



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

**Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. INFORMACIÓN GENERAL	9
2.1. Objetivo del informe	9
2.2. Fuente de los datos.....	9
2.3. Universo del informe	10
3. IMPLANTACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES	13
3.1. Grado de implantación de MTDs que utilizan estrategias de alimentación y formulación de piensos que afectan a la excreción de nitrógeno y amoníaco (MTD 3).....	14
3.2. Grado de implantación de MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en los alojamientos (MTD 30).....	18
3.3. Grado de implantación de MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera de los almacenamientos de estiércol sólido (MTD 14).....	32
3.4. Grado de implantación de MTDs para la reducción de emisiones al suelo y al agua de los almacenamientos de estiércol sólido (MTD 15).....	37
3.5. Grado de implantación de las distintas MTDs para la reducción de amoníaco en los almacenamientos de estiércol líquido o purines (MTD 16 Y 17)	44
3.6. Grado de implantación de las distintas MTDs para evitar las emisiones a suelo y agua generadas por los almacenamientos de estiércol líquido o purines (MTD 18).....	53
3.7. Grado de implantación de las distintas MTDs para reducir las emisiones al suelo al agua y a la atmósfera de nitrógeno, fósforo y microorganismos patógenos generadas por la aplicación al campo del estiércol (MTD 20)	56
3.8. Grado de implantación de las distintas MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en la aplicación a campo (MTD 21 Y 22).....	59
4. CONCLUSIONES	63
6. ANEXO	65
1. Implantación de la MTD 3 por provincia	65
2. Implantación de la MTD 30 en cerdas en lactación por provincia	67

3. Implantación de la MTD 30 en cerdas en cubrición y gestantes por provincias.....	69
4. Implantación MTD 30 en cerdos de engorde por provincia.....	71
5. Implantación de la MTD 30 en lechones por provincia	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Granjas y plazas notificadas al Registro General de MTDs	11
Tabla 2. Grado de notificación en granjas y censo por CCAA	12
Tabla 3. Grado de implantación de la MTD 3 por granja y plaza	15
Tabla 4. Nitrógeno excretado asociado a la MTD 3 por plaza y año.....	17
Tabla 5. Grado de implantación de la MTD 30 en granja por CCAA, en la categoría de Lechones destetados.....	23
Tabla 6. Grado de implantación de la MTD 30 en la granja por CCAA, en la categoría de Cerdos de engorde	24
Tabla 7. Grado de implantación de la MTD 30 en granja por CCAA, en la categoría de Cerdas en cubrición y gestantes.....	25
Tabla 8. Grado de implantación de la MTD 30 en granja por CCAA, en la categoría de Cerdas en lactación	26
Tabla 9. Amoníaco promedio emitido por alojamiento y plaza asociado a la MTD 30 en las diferentes categorías de animales.....	28
Tabla 10. Grado de implantación de la MTD 30 en Cataluña notificado por granjas y plazas	31
Tabla 11. Grado de implantación de la MTD 30 en Cataluña por categoría productiva.....	31
Tabla 12. Grado de implantación de la MTD 14 en granjas y plazas por CCAA adheridas a ECOGAN	33
Tabla 13. Grado de implantación de la MTD 14 en granjas y plazas de porcino ibérico por las CCAA adheridas	35
Tabla 14. Grado de implantación de la MTD 14 en Cataluña.....	37
Tabla 15. Grado de implantación de la MTD 15 en granjas y plazas por CCAA.....	40
Tabla 16. Grado de implantación de la MTD 15 en granjas y plazas por CCAA en porcino ibérico.....	42
Tabla 17. Granjas notificadas, con producción de purines, que utilizan depósitos como sistema de almacenamiento exterior de estiércoles.....	45
Tabla 18. Grado de implantación de la MTD 16 por granjas y plazas por CCAA.....	45
Tabla 19. Granjas notificadas, con producción de purines, que utilizan balsas como sistema de almacenamiento exterior de estiércoles.....	47
Tabla 20. Grado de implantación de la MTD 17 en granjas y por plazas por CCAA.....	47
Tabla 21. Grado de implantación de la MTD 16 y 17 en Cataluña	52
Tabla 22. Grado de implantación de la MTD 18 en granjas y plazas por CCAA.....	55

Tabla 23. Grado de implantación de la MTD 20 en granjas y plazas por CCAA.....	57
Tabla 24. Grado de implantación de la MTD 21 por granjas por CCAA	60
Tabla 25. Grado de implantación de la MTD 21 por plaza y CCAA.....	61
Tabla 26. Grado de implantación de la MTD 22 en granjas y plazas por CCAA.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Nivel de nitrógeno total excretado asociado a la MTD3 (Kg/plaza/año) por categoría animal	17
Gráfica 2. Nivel de emisión de amoníaco (kg NH ₃ /plaza/año) por categoría en la MTD 30 comparado con los valores NEA de referencia	29
Gráfica 3. Implantación de la MTD 14 por plazas notificadas	33
Gráfica 4. Producción de estiércol sólido vs. purines en granjas de porcino	34
Gráfica 5. Implantación de la MTD 15 por plazas notificadas	39
Gráfica 6. Implantación por plazas de la MTD 16 b) y 17 b) (sistemas de cubrición de depósitos y balsas respectivamente) con respecto al total por CCAA	48
Gráfica 7 Grado de implantación de la cubrición de depósitos respecto a las plazas totales	49
Gráfica 8. Grado de implantación de cubrición de balsas sobre las plazas totales	49
Gráfica 9. Implantación de la MTD 20 en el universo de granjas notificadas	58
Gráfica 10. Porcentaje de implantación de la MTD 20 sobre el total de plazas por CCAA	58
Gráfica 11. Porcentaje de implantación de MTD 21 sobre las plazas notificadas	61

1. INTRODUCCIÓN

El sector ganadero se configura como un sector estratégico que, si bien actúa como un pilar clave en la producción de alimentos, vertebración del medio rural y mantenimiento de la biodiversidad, ha sufrido un proceso evolutivo hacia el desarrollo y crecimiento de algunos sectores, como es el caso del porcino, para poder dar respuesta a la creciente demanda de alimentos de la sociedad, que ha derivado en un mayor impacto ambiental.

Al igual que otras actividades humanas, la ganadería, es una potencial emisora de gases efecto invernadero, como el metano o el óxido nitroso, y de otros contaminantes atmosféricos como el amoníaco, que pueden afectar no solo a la calidad del aire, sino también a la del agua y suelo.

En particular, el sector porcino se corresponde con la principal fuente de emisiones de amoníaco dentro del sector ganadero, con un 37,6% del total. Ello adquiere gran importancia, si tenemos en cuenta que, según datos del último informe publicado del [Sistema Español de Inventario](#) del año 2020, España ha incumplido el techo de emisiones de amoníaco establecido por la [Directiva \(UE\) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2016](#), relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, transpuesta al ordenamiento jurídico nacional mediante el *Real Decreto 818/2018*. Las emisiones de amoníaco del sector porcino en España se encuentran en un ascenso progresivo desde el año 2014, debido principalmente al aumento de cabezas de ganado.

Además, el sector porcino representa actualmente en nuestro país la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la gestión de estiércoles de la ganadería, alcanzando hasta un 77% del total, debido al gran censo que ocupa a nivel nacional.

Por otra parte, esos mismos componentes que pueden suponer un riesgo ambiental, también constituyen un recurso valorizable nada desdeñable. En particular, el estiércol contiene nutrientes esenciales para el desarrollo de los cultivos, como Nitrógeno, Fósforo, Potasio y materia orgánica que, gestionados adecuadamente, permitirían una menor dependencia de la importación de fertilizantes. Además, el metano emitido durante el almacenamiento de los estiércoles puede constituir una fuente adicional de energía como biogás.

Para evitar los posibles riesgos ambientales y permitir una mejor valorización de los recursos se han desarrollado una serie de técnicas (algunas de carácter milenario) para la gestión de los estiércoles durante todas las etapas desde la emisión por parte de los

animales hasta su aplicación al campo como nutriente esencial. Estas técnicas son conocidas como las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) y el conocimiento del grado de implantación es esencial para conocer la eficacia de la gestión ambiental en la ganadería.

España ha asumido diversos compromisos en materia medioambiental y climática a nivel internacional y comunitario, a los que deben contribuir todos los sectores, incluido el sector ganadero.

Ello justifica el establecimiento, por parte de la administración, de normas que incluyan la adopción de medidas que permitan reducir las emisiones en las granjas porcinas españolas. Así, el [Real Decreto 306/2020](#), de 11 de febrero, por el que se establecen *normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas* incorpora un programa de reducción de emisiones, a través de la aplicación obligatoria de las ya mencionadas Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) tomando como base las descritas en la *Decisión de Ejecución (UE) 2017/302*.

Además, el citado real decreto establece en su artículo 11 la creación del Registro General de MTDs, con el fin de recopilar toda la información relativa a las Mejores Técnicas Disponibles utilizadas en cada explotación para la reducción de emisiones, y con ello garantizar el cumplimiento de los requisitos exigidos en esta materia. En el apartado 5 de este artículo se establece que, *“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”*.

Igualmente, en base a las conclusiones del presente informe, y a lo establecido en el apartado d) del artículo 18.5 del citado Real Decreto, la Mesa de ordenación de sectores ganaderos podrá *“Proponer, en su caso, medidas adicionales de reducción de emisiones así como la revisión de la dimensión media de las granjas afectadas, si los informes a los que hace referencia el artículo 11.5 sugieren una desviación de los objetivos de reducción de emisiones de amoníaco para el Reino de España con respecto a los hitos temporales establecidos en el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA). En particular, dichas medidas podrán incluir la obligación de la cubrición completa de las balsas de purines incluyendo además dispositivos para la extracción de metano, o la combinación de dos o más de las mejores técnicas disponibles descritas en el artículo 10.2 del presente Real Decreto”*.

Por lo tanto, la elaboración de este informe viene a dar cumplimiento al artículo 11.5 del Real Decreto 306/2020. Este informe pone a disposición de las autoridades competentes los resultados preliminares de los avances derivados de la implantación de la citada normativa y los beneficios reales que se derivan de la comunicación de las MTDs en el sector porcino, que permitirán demostrar el esfuerzo realizado por dicho sector para reducir sus emisiones.

En este contexto, ECOGAN se ha constituido como la herramienta informática que ha facilitado la comunicación de MTD por parte de los ganaderos, y su posterior notificación por parte de las CCAA al Registro General, además de haber sido la principal fuente de información para los datos presentados en este informe.

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1. Objetivo del informe

El objetivo del presente informe es mostrar e interpretar los datos que han sido recopilados a nivel del Registro General de Mejores Técnicas Disponibles en Granjas, permitiendo conocer el grado de implantación de las MTDs en las granjas de porcino intensivo nacionales que tienen obligación de comunicar éstas en base a lo establecido en el Real Decreto 306/2020, para que esta información pueda ser incorporada en el Sistema Español de Inventario.

2.2. Fuente de los datos

Los datos han sido obtenidos del Registro General de Mejores Técnicas Disponibles, el cual integra los datos notificados a través de ECOGAN, y los datos remitidos al mismo Registro por las autoridades competentes de Cataluña recopilados a través de los medios electrónicos establecidos por esta comunidad autónoma con este fin.

ECOGAN es un sistema informatizado desarrollado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, que permite registrar dichas MTDs aplicadas en las granjas, así como estimar las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, y el consumo de recursos de cada granja a lo largo del proceso productivo, en base a los datos comunicados por los ganaderos (alimentación, alojamientos, almacenamiento y gestión de estiércoles).

La obtención de dichos datos se ha visto marcada por diversos hitos, entre ellos la progresiva implantación de ECOGAN de forma voluntaria por las CCAA (designación de puntos de contacto autonómicos y de administradores autonómicos, desarrollo de

páginas webs autonómicas, entre otros), la resolución de incidencias para mejorar su adaptación a las necesidades del sector (creación de nuevos perfiles de acceso, cursos de formación sobre su uso y metodología de declaración, resolución de dudas, etc.), o la propia notificación y extracción final de datos para la elaboración del presente informe.

2.3. Universo del informe

El universo del presente informe lo conforman aquellas granjas de ganado porcino intensivo que se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 306/2020, y cuyos titulares tienen la obligación de declarar las MTDs que aplican en sus granjas en base a lo establecido en su artículo 16 para el año de referencia de elaboración de este informe (2021). Se exceptúan de esta regulación y, por tanto, no están obligadas a declarar:

- Las granjas de porcino extensivas, incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1221/2009, de 17 de julio, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas de ganado porcino extensivo.
- Las granjas reducidas y de autoconsumo.
- Las granjas ganaderas especiales, de acuerdo con la clasificación del Anexo III del Real Decreto 479/2004.
- Los núcleos zoológicos y la tenencia de animales no destinados al consumo humano y que se mantengan con fines personales no comerciales.

En concreto, el presente informe incluye las declaraciones de aquellas granjas porcinas intensivas localizadas en las 16 CCAA que se han adherido a ECOGAN¹, y que han sido notificadas por éstas al Registro General de MTDs, junto con los datos remitidos por Cataluña.² Dado que la información notificada por Cataluña difiere en determinados parámetros respecto a la información contenida en ECOGAN, en el presente informe se exponen por separado los datos de Cataluña y los datos del resto de CCAA.

Para conocer el universo de **granjas** con obligación de declarar se ha realizado una extracción del Registro General de Granjas Ganaderas (REGA) a fecha 31 de diciembre de 2021, que ha arrojado la cifra de un total de **21.236 granjas**. De éstas, 10.979 corresponden a granjas con una capacidad superior a 120 UGM.

Por otro lado, se ha extraído el **censo** medio de animales correspondientes a las granjas con obligación de declarar de las [Encuestas ganaderas 2021 del sector porcino](#) de mayo

¹ Cataluña ha sido la única Comunidad Autónoma no adherida a ECOGAN, aunque ha notificado las declaraciones de las granjas en su territorio a través de medios electrónicos alternativos a ECOGAN.

² Han sido un total de 13 CCAA las que han notificado y por tanto han constituido la base de los datos del presente informe.

y noviembre, elaborados por la Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA, siendo el censo total de **33.430.396** animales³.

A fecha de 4 de julio de 2022⁴, se habían notificado al Registro General a través de ECOGAN las MTDs de un total de **8.112 granjas** que representan un total de **16.986.482 plazas ocupadas**⁵, de éstas **856 son granjas de cerdo ibérico**, que corresponden a un total de **1.266.524 plazas ocupadas**. Cataluña, por su parte, ha remitido a través de sus propios medios electrónicos, datos de **2.844 granjas**, que corresponden a un total de **7.389.230 plazas**.

Tabla 1. Granjas y plazas notificadas al Registro General de MTDs

CCAA	Granjas notificadas	Granjas notificadas ibérico	Plazas notificadas	Plazas notificadas ibérico
Andalucía	582	57	1.503.369	126.914
Aragón	2.513	1	6.258.466	4.107
Asturias	-	-	-	-
Baleares	-	-	-	-
Canarias	-	-	-	-
Cantabria	1	0	90	-
Castilla La Mancha	145	19	494.790	104.671
Castilla y León	2.179	430	4.068.438	688.122
Cataluña	2.844 ⁶	- ⁷	7.389.230 ⁸	- ⁹
Extremadura	364	306	325.913	254.610
Galicia	944	2	1.278.454	4.400
La Rioja	35	-	95.810	-
Madrid	6	-	7.350	-
Murcia	827	40	1.842.182	81.822
Navarra	201	-	622.622	-
País Vasco	-	-	-	-
Valencia	315	1	488.998	1.878
Total CCAA adheridas	8.112	856	16.986.482	1.266.524
Total General	10.956	856	24.375.712	1.266.524

³ Se incluye tanto a porcino de capa blanca como a porcino ibérico.

⁴ Fecha fijada entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las CCAA

⁵ En ECOGAN se declaran las plazas ocupadas (número medio de plazas que ocupan cada una de las categorías de animales durante el año natural de declaración de MTDs) con el objetivo de que la estimación de emisiones se haga en base al número real de animales en la granja y no a la capacidad productiva potencial de la misma.

⁶ Información remitida a través de medios electrónicos distintos a ECOGAN.

⁷ En la notificación de MTD realizada por Cataluña no se realiza distinción entre granjas de porcino ibérico y porcino blanco.

⁸ La notificación de Cataluña hace referencia a la capacidad máxima de la granja (plazas).

⁹ Cataluña en su notificación de MTDs no realiza distinción entre plazas de porcino ibérico y blanco.

En la Tabla 2 se muestra un desglose del número de granjas con obligación de comunicar MTDs en las distintas CCAA, y las granjas que finalmente han sido notificadas por las CCAA al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).

Tabla 2. Grado de notificación en granjas y censo por CCAA

CCAA	Granjas con obligación de comunicar	Granjas notificadas	%	Censo correspondiente	Plazas notificadas	%
Andalucía	1.371	582	42,5	2.666.949	1.503.369	56,4
Aragón	4.217	2.513	59,6	9.538.331	6.258.466	65,6
Asturias	13	-	-	7.155	-	-
Baleares	74	-	-	49.762	-	-
Canarias	148	-	-	42.043	-	-
Cantabria	4	1	25	1.310	90	6,8
Castilla La Mancha	959	145	15,1	1.786.823	494.790	27,7
Castilla y León	2.887	2.179	75,5	4.493.970	4.068.438	90,5
Cataluña	5.460	2.844	52,1	7.962.339	7.389.230	92,8
Extremadura	2.140	364	17,0	1.453.579	325.913	22,4
Galicia	1.160	944	81,4	1.185.514	1.278.454	107,8 ¹⁰
La Rioja	69	35	50,7	119.852	95.810	79,9
Madrid	22	6	27,3	20.285	7.350	36,2
Murcia	1.424	827	58,1	2.231.643	1.842.182	82,6
Navarra	346	201	58,1	761.299	622.622	81,8
País Vasco	38	-	-	36.855	-	-
Valencia	904	315	34,9	1.072.687	488.998	45,6
Total general	21.236	10.956	51,6	33.430.396	24.375.712	72,9
Total CCAA adheridas	15.776	8.112	51,4	25.468.057	16.986.482	66,7

Tal como se observa en la Tabla 2, se ha notificado al Registro General un **51,6% del total de granjas** con obligación de comunicar y un **72,9% de las plazas**. Si tenemos en cuenta únicamente las CCAA adheridas a ECOGAN, se ha notificado el **51,4% de granjas** pertenecientes a las CCAA adheridas, y el **66,7% de las plazas**.

Según los datos contenidos en las Encuestas Ganaderas de 2021, el **censo de porcino ibérico** correspondiente a las explotaciones con obligación de declarar MTD es de **3.425.944 animales**, mientras que se han notificado en ECOGAN un total de **1.266.524 plazas**, lo que implica una notificación del **36,9%** de plazas¹¹.

