.

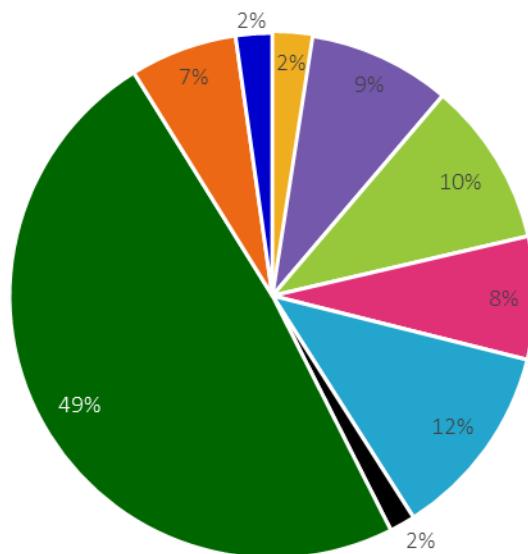
**¿CAUSAS?**

## 1. Inventario de complejos industriales en PRTR-España (2/3)

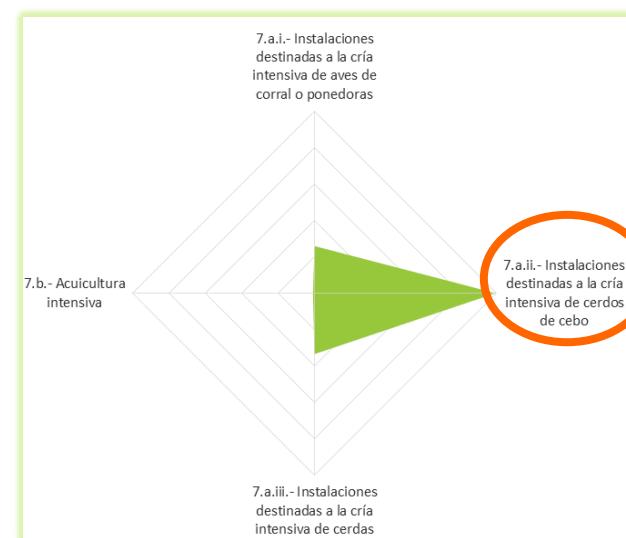
La **ganadería y acuicultura intensiva** es el sector más predominante en PRTR-España, con casi la **mitad** de las instalaciones (siendo mayoritaria la ganadería frente a la acuicultura).

Otros sectores que caracterizan el tejido industrial son la gestión de residuos, la industria mineral, la producción y transformación de metales y la industria química.

Distribución de complejos industriales por sector de actividad



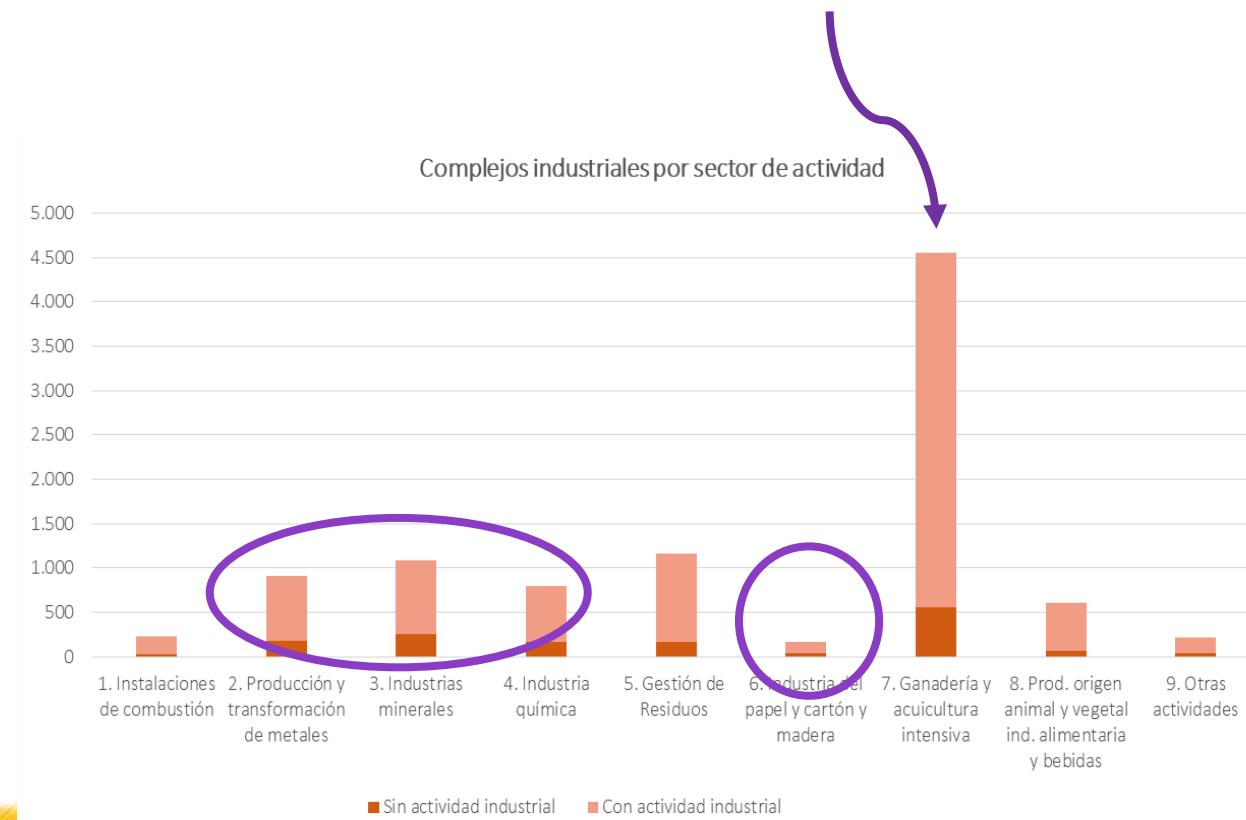
- 1. Instalaciones de combustión
- 2. Producción y transformación de metales
- 3. Industrias minerales
- 4. Industria química
- 5. Gestión de Residuos
- 6. Industria del papel y cartón y madera
- 7. Ganadería y acuicultura intensiva
- 8. Prod. origen animal y vegetal ind. alimentaria y bebidas
- 9. Otras actividades



## 1. Inventario de complejos industriales en PRTR-España (3/3)

En **términos absolutos**, el sector con más instalaciones sin actividad industrial (un 14%) es la “ganadería y acuicultura intensiva”.

