

EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO

El sector ganadero frente
al cambio climático

*Arnaldo Cabello Navarro
Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos. MAPA*



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN





**EL SECTOR AGRARIO
FRENTE AL RETO
MEDIO-AMBIENTAL
Y CLIMÁTICO**

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

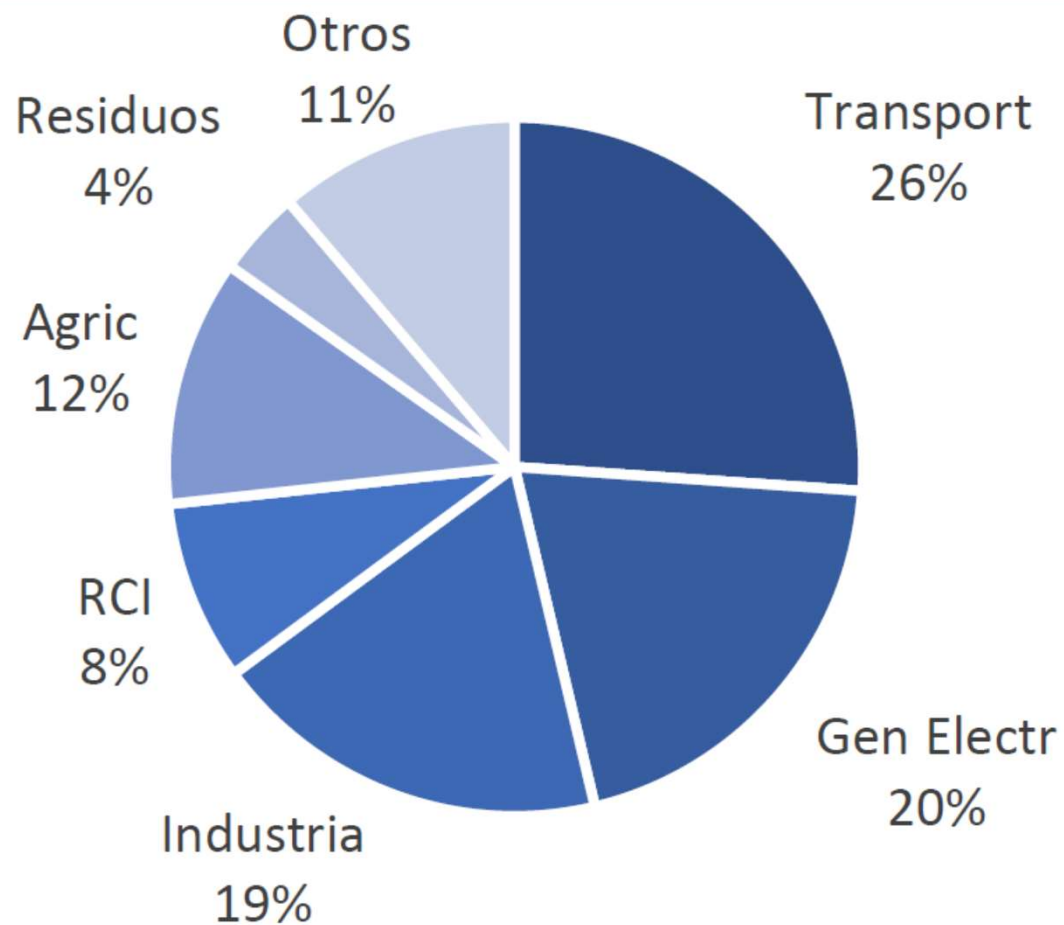


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Año 2017

Total CO₂ equivalente (kt) =301.903,0



Fuente: Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial MITECO. (Datos 2017)



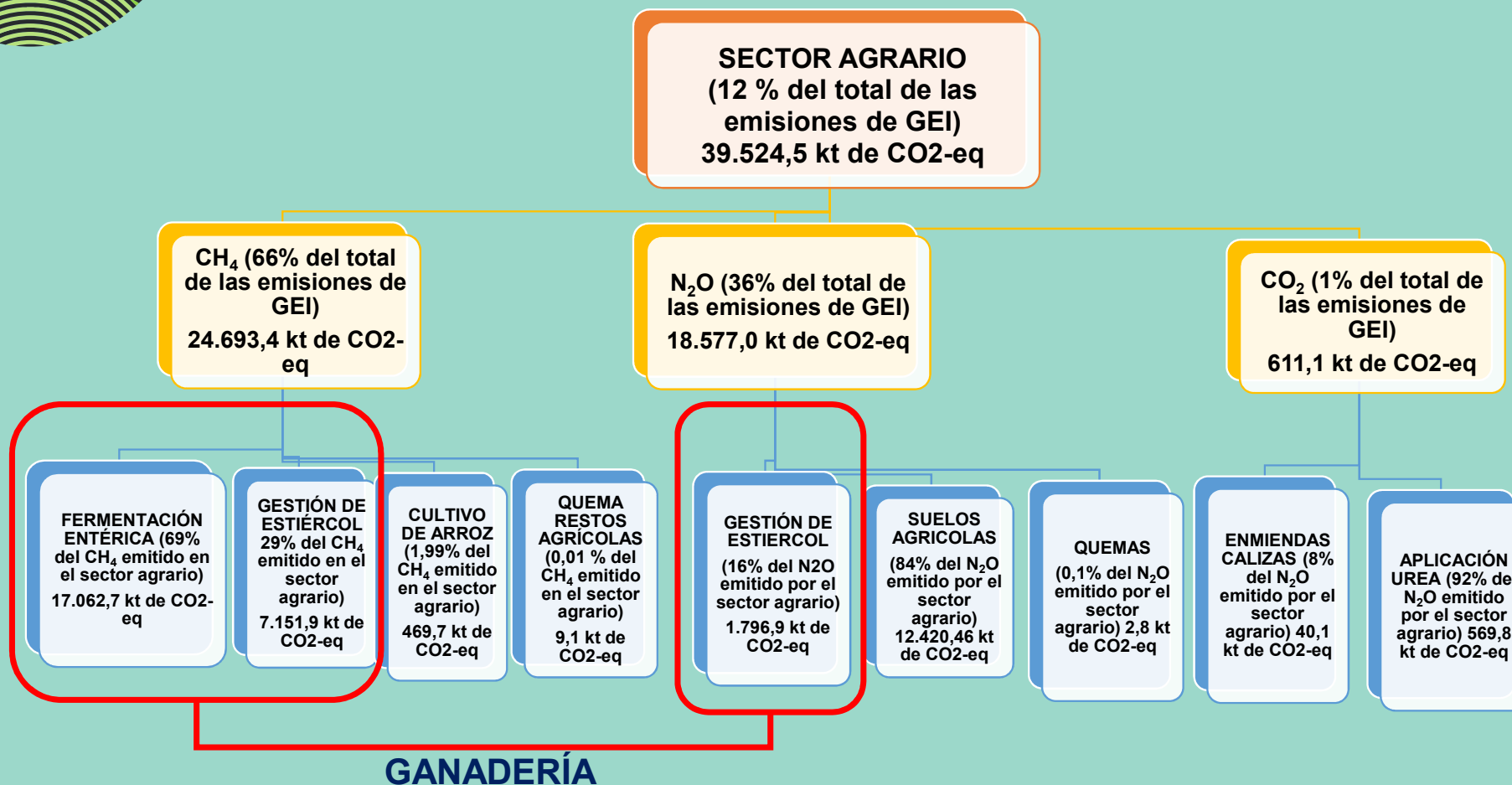
EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO

Emisiones de gases de efecto Invernadero en el sector agrario



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fuente: Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial MITECO. (Datos 2017)



EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO

MTD – BREF

No destinadas a disminuir GEI, pero pueden afectarles

MTD - IPCC

Destinadas al control de metano pero pueden afectar a NH3

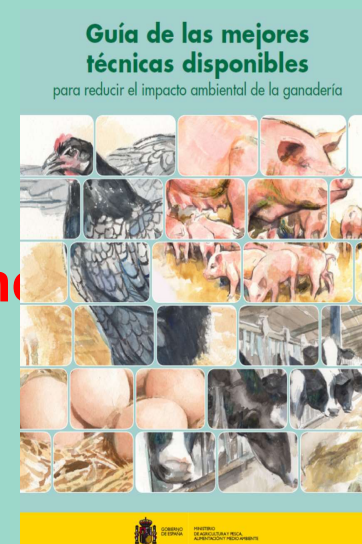
Mejores técnicas disponibles

1. Sistemas de gestión ambiental.
2. Gestión nutricional
3. Uso eficiente del agua.
4. Uso eficiente de la energía.
5. Control de ruido, polvo y olores.
6. **Almacenamiento de estiércol y purín**
7. **Aplicación de estiércol al campo.**
8. Medidas de estimación y supervisión.
9. Control de emisiones de amoniaco.
10. Aplicación de fertilizantes.
11. **Control de metano en la gestión de purín y estiércol**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN





EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO



Medidas para disminuir las emisiones de metano, aplicabilidad y efecto sobre el amoníaco

MEDIDA		NH ₃	CH ₄						€
Animales en pastoreo		Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	€
Distribución diaria de estiércol		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€
Almacenamiento de fracción sólida		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€
Almacenamiento estiércol fuera de instalaciones de cría		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€
Almacenaje estiércol líquido	C/ costra natural	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€
	S/ costra natural	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	€
Laguna anaeróbica no cubierta		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	€
Almacenamiento en fosos en las propias instalaciones de cría	< 1 mes	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	€
	>1 mes	Red	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	€
Digestión anaeróbica		Green		Green	Yellow	Green			€-€€€
Cama profunda	< 1 mes	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€
	>1 mes	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	€
Compostaje		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€€
Estiércol de ave de corral con o sin cama		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€
Tratamiento aeróbico		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	€

Fuente: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)



EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO

Propuesta de medidas para disminuir emisiones de metano. Horizonte 2030



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

1. Vaciado frecuente de los fosos situados por debajo de los del alojamiento de los animales (fosas de purín) en todas las granjas de porcino y bovino. Vaciado al menos una vez al mes.
 - Previsión mitigación difusos: 69,98 Kg CO₂/metro cúbico de purín/año.*
 - Mitigación 2021-203 MtCO₂eq: 19,8631475**
2. Cubrición total balsas de almacenamiento externo de estiércol y purines. (granjas nuevas y modificación de balsas).
 - Previsión mitigación difusos: 127,25 Kg CO₂/metro cúbico de purín/año*
 - Mitigación 2021-203 MtCO₂eq:**
3. Separación sólido / líquido con almacenamiento de sólidos y vaciado de fracción líquida. (zonas alta densidad ganadera).
 - Previsión mitigación difusos: 61,67 Kg CO₂/metro cúbico tratado/año*
 - Mitigación 2021-203 MtCO₂eq: 2,570797035**
4. Fabricación de abono orgánico (compost) a partir de fracción sólida anterior.
 - Previsión mitigación difusos: 5,8 kg CO₂/tonelada de compost/año*
 - Mitigación 2021-203 MtCO₂eq: 0,081032348**

* Fuente: Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos. MAPA.

** Fuente: Oficina Española de Cambio Climático. OECC.