¹⁰ El número de plazas ocupadas notificadas en esta CA ha superado el censo obtenido en base a una media de los datos de mayo y noviembre de las Encuestas ganaderas 2021, por lo que se supera el 100% de censo notificado.

¹¹ No incluye a Cataluña, ya que no ha notificado la diferenciación entre capa blanca o ibérico.

3. IMPLANTACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

Según lo establecido en el artículo 3 de la Directiva 2010/75/UE, se entiende por Mejores técnicas disponibles (MTDs) a *“la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir la base de los valores límite de emisión y otras condiciones de la autorización destinadas a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente y la salud de las personas”*. Por tanto, las MTDs son técnicas o procedimientos que han demostrado a escala real su eficacia medioambiental en la reducción de emisiones contaminantes y en el consumo de recursos en condiciones económica y técnicamente viables.

En el presente epígrafe se incluyen los datos aportados al Registro General de MTDs sobre la implantación de MTDs a nivel nacional y por Comunidad Autónoma tanto a nivel de granjas como de plazas ocupadas. Los datos han sido extraídos del sistema informatizado ECOGAN para las 16 CA adheridas voluntariamente a él. En el caso de la CA de Cataluña, única CA no adherida, la información ha sido aportada por esta CA utilizando medios alternativos. Debido a la no coincidencia en ocasiones entre ambas fuentes de datos, los resultados de Cataluña se presentan por separado.

Las MTDs se presentan clasificadas en los siguientes grupos:

1. MTDs que utilizan estrategias de alimentación y formulación de piensos que afectan a la excreción de nitrógeno y amoníaco (MTD 3).
2. MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en los alojamientos (MTD 30).
3. MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en el almacenamiento de estiércoles sólidos (MTD 14).
4. MTDs para la reducción de emisiones al suelo y agua en el almacenamiento de estiércol sólido (MTD 15).
5. MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en el almacenamiento de estiércoles líquidos o purines (MTD 16 y 17).
6. MTDs para evitar las emisiones a suelo y agua generadas por la recogida y conducción de purines y por un depósito o una balsa de estiércol líquido o purines (MTD 18)
7. MTDs para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones al suelo al agua y la atmósfera de nitrógeno, fósforo y microorganismos patógenos generadas por la aplicación al campo del estiércol (MTD 20).
8. MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en la aplicación a campo (MTD 21 y 22).

3.1. Grado de implantación de MTDs que utilizan estrategias de alimentación y formulación de piensos que afectan a la excreción de nitrógeno y amoníaco (MTD 3)

La MTD que afecta a la excreción de nitrógeno en la alimentación es la MTD 3: se utilizan estrategias de alimentación y de formulación de piensos que incluyan algunas técnicas para reducir el Nitrógeno (N) total excretado y las emisiones de amoníaco (NH₃). Para ello se debe emplear alguna o una combinación de las siguientes técnicas:

- **MTD 3. a)** Reducir el contenido de proteína bruta mediante una dieta equilibrada en nitrógeno, teniendo en cuenta las necesidades energéticas y los aminoácidos digestibles.¹²
- **MTD 3. b)** Alimentación multifase con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del período productivo.¹³
- **MTD 3. c)** Adición de cantidades controladas de aminoácidos esenciales en una dieta baja en proteínas brutas.
- **MTD 3. d)** Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el nitrógeno total excretado.

Para validar el cumplimiento de dicha MTD, no solo es necesario aplicar las técnicas descritas, sino también estar dentro de un rango de **Nitrógeno total excretado asociado a la MTD 3** incluido en la Decisión 302/2017, y que queda definido para tres categorías productivas:

- Lechones destetados: 1,5-4 Kg N/Plaza/año
- Cerdos de engorde: 7-13 Kg N/Plaza/año
- Cerdas reproductoras (incluidos los lechones): 17 - 30 Kg N/Plaza/año

Las siguientes técnicas no se analizan en este informe:

- **MTD 3. c)** “*Adición de cantidades controladas de aminoácidos esenciales en una dieta baja en proteínas brutas*”, debido a que es una técnica implantada por el 100% de las granjas españolas por razones de eficiencia productiva y rentabilidad.

¹² En el documento *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs* elaborado por el JRC se establece en la tabla 4.13 unos valores indicativos de dietas con bajo % de proteína bruta según la fase productiva en porcino.

¹³ La Decisión 302/2017 la describe como “*la composición de la ración alimenticia responde con más exactitud a las necesidades de los animales en términos de energía, minerales y aminoácidos, en función del peso del animal y/o de la fase productiva*”.

Además, el ganadero no puede verificar la inclusión de ciertos aminoácidos en el etiquetado. Sólo puede comprobar la composición final del pienso de los aminoácidos cuya declaración sí es obligatoria.

- **MTD 3. d)** “*Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el nitrógeno total excretado*”, debido a la inexistencia de aditivos autorizados a nivel de la UE para la alimentación animal como aditivos zootécnicos pertenecientes al grupo de sustancias que tengan esta función.

I. Grado de implantación de la MTD 3 en las CCAA adheridas a ECOGAN

Como se puede observar en la Tabla 3:

- ❖ **MTD 3 a).** El **99,6%** de las **granjas** que representan el **99,8%** de las **plazas** totales notificadas reduce el contenido de proteína bruta en piensos.
- ❖ **MTD 3 b).** El **82,2%** de las **granjas** que representan el **92,1%** de las **plazas** totales notificadas implementan una alimentación multifase.

Tabla 3. Grado de implantación de la MTD 3 por granja y plaza

CCAA	MTD 3.a)				MTD 3.b)			
	En granja	%	En plazas	%	En granja	%	En plazas	%
Andalucía	578	99,3	1.499.096	99,7	508	87,3	1.423.932	94,7
Aragón	2.511	99,9	6.245.548	99,8	2.400	95,5	6.025.190	96,3
Cantabria	1	100,0	90	100,0	1	100,0	90	100,0
Castilla y León	2.166	99,4	4.056.320	99,7	1.615	74,1	3.734.197	91,8
Castilla-la Mancha	144	99,3	494.104	99,9	132	91,0	467.283	94,4
Comunidad de Madrid	6	100,0	7.350	100,0	5	83,3	7.318	99,6
Comunidad foral de Navarra	200	99,5	621.086	99,8	195	97,0	601.835	96,7
Comunidad Valenciana	315	100,0	488.998	100,0	287	91,1	454.966	93,0
Extremadura	354	97,2	316.467	97,1	164	45,1	174.282	53,1
Galicia	944	100,0	1.278.454	100,0	539	57,1	865.856	67,7
La Rioja	35	100,0	95.810	100,0	33	94,3	88.573	92,5
Región de Murcia	827	100,0	1.842.182	100,0	789	95,4	1.802.002	97,8
Total CCAA adheridas	8.081	99,6	16.945.505	99,8	6.668	82,2	15.645.524	92,1

Este nivel tan alto de implantación se debe a razones de maximización de la eficiencia productiva de la granja, a través de una mejora de la alimentación animal, ajustando los componentes de la ración a las necesidades del animal en cada fase productiva.

Es necesario señalar, que para validar el cumplimiento de la MTD 3, además de analizar los datos incluidos en la Tabla 3, se ha llevado a cabo un cálculo del nitrógeno excretado por plaza de animal asociada a la MTD 3 (N-MTD3) en valores promedio con el fin de estimar el cumplimiento de los rangos incluidos en la Decisión 302/2017. Este cálculo del nitrógeno se realiza en base a lo contenido en el Documento zootécnico para el

cálculo del balance del nitrógeno y el fósforo en el sector porcino, publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Para ello, se han analizado los datos de nivel de nitrógeno total excretado notificados por las CCAA adheridas a ECOGAN. En este análisis se han detectado datos aberrantes cuya declaración probablemente se ha debido a problemas en la interpretación de los campos de ECOGAN o a errores en la cumplimentación del formulario por parte de los usuarios. Por este motivo se han aplicado criterios técnicos para el filtrado de datos, con el fin de eliminar aquellos datos aberrantes que distorsionen el estudio. El criterio aplicado, con carácter general, ha sido incluir en el estudio aquellos valores que se encuentren dentro de un intervalo más amplio al establecido para cada categoría en la Decisión 302/2017:

- Extremo inferior: se amplía un 20%
- Extremo superior: se amplía un 50%

eliminando los valores que estén por debajo y por encima de estos extremos.

Así mismo, sólo se ha calculado en base a las granjas de porcino blanco eliminando las granjas de porcino ibérico, ya que ECOGAN dispone de algoritmos del cálculo de emisiones y del balance del nitrógeno específicos para el porcino de capa blanca.

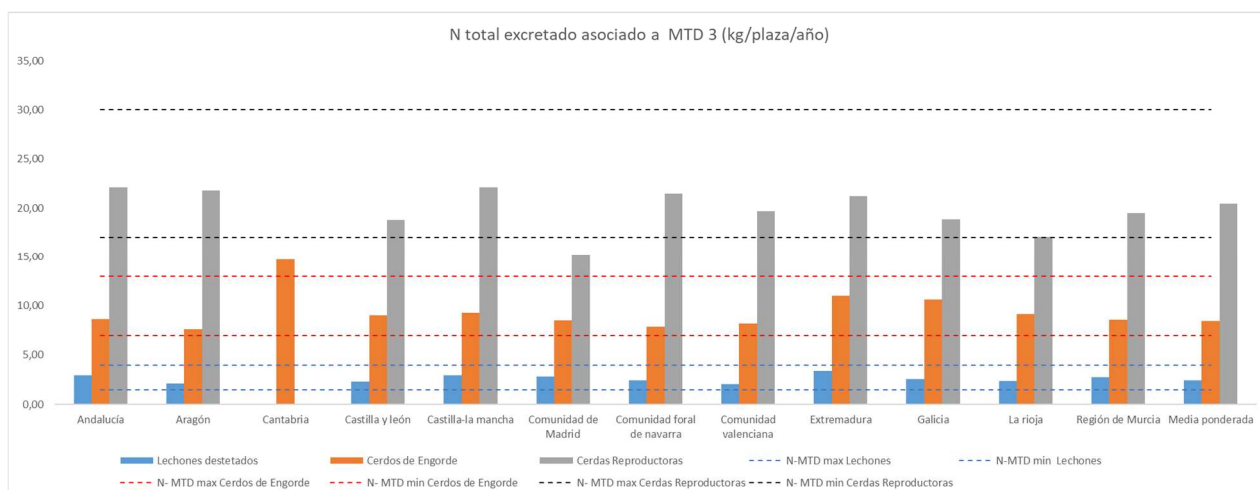
Como se puede observar en la Tabla 4 y en la Gráfica 1, los valores promedio del nivel excretado asociado a la MTD 3 se encuentran dentro del intervalo establecido por la Decisión 302/2017 para las tres categorías, si bien debemos aclarar que para su cálculo se han empleado, tras el citado filtrado de datos totales notificados, el 65% de datos en lechones, el 89% de datos en cerdos de engorde y el 64% de datos en reproductoras

La CCAA que presenta valores promedios de nitrógeno excretado por encima del extremo superior del intervalo de N-MTD3 (nivel de N total excretado asociado a la MTD 3) para cerdos de engorde es Cantabria, siendo la Comunidad de Madrid, la que presenta valores promedio por debajo del extremo inferior del intervalo de N-MTD 3 para el nitrógeno excretado en cerdas reproductoras. El resto de CCAA presentan valores promedios dentro del intervalo para cada categoría productiva.

Tabla 4. Nitrógeno excretado asociado a la MTD 3 por plaza y año

	Nitrógeno excretado plaza (kg/plaza/año) asociado a la MTD 3		
	Lechones destetados	Cerdos de Engorde	Cerdas Reproductoras
Decisión 302/2017 N-MTD 3	1,5-4,0	7,0-13,0	17,0-30,0
CCAA			
Andalucía	3,0	8,6	22,1
Aragón	2,1	7,6	21,8
Cantabria	-	14,7	-
Castilla y león	2,3	9,0	18,8
Castilla-la mancha	3,0	9,3	22,1
Comunidad de Madrid	2,8	8,5	15,2
Comunidad foral de Navarra	2,4	7,9	21,5
Comunidad valenciana	2,1	8,2	19,7
Extremadura	3,4	11,0	21,2
Galicia	2,6	10,6	18,8
La Rioja	2,4	9,2	17,1
Región de Murcia	2,7	8,6	19,5
Media ponderada	2,4	8,4	20,5

Gráfica 1. Nivel de nitrógeno total excretado asociado a la MTD3 (Kg/plaza/año) por categoría animal



II. Grado de implantación de la MTD 3 en Cataluña

Los datos aportados por Cataluña difieren de los recogidos en ECOGAN en que han sido facilitados por nave y no agregados por granja y en que las plazas notificadas corresponden a la capacidad productiva de la granja, no a la ocupación real de plazas en 2021.

Además, la información notificada al Registro General sólo se refiere a la implantación de la MTD 3.b relativa a la alimentación multifase, presentando una aplicación del **100% tanto por granja como por plaza** en las granjas notificadas.

El hecho de que no se hayan notificado los niveles de nitrógeno total excretado asociado a la MTD 3 que determinan el cumplimiento de lo establecido en la Decisión 302/2017, ha hecho imposible realizar esta valoración sobre el cumplimiento de la MTD.

3.2. Grado de implantación de MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en los alojamientos (MTD 30)

La MTD implica una reducción de las emisiones de amoníaco en los alojamientos es la MTD 30: Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera de cada nave para cerdos, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas que se indican a continuación:

- **MTD 30. a)** Una de las siguientes técnicas¹⁴, en las que se aplica uno o una combinación de los principios que se indican a continuación: reducir la superficie emisora de amoníaco, aumentar la frecuencia con la que se retiran los purines (estiércol) al almacén exterior, separar la orina de las heces, mantener la cama limpia y seca:
 - ✓ Una fosa profunda (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado), únicamente si se utiliza en combinación con otras medidas de mitigación, p. ej.: una combinación de técnicas de gestión nutricional, un sistema de depuración del aire, reducción del pH de los purines, refrigeración de los purines.
 - ✓ Un sistema de vacío para la eliminación frecuente de los purines (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado).

¹⁴ A pesar de que, dentro de este apartado, existen diversas técnicas con distintos porcentajes de reducción asociados, en el informe de este año sólo se podrá saber si aplica una de las técnicas de este grupo, o no, pero no se podrá discernir qué técnica concreta se emplea, debido al actual desarrollo informático de ECOGAN.

- ✓ Fosa de purín con paredes inclinadas (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado).
 - ✓ Rascador para la eliminación frecuente de los purines (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado).
 - ✓ Eliminación frecuente de los purines mediante lavado a chorro (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado).
 - ✓ Fosa reducida de purín (cuando el suelo está parcialmente emparrillado). Sólo en cerdas gestantes, y en cerdos de engorde.
 - ✓ Sistema de cama de paja (cuando el suelo es de hormigón sólido). Sólo en cerdas gestantes, lechones de transición y en cerdos de engorde.
 - ✓ Alojamiento en casetas/barracas (cuando el suelo está parcialmente emparrillado). Sólo en cerdas gestantes, lechones de transición y en cerdos de engorde.
 - ✓ Sistema de sustitución de paja (cuando el suelo es de hormigón sólido). Sólo en lechones de transición y en cerdos de engorde.
 - ✓ Suelo convexo y canales de agua y purín separados (en el caso de corrales parcialmente emparrillados). Sólo en lechones de transición y en cerdos de engorde.
 - ✓ Corrales con cama con generación combinada de estiércol (purín y estiércol sólido). Sólo en cerdas en lactación.
 - ✓ Casetas de descanso y alimentación sobre suelo sólido (en el caso de corrales con cama). Sólo en cerdas en gestantes.
 - ✓ Colector de estiércol (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado). Sólo en cerdas en lactación.
 - ✓ Recogida de estiércol en agua. Sólo en lechones en transición y cerdos de engorde.
 - ✓ Cintas de estiércol en forma de V (cuando el suelo está parcialmente emparrillado). Sólo en cerdos de engorde.
 - ✓ Combinación de canales de agua y de purín (cuando el suelo está totalmente emparrillado). Sólo en cerdas en lactación.
 - ✓ Pasillo exterior con cama (cuando el suelo es de hormigón sólido). Sólo en cerdos de engorde.
- **MTD 30. b)** Refrigeración de los purines.
 - **MTD 30. c)** Utilización de un sistema de depuración de aire
 - **MTD 30. d)** Acidificación de los purines.
 - **MTD 30. e)** Utilización de bolas flotantes en la fosa del purín.

Para validar el cumplimiento de dicha MTD, no solo es necesario aplicar las técnicas descritas, sino también estar dentro de un rango de **Niveles de emisión de amoníaco asociados a la MTD 30 (NEA – MTD)**¹⁵ incluidos en la Decisión 302/2017, y que queda definido para cuatro categorías productivas:

- Lechones destetados: 0,03-0,53 Kg NH₃/Plaza/año
- Cerdos de engorde: 0,1-2,6 Kg NH₃/Plaza/año
- Cerdas en cubrición y gestantes: 0,2-2,7 Kg NH₃/Plaza/año
- Cerdas en lactación (lechones incluidos): 0,4-5,6 Kg NH₃/Plaza/año

ECOGAN divide la aplicación de la MTD 30 para cada una de las siguientes categorías de animales:

1. Lechones en transición
2. Cerdos de Cebo
3. Cerdas de Reposición
4. Cerdas en 1º gestación
5. Cerdas multíparas gestantes
6. Cerdas primerizas criando
7. Cerdas no primerizas criando
8. Cerdas primerizas en reposo
9. Cerdas no primerizas en reposo

Con el fin de analizar la MTD 30 en base a las categorías establecidas en la Decisión 302/2017, los cálculos se han elaborado agrupando las categorías de ECOGAN de la siguiente forma:

1. Lechones destetados: se incluyen los “lechones en transición”. Esta categoría incluye a cerdos jóvenes criados desde el destete a los 6 o 7 kg hasta su engorde a los 18 kg, aproximadamente.
2. Cerdos de engorde: se incluyen tanto los “cerdos de cebo” como las “cerdas de reposición”. En esta categoría se incluyen los cerdos en crecimiento, los cerdos al final del cebo y las cerdas jóvenes no gestantes (reposición), hasta los 107 kg aproximadamente.
3. Cerdas en cubrición y gestantes: se incluyen las “cerdas gestantes” (primíparas y multíparas) y las “cerdas en reposo” (primerizas y no primerizas). Dentro de esta categoría, “las cerdas en cubrición” incluyen a las cerdas listas para la monta o

¹⁵ Nivel de emisión asociado a MTD (NEA- MTD): es el nivel de emisión asociado al uso de una técnica o grupo de técnicas concretas, según la Decisión 302/2017. De este modo, un NEA por encima del intervalo establecido podría significar que no se están utilizando las técnicas debidamente

inseminación y antes de estar preñadas, por ello en este grupo se incluyen a las hembras en reposo.