En **términos relativos**, los sectores con más centros sin actividad industrial son: industria de papel, cartón y madera, industrias minerales, industria química y de producción y transformación de metales.

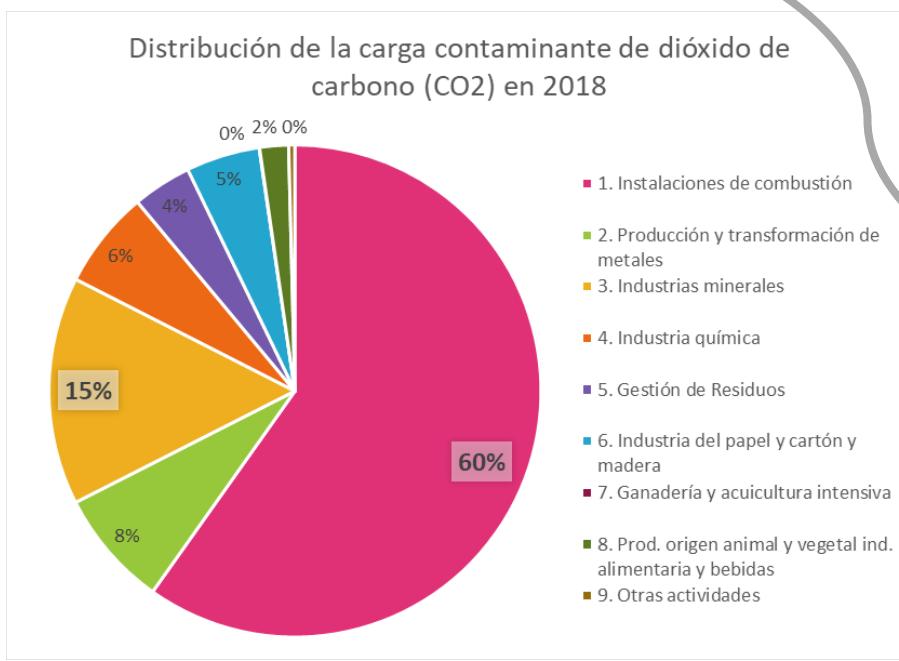


## 2. Análisis de emisiones a la ATMÓSFERA por sustancias contaminantes (1/6)

### DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten a la atmósfera son:

1. Instalaciones de combustión: 60%
3. Industrias minerales: 15%

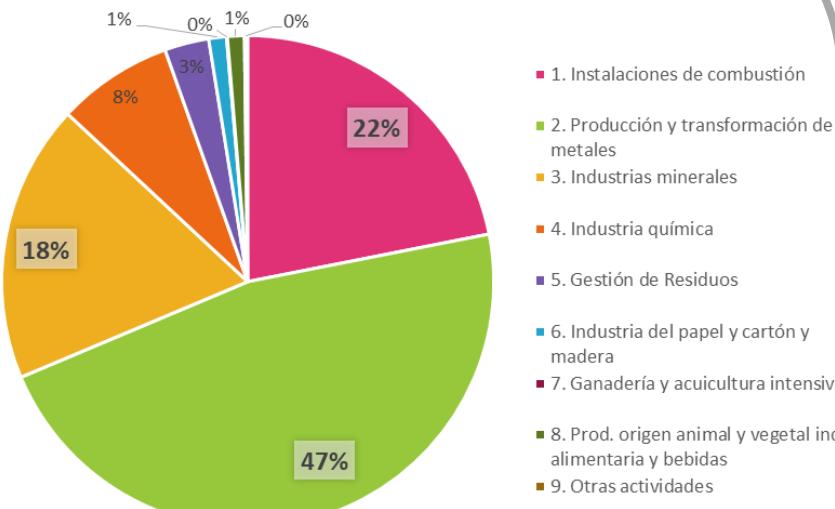


## 2. Análisis de emisiones a la ATMÓSFERA por sustancias contaminantes (2/6)

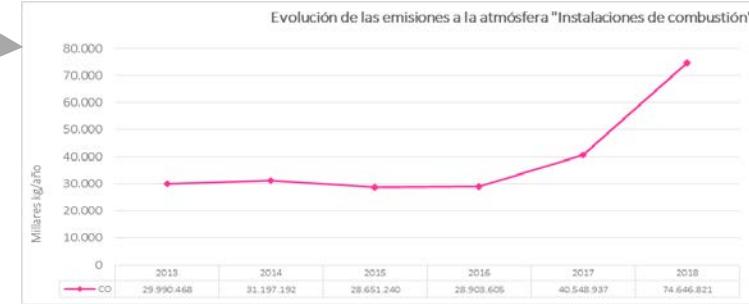
Los sectores que mayor carga contaminante emiten a la atmósfera:

2. Producción y transformación de metales: 47%
1. Instalaciones de combustión: 22%
3. Industrias minerales: 18%

Distribución de la carga contaminante de monóxido de carbono (CO) en 2018



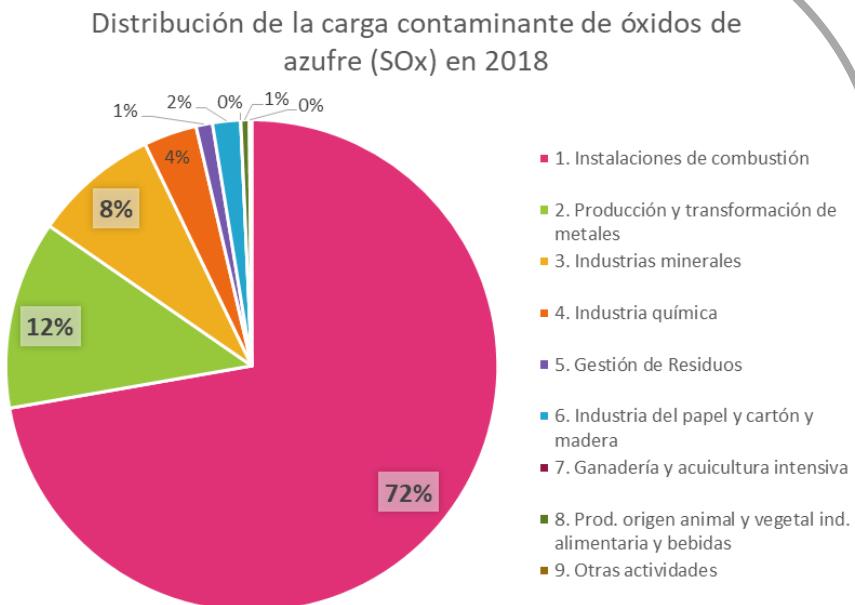
### MONÓXIDO DE CARBONO (CO)



## 2. Análisis de emisiones a la ATMÓSFERA por sustancias contaminantes (3/6)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten a la atmósfera:

1. Instalaciones de combustión: 72%
2. Producción y transformación de metales: 12%
3. Industrias minerales: 8%



### ÓXIDOS DE AZUFRE (SOx)



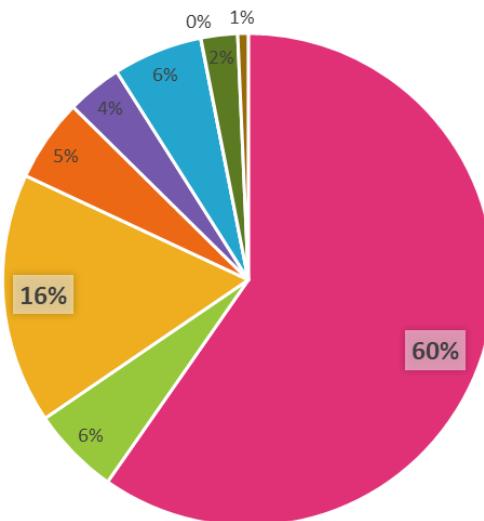
## 2. Análisis de emisiones a la ATMÓSFERA por sustancias contaminantes (4/6)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten a la atmósfera:

1. Instalaciones de combustión: 60%

3. Industrias minerales: 16%

Distribución de la carga contaminante de óxidos de nitrógeno (NOx) en 2018



- 1. Instalaciones de combustión
- 2. Producción y transformación de metales
- 3. Industrias minerales
- 4. Industria química
- 5. Gestión de Residuos
- 6. Industria del papel y cartón y madera
- 7. Ganadería y acuicultura intensiva
- 8. Prod. origen animal y vegetal ind. alimentaria y bebidas
- 9. Otras actividades

### ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NOx)



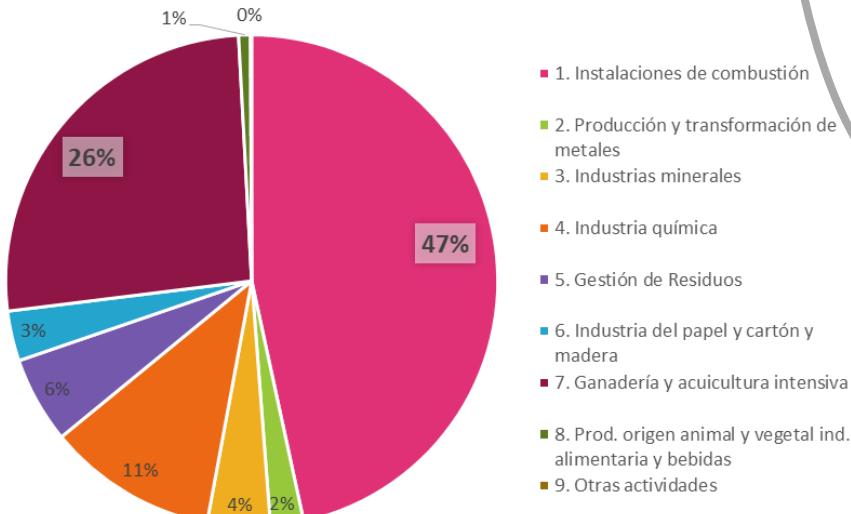
## 2. Análisis de emisiones a la ATMÓSFERA por sustancias contaminantes (5/6)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten a la atmósfera:

1. Instalaciones de combustión: 47%

7. Ganadería y acuicultura intensiva: 26%

Distribución de la carga contaminante de óxido nitroso ( $N_2O$ ) en 2018



### ÓXIDO NITROSO ( $N_2O$ )

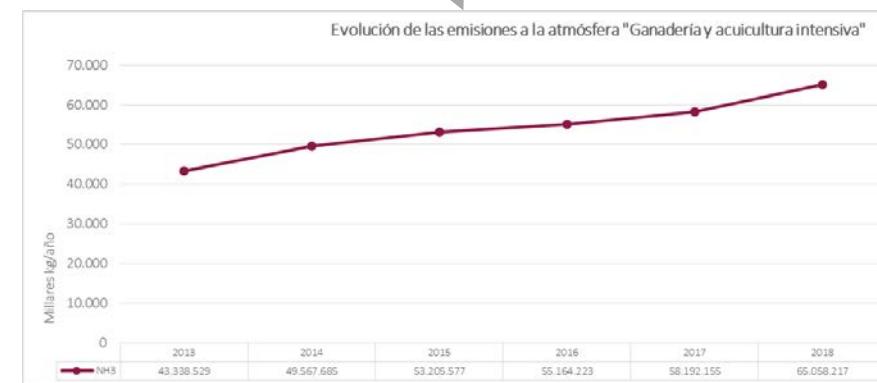
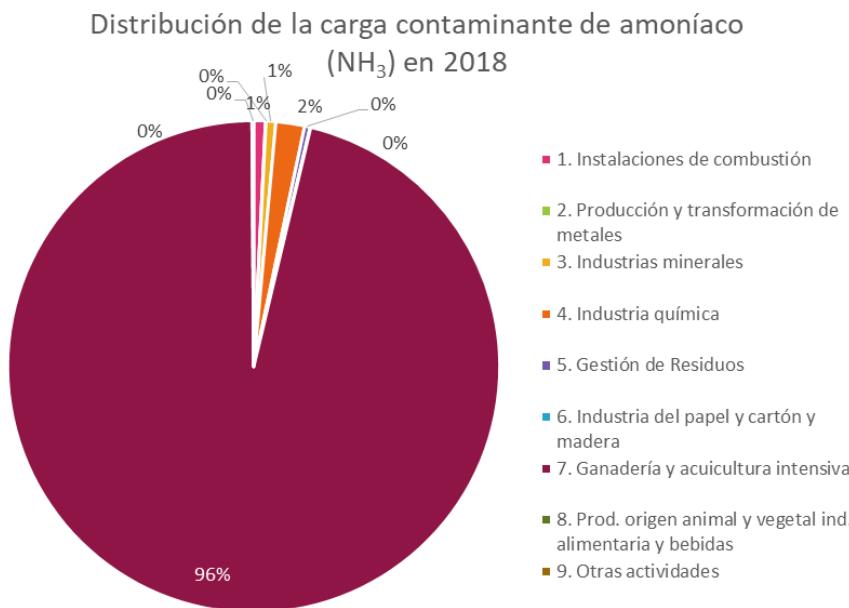


## 2. Análisis de emisiones a la ATMÓSFERA por sustancias contaminantes (6/6)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten a la atmósfera:

7. Ganadería y acuicultura intensiva: 96%

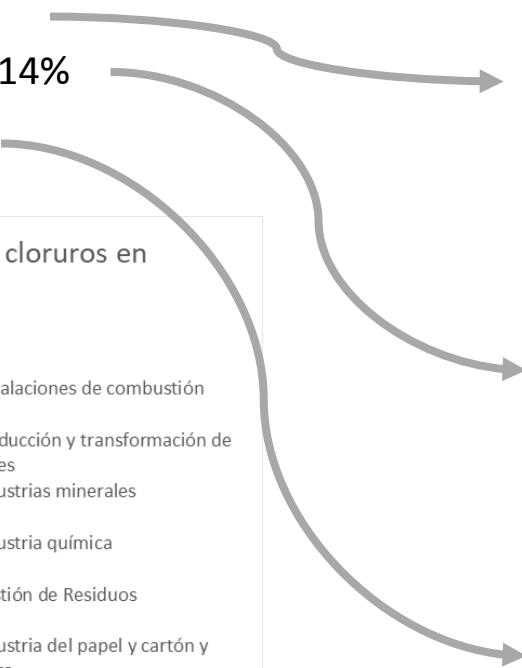
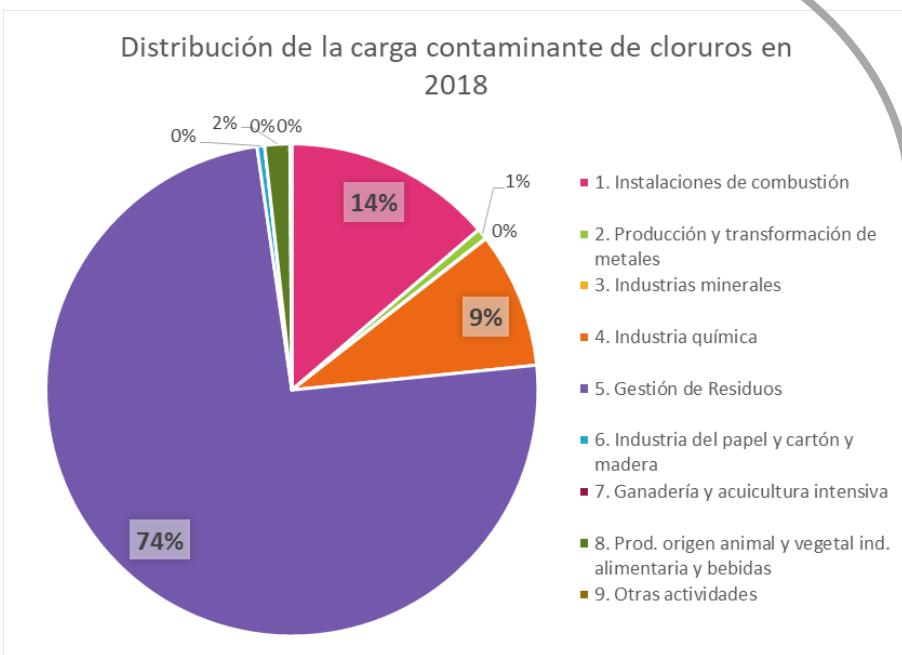
### AMONIACO (NH<sub>3</sub>)



## 2. Análisis de emisiones al AGUA por sustancias contaminantes (1/4)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten al agua son:

5. Gestión de residuos: 74%
1. Instalaciones de combustión: 14%
3. Industrias minerales: 9%



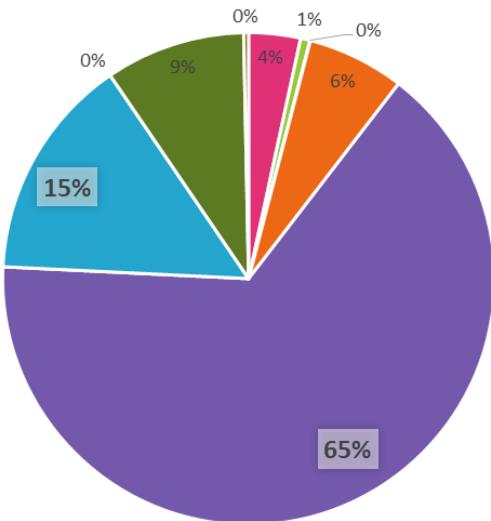
## 2. Análisis de emisiones al AGUA por sustancias contaminantes (2/4)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten al agua son:

5. Gestión de residuos: 65%

6. Industria de papel, cartón y madera: 15%

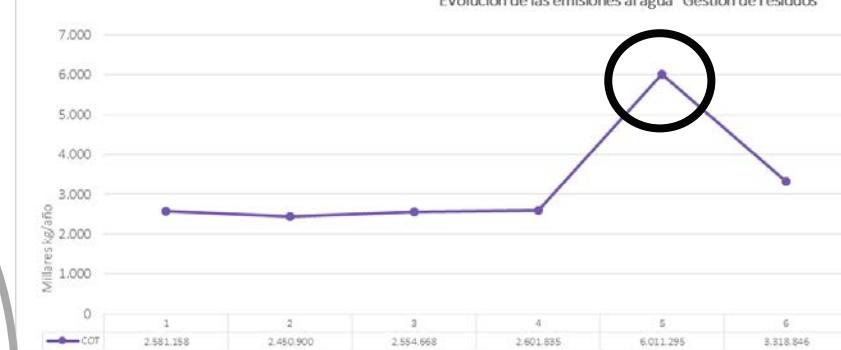
Distribución de la carga contaminante de carbono orgánico total (COT) en 2018



- 1. Instalaciones de combustión
- 2. Producción y transformación de metales
- 3. Industrias minerales
- 4. Industria química
- 5. Gestión de Residuos
- 6. Industria del papel y cartón y madera
- 7. Ganadería y acuicultura intensiva
- 8. Prod. origen animal y vegetal ind. alimentaria y bebidas
- 9. Otras actividades

### DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO/COD)

Evolución de las emisiones al agua "Gestión de residuos"



Evolución de las emisiones al agua "Industria de papel, cartón y madera"

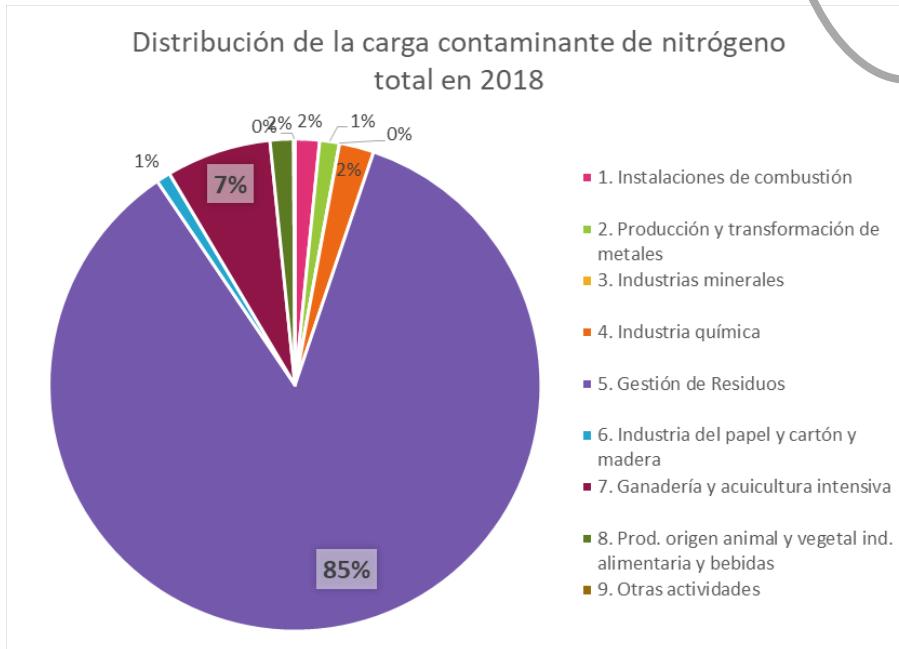


## 2. Análisis de emisiones al AGUA por sustancias contaminantes (3/4)

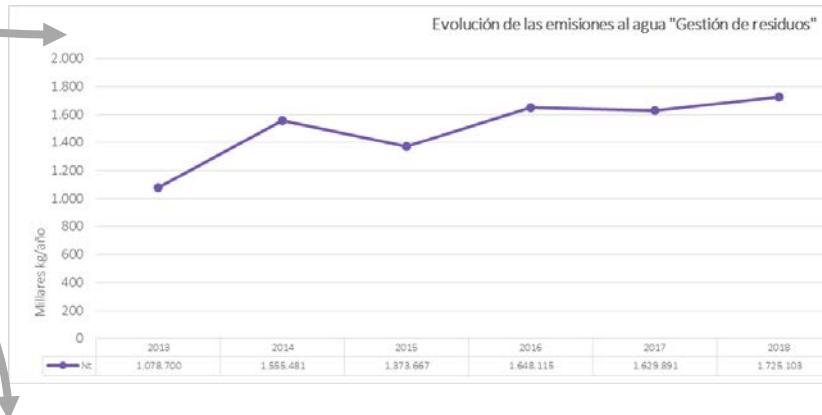
Los sectores que mayor carga contaminante emiten al agua son:

5. Gestión de residuos: 85%

7. Ganadería y acuicultura intensiva: 7%



### NITRÓGENO TOTAL (Nt)



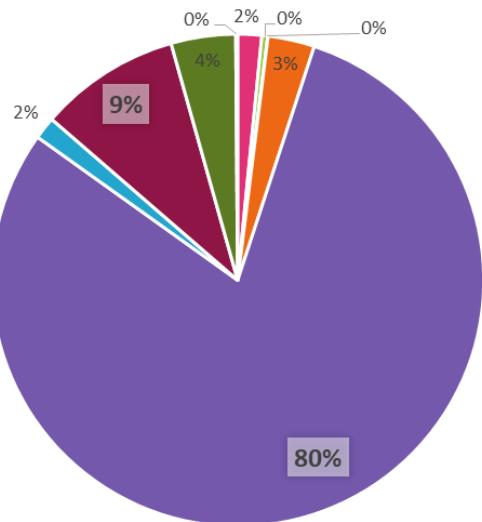
## 2. Análisis de emisiones al AGUA por sustancias contaminantes (4/4)

Los sectores que mayor carga contaminante emiten al agua son:

5. Gestión de residuos: 80%

7. Ganadería y acuicultura intensiva: 9%

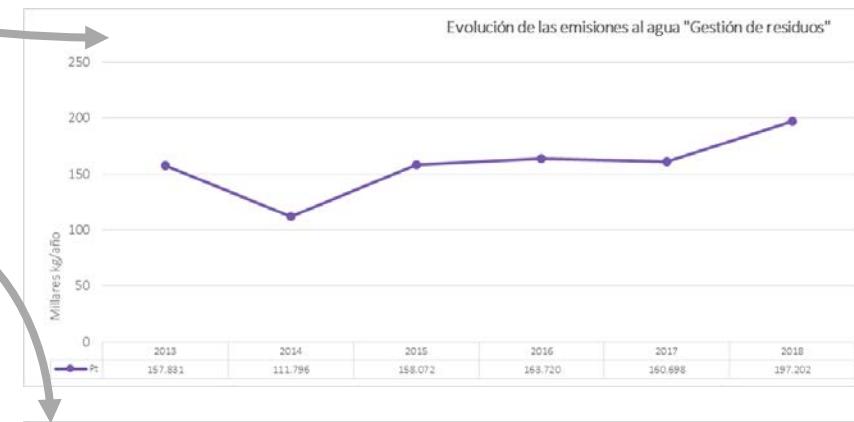
Distribución de la carga contaminante de fósforo total en 2018



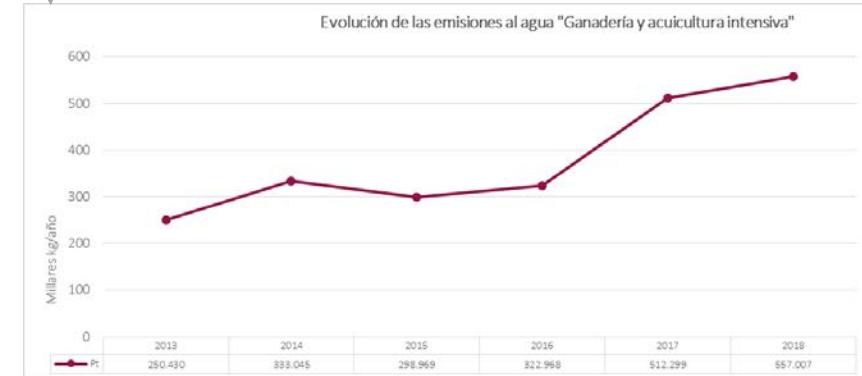
- 1. Instalaciones de combustión
- 2. Producción y transformación de metales
- 3. Industrias minerales
- 4. Industria química
- 5. Gestión de Residuos
- 6. Industria del papel y cartón y madera
- 7. Ganadería y acuicultura intensiva
- 8. Prod. origen animal y vegetal ind. alimentaria y bebidas
- 9. Otras actividades

### FÓSFORO TOTAL (Pt)

Evolución de las emisiones al agua "Gestión de residuos"



Evolución de las emisiones al agua "Ganadería y acuicultura intensiva"



Todos estos análisis son posibles a través de la página web de PRTR-España, en la sección de “Series cronológicas”, con información de los últimos 10 años:

<http://www.prtr-es.es/informes/seriespollutant.aspx>

*Emisiones de CO<sub>2</sub> de Instalaciones de combustión e Industrias minerales.*

1.- Instalaciones de combustión / energéticas:



3.- Industrias Minerales:

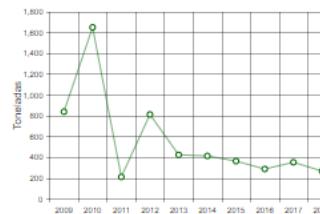


*Emisiones de cloruros de Instalaciones de combustión, Industrias minerales y sector de gestión de residuos*

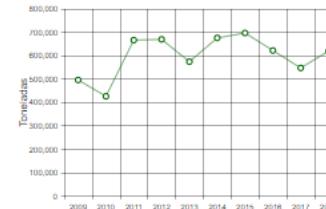
1.- Instalaciones de combustión / energéticas:



3.- Industrias Minerales:



5.- Gestión de residuos y aguas residuales:



### 3. Transferencias de residuos (1/2)

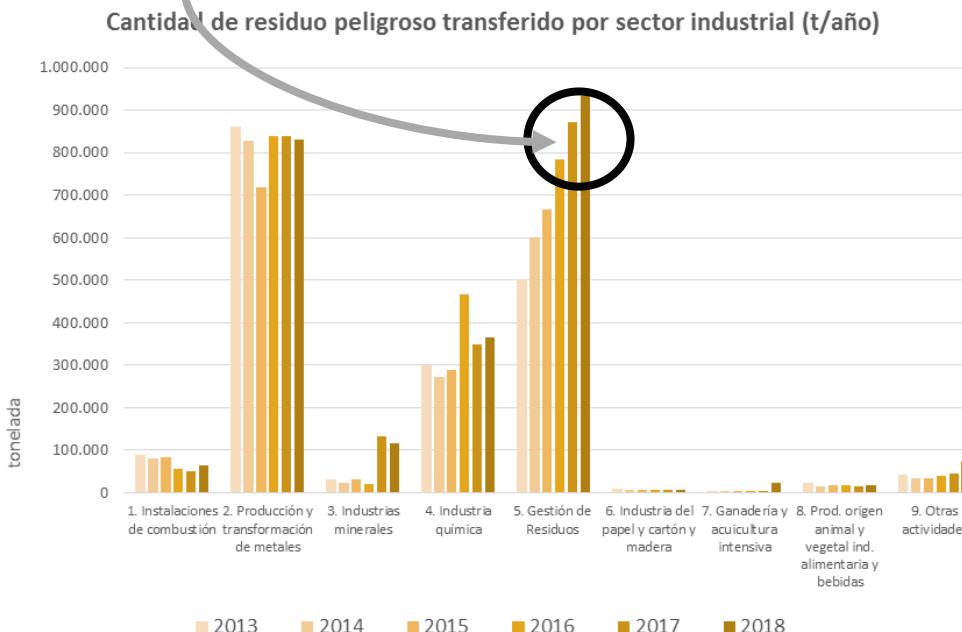
Evolución de la cantidad de residuos peligrosos transferidos (t/año)



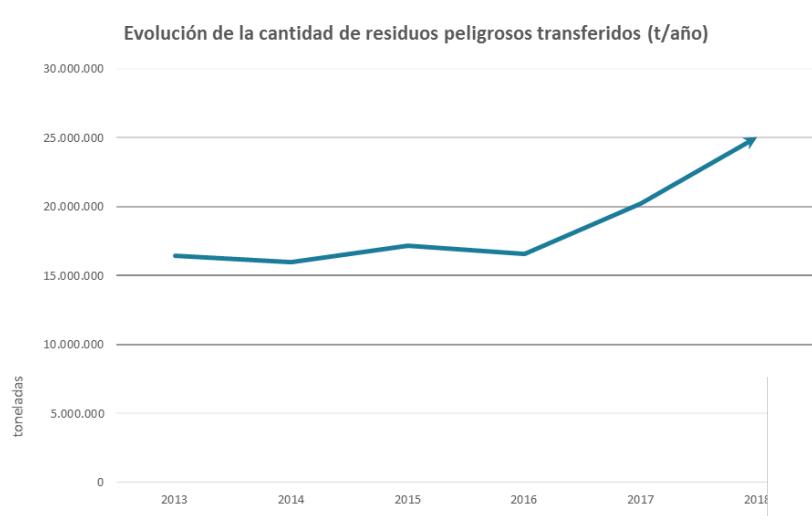
Los sectores responsables de la mayor proporción de residuos peligrosos transferidos son la **producción y transformación de metales, la gestión de residuos y la industria química**.

### RESIDUOS PELIGROSOS (HW)

La **cantidad** de residuos peligrosos transferidos se ha incrementado en los últimos 3 años, alcanzando casi los **2,5 millones de toneladas**.



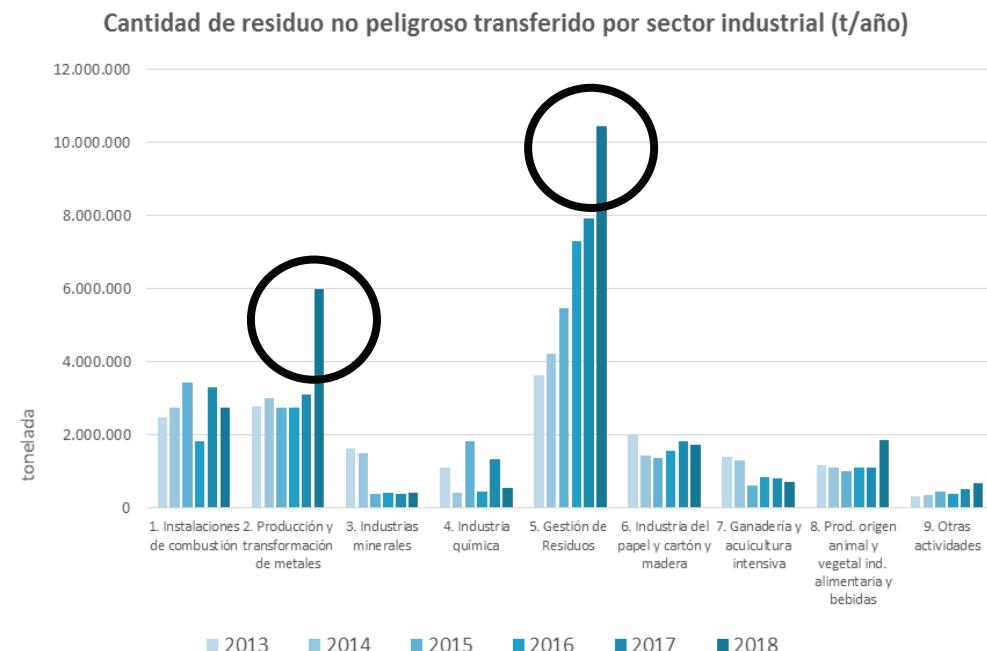
### 3. Transferencias de residuos (2/2)



Los sectores responsables de la mayor proporción de residuos no peligrosos transferidos son la **gestión de residuos, la producción y transformación de metales y las instalaciones de combustión**.