4. Cerdas en lactación: se incluyen las “cerdas criando” (primerizas y no primerizas), es decir a las cerdas entre el período perinatal y el destete de los lechones.

I. Grado de implantación MTD 30 por categoría productiva en las CCAA adheridas a ECOGAN

Se han analizado los datos notificados por las CCAA con respecto a las técnicas aplicadas en la granja para la reducción de emisiones de amoníaco procedentes de los alojamientos para cada categoría productiva, obteniendo los siguientes resultados (ver tablas 5 a 8):

❖ Lechones destetados:

- ✓ El **89,4%** de las **granjas** que notifican producción de lechones destetados (**91,7%** de las **plazas** notificadas de lechones destetados), aplican alguna de las técnicas recogidas en el grupo **MTD 30.a**.
- ✓ El resto de las técnicas que se incluyen dentro de la MTD 30, presentan una aplicación menor. En concreto, la depuración de aire (MTD 30.c) y la acidificación de purines (MTD 30.d) se aplican en menos del 2% de las granjas con lechones destetados, lo que representa menos del 1% de las plazas de lechones destetados. Siendo las menos empleadas la refrigeración de purines (MTD 30.b) y la utilización de bolas flotantes en las fosas de purín (MTD 30.e), ésta última sin aplicación alguna.

❖ Cerdos de Engorde:

- ✓ El **92,6%** de las **granjas** que notifican producción de cerdos de engorde (**95,1%** de las **plazas** notificadas de cerdos de engorde), aplican alguna de las técnicas recogidas en el grupo **MTD 30.a**
- ✓ El resto de las técnicas que se incluyen dentro de la MTD 30, presentan una aplicación menor. En concreto, la depuración de aire (MTD 30.c) y la acidificación de purines (MTD 30.d) se aplican en menos del 0,6% y 0,5% de las granjas con cerdos de engorde respectivamente. Las técnicas de la refrigeración de purines (MTD 30.b) y la utilización de bolas flotantes en las fosas de purín (MTD 30.e), apenas tienen una aplicación en el 0,1% y 0,1% de las granjas que han notificado producción de cerdos de engorde

❖ **Cerdas en cubrición y gestantes:**

- ✓ El **89,9%** de las **granjas** que notifican producción de cerdas en cubrición y gestantes (**97,2%** de las **plazas** notificadas de cerdas en cubrición y gestantes), aplican alguna de las técnicas recogidas en el grupo **MTD 30.a**
- ✓ El resto de las técnicas que se incluyen dentro de la MTD 30, presentan una aplicación menor. En concreto, la depuración de aire (MTD 30.c) y la acidificación de purines (MTD 30.d) se aplican en menos del 1,2% y 0,7% de las granjas con cerdas en cubrición y gestantes respectivamente. Las técnicas de la refrigeración de purines (MTD 30.b) es apenas existente, solo el 0,1% de las granjas la aplican, mientras que la utilización de bolas flotantes en las fosas de purín (MTD 30.e) es inexistente

❖ **Cerdas en lactación:**

- ✓ El **88,8%** de las **granjas** que notifican producción de cerdas en lactación (**91,6%** de las **plazas** notificadas de cerdas en lactación), aplican alguna de las técnicas recogidas en el grupo **MTD 30.a**.
- ✓ El resto de las técnicas que se incluyen dentro de la **MTD 30**, presentan una aplicación menor. En concreto, la depuración de aire (MTD 30.c) y la acidificación de purines (MTD 30.d) se aplican en menos del 1,9% y 1,1% de las granjas con cerdas en lactación respectivamente. Las técnicas de la refrigeración de purines (MTD 30.b) es apenas existente, solo el 0,1% de las granjas la aplican, mientras que la utilización de bolas flotantes en las fosas de purín (MTD 30.e) es inexistente al igual que en el resto de las reproductoras.

En definitiva, las técnicas MTD 30 más utilizadas para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera de cada nave, independientemente de la categoría de animales, son las relacionadas con la reducción de la superficie emisora de amoníaco, 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 o el mantenimiento de la cama limpia y seca que se aplican en casi el 90% de las granjas que han notificado. Destaca la escasa aplicación de técnicas como la acidificación de purines o la utilización de depuradores de aire que se aplican en menos del 1% de las granjas. La refrigeración de purines tiene una aplicación residual, únicamente en el 0,1% de las granjas. Igualmente, en el caso de la aplicación de bolas flotantes en las fosas de purín sólo se notifican en el 0,1% de las granjas con cerdos de engorde, siendo inexistente para lechones destetados, y reproductoras.

Tabla 5. Grado de implantación de la MTD 30 en granja por CCAA, en la categoría de Lechones destetados

CCAA	Granjas Lechones en transición	Plazas lechones en transición	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
			Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	140	412.084	125	89,3	342.624	83,1	1	0,7	949	0,2	1	0,7	1.750	0,4	1	0,7	1.750	0,4	-	-	-	-
Aragón	471	1.360.454	443	94,1	1.286.083	94,5	-	-	-	-	4	0,9	9.759	0,7	1	0,2	2.40	0,2	-	-	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	580	929.271	535	92,2	853.193	91,8	-	-	-	-	9	1,6	18.492	2,0	2	0,3	85	0,1	-	-	-	-
Castilla-la Mancha	25	165.475	22	88,0	162.525	98,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad de Madrid	2	2.200	1	50,0	700	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	32	133.800	30	93,8	124.400	93,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,1	2.200	1,6	-	-	-	-
Comunidad Valenciana	65	111.975	55	84,6	99.855	89,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	1.400	1,3	-	-	-	-
Extremadura	186	120.619	115	61,8	78.641	65,2	-	-	-	-	17	9,14%	5.446	4,5	12	6,5	2.146	1,8	-	-	-	-
Galicia	162	284.635	153	94,4	268.846	94,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,2	4.100	1,44%	-	-	-	-
La Rioja	8	11.469	4	50,0	8.680	75,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	134	395.431	130	97,0	375.623	95,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3,7	22.765	5,8	-	-	-	-
Total general	1.805	3.927.413	1.613	89,4	3.601.170	91,7	1	0,06	949	0,02	31	1,7	35.447	0,9	25	1,4	36.846	0,9	-	-	-	-

Tabla 6. Grado de implantación de la MTD 30 en la granja por CCAA, en la categoría de Cerdos de engorde

CCAA	Granjas Cerdos de Engorde	Plazas Cerdos de Engorde	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
			Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	548	964.034	514	93,8	921.260	95,6	1	0,2	415	0,04	2	0,4	420	0,04	4	0,7	8.240	0,9	-	-	-	-
Aragón	2.396	4.471.552	2.318	96,7	4.349.056	97,3	1	0,04	300	0,01	4	0,2	2.699	0,06	4	0,2	6.331	0,1	-	-	-	-
Cantabria	1	90	1	100,	90	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	1.872	2.810.537	1.692	90,4	2.594.500	92,3	3	0,2	6.340	0,2	9	0,5	5.679	0,20	9	0,5	14.648	0,5	3	0,2	3.380	0,1
Castilla-la Mancha	133	299.667	123	92,5	282.849	94,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad de Madrid	5	3.020	4	80,0	2.280	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	189	443.107	184	97,4	436.013	98,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	89	0,02	1	0,5	1.999	0,5
Comunidad Valenciana	295	337.321	280	94,9	324.553	96,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	980	0,3	-	-	-	-
Extremadura	299	162.853	123	41,1	84.605	52,0	-	-	-	-	23	7,7	12.635	7,8	1	0,3	300	0,2	-	-	-	-
Galicia	901	909.175	879	97,6	886.679	97,5	1	0,1	1.284	0,1	1	0,1	1.717	0,2	9	1,0	10.994	1,2	-	-	-	-
La Rioja	33	82.580	29	87,9	75.234	91,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	741	1.328.749	719	97,0	1.280.938	96,4	-	-	-	-	4	0,5	6.412	0,5	8	1,1	21.296	1,6	-	-	-	-
Total general	7.413	11.812.685	6.866	92,6	11.238.057	95,1	6	0,1	8.339	0,1	43	0,6	29.562	0,3	37	0,5	62.878	0,5	4	0,1	5.379	0,1

Tabla 7. Grado de implantación de la MTD 30 en granja por CCAA, en la categoría de Cerdas en cubrición y gestantes.

CCAA	Granjas Cerdas en cubrición y gestantes	Plazas Cerdas en cubrición y gestantes	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
			Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	152	96.943	141	92,8	93.158	96,1	1	0,7	369	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aragón	380	343.303	369	97,1	337.393	98,3	1	0,3	2.412	0,7	4	1,1	2.191	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	817	257.079	749	91,7	252.400	98,2	-	-	-	-	8	1,0	4.093	1,6	4	0,5	498	0,2	-	-	-	-
Castilla-la Mancha	20	23.650	19	95,0	23.647	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad de Madrid	3	1.550	3	100,	1.550	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	28	36.052	27	96,4	35.347	98,0	-	-	-	-	1	3,6	1.515	4,2	1	3,6	705	2,0	-	-	-	-
Comunidad Valenciana	66	30.158	65	98,5	30.137	99,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	505	1,7	-	-	-	-
Extremadura	197	29.919	102	51,8	20.228	67,6	-	-	-	-	9	4,6	928	3,1	1	0,5	80	0,3	-	-	-	-
Galicia	157	66.515	154	98,1	63.911	96,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,3	1.504	2,3	-	-	-	-
La Rioja	6	1.357	4	66,7	1.024	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	131	90.788	127	97,0	90.736	99,9	-	-	-	-	1	0,8	184	0,2	4	3,1	10.222	11,3	-	-	-	-
Total general	1.957	977.314	1.760	89,9	949.531	97,2	2	0,1	2.781	0,3	23	1,2	8.911	0,9	13	0,7	13.514	1,4	-	-	-	-

Tabla 8. Grado de implantación de la MTD 30 en granja por CCAA, en la categoría de Cerdas en lactación

CCAA	Granjas Cerdas en Lactación	Plazas Cerdas en Lactación	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
			Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	156	29.397	139	89,1	25.990	88,4	1	0,6	160	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aragón	377	82.104	345	91,5	77.593	94,5	1	0,3	780	1,0	2	0,5	312	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	770	67.954	697	90,5	61.197	90,1	-	-	-	-	10	1,3	881	1,3	4	0,5	176	0,3	-	-	-	-
Castilla-la Mancha	18	5.640	15	83,3	5.127	90,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad de Madrid	3	544	2	66,7	444	81,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	26	9.566	26	100,0	9.566	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad Valenciana	66	8.868	54	81,8	7.844	88,5	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	125	1,4	-	-	-	-	-
Extremadura	174	11.890	119	68,4	7.276	61,2	-	-	-	-	21	12,1	1.373	11,6	11	6,3	427	3,6	-	-	-	-
Galicia	155	17.613	148	95,5	17.267	98,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	126	0,7	-	-	-	-	-
La Rioja	6	401	2	33,3	122	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	127	26.922	121	95,3	26.545	98,6	-	-	-	-	2	1,6	98	0,4	4	3,2	2.662	9,9	-	-	-	-
Total general	1.878	260.899	1.668	88,8	238.971	91,6	2	0,1	940	0,4	35	1,9	2.664	1,0	21	1,1	3.516	1,4	-	-	-	-

Es necesario señalar que, al igual que en la MTD 3, para validar el cumplimiento de la MTD 30 se ha llevado a cabo el cálculo del nivel de emisión por plaza de animal en valores promedio, con el fin de estimar el cumplimiento de los rangos incluidos en la Decisión 302/2017.

Para el análisis de los datos NEA-MTD 30, se ha partido de las granjas del apartado 3.1.1 resultantes de aplicar los criterios de filtrado en base a N-MTD 3. Ello se debe a que los valores de emisiones de amoníaco de la MTD 30 se calculan a partir del Nitrógeno excretado. Posteriormente, se ha realizado el análisis de datos relativos al nivel de emisión de amoníaco asociado a la MTD 30 (NEA-MTD 30) notificados por las CCAA adheridas a ECOGAN para estas granjas. En este análisis, se han detectado datos aberrantes procedentes de errores de cumplimentación de la MTD 30 por parte de los usuarios. Con el fin de eliminar esos datos aberrantes, se ha aplicado el mismo criterio de filtrado que el expuesto en el apartado 3.1.1

Así mismo, sólo se ha calculado en base a las granjas de porcino blanco eliminando las granjas de porcino ibérico, ya que ECOGAN dispone de algoritmos del cálculo de emisiones y del balance del nitrógeno específicos para el porcino de capa blanca.

Tabla 9. Amoníaco promedio emitido por alojamiento y plaza asociado a la MTD 30 en las diferentes categorías de animales

	Emisiones de NH ₃ asociado a la MTD 30 (kg NH ₃ /plaza/año)			
	Lechones destetados	Cerdos de Engorde	Cerdas en Cubrición y Gestantes	Cerdas en lactación
Decisión 302/2017 NEA-MTD 30	0,03 - 0,53	0,1 - 2,6	0,2 - 2,7	0,4 - 5,6
CCAA				
Andalucía	0,5	1,6	3,3	6,1
Aragón	0,4	1,4	3,1	5,4
Cantabria	-	3,5	-	-
Castilla y León	0,5	1,7	3,1	5,9
Castilla-la mancha	0,6	1,7	2,8	5,4
Comunidad de Madrid	0,5	1,4	-	5,2
Comunidad foral de navarra	0,4	1,6	3	6,4
Comunidad valenciana	0,4	1,6	3	5,2
Extremadura	0,6	1,6	2,4	6,6
Galicia	0,5	1,8	3,7	6,2
La Rioja	0,54	1,7	2,2	4,7
Región de Murcia	0,4	1,5	3	6,2
Media ponderada	0,4	1,5	3,2	5,9

Como se puede observar en la tabla, los valores promedio de emisiones de amoníaco asociado a la MTD 30 para las distintas categorías se encuentran dentro del intervalo establecido por la Decisión 302/2017 tanto en lechones destetados como para cerdos de engorde.

En el caso de las cerdas reproductoras, el NH₃ emitido promedio se encuentra por encima del intervalo de la Decisión, tanto para cerdas en cubrición y gestantes como para cerdas en lactación.

Las CCAA que presentan valores promedios de emisiones de amoníaco en el alojamiento por encima del extremo superior del intervalo de la Decisión 302/2017 son:

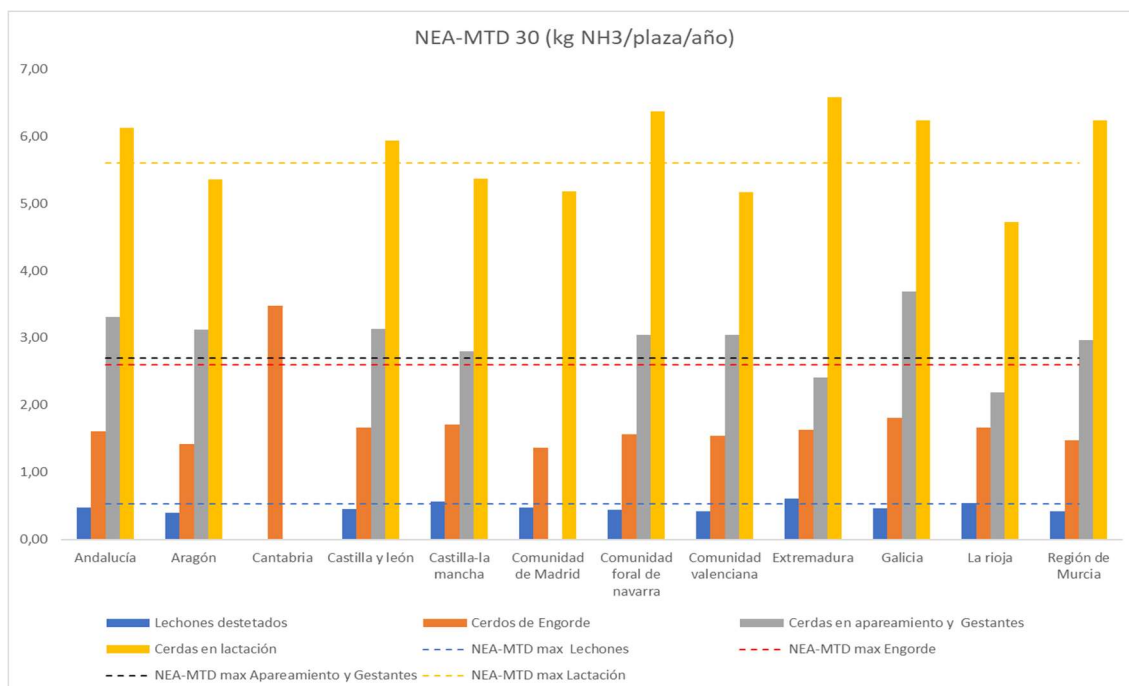
- Lechones destetados: Castilla La Mancha, Extremadura y La Rioja
- Cerdos de Engorde: Cantabria
- Cerdas en cubrición y gestantes: Andalucía, Aragón, Castilla y León, Castilla La Mancha, C. Navarra, C. Valenciana, Galicia y R. Murcia
- Cerdas en lactación: Andalucía, Castilla y León, C. Navarra, Extremadura, Galicia y R. Murcia

No obstante, a pesar de que los valores mencionados están por encima de los NEA que la Decisión 302/2017 establece en la MTD 30, no se puede afirmar que se esté incumpliendo dicha MTD, debido a que la propia Decisión recoge una serie de excepciones que podrían aparecer en determinadas situaciones.

Así, por ejemplo, en los casos en los que en la granja coexiste una fosa profunda en el alojamiento con técnicas de gestión nutricional, los límites superiores del NEA se amplían:

- Lechones destetados: 0,7 Kg NH₃/Plaza/año
- Cerdos de engorde: 3,6 Kg NH₃/Plaza/año
- Cerdas en cubrición y gestantes: 4 Kg NH₃/Plaza/año
- Cerdas en lactación (lechones incluidos): 7,5 Kg NH₃/Plaza/año

Gráfica 2. Nivel de emisión de amoníaco (kg NH₃/plaza/año) por categoría en la MTD 30 comparado con los valores NEA de referencia



II. Grado de implantación de la MTD 30 por categoría productiva en Cataluña

Es importante destacar que, en este caso, la información ha sido facilitada por nave y no agregada por granja y el censo se ha notificado en base a la capacidad productiva de la granja en vez de en base a las plazas ocupadas

Además, las técnicas relacionadas con los alojamientos se han notificado sin la clasificación correspondiente al grupo de MTD al que pertenecen. Por ello, ha sido necesario en primer lugar agregar los datos por código REGA, para después clasificar las técnicas notificadas en su grupo de MTD correspondiente.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en base a los datos notificados al Registro se concluye que:

- Las técnicas relacionadas con el grupo **MTD 30.a** corresponden al **tipo de suelo y a la frecuencia de retirada** del estiércol. Los datos indican que en el **100% de las granjas notificadas** se aplica alguna técnica relacionada con la reducción de la superficie emisora de amoníaco, el aumento de la frecuencia con la que se retiran los purines (estiércol) al almacén exterior, la separación de la orina de las heces o el mantenimiento de la cama limpia y seca.
- En el caso del resto de técnicas del grupo MTD 30, el **3% de las granjas notificadas** (representan el 2,4% de la capacidad productiva notificada) informan de la utilización de la técnica de **acidificación de purines**. El **2,2% de las granjas** notificadas informan de la utilización de **bolas flotantes** en la fosa de purín (representa el 2,5% de la capacidad productiva notificada). La notificación de la refrigeración de purines y depurador de aire es meramente testimonial

En base a los datos analizados se concluye que:

- La notificación de técnicas relacionadas con el tipo de suelo y la frecuencia de vaciado es del 100% para todas las categorías productivas notificadas.
- La refrigeración de purines (MTD 30.b) y la utilización de depuradores de aire (MTD 30.c) se notifica principalmente para cerdos de engorde.
- La acidificación de purines y la utilización de bolas flotantes se realiza principalmente en granjas con hembras, cerdos de engorde o lechones en transición.

Es necesario señalar, que al igual que en el caso de la MTD 3, el hecho de que no se hayan notificado los niveles de emisión de amoníaco (NEA) asociados no permiten verificar si éstos se ajustan a los parámetros establecidos en la Decisión 302/2017 y por tanto validar las técnicas aplicadas

Tabla 10. Grado de implantación de la MTD 30 en Cataluña notificado por granjas y plazas

MTD 30 ALOJAMIENTOS																							
Provincia	Granjas notificadas	Plazas notificadas	MTD 30.a Tipo de suelo/Frecuencia vaciado				MTD 30.b Refrigeración purines				MTD 30.c Depurador aire				MTD 30.d Acidificación de purines				MTD 30.e Bolas Flotantes en fosa				
			Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	
Barcelona	632	1.603.777	632	100	1.603.777	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,3	1.770	0,1	0	0,0	0	0,0	
Girona	376	877.841	376	100	877.841	100	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1.175	0,1	69	18,4	140.561	16,0	59	15,7	168.197	19,2	
Lleida	1.613	4.358.477	1.613	100	4.358.477	100	7	0,4	17.271	0,4	2	0,1	2.369	0,1	11	0,2	28.453	0,7	3	0,2	12.473	0,3	
Tarragona	223	549.135	223	100	549.135	100	0	0,0	0	0,0	2	0,9	10.895	2,0	4	1,8	4.980	0,9	0	0,0	0	0,0	
Total	2.844	7.389.230	2.844	100	7.389.230	100	7	0,3	17.271	0,2	5	0,2	14.439	0,2	86	3,0	175.764	2,4	62	2,2	180.670	2,5	

Tabla 11. Grado de implantación de la MTD 30 en Cataluña por categoría productiva

MTD 30 ALOJAMIENTOS POR CATEGORÍA PRODUCTIVA																							
Categoría productiva	Granjas	Plazas	MTD 30.a Tipo de suelo/Frecuencia vaciado				MTD 30.b Refrigeración purines				MTD 30.c Depurador aire				MTD 30.d Acidificación de purines				MTD 30.e Bolas Flotantes en fosa				
			Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	
Hembras	533	523.091	533	100	523.091	100	1	0,2	211	0,04	1	0,2	2.400	0,5	15	2,8	10.809	2,1	14	2,6	18.429	3,5	
Machos	106	4.005	106	100	4.005	100	-	-	-	-	1	0,9	3	0,1	1	0,9	75	1,9	1	0,9	85	2,1	
Cría	65	43.938	65	100	43.938	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	-	-	1	1,5	-	-	
Reposición	364	110.775	364	100	110.775	100	1	0,3	40	0,04	1	0,3	300	0,3	11	3,0	2.522	2,3	7	1,9	4.608	4,2	
Cerdos engorde	2.385	5.110.549	2.385	100	5.110.549	100	6	0,2	17020	0,3	3	0,1	3.544	0,1	75	3,1	130.003	2,5	49	2,1	128.346	2,5	
Transición	578	1.596.872	578	100	1.596.872	100	-	-	-	-	1	0,2	8.192	0,5	13	2,3	32.355	2,0	8	1,4	29.202	1,8	
Total	2.844	7.389.230	2.844	100	7.389.230	100	7	0,3	17.271	0,2	5	0,2	14.439	0,2	86	3,0	175.764	2,4	62	2,2	180.670	2,5	

3.3. Grado de implantación de MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera de los almacenamientos de estiércol sólido (MTD 14)¹⁶

La MTD que implica una reducción de las emisiones de amoníaco a la atmósfera en los sistemas de almacenamiento de estiércol sólido es la MTD 14. Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera, procedentes del almacenamiento de estiércol sólido, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas que se indican a continuación.

- **MTD 14. a)** Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido.
- **MTD 14. b)** Cubrir los montones de estiércol sólido.
- **MTD 14. c)** Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo.

I. Grado de implantación de la MTD 14 en las CCAA adheridas a ECOGAN

En base a los datos presentados en la Tabla 12 se concluye que:

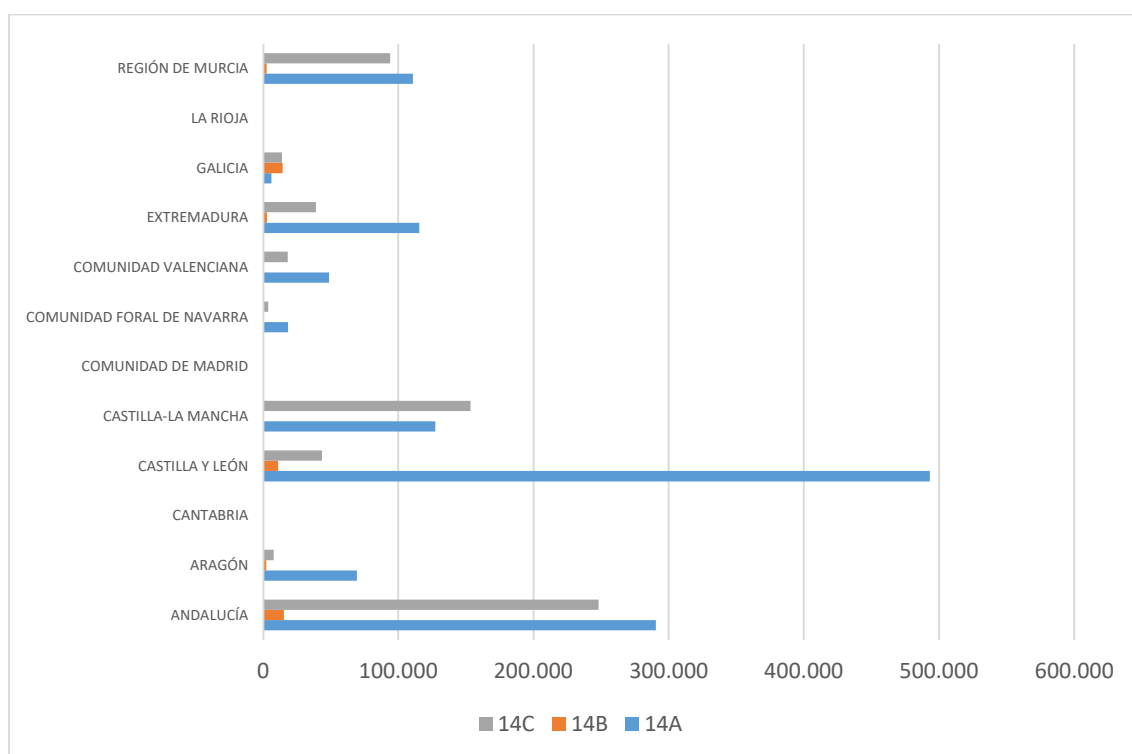
- **MTD 14. a)** Un **7% de las granjas** que representan un **7,5% de las plazas** totales notificadas reducen el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido.
- **MTD 14. b)** Un **0,3% de las granjas** que representan un **0,3% de las plazas** totales notificadas cubren los montones de estiércol sólido.
- **MTD 14. c)** Un **1,8% de las granjas** que representan el **3,6% de las plazas** totales notificadas almacenan el estiércol sólido en un cobertizo.

¹⁶ Se analiza por separado la implantación en porcino ibérico de esta MTD dadas las diferencias entre los sistemas productivos con el porcino de capa blanca, las cuales provocan que exista una mayor cantidad de estiércol sólido generado en los sistemas de producción de porcino ibérico.

Tabla 12. Grado de implantación de la MTD 14 en granjas y plazas por CCAA adheridas a ECOGAN

CCAA	MTD 14.a)				MTD 14. b)				MTD 14.c)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	55	9,5	290.572	19,3	4	0,7	15.404	1,0	36	6,2	248.222	16,5
Aragón	18	0,7	69.347	1,1	1	0,04	2.392	0,04	2	0,1	7.780	0,1
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	295	13,5	493.265	12,1	1	0,05	11.095	0,3	21	1,0	43.417	1,1
Castilla-la Mancha	17	11,7	127.458	25,8	-	-	-	-	14	9,7	153.480	31,0
Comunidad de Madrid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	4	2,0	18.421	3,0	-	-	-	-	1	0,5	3.724	0,6
Comunidad Valenciana	18	5,7	48.805	10,0	-	-	-	-	7	2,2	18.194	3,7
Extremadura	115	31,6	115.485	35,4	1	0,3	2.738	0,8	33	9,1	39.138	12,0
Galicia	5	0,5	6.212	0,5	17	1,8	14.370	1,1	9	1,0	13.979	1,1
La Rioja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	34	4,1	110.788	6,0	3	0,4	2.495	0,1	25	3,0	94.080	5,1
Total general	561	6,9	1.280.353	7,5	27	0,3	48.494	0,3	148	1,8	622.014	3,7

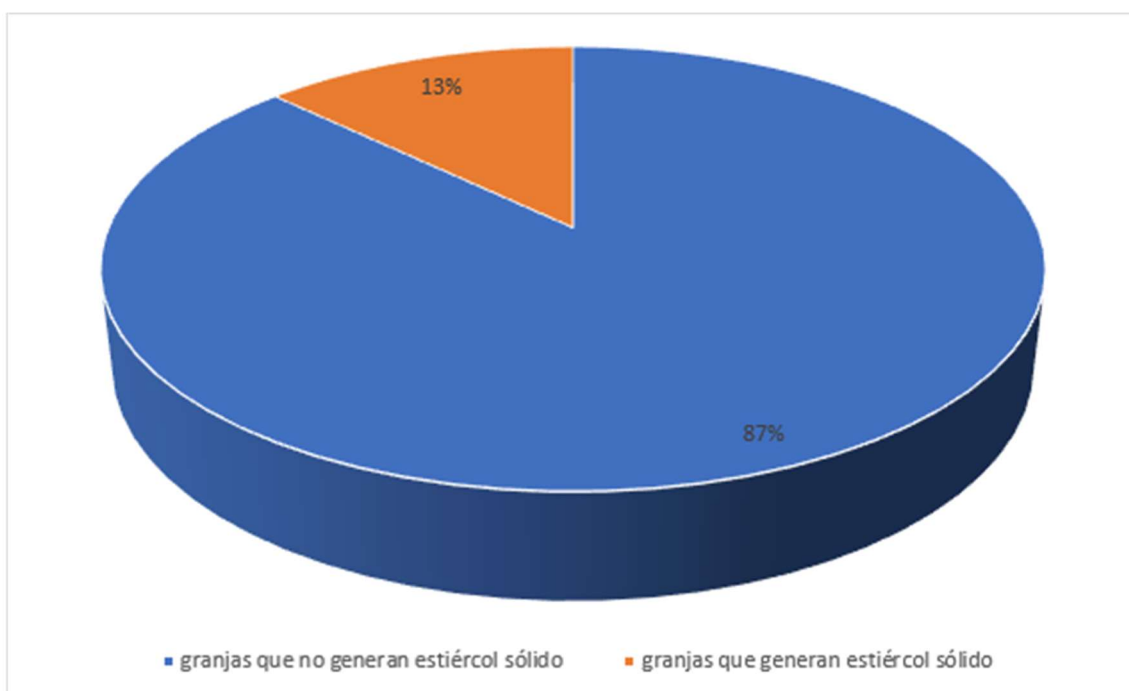
Gráfica 3. Implantación de la MTD 14 por plazas notificadas



Los bajos porcentajes que se muestran en la tabla 12 se deben en gran medida a que el estiércol sólido tan solo se gestiona en granjas de porcino que, o bien por el diseño y

manejo en los alojamientos generan estiércol sólido (por ejemplo, alojamientos sin fosa de purines y con cama), o bien tienen sistemas de separación sólido-líquido de los estiércoles antes del almacenamiento. Las granjas con estiércol sólido **representan el 12,9% del total** de granjas, que a su vez engloban al **11,2%** de las plazas totales notificadas.

Gráfica 4. Producción de estiércol sólido vs. purines en granjas de porcino



De este modo, si calculamos los datos de la tabla 12 de forma específica sólo sobre las granjas que generan estiércol sólido, es decir, **sólo sobre aquellas que les puede ser de aplicación la MTD 14**, obtenemos los siguientes resultados, referidos a las granjas que generan estiércol:

- El **53,7% de las granjas** y el **67,3% de las plazas** aplican la **MTD 14a**.
- El **2,6% de las granjas** y el **2,6% de las plazas** aplican la **MTD 14b**.
- El **14,2% de las granjas** y el **32,7% de las plazas** aplican la **MTD 14c**¹⁷.

Dadas las posibles diferencias que puede haber en los sistemas de producción entre el porcino ibérico y el porcino de capa blanca, resulta de interés analizar desde un punto de vista específico los resultados de esta MTD en el porcino ibérico, tal como se muestra en la tabla 13.

¹⁷La diferencia de porcentaje tan importante entre granjas y plazas en los resultados de la MTD 14c podría deberse a que sólo las granjas más grandes, y que por lo tanto pueden albergar un mayor número de plazas, tienen instalaciones de cobertizo para el almacenamiento de sus estiércoles sólidos.

Tabla 13. Grado de implantación de la MTD 14 en granjas y plazas de porcino ibérico por las CCAA adheridas

CCAA	MTD 14.a)				MTD 14. b)				MTD 14.c)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	12	21,1	31.894	25,1	3	5,3	8.204	6,5	7	12,3	27.931	22,0
Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	157	36,5	293.803	42,7	-	-	-	-	9	2,1	15.324	2,2
Castilla-la Mancha	11	57,9	87.573	83,7	-	-	-	-	11	57,9	88.904	84,9
Comunidad de Madrid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad Valenciana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extremadura	100	32,7	100.966	39,7	17	5,6	14.370	5,6	28	9,2	26.609	10,5
Galicia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Rioja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	3	7,5	7.018	8,6	-	-	-	-	1	2,5	1.628	2,0
Total general	283	33,1	521.254	41,2	20	2,3	22.574	1,8	56	6,5	160.396	12,7

En base a los datos presentados en la Tabla 13:

- **MTD 14. a)** Un **33% de las granjas** que representan un **41,1% de las plazas** totales notificadas de porcino ibérico aplican esta técnica y por ende reducen el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido.
- **MTD 14. b)** Un **2,3% de las granjas** que representan un **1,8% de las plazas** totales notificadas de porcino ibérico cubren los montones de estiércol sólido.
- **MTD 14. c)** Un **6,5% de las granjas** que representan el **12,7% de las plazas** totales notificadas de porcino ibérico almacenan el estiércol sólido en un cobertizo.

Como se puede observar, los porcentajes de aplicación de la MTD 14 en **porcino ibérico** (Tabla 13) **son mucho mayores que en porcino blanco** (Tabla 12). Ello se debe a que las granjas de porcino ibérico, por sus particularidades productivas y de manejo, generan estiércol sólido en mucha mayor proporción que en porcino blanco. De hecho, según los datos notificados al Registro General, el **61,6%** de las **granjas** de porcino ibérico notificadas producen estiércol sólido.

Al calcular los datos de la Tabla 13 sólo sobre las granjas que generan estiércol sólido en porcino ibérico, es decir, sólo sobre aquellas que les sería de aplicación, los datos que se obtienen son los siguientes:

- El **53,7 %** de las **granjas** y el **65,1%** de las **plazas** aplican la **MTD 14a**.
- El **3,8 %** de las **granjas** y el **2,8 %** de las **plazas** aplican la **MTD 14b**.
- El **10,6 %** de las **granjas** y el **20 %** de las **plazas** aplican la **MTD 14c**.

II. Grado de implantación de la MTD 14 en Cataluña

La notificación de las técnicas relacionadas con el almacenamiento exterior del estiércol sólido se ha realizado en base a la relación de técnicas aplicadas en cada sistema de almacenamiento disponible en la granja, y no en base al cómputo total de sistemas de almacenamiento exterior de estiércol sólido por granja, que es la sistemática en ECOGAN.

Por ello, ha sido necesario agregar los datos por código REGA, por tipo de almacenamiento y establecer la distinción de cada técnica por sistema de almacenamiento exterior y grupo de MTD al que pertenecen. Así mismo, al aportar la información desglosada por sistema de almacenamiento, pero no relacionada con las plazas de la granja, también ha sido necesario correlacionar las granjas con la capacidad productiva con el fin de poder analizar los datos no sólo por granja sino también por plaza.

Además, hay que tener en cuenta que los datos aportados no diferencian entre porcino ibérico y porcino blanco.

En base a los datos notificados al Registro (Tabla 14) se concluye que:

- El número de granjas que notifican un sistema de almacenamiento exterior de estiércol sólido asciende a 140 del total de 2.844 notificadas. Esto indica que el **4,9% de las granjas** notificadas producen estiércol sólido (bien por el diseño y manejo en los alojamientos sin fosa de purines y con cama, o bien mediante sistemas de separación sólido-líquido de los estiércoles antes del almacenamiento)
- Únicamente una granja notifica la aplicación de la **técnica de referencia**, esto es “Almacenamiento sin cubrir y sin costra”
- **MTD 14. a).** El **77,9% de las granjas** con estercolero (que representan un **81,2% de las plazas**) aplican esta técnica y por ende reducen el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido.
- **MTD 14. b).** El **12,9% de las granjas** con estercolero (que representan un **12,2% de las plazas**) cubren los montones de estiércol sólido.
- **MTD 14. c).** El **10,7% de las granjas** con estercolero (que representan el **8,8% de las plazas**) almacenan el estiércol sólido en un cobertizo.