### RESIDUOS NO PELIGROSOS (NON HW)

La **cantidad** de residuos no peligrosos transferidos se ha incrementado en los últimos 2 años, hasta un máximo de **25 millones de toneladas**.

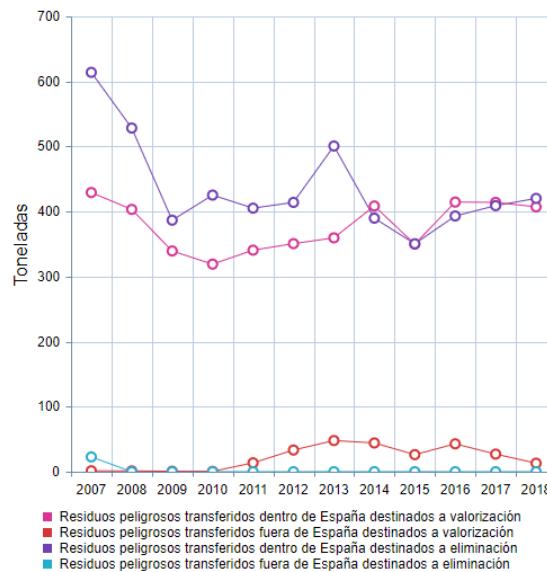


También se pueden realizar consultas similares a través de la página web de PRTR-España, en la sección de “Series cronológicas”, con información de los últimos 10 años:

<http://www.prtr-es.es/informes/seriespollutant.aspx>

### Transferencias de residuos peligrosos del sector de producción y transformación de metales

#### 2.- Producción y transformación de metales:



	Año de referencia	Cantidad (t)
Residuos peligrosos transferidos dentro de España destinados a valorización	2007	429,223
	2008	403,330
	2009	339,354
	2010	319,155
	2011	340,636
	2012	350,651
	2013	359,564
	2014	408,588
	2015	349,888
	2016	414,570
	2017	414,081
	2018	407,265
Residuos peligrosos transferidos fuera de España destinados a valorización	2007	1,393
	2008	1,222
	2009	0,747
	2010	0,511
	2011	13,694
	2012	33,330
	2013	47,934
	2014	44,225
	2015	26,277
	2016	42,853
	2017	27,116
	2018	13,089

Residuos peligrosos transferidos dentro de España destinados a eliminación	2007	614,047
	2008	528,389
	2009	386,744
	2010	425,290
	2011	405,232
	2012	414,098
	2013	500,776
	2014	389,826
	2015	350,460
	2016	393,162
	2017	409,080
	2018	420,217
Residuos peligrosos transferidos fuera de España destinados a eliminación	2007	22,800
	2008	-
	2009	-
	2010	-
	2011	-
	2012	-
	2013	0,089
	2014	0,086
	2015	0,085
	2016	-
	2017	-
	2018	-

## 4. Retos y oportunidades

- 1.** Continuar con la mejora de la calidad de la información en cuanto a la carga contaminante.
- 2.** Necesidad de mejora del proceso de validación que permita la detección de datos erróneos (*outliers*) y el análisis de sus causas, en aras de establecer una mayor coherencia y calidad de la información.
- 3.** Se continúa percibiendo que la información contenida en PRTR-España, a pesar de la constancia de que se utiliza (consultas/visitas en web), requiere de una mayor contextualización a la hora de su análisis y difusión.

**PRTR-España continúa con su labor de mejora de comunicación, información y difusión de los datos, pero se echa en falta mayor participación pública que aporten sugerencias en este proceso (vía web, correo electrónico)**

**abrir una sugerencia en este proceso (vía web, correo electrónico)**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

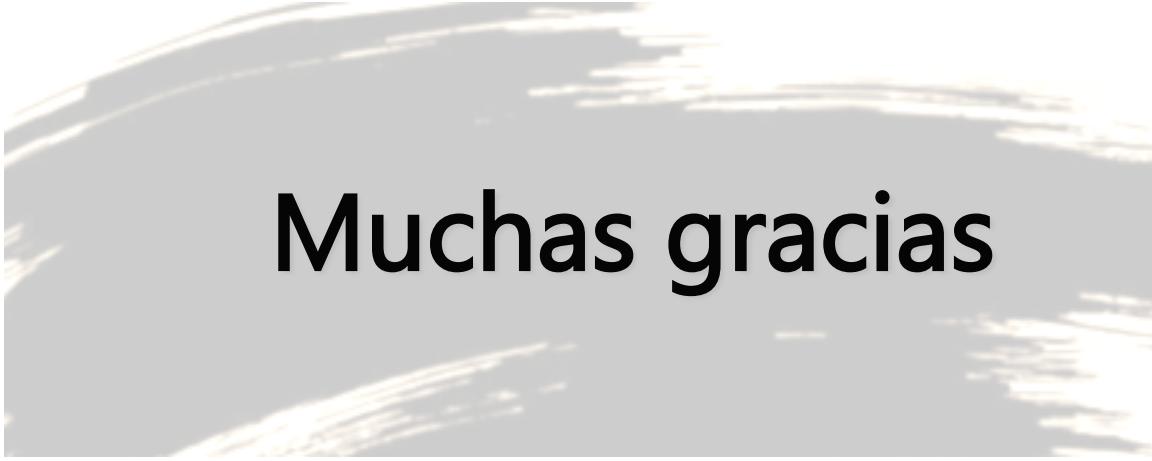
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Registro Estatal  
de Emisiones  
y Fuentes Contaminantes

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD  
AMBIENTAL



# Muchas gracias

**María Olga Fraile Paredes**

Jefa de Área de Medio Ambiente Industrial  
D.G. de Biodiversidad y Calidad Ambiental.  
Ministerio para la Transición Ecológica.