Tabla 14. Grado de implantación de la MTD 14 en Cataluña

MTD 14	Técnica	Granjas con Estercolero	Plazas con Estercolero	Granjas con MTD	%	Plazas con MTD	%
Referencia	Almacenamiento sin cubrir y sin costra	-	-	1	0,7	1.008	0,2
MTD 14. a	Reducir el volumen de estiércol sólido	-	-	109	77,9	411.865	81,2
MTD 14. b	Cubrir el estiércol	-	-	18	12,9	61.799	12,2
MTD 14. c	Almacenar el estiércol en un cobertizo	-	-	15	10,7	44.683	8,8
Total general		140 ¹⁸	507.126	-	-	-	-

3.4. Grado de implantación de MTDs para la reducción de emisiones al suelo y al agua de los almacenamientos de estiércol sólido (MTD 15)

La MTD que implica una reducción de las emisiones al suelo y agua en los sistemas de almacenamiento de estiércol sólido es la MTD 15: Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones, al suelo y al agua, procedentes del almacenamiento de estiércol sólido, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas indicadas a continuación.

- **MTD 15. a)** Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo.
- **MTD 15. b)** Utilizar un silo de hormigón para el almacenamiento de estiércol sólido.
- **MTD 15. c)** Almacenar el estiércol sólido en suelos sólidos impermeables equipados con un sistema de drenaje y una cisterna para recoger la escorrentía.
- **MTD 15. d)** Seleccionar una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar el estiércol sólido durante los períodos en que no es posible proceder a su aplicación al campo.
- **MTD 15. e)** Almacenar el estiércol sólido en montones en el campo, lejos de cursos de agua superficial y/o subterránea en los que pudiera producirse escorrentía líquida.

¹⁸El número total de granjas con almacenamiento exterior para estiércol sólido difiere de la suma de las granjas que aplican cada técnica ya que en una misma explotación se pueden dar distintas técnicas a la vez

I. Grado de implantación de la MTD 15 en las CCAA adheridas a ECOGAN

En base a los datos presentados en la Tabla 15 se concluye que:

- **MTD 15. a)** Un **1,8% de las granjas** que representan un **3,6% de las plazas** totales notificadas almacenan estiércol sólido en un cobertizo.
- **MTD 15. b)** Un **5,4% de las granjas** que representan un **7,0% de las plazas** totales notificadas utilizan un silo de hormigón para el almacenamiento de estiércol sólido.
- **MTD 15. c)** Un **6,4% de las granjas** que representan el **8,0% de las plazas totales** notificadas almacenan el estiércol sólido en suelos impermeables equipados con un sistema de drenaje y una cisterna para recoger la escorrentía.
- **MTD 15. d)** Un **0,1% de las granjas** que representan el **0,1% de las plazas totales** notificadas seleccionan una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar el estiércol sólido durante los períodos en los que no es posible su aplicación a campo.
- **MTD 15. e)** Un **12,6% de las granjas** que representan el **10,9% de las plazas totales** notificadas almacenan el estiércol sólido en montones en el campo, lejos de cursos de agua superficial y/o subterránea en los que pudiera producirse escorrentía líquida.

Estos porcentajes reducidos se deben en gran medida a que el estiércol sólido tan solo se gestiona en granjas de porcino que, o bien por el diseño y manejo en los alojamientos generan estiércol sólido (por ejemplo, alojamientos sin fosa de purines y con cama), o bien tienen sistemas de separación sólido-líquido de los estiércoles antes del almacenamiento. Ambas **representan solo el 12,9% del total** de granjas notificadas.

Gráfica 5. Implantación de la MTD 15 por plazas notificadas

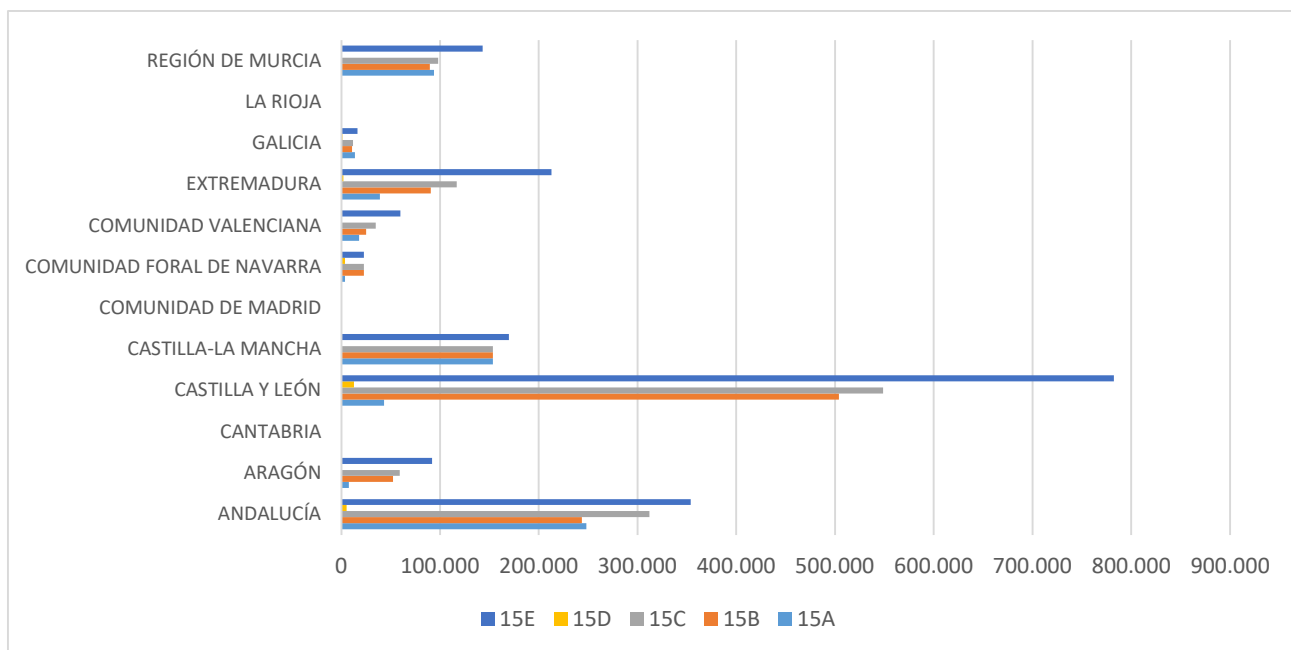


Tabla 15. Grado de implantación de la MTD 15 en granjas y plazas por CCAA

CCAA	MTD 15 a)				MTD 15 b)				MTD 15 c)				MTD 15 d)				MTD 15 e)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	36	6,2	248.222	16,5	40	6,8	243.759	16,2	57	9,8	311.945	20,8	1	0,2	5.650	0,4	78	13,4	354.032	23,6
Aragón	2	0,1	7.780	0,1	12	0,5	52.421	0,8	14	0,6	59.358	1,0	-	-	-	-	28	1,1	91.948	1,5
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	21	1,0	43.417	1,1	237	10,9	503.980	12,4	272	12,5	548.611	13,5	2	0,1	13.095	0,3	577	26,5	782.233	19,2
Castilla-la Mancha	14	9,7	153.480	31,0	15	10,3	153.561	31,0	15	10,3	153.561	31,0	-	-	-	-	22	15,2	169.735	34,3
Comunidad de Madrid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	32	0,4
Comunidad foral de Navarra	1	0,5	3.724	0,6	5	2,5	23.029	3,7	5	2,5	23.029	3,7	1	0,5	3.724	0,6	5	2,5	23.029	3,7
Comunidad Valenciana	7	2,2	18.194	3,7	11	3,5	25.316	5,2	14	4,4	34.988	7,2	-	-	-	-	24	7,6	59.859	12,2
Extremadura	33	9,1	39.138	12,0	88	24,2	90.657	27,8	105	28,9	117.109	35,9	2	0,6	2.321	0,7	240	65,9	212.959	65,3
Galicia	9	1,0	13.979	1,1	6	0,6	11.054	0,9	7	0,7	12.074	0,9	1	0,1	1.120	0,1	10	1,1	16.434	1,3
La Rioja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	25	3,0	94.080	5,1	27	3,3	89.603	4,9	28	3,4	98.195	5,3	-	-	-	-	40	4,8	143.296	7,8
Total general	148	1,8	622.014	3,7	441	5,4	1.193.380	7,0	517	6,4	1.358.870	8,0	7	0,1	25.910	0,2	1.025	12,6	1.853.557	10,9

Al calcular los datos de la Tabla 15 sólo sobre las granjas que generan estiércol sólido en porcino, es decir, sólo sobre aquellas que les sería de aplicación, los datos que se obtienen son los siguientes:

- El **14,2% de las granjas** y el **32,7% de las plazas** aplican la **MTD 15 a**.
- El **42,2% de las granjas** y el **62,7% de las plazas** aplican la **MTD 15 b**.
- El **49,5% de las granjas** y el **71,4% de las plazas** aplican la **MTD 15 c**.
- El **0,7% de las granjas** y el **1,4% de las plazas** aplican la **MTD 15 d**.
- El **98,1% de las granjas** y el **97,5% de las plazas** aplican la **MTD 15 e**.

Dadas las posibles diferencias que puede haber en los sistemas de producción entre el porcino ibérico y el porcino de capa blanca, resulta de interés analizar desde un punto de vista específico los resultados de esta MTD en el porcino ibérico, tal como se muestra en la Tabla 16.

Tabla 16. Grado de implantación de la MTD 15 en granjas y plazas por CCAA en porcino ibérico

CCAA	MTD 15 a)				MTD 15 b)				MTD 15 c)				MTD 15 d)				MTD 15 e)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	7	12,3	27.931	22,0	9	15,8	22.381	17,6	13	22,8	44.942	35,4	1	1,8	5.650	4,5	20	35,1	53.677	42,3
Aragón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	9	2,1	15.324	2,2	138	32,1	295.496	42,9	148	34,4	312.362	45,4	1	0,2	2.000	0,3	273	63,5	458.344	66,6
Castilla-la Mancha	11	57,9	88.904	84,9	11	57,9	88.904	84,9	11	57,9	88.904	84,9	-	-	-	-	13	68,4	90.504	86,5
Comunidad de Madrid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad Valenciana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extremadura	28	9,2	26.609	10,5	81	26,5	79.955	31,4	92	30,1	92.683	36,4	2	0,7	2.321	0,9	206	67,3	169.104	66,4
Galicia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Rioja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Región de Murcia	1	2,5	1.628	2,0	1	2,5	1.628	2,0	1	2,5	1.628	2,0	-	-	-	-	3	7,5	7.018	8,6
Total general	56	6,5	160.396	12,7	240	28,0	488.364	38,6	265	31,0	540.519	42,7	4	0,5	9.971	0,8	515	60,2	778.647	61,5

En base a los datos presentados en la Tabla 16:

- **MTD 15. a)** Un **6,5% de las granjas** que representan un **12,7% de las plazas** totales notificadas de porcino ibérico almacenan estiércol sólido en un cobertizo.
- **MTD 15. b)** Un **28,0% de las granjas** que representan un **38,6% de las plazas** totales notificadas de porcino ibérico utilizan un silo de hormigón para el almacenamiento de estiércol sólido.
- **MTD 15. c)** Un **31% de las granjas** que representan el **42,7% de las plazas totales** notificadas de porcino ibérico almacenan el estiércol sólido en suelos impermeables equipados con un sistema de drenaje y una cisterna para recoger la escorrentía.
- **MTD 15. d)** Un **0,5% de las granjas** que representan el **0,8% de las plazas totales** notificadas de porcino ibérico seleccionan una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar el estiércol sólido durante los periodos en los que no es posible su aplicación a campo.
- **MTD 15. e)** Un **60,2% de las granjas** que representan el **61,5% de las plazas totales** notificadas de porcino ibérico almacenan el estiércol sólido en montones en el campo, lejos de cursos de agua superficial y/o subterránea en los que pudiera producirse escorrentía líquida.

Como puede observarse, los porcentajes de aplicación de la MTD 15 en la tabla 16 son mucho mayores que los expuestos en la tabla 15. Ello es debido a que las granjas de porcino ibérico, debido a sus particularidades productivas y de manejo, generan estiércol sólido en mucha mayor proporción que en porcino blanco. De hecho, según los datos notificados al Registro General, **61,6%** de las **granjas** de porcino ibérico producen estiércol sólido.

Al calcular los datos de la tabla 16 sólo sobre las granjas que generan estiércol sólido en porcino ibérico, es decir, sólo sobre aquellas que les sería de aplicación, los datos que se obtienen son los siguientes:

- Un **10,6% de las granjas** y un **20% de las plazas** aplican la **MTD 15 a.**
- Un **45,5% de las granjas** y un **61% de las plazas** aplican la **MTD 15 b.**
- Un **50,3% de las granjas** y un **67,6% de las plazas** aplican la **MTD 15 c.**
- Un **0,8% de las granjas** y un **1,3% de las plazas** aplican la **MTD 15 d.**
- Un **97,7% de las granjas** y un **97,3% de las plazas** aplican la **MTD 15 e.**

II. Grado de implantación de la MTD 15 en Cataluña

No se han notificado datos al respecto

3.5. Grado de implantación de las distintas MTDs para la reducción de amoníaco en los almacenamientos de estiércol líquido o purines (MTD 16 Y 17)

Las MTD que implican una reducción de las emisiones de amoníaco en los sistemas de almacenamiento de estiércol líquido (purines) son la MTD 16 (Depósitos) y 17 (Balsas).

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 que se indican a continuación.

- **MTD 16. a)** Efectuar un diseño y una gestión adecuados de los **depósitos de purines**, utilizando una combinación de las técnicas siguientes:
 - ✓ Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del depósito de purines.
 - ✓ Reducir la velocidad del viento y el intercambio de aire sobre la superficie del purín, disminuyendo nivel de llenado del depósito.
 - ✓ Reducir al mínimo la agitación del purín.
- **MTD 16. b)** Cubrir el depósito del purín. Para ello puede aplicarse una de las técnicas siguientes: Cubierta rígida; Cubiertas flexibles; y Cubiertas flotantes, por ejemplo: pellets de plástico, materiales ligeros a granel, cubiertas flotantes flexibles, placas de plástico geométricas, cubiertas neumáticas, costra natural, paja.
- **MTD 16. c)** Acidificación de los purines.

I. Grado de implantación de la MTD 16 en las CCAA adheridas a ECOGAN

Tabla 17. Granjas notificadas, con producción de purines, que utilizan depósitos como sistema de almacenamiento exterior de estiércoles

CCAA	Granjas Estiércol líquido	Plazas Estiércol líquido	Granjas con DEPÓSITOS	%	Plazas con DEPÓSITOS	%
Andalucía	529	1.446.781	15	2,8	23.495	2,0
Aragón	2.454	6.189.021	184	7,5	235.925	4,0
Cantabria	1	90	1	100,0	90	100,0
Castilla y León	1.743	3.781.911	133	7,6	215.425	6,0
Castilla-la mancha	110	442.094	11	10,0	16.215	4,0
Comunidad de Madrid	6	7.350	1	16,7	32	0,0
Comunidad foral de Navarra	186	602.003	16	8,6	29.541	5,0
Comunidad valenciana	229	403.461	54	23,6	64.563	16,0
Extremadura	264	268.830	82	31,1	37.355	14,0
Galicia	839	1.188.196	694	82,7	922.262	78,0
La Rioja	28	81.090	1	3,6	1.630	2,0
Región de Murcia	803	1.815.812	69	8,6	99.442	5,0
Total general	7.192	16.226.639	1.261	17,5	1.645.975	10,0

Tabla 18. Grado de implantación de la MTD 16 por granjas y plazas por CCAA

CCAA	MTD 16.a)				MTD 16.b)				MTD 16.c)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	12	2,1	22.242	1,5	13	2,2	21.203	1,4	-	-	-	-
Aragón	117	4,7	167.598	2,7	165	6,5	202.318	3,2	-	-	-	-
Cantabria	1	100,0	90	100,0	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-
Castilla y León	110	5,1	186.075	4,6	108	5,0	166.169	4,1	3	0,1	222	0,01
Castilla-la Mancha	7	4,8	13.580	2,7	8	5,5	11.544	2,3	1	0,7	100	0,02
Comunidad de Madrid	-	-	-	-	1	16,7	32	0,4	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	13	6,5	24.758	4,0	15	7,5	27.542	4,4	1	0,5	1.999	0,3
Comunidad Valenciana	15	4,8	19.675	4,0	53	16,8	64.483	13,2	-	-	-	-
Extremadura	75	20,6	30.160	9,3	51	14,0	19.257	5,9	7	1,9	1.548	0,5
Galicia	334	35,4	528.464	41,3	675	71,5	851.805	66,6	7	0,7	13.345	1,0
La Rioja	-	-	-	-	1	2,9	1.630	1,7	-	-	-	-
Región de Murcia	61	7,4	93.639	5,1	65	7,9	87.679	4,8	-	-	-	-
Total general	745	9,2	1.086.281	6,4	1.156	14,3	1.453.752	8,6	19	0,2	17.214	0,1

En base a los datos presentados en las tablas anteriores se concluye que:

- El **17,5%** de las granjas notificadas, que producen purines, utilizan como sistema de almacenamiento exterior los **depósitos**.
- La cobertura de los depósitos está en torno al **92%** de las granjas con depósitos, esto es, de las 1.261 granjas con depósito, 1.156 declaran algún tipo de **cubierta**.
- **MTD 16 a).** Un **9,2% de las granjas** que representan un **6,4% de las plazas** totales notificadas adoptan un diseño y una gestión adecuados de los depósitos de purines.
- **MTD 16 b).** Un **14,3 % de las granjas** que representan el **8,6% de las plazas** totales notificadas cubren los depósitos de purines¹⁹.
- **MTD 16 c).** Un **0,2% de las granjas** que representan el **0,1% de las plazas** totales notificadas realizan una acidificación del purín en los depósitos de purines²⁰.

Los porcentajes de implantación mostrados en la Tabla 18 son relativamente bajos, debido al reducido porcentaje de granjas que tienen sistemas de almacenamiento basados en depósitos. Al calcular los datos de la Tabla 18 sólo sobre las granjas que generan estiércol líquido en porcino, es decir, sólo sobre aquellas que les sería de aplicación, los datos que se obtienen son los siguientes:

- El **10,4% de las granjas** y el **6,7% de las plazas** que producen estiércol líquido aplican la **MTD 16 a**.
- El **16% de las granjas** y el **9% de las plazas** que producen estiércol líquido aplican la **MTD 16 b**.
- El **0,3% de las granjas** y el **0,1% de las plazas** que producen estiércol líquido aplican la **MTD 16 c**.

MTD 17: Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera de una **balsa de purines**, la MTD consiste en utilizar una combinación de las siguientes técnicas.

- **MTD 17. a)** Reducir al mínimo la agitación del purín.
- **MTD 17. b)** Cubrir la balsa de purines con una cubierta flexible y/o flotante, tales como: láminas de plástico flexibles, materiales ligeros a granel, costra natural, o paja. A pesar de que dicha MTD incluya diversas técnicas de cobertura con distintos porcentajes de reducción asociados, en el informe de este año sólo se podrá discernir si aplica una de las técnicas de este grupo, o no, debido al actual desarrollo del sistema informático ECOGAN.

¹⁹ Destaca el elevado número de depósitos que se declaran en Galicia con respecto al resto de CCAA, principalmente debido a que dichos depósitos se configuran como un sistema idóneo para la protección del almacén de purines frente a la lluvia muy común en dicha región.

²⁰ Destaca que este reducido nivel de implantación se debe principalmente a su complejidad técnica y al elevado coste de implantación y mantenimiento.

II. Grado de implantación de la MTD 17 en las CCAA adheridas a ECOGAN

Tabla 19. Granjas notificadas, con producción de purines, que utilizan balsas como sistema de almacenamiento exterior de estiércoles

CCAA	Granjas Estiércol líquido	Plazas Estiércol líquido	Granjas con balsas	%	Plazas con balsas	%
Andalucía	529	1.446.781	453	85,6	1.198.296	83,0
Aragón	2.454	6.189.021	2.038	83,1	5.442.932	88,0
Cantabria	1	90	-	-	-	-
Castilla y León	1.743	3.781.911	1.312	75,3	3.006.259	79,0
Castilla-la Mancha	110	442.094	70	63,6	327.691	74,0
Comunidad de Madrid	6	7.350	5	83,3	7.318	100,0
Comunidad foral de Navarra	186	602.003	149	80,1	508.583	84,0
Comunidad Valenciana	229	403.461	140	61,1	275.277	68,0
Extremadura	264	268.830	103	39,0	136.987	51,0
Galicia	839	1.188.196	74	8,8	124.611	10,0
La Rioja	28	81.090	22	78,6	65.550	81,0
Región de Murcia	803	1.815.812	654	81,4	1.499.453	83,0
Total general	7.192	16.226.639	5.020	69,8	12.592.957	78,0

Tabla 20. Grado implantación de la MTD 17 en granjas y por plazas por CCAA

CCAA	MTD 17.a)				MTD 17.b)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	453	77,8	1.198.296	79,7	400	68,7	1.101.947	73,3
Aragón	2.038	81,1	5.442.932	87,0	1.751	69,7	4.828.633	77,2
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	1.312	60,2	3.006.259	73,9	984	45,2	2.471.212	60,7
Castilla-la Mancha	70	48,3	327.691	66,2	52	35,9	295.140	59,7
C. de Madrid	5	83,3	7.318	99,6	4	66,7	6.618	90,0
Navarra	149	74,1	508.583	81,7	123	61,2	427.032	68,6
C. Valenciana	140	44,4	275.277	56,3	69	21,9	165.352	33,8
Extremadura	103	28,3	136.987	42,0	55	15,1	77.526	23,8
Galicia	74	7,8	124.611	9,8	11	1,2	15.804	1,2
La Rioja	22	62,9	65.550	68,4	14	40,0	44.354	46,3
R. Murcia	654	79,1	1.499.453	81,4	590	71,3	1.345.510	73,0
Total general	5.020	61,9	12.592.957	74,1	4.053	50,0	10.779.128	63,5

En base a los datos presentados en las tablas anteriores podemos afirmar que:

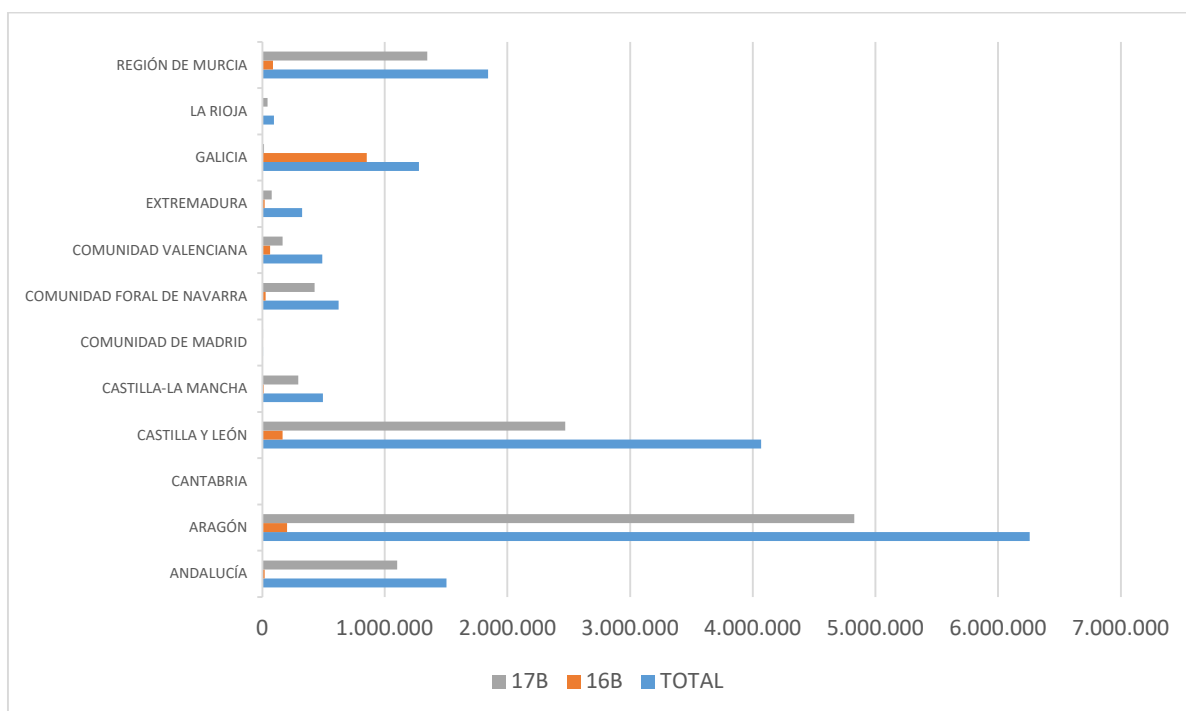
- El **69,8 %** de las granjas notificadas, que producen purines, utilizan como sistema de almacenamiento exterior las **balsas**.
- En torno al **81%** de las granjas con balsas tienen las **balsas cubiertas**, esto es, de las 5.020 granjas con balsa, 4.053 granjas declaran algún tipo de cubierta.

- **MTD 17 a).** Un **61,9% de las granjas** que representan el **74% de plazas** totales notificadas reducen al mínimo la agitación del purín.
- **MTD 17 b).** El **50% de las granjas** que representan el **63,5% de las plazas** notificadas cubren las balsas de purines.

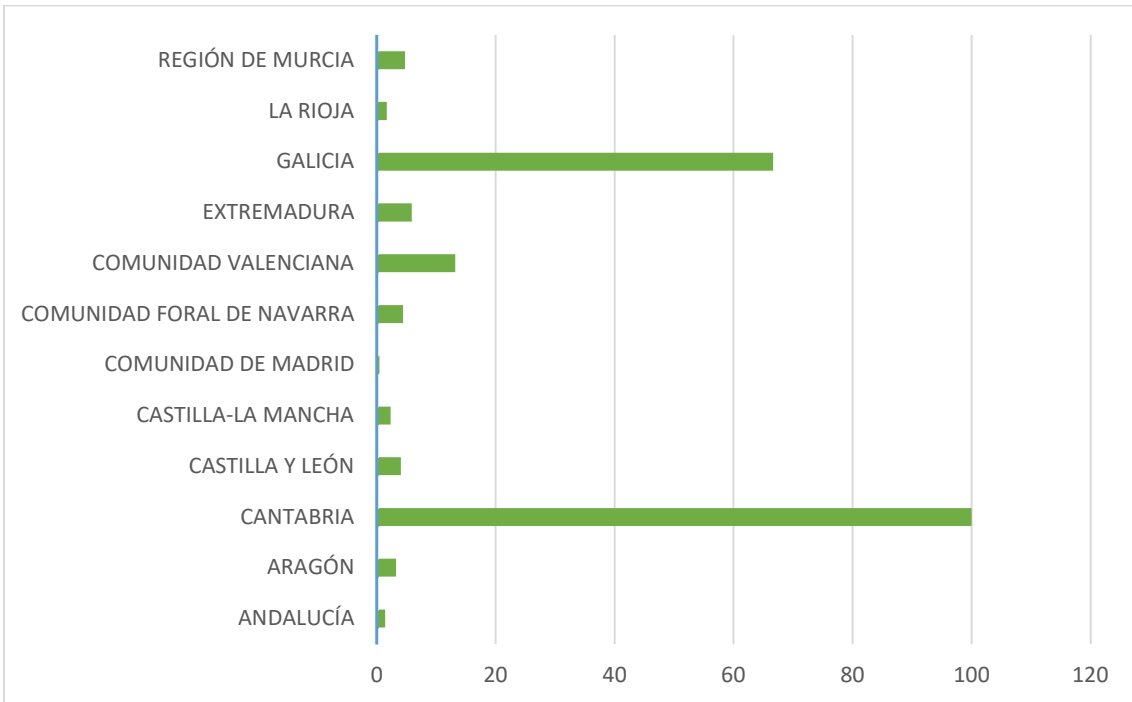
Al calcular los datos de la Tabla 20 sólo sobre las granjas que generan estiércol líquido en porcino, es decir, sólo sobre aquellas que les sería de aplicación, los datos que se obtienen son los siguientes:

- El **69,8% de las granjas** y el **77,6% de las plazas** que presentan estiércol líquido aplican la **MTD 17 a**.
- El **56,4% de las granjas** y el **66,4% de las plazas** que presentan estiércol líquido aplican la **MTD 17 b**.

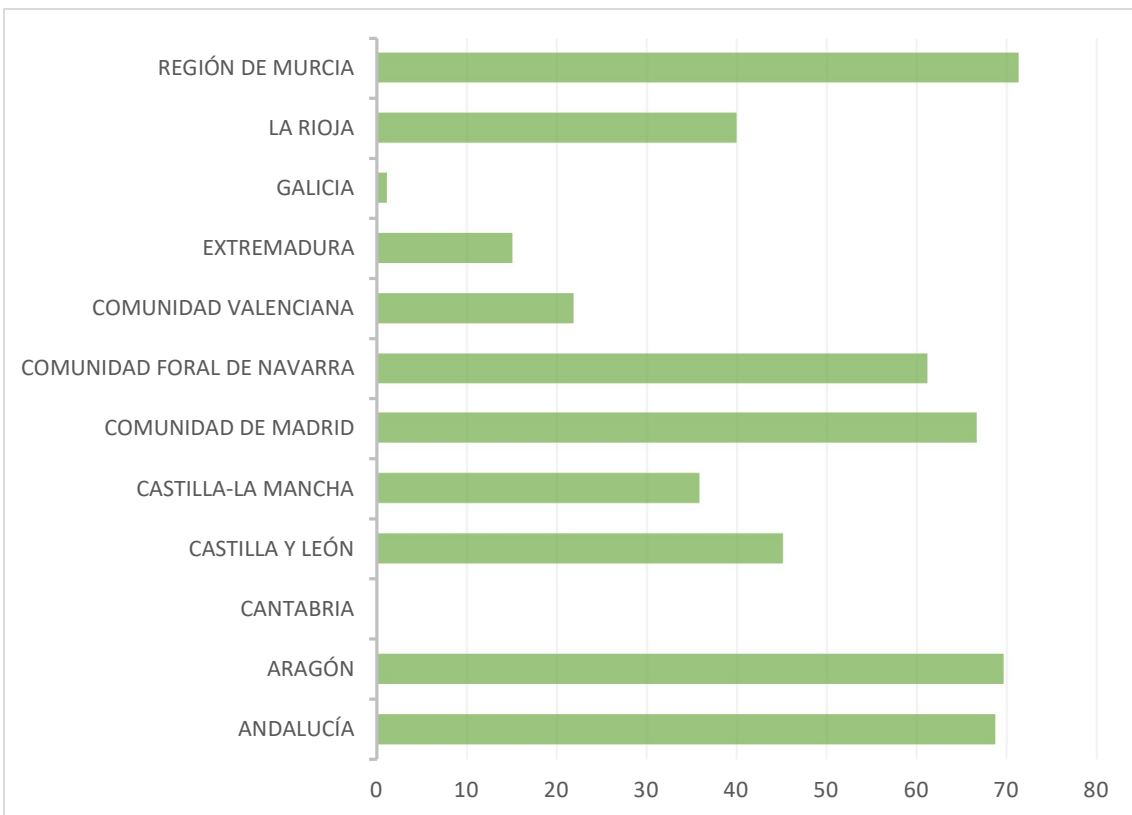
Gráfica 6. Implantación por plazas de la MTD 16 b) y 17 b) (sistemas de cubrición de depósitos y balsas respectivamente) con respecto al total por CCAA



Gráfica 7 Grado de implantación de la cobertura de depósitos respecto a las plazas totales



Gráfica 8. Grado de implantación de cobertura de balsas sobre las plazas totales



III. Grado de implantación de las MTDs 16-17 en Cataluña

La notificación de las técnicas relacionadas con el almacenamiento exterior del estiércol líquido o purines se ha realizado en base a la relación de técnicas aplicadas en cada sistema de almacenamiento disponible en la granja, pero no en base al cómputo total de sistemas de almacenamiento exterior de purines por granja, que es la sistemática utilizada en ECGAN. Así mismo, se ha notificado la relación de técnicas sin especificar el grupo de MTD al que pertenecen. Además, se han notificado solo algunas de las técnicas relacionadas con las MTDs 16 y 17 (ver tabla 21).

Por ello, ha sido necesario agregar los datos por código REGA y tipo de almacenamiento y establecer la distinción de cada técnica por sistema de almacenamiento exterior y grupo de MTD al que pertenecen. Así mismo, al aportar la información desglosada por sistema de almacenamiento, pero no relacionada con las plazas de la granja, también ha sido necesario correlacionar las granjas con la capacidad productiva con el fin de poder analizar los datos no sólo por granja sino también por plaza.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en base a los datos notificados al Registro (Tabla 21) se concluye que:

- El número de granjas que notifican un sistema de almacenamiento exterior de estiércol líquido (notificado como “Bassa”, sin distinguir si se trata de un depósito o no) asciende a 2.707 del total de 2.844 notificadas. Esto indica que el **95,2% de las granjas** notificadas producen purines (representa el 96,1% de la capacidad productiva notificada)
- La técnica de referencia, “**Almacenamiento sin cubrir y sin costra**”, se notifica en el **12, 5% de las granjas** con almacenamiento exterior de purines (que representan el 12,5% de las plazas)
- **MTD 16. a.1** relacionada con **reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del depósito de purines** se notifica en el **1,8% de las granjas** con almacenamiento exterior de purines (que representan un **3,1% de las plazas**).
- **MTD 16.a.3 / MTD 17.a.** En la notificación no se ha diferenciado entre depósito o balsa por lo que los datos se incluyen en ambos grupos de MTD (16 y 17). La técnica relacionada con **reducir al mínimo la agitación del purín** se notifica en el **22,5% de las granjas** con almacenamiento exterior de purines (que representan un **24,8% de las plazas**).
- **MTD 16.b.1 y 2 / MTD 17.b.** En la notificación no se ha diferenciado entre depósito o balsa por lo que los datos se incluyen en ambos grupos de MTD (16 y 17). La

aplicación de ***cubiertas rígidas/ flexibles*** se notifica en el **15,9% de las granjas** con almacenamiento exterior de purines (que representan un **14,4% de las plazas**).

- **MTD 16.b.3 / MTD 17.b.** En la notificación no se ha diferenciado entre depósito o balsa por lo que los datos se incluyen en ambos grupos de MTD (16 y 17). La aplicación de ***costra natural/Materiales flotantes*** se notifica en el **56,6% de las granjas** con almacenamiento exterior de purines (que representan un **56,5% de las plazas**).

Tabla 21. Grado de implantación de la MTD 16 y 17 en Cataluña

MTD 16-17	TÉCNICA	Granjas con Balsa/Depósito	Plazas con Balsa/Depósito	GRANJAS con MTD	%	PLAZAS con MTD	%
Referencia	Almacenamiento sin cubrir y sin costra	-	-	339	12,5	891.026	12,5
MTD 16.a.1	Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del depósito de purines	-	-	48	1,8	223.085	3,1
MTD 16.a.2	Reducir la velocidad del viento y el intercambio de aire sobre la superficie del purín y/o disminuyendo el nivel de llenado del depósito	-	-	129	4,8	422.100	5,9
MTD 16.a.3/MTD 17.a	Reducir al mínimo la agitación del purín	-	-	609	22,5	1.760.105	24,8
MTD 16..b.1 y 2/ MTD 17.b	Cubiertas rígidas / flexibles	-	-	431	15,9	1.019.839	14,4
MTD 16..b.3/ MTD 17.b	Bolas flotantes (piezas esféricas)	-	-	1	0,04	2.374	0,03
	Costra natural / Materiales flotantes (paja)	-	-	1.532	56,6	4.012.667	56,5
	Piezas flotantes (cobertura con placas con formas geométricas)	-	-	15	0,6	56.542	0,8
MTD 16.c	Acidificación del purín	-	-	3	0,1	5.101	0,1
	Bolsa de estiércol	-	-	17	0,6	29.711	0,4
MTD 17.b	Lámina de plástico flexible	-	-	46	1,7	134.169	1,9
Total general		2.707	7.103.366				

3.6. Grado de implantación de las distintas MTDs para evitar las emisiones a suelo y agua generadas por los almacenamientos de estiércol líquido o purines (MTD 18)

La MTD que implica una reducción de las emisiones de amoníaco en los sistemas de almacenamiento de estiércol es la **MTD 18**: Para evitar las emisiones al suelo y al agua generadas por la recogida y conducción de purines y por un depósito o una balsa de purines, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.

- **MTD 18. a)** Utilizar depósitos que puedan soportar tensiones mecánicas, químicas y térmicas
- **MTD 18. b)** Seleccionar una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar los purines durante los períodos en que no es posible proceder a su aplicación al campo.
- **MTD 18. c)** Construir instalaciones y equipos a prueba de fugas para la recogida y transferencia de los purines (p. ej. fosas, canales, desagües, estaciones de bombeo).
- **MTD 18. d)** Almacenar los purines en balsas con una base y paredes impermeables, p. ej. con arcilla o un revestimiento plástico (o doble revestimiento).
- **MTD 18. e)** Instalar un sistema de detección de fugas, p. ej. una geomembrana, una capa de drenaje y un sistema de conductos de desagüe.
- **MTD 18. f)** Comprobar la integridad estructural de los depósitos al menos una vez al año.

I. Grado de implantación de la MTD 18 en las CCAA adheridas a ECOGAN

En base a los datos presentados en la Tabla 22 se concluye que:

- **MTD 18 a), c) y f).** Un **26,8% de las granjas** notificadas que representan el **47,6% de plazas** totales notificadas, utilizan depósitos que puedan soportar tensiones mecánicas, químicas y térmicas; construyen instalaciones y equipos a prueba de fugas para la recogida y transferencia de los purines; y/o comprueban la integridad estructural de los depósitos al menos una vez al año.
- **MTD 18 b).** Un **81,9% de las granjas** notificadas que representan el **89,2% de plazas** totales notificadas, seleccionan una nave de almacenamiento con capacidad

suficiente para conservar los purines durante los períodos en que no es posible proceder a su aplicación al campo.

- **MTD 18 d).** Un **66,2% de las granjas** notificadas que representan el **79,8% de plazas** totales notificadas, almacenan los purines en balsas con una base y paredes impermeables.
- **MTD 18 e).** Un **26,7% de las granjas** notificadas que representan el **47,4% de plazas** totales instalan un sistema de detección de fugas.

Al calcular los datos de la Tabla 21 sólo sobre las granjas que generan estiércol líquido, es decir, sólo sobre aquellas que les sería de aplicación, los datos que se obtienen son los siguientes:

- El **30,2% de las granjas** y el **49,8% de las plazas** que presentan estiércol líquido aplican la **MTD 18 a), c) y f).**
- El **92,4% de las granjas** y el **93,4% de las plazas** que presentan estiércol líquido aplican la **MTD 18 b).**
- El **74,7% de las granjas** y el **83,6% de las plazas** que presentan estiércol líquido aplican la **MTD 18 d).**
- El **30,1% de las granjas** y el **49,6% de las plazas** que presentan estiércol líquido aplican la **MTD 18 e).**

Tabla 22. Grado de implantación de la MTD 18 en granjas y plazas por CCAA

CCAA	MTD 18 a)				MTD 18 b)				MTD 18 c)				MTD 18 d)				MTD 18 e)				MTD 18 f)			
	Granja	%	Plazas	%	Granja	%	Plazas	%	Granja	%	Plazas	%	Granja	%	Plazas	%	Granja	%	Plazas	%	Granja	%	Plazas	%
Andalucía	245	42,1	954.180	63,5	507	87,1	1.352.379	90,0	245	42,1	954.180	63,5	484	83,2	1.361.264	90,5	241	41,4	934.761	62,2	245	42,1	954.180	63,5
Aragón	757	30,1	3.071.878	49,1	2.379	94,7	6.052.777	96,7	757	30,1	3.071.878	49,1	2.182	86,8	5.771.466	92,2	757	30,1	3.071.878	49,1	757	30,1	3.071.878	49,1
Cantabria	-	-	-	-	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	716	32,9	2.231.323	54,8	1.575	72,3	3.470.452	85,3	716	32,9	2.231.323	54,8	1.399	64,2	3.247.591	79,8	713	32,7	2.224.218	54,7	716	32,9	2.231.323	54,8
Castilla-la Mancha	53	36,6	298.385	60,3	96	66,2	394.171	79,7	53	36,6	298.385	60,3	85	58,6	392.907	79,4	53	36,6	298.385	60,3	53	36,6	298.385	60,3
Comunidad de Madrid	-	-	-	-	6	100,0	7.350	100,0	-	-	-	-	5	83,3	7.318	99,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	87	43,3	355.451	57,1	180	89,6	580.544	93,2	87	43,3	355.451	57,1	158	78,6	538.491	86,5	87	43,3	355.451	57,1	87	43,3	355.451	57,1
Comunidad Valenciana	38	12,1	124.458	25,5	190	60,3	321.594	65,8	38	12,1	124.458	25,5	153	48,6	310.015	63,4	38	12,1	124.458	25,5	38	12,1	124.458	25,5
Extremadura	36	9,9	90.647	27,8	244	67,0	247.190	75,8	36	9,9	90.647	27,8	137	37,6	196.043	60,1	36	9,9	90.647	27,8	36	9,9	90.647	27,8
Galicia	55	5,8	251.046	19,6	675	71,5	934.455	73,1	55	5,8	251.046	19,6	100	10,6	182.020	14,2	55	5,8	251.046	19,6	55	5,8	251.046	19,6
La Rioja	20	57,1	70.445	73,5	27	77,1	80.190	83,7	20	57,1	70.445	73,5	24	68,6	75.340	78,6	20	57,1	70.445	73,5	20	57,1	70.445	73,5
Región de Murcia	166	20,1	633.329	34,4	768	92,9	1.716.242	93,2	166	20,1	633.329	34,4	645	78,0	1.481.946	80,4	166	20,1	633.329	34,4	166	20,1	633.329	34,4
Total general	2.173	26,8	8.081.142	47,6	6.648	82,0	15.157.434	89,2	2.173	26,8	8.081.142	47,6	5.372	66,2	13.564.401	79,9	2.166	26,7	8.054.618	47,4	2.173	26,8	8.081.142	47,6

II. Grado de implantación de la MTD 18 en Cataluña

No se han notificado datos al respecto.

3.7. Grado de implantación de las distintas MTDs para reducir las emisiones al suelo al agua y a la atmósfera de nitrógeno, fósforo y microorganismos patógenos generadas por la aplicación al campo del estiércol (MTD 20)

La MTD 20 es la MTD que implica una reducción de las emisiones al suelo, al agua y a la atmósfera de nitrógeno, fósforo y microorganismos patógenos generada por la aplicación al campo del estiércol (sólido o líquido). Esta MTD consiste en utilizar **todas las técnicas** que se indican a continuación.

- **MTD 20. a)** Analizar el terreno donde va a esparcirse el estiércol para determinar los riesgos de escorrentía, teniendo en cuenta: el tipo y las condiciones del suelo y la pendiente del terreno, las condiciones climáticas, el riego y el drenaje del terreno, la rotación de cultivos, y los recursos hídricos y las zonas de aguas protegidas.
- **MTD 20. b)** Mantener una distancia suficiente entre los terrenos donde se esparce el estiércol (dejando una franja de tierra sin tratar) y: 1. las zonas en las que exista el riesgo de escorrentía hacia cursos de agua, manantiales, pozos, etc., 2. las fincas adyacentes (setos incluidos).
- **MTD 20. c)** No esparcir el estiércol cuando pueda haber un riesgo significativo de escorrentía. En particular, no se aplica estiércol cuando: 1. el terreno está inundado, helado o cubierto de nieve; 2. las condiciones del suelo (p. ej. saturación de agua o compactación), en combinación con la pendiente del terreno y/o su drenaje, sean tales que el riesgo de escorrentía o de drenaje sea alto; 3. Sea previsible que se produzca escorrentía por la posibilidad de lluvia.
- **MTD 20. d)** Adaptar la dosis de abonado teniendo en cuenta el contenido de nitrógeno y de fósforo del estiércol y las características del suelo (p. ej. contenido de nutrientes), los requisitos de los cultivos de temporada y las condiciones meteorológicas o del terreno que pudieran provocar escorrentías.
- **MTD 20. e)** Sincronizar la aplicación al campo del estiércol en función de la demanda de nutrientes de los cultivos.
- **MTD 20. f)** Revisar las zonas diseminadas a intervalos regulares para comprobar que no haya signos de escorrentía y responder de forma adecuada cuando sea necesario.

- **MTD 20. g)** Asegurarse de que haya un acceso adecuado al estercolero y que la carga del estiércol pueda hacerse de forma eficaz, sin derrames.

MTD 20. h) Comprobar que la maquinaria utilizada para la aplicación al campo del estiércol está en buen estado de funcionamiento y ajustada para la aplicación de la dosis adecuada.

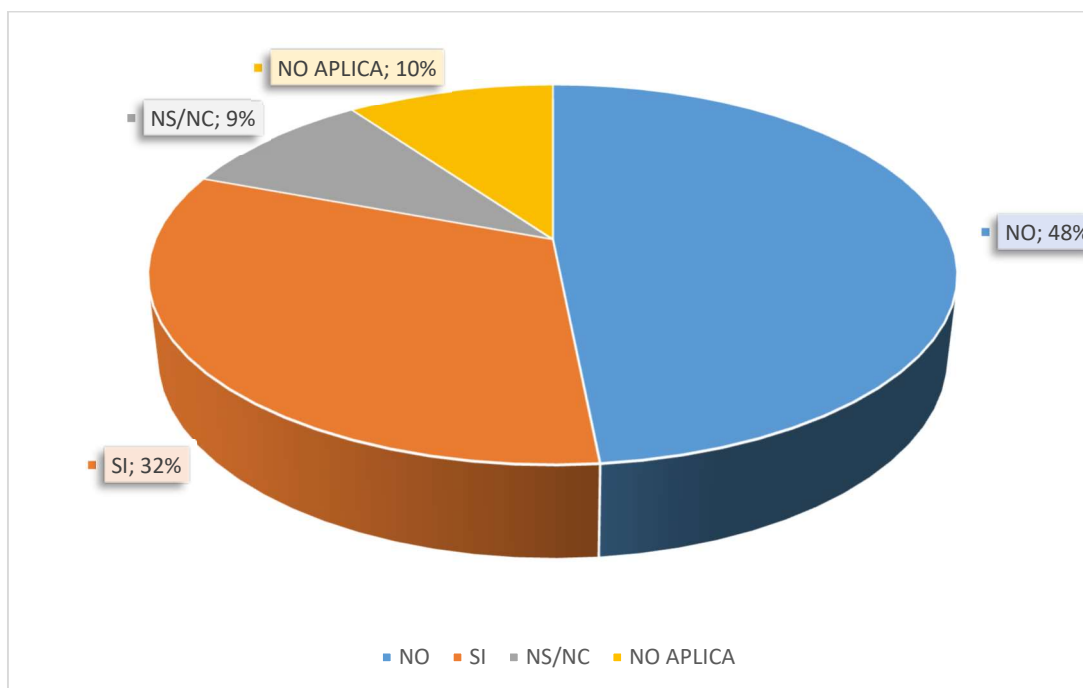
I. **Grado de implantación de la MTD 20 en las CCAA adheridas a ECOGAN**

En base a los datos presentados en la Tabla 23, el **32,3% de las granjas**, que representan el **40,8% de las plazas** totales notificadas, aplican las técnicas que se engloban en la MTD 20 en la aplicación a campo del estiércol sólido y los purines.

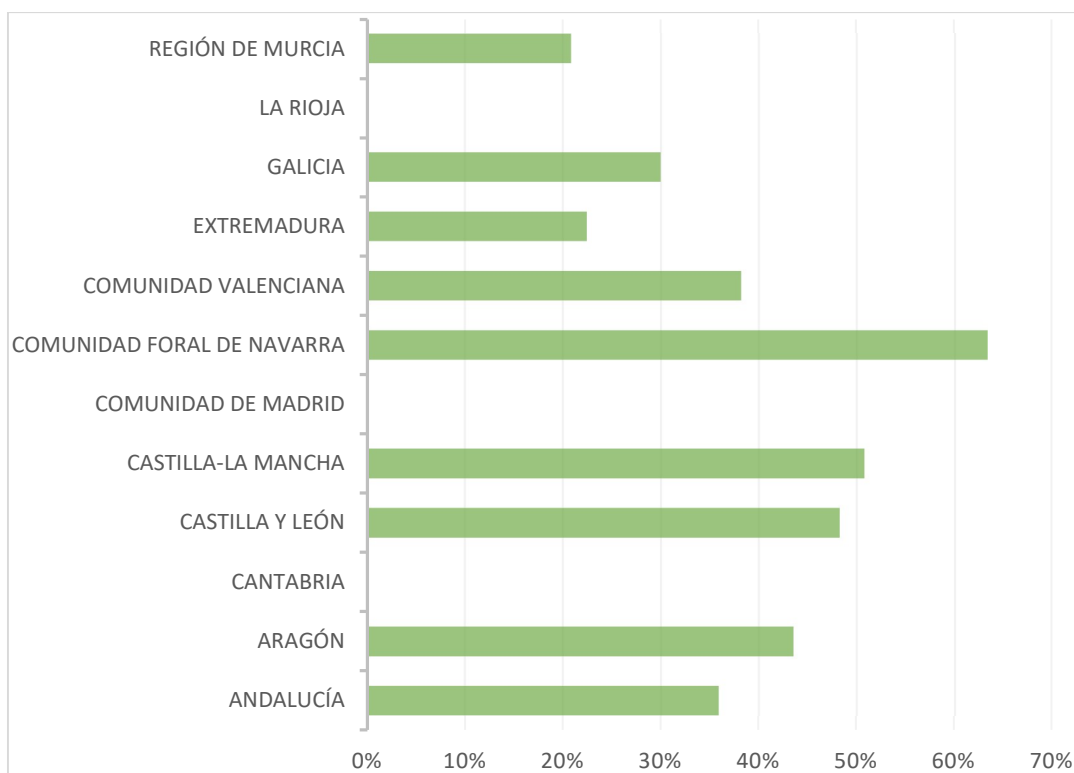
Tabla 23. Grado de implantación de la MTD 20 en granjas y plazas por CCAA

CCAA	MTD 20 Aplicación a campo de purines y estiércol sólido			
	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	173	29,7	540.501	36,0
Aragón	995	39,6	2.727.055	43,6
Cantabria	-	-	-	-
Castilla y León	739	33,9	1.964.401	48,3
Castilla-la Mancha	45	31,0	251.473	50,8
Comunidad de Madrid	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	113	56,2	394.647	63,4
Comunidad Valenciana	99	31,4	186.987	38,2
Extremadura	68	18,7	73.202	22,5
Galicia	210	22,3	383.780	30,0
La Rioja	8	0,0	27.909	0,0
Región de Murcia	167	20,2	384.208	20,9
Total	2.617	32,3	6.934.163	40,8

Gráfica 9. Implantación de la MTD 20 en el universo de granjas notificadas



Gráfica 10. Porcentaje de implantación de la MTD 20 sobre el total de plazas por CCAA



II. Grado de implantación de la MTD 20 en Cataluña

No se han notificado datos al respecto.

3.8. Grado de implantación de las distintas MTDs para la reducción de emisiones de amoníaco a la atmósfera en la aplicación a campo (MTD 21 Y 22)

Las MTD que implican una reducción de las emisiones de amoníaco en la aplicación al campo de los estiércoles son la MTD 21 y 22:

MTD 21: Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo de purines, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas que se indican a continuación.

- **MTD 21. a)** Dilución de los purines, seguida de técnicas tales como un sistema de riego de baja presión.
- **MTD 21. b)** Esparcidor en bandas, aplicando una de las siguientes técnicas: tubos colgantes, o zapatas colgantes.
- **MTD 21. c)** Inyección superficial (surco abierto).
- **MTD 21. d)** Inyección profunda (surco cerrado).
- **MTD 21. e)** Acidificación de los purines.

La declaración de esta MTD por parte de las granjas no es obligatoria según lo establecido en el Real Decreto 306/2022. Sin embargo, sí que es obligatoria por parte de las granjas a las que es de aplicación la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales. A pesar de esto, debe destacarse el hecho de que muchas granjas a las que no es de aplicación la mencionada Directiva y que, por lo tanto, no tenían por qué declarar esta MTD, lo han hecho. Estos datos son de gran valor para la estimación de la reducción de las emisiones en el sector agrario en su conjunto.

I. Grado de implantación de la MTD 21 en las CCAA adheridas a ECOGAN

En base a los datos presentados en las Tablas 24 y 25:

- **MTD 21 a).** Un **0,7% de las granjas** notificadas que representan el **0,8% de las plazas** totales notificadas realizan una dilución de los purines, seguida de técnicas tales como un sistema de riego de baja presión. Esta técnica dispone de un bajo nivel de implantación en gran parte debido a la dificultad de manejo de los volúmenes de purín derivados de su aplicación, y al coste asociado.
- **MTD 21 b).** Un **57,9% de las granjas** notificadas que representan un **63,8% de las plazas** totales ocupadas notificadas utilizan esparcidor en bandas, aplicando una de las siguientes técnicas: tubos colgantes, o zapatas colgantes.

- **MTD 21 c).** Un **5,3% de las granjas** notificadas que representan un **4,1% de las plazas** totales ocupadas notificadas aplican inyección superficial (surco abierto).
- **MTD 21 d).** Un **8,1% de las granjas** notificadas que representan un **8,4% de las plazas** totales ocupadas notificadas aplican inyección profunda (surco cerrado)
- **MTD 21 e).** Un **0,1% de las granjas** notificadas que representan un **0,03%** de las plazas totales ocupadas notificadas llevan a cabo una acidificación de los purines. El reducido nivel de implantación de dicha técnica se debe en gran medida a su complejidad técnica y al elevado coste asociado a su implementación y mantenimiento

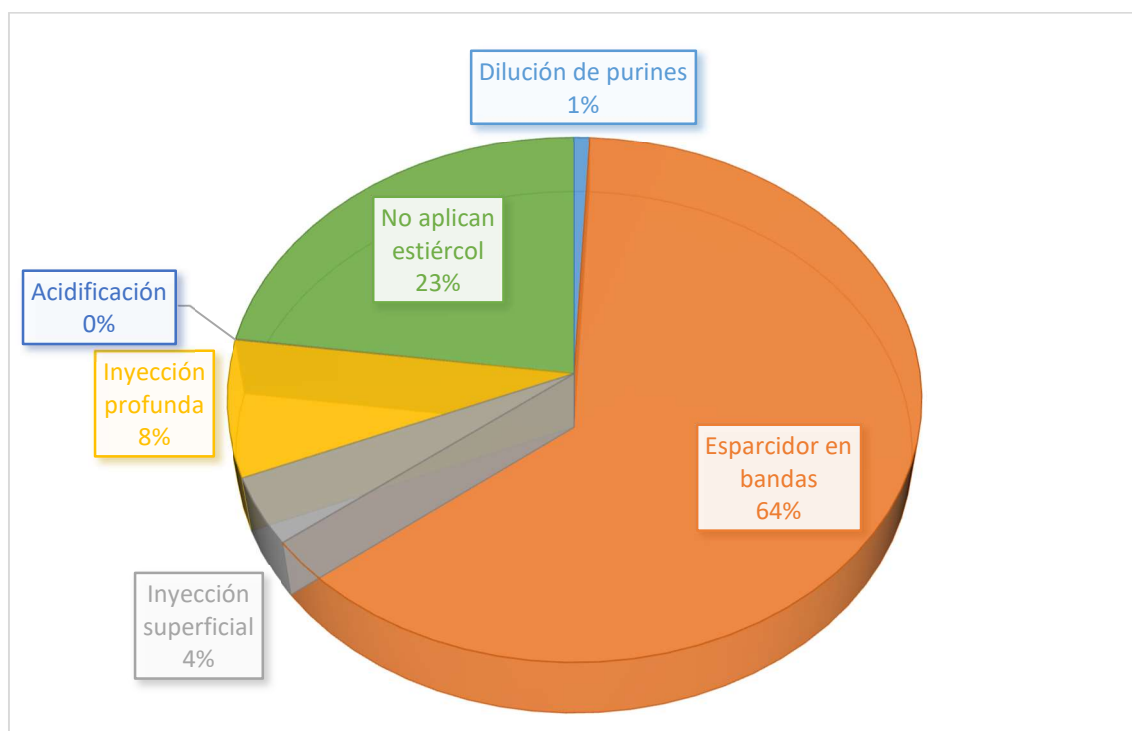
Tabla 24. Grado de implantación de la MTD 21 por granjas por CCAA

CCAA	MTD 21a)	%	MTD 21b)	%	MTD 21c)	%	MTD 21d)	%	MTD 21e)	%
GRANJAS										
Andalucía	18	3,1	181	31,1	32	5,5	74	12,7	2	0,3
Aragón	3	0,1	2.019	80,3	29	1,2	31	1,2	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	10	0,5	1.368	62,8	63	2,9	92	4,2	1	0,1
Castilla-la Mancha	3	2,1	82	56,6	7	4,8	12	8,3	-	-
Comunidad de Madrid	-	-	4	66,8	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	-	-	149	74,13	2	1,0	1	0,5	-	-
Comunidad Valenciana	1	0,3	191	60,6	18	5,7	68	21,6	-	-
Extremadura	15	4,1	92	25,3	10	2,8	19	5,2	8	2,2
Galicia	6	0,6	463	49,1	260	27,5	14	1,5	-	-
La Rioja	-	-	30	85,7	3	8,6	-	-	-	-
Región de Murcia	-	-	116	14,0	9	1,1	349	42,2	-	-
Total general	56	0,7	4.695	57,9	433	5,3	660	8,1	11	0,1

Tabla 25. Grado de implantación de la MTD 21 por plaza y CCAA

CCAA	MTD 21a)	%	MTD 21b)	%	MTD 21c)	%	MTD 21d)	%	MTD 21e)	%
PLAZAS										
Andalucía	53.395	3,6	554.352	36,9	57.274	3,8	223.188	14,9	419	0,03
Aragón	10.724	0,2	4.911.728	78,5	82.417	1,3	77.676	1,2	-	-
Cantabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León	21.704	0,5	3.096.254	76,1	111.860	2,8	196.090	4,8	33	-
Castilla-la Mancha	21.985	4,4	334.921	67,7	19.165	3,9	39.242	7,9	-	-
Comunidad de Madrid	-	-	5.718	77,8	-	-	-	-	-	-
Comunidad foral de Navarra	-	-	490.419	78,8	2.690	0,4	9.064	1,5	-	-
Comunidad Valenciana	782	0,2	313.062	64,0	27.570	5,6	88.542	18,1	-	-
Extremadura	18.846	5,8	112.188	34,4	10.651	3,3	14.973	4,6	4137	1,3
Galicia	7.168	0,6	653.197	51,1	365.325	28,6	24.267	1,9	-	-
La Rioja	-	-	85.338	89,1	3.850	4,0	-	-	-	-
Región de Murcia	-	-	272.021	14,8	22.775	1,2	757.825	41,1	-	-
Total general	134.604	0,8	10.829.198	63,8	703.577	4,1	1.430.867	8,4	4589	0,03

Gráfica 11. Porcentaje de implantación de MTD 21 sobre las plazas notificadas



II. Grado de implantación de la MTD 21 en Cataluña

No se han notificado datos al respecto.

MTD 22: Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo del estiércol, la MTD consiste en **incorporar el estiércol (sólido y/o líquido) al suelo lo antes posible.**

I. Grado de implantación de la en las CCAA adheridas a ECOGAN MTD 22

Tabla 26. Grado de implantación de la MTD 22 en granjas y plazas por CCAA

CCAA	GRANJAS APLICAN ESTIERCOL SOLIDO O LÍQUIDO A CAMPO			
	Granjas	%	Plazas	%
Andalucía	303	52,1	877.488	58,4
Aragón	2.080	82,8	5.076.675	81,1
Cantabria	-	-	-	-
Castilla y León	1.525	70,0	3.411.993	83,9
Castilla-la Mancha	104	71,7	415.313	83,9
Comunidad de Madrid	4	66,7	5.718	77,8
Comunidad foral de Navarra	152	75,6	502.173	80,7
Comunidad Valenciana	276	87,6	427.134	87,3
Extremadura	144	39,6	160.795	49,3
Galicia	689	73,0	994.202	77,8
La Rioja	33	0,0	89.188	0,0
Región de Murcia	449	54,3	984.925	53,5
Total general	5.759	71,0	12.945.604	76,2

Los distintos periodos de Incorporación del estiércol sólido o de los purines a campo se establecen en:

1. Incorporación del estiércol inmediatamente (0 a 4 horas)
2. Incorporación del estiércol antes de 12 horas
3. Incorporación del estiércol antes de 24 horas
4. Incorporación del estiércol después de 24 horas

En base a las granjas notificadas a través de ECOGAN el 71% de las granjas notifican aplicación a campo del estiércol (representan el 76,2% de las plazas). El período de incorporación notificado con mayor frecuencia ha sido enterrar el estiércol después de las 4 horas tras su aplicación.

II. Grado de implantación de la MTD 22 en Cataluña

No se han notificado datos al respecto.

4. CONCLUSIONES

En cuanto al grado de implantación de las MTDs en las granjas notificadas por parte de las CCAA al Registro General, podemos concluir que:

1. Respecto a la implantación de las **MTDs relacionadas con la gestión nutricional**, prácticamente la totalidad de las granjas notificadas emplean **un sistema de alimentación por fases con bajo nivel de proteína**. A pesar de que en el Documento zootécnico para el cálculo del balance del nitrógeno y el fósforo en el sector porcino se muestran unos valores de nitrógeno excretado adaptados a la ganadería española de forma precisa y recogida por el Sistema Español de Inventario, los valores que se han obtenido en este informe son inferiores. Como muestra de ello, la media ponderada de nitrógeno excretado por plaza en lechones en este informe es 2,4 kg/año, mientras que en el Documento zootécnico es de 3,4 kg/año, y en el cebo, la media ponderada de nitrógeno excretado por plaza es de 8,4 kg/año, frente a los 10,4 kg/año calculado en el Documento zootécnico.
2. En lo que respecta a las **MTDs relacionadas con la reducción de las emisiones de amoníaco a la atmósfera en los alojamientos**, casi el **90%** de las granjas de las CCAA adheridas a ECOGAN, declaran aplicar 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 amoníaco o el mantenimiento de la cama limpia y seca**. Este hecho implicaría una reducción de emisiones de amoníaco que se podría repercutir en los inventarios, que actualmente no se tienen en cuenta en los datos del Sistema Español de Inventario. Destaca la menor notificación de la aplicación de estas técnicas en las CA de Madrid, Extremadura y La Rioja, con valores cercanos al 50-60% de las granjas. En el caso de Cataluña, los datos notificados indican que en el **100% de las granjas notificadas** se aplica alguna técnica relacionada con el tipo de suelo y la frecuencia de vaciado.
3. En el **almacenamiento de estiércoles sólidos** el nivel de aplicación de MTDs para la reducción de emisiones es muy bajo, debido a su escasa producción. El porcentaje de utilización se incrementa lógicamente al considerar únicamente a las granjas productoras de este tipo de estiércol, en particular en las granjas de porcino ibérico.
4. En el **almacenamiento de estiércoles líquidos o purines**, los datos analizados de las CCAA adheridas a ECOGAN, indican que el sistema de almacenamiento exterior de purines notificado por la mayoría de las granjas es la balsa exterior (el 70% de las granjas notificadas que producen purines, utilizan balsas). Los depósitos se

utilizan en menor medida, solo el 17,5% de las granjas notificadas con producción de purines, utilizan este sistema de almacenamiento exterior. En cuanto a la cubrición de los sistemas de almacenamiento exterior, se declara que el 81% de las balsas y el 92% de los depósitos están cubiertos, lo que implica que un 19% de las primeras y un 8 % de los segundos no llevan a cabo ninguna técnica de reducción de emisiones. La técnica de reducción declarada es, fundamentalmente, la cubierta con material flotante. El empleo predominante de esta técnica, que es la que menos reduce de entre todas las disponibles en el almacenamiento de purines, ofrece también un gran margen de mejora en la reducción de emisiones del sector. En este contexto, destaca la Comunidad Autónoma de Galicia que, por sus peculiaridades climáticas, declara un elevado porcentaje de depósitos con cubierta fija y únicamente el 8,8% de las granjas disponen de balsas como sistema de almacenamiento exterior.

Respecto a los datos proporcionados por Cataluña, el **56,6% de las granjas** con almacenamiento exterior de purines, comunican el uso de costra natural/materiales flotantes como sistema de cubrición y el **12,5%** de las granjas comunican almacenamiento exterior sin cubrir y sin costra.

5. En lo que se refiere a la **aplicación al campo**, el 32.26% de los usuarios de ECOGAN han declarado la aplicación de la MTD 20 relativa a las técnicas de aplicación de los purines y estiércoles al terreno. En cuanto a las técnicas utilizadas para la aplicación de purines al campo, la mayoría de las granjas declaran el uso de un sistema de bajas emisiones (tubos colgantes o inyección), lo que podría suponer un avance importante respecto a la consideración actual en inventarios, que registra una aplicación mayoritaria del “abanico” (lo cual representa una técnica en la que se emite la práctica totalidad del amoníaco posible). Los porcentajes de utilización más elevados los presentan Navarra y Aragón, mientras que los menores se localizan en Andalucía, Extremadura y Murcia.

No se han notificado datos al respecto por la CCAA de Cataluña.

6. ANEXO

1. Implantación de la MTD 3 por provincia

	MTD 3 a)				MTD 3 b)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	578	99,3	1.499.096	99,7	508	87,3	1.423.932	94,7
ALMERÍA	276	100	625.779	100	268	97,1	618.278	98,8
CÁDIZ	21	91,3	19.866	89,7	5	21,7	9.437	42,6
CÓRDOBA	21	100	38.331	100	17	81	36.038	94
GRANADA	73	100	272.662	100	69	94,5	272.299	99,9
HUELVA	14	100	32.359	100	6	42,9	23.782	73,5
JAÉN	51	100	138.480	100	44	86,3	131.498	95
MÁLAGA	35	100	86.485	100	25	71,4	69.017	79,8
SEVILLA	87	97,8	285.134	99,3	74	83,1	263.583	91,8
ARAGÓN	2.511	99,9	6.245.548	99,8	2.400	95,5	6.025.190	96,3
HUESCA	1.036	100	2.821.393	100	987	95,3	2.710.219	96,1
TERUEL	536	100	997.128	100	515	96,1	966.990	97
ZARAGOZA	939	99,8	2.427.027	99,5	898	95,4	2.347.981	96,2
CANTABRIA	1	100	90	100	1	100	90	100
CANTABRIA	1	100	90	100	1	100	90	100
CASTILLA Y LEÓN	2.166	99,4	4.056.320	99,7	1.615	74,1	3.734.197	91,8
ÁVILA	99	99	274.044	99,6	73	73	254.461	92,5
BURGOS	177	99,4	494.071	100	153	86	480.231	97,2
LEÓN	76	100	136.126	100	71	93,4	134.801	99

PALENCIA	21	100	120.926	100	19	90,5	118.464	98
SALAMANCA	455	99,6	528.024	99,8	215	47	343.686	65
SEGOVIA	607	100	1.125.339	100	532	87,6	1.094.004	97,2
SORIA	148	99,3	460.574	98,3	136	91,3	444.504	94,8
VALLADOLID	185	99,5	410.147	100	153	82,3	384.174	93,7
ZAMORA	398	98,3	507.069	99,6	263	64,9	479.872	94,3
CASTILLA-LA MANCHA	144	99,3	494.104	99,9	132	91	467.283	94,4
ALBACETE	41	100	217.467	100	37	90,2	213.312	98,1
CIUDAD REAL	1	100	2.880	100	1	100	2.880	100
CUENCA	23	95,8	52.894	98,7	21	87,5	40.474	75,5
GUADALAJARA	5	100	12.184	100	5	100	12.184	100
TOLEDO	74	100	208.679	100	68	91,9	198.433	95,1
COMUNIDAD DE MADRID	6	100	7.350	100	5	83,3	7.318	99,6
MADRID	6	100	7350	100	5	83,3	7.318	99,6
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	200	99,5	621.086	99,8	195	97	601.835	96,7
NAVARRA	200	99,5	621.086	99,8	195	97	601.835	96,7
COMUNIDAD VALENCIANA	315	100	488.998	100	287	91,1	454.966	93
ALICANTE	12	100	47.159	100	10	83,3	45.023	95,5
CASTELLÓN	224	100	306.387	100	202	90,2	280.320	91,5
VALENCIA	79	100	135.452	100	75	94,9	129.623	95,7
EXTREMADURA	354	97,3	316.467	97,1	164	45,1	174.282	53,5
BADAJOS	344	97,5	294.332	97,1	158	44,8	156.512	51,6
CÁCERES	10	90,9	22.135	97	6	54,5	17.770	77,9
GALICIA	944	100	1.278.454	100	539	57,1	865.856	67,7
CORUÑA	160	100	282.112	100	99	61,9	220.765	78,3
LUGO	216	100	242.056	100	127	58,8	155.139	64,1
ORENSE	201	100	343.418	100	160	79,6	294.138	85,7

PONTEVEDRA	367	100	410.868	100	153	41,7	195.814	47,7
LA RIOJA	35	100	95.810	100	33	94,3	88.573	92,4
LA RIOJA	35	100	95.810	100	33	94,3	88.573	92,4
REGIÓN DE MURCIA	827	100	1.842.182	100	789	95,4	1.802.002	97,8
MURCIA	827	100	1.842.182	100	789	95,4	1.802.002	97,8
Total general	8.081	99,6	16.945.505	99,8	6.668	82,2	15.645.524	92,1

2. Implantación de la MTD 30 en cerdas en lactación por provincia

	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	139	89,1	25.990	88,4	1	0,6	160	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALMERÍA	17	68,0	4.648	76,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÁDIZ	15	83,3	623	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÓRDOBA	8	100,0	754	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRANADA	26	92,9	7.662	88,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUELVA	9	81,8	766	78,6	1	9,1	160	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JAÉN	20	95,2	2.937	93,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÁLAGA	16	94,1	3.190	96,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEVILLA	28	100,0	5.410	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	345	91,5	77.593	94,5	1	0,3	780	1,0	2	0,5	312	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
HUESCA	89	91,8	24.646	94,0	-	-	-	-	2	2,1	312	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-
TERUEL	71	83,5	10.376	85,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZARAGOZA	185	94,9	42.571	97,4	1	0,5	780	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	697	90,5	61.197	90,1	-	-	-	-	10	1,3	881	1,3	4	0,52	176	0,3	0	0	0	0
ÁVILA	13	56,5	3.013	76,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BURGOS	31	88,6	7.295	95,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEÓN	5	100,0	429	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PALENCIA	8	88,9	1.595	86,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALAMANCA	208	89,3	10.493	90,6	-	-	-	-	8	3,4	696	6,0	3	1,29	159	1,4	0	0	0	0
SEGOVIA	220	92,4	20.506	93,7	-	-	-	-	1	0,4	29	0,1		0,00		-	-	-	-	-
SORIA	24	85,7	6.601	79,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VALLADOLID	48	94,1	4.786	87,9	-	-	-	-	1	2,0	156	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-
ZAMORA	140	94,6	6.479	94,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,68	17	0,2	0	0	0	0
CASTILLA-LA MANCHA	15	83,3	5.127	90,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALBACETE	5	100,0	1.372	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUENCA	3	100,0	2.733	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALAJARA	1	50,0	138	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOLEDO	6	75,0	884	68,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD DE MADRID	2	66,7	444	81,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	2	66,7	444	81,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	26	100,0	9.566	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVARRA	26	100,0	9.566	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD VALENCIANA	54	81,8	7.844	88,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,52	125	1,4	-	-	-	-
ALICANTE	7	100,0	1.306	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-		0,00		0,0	-	-	-	-
CASTELLÓN	39	79,6	3.826	85,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,04	125	2,8	-	-	-	-
VALENCIA	8	80,0	2.712	87,7	-	-	-	-	-	-	-	-		0,00		0,0	-	-	-	-
EXTREMADURA	119	68,4	7276	61,2	-	-	-	-	21	12,1	1.373	11,6	11	6,32	427	3,6	-	-	-	-
BADAJOS	116	68,2	6.626	60,6	-	-	-	-	21	12,4	1.373	12,6	11	6,47	427	3,9	-	-	-	-
CÁCERES	3	75,0	650	68,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA	148	95,5	17.267	98,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,65	126	0,7	-	-	-	-
CORUÑA	40	97,6	5.840	99,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LUGO	23	79,3	1.390	80,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,45	126	7,3	-	-	-	-

ORENSE	49	100,0	6.143	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PONTEVEDRA	36	100,0	3.894	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	2	33,3	.122	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	2	33,3	122	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REGIÓN DE MURCIA	121	95,3	26.545	98,6	-	-	-	-	2	1,6	98	0,4	4	3,15	2.662	9,9	-	-	-	-
MURCIA	121	95,3	26.545	98,6	-	-	-	-	2	1,6	98	0,4	4	3,15	2.662	9,9	-	-	-	-
Total general	1.668	88,8	238.971	91,6	2	0,1	940	0,4	35	1,9	2.664	1,0	21	1,12	3.516	1,3	-	-	-	-

3. Implantación de la MTD 30 en cerdas en cubrición y gestantes por provincias

	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	141	92,8	93.158	96,1	1	0,7	369	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALMERÍA	22	95,7	16.894	98,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÁDIZ	11	78,6	1.166	74,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÓRDOBA	9	90,0	2.697	99,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRANADA	28	96,6	32.160	94,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUELVA	9	90,0	2.119	88,9	1	10,0	369	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JAÉN	21	95,5	11.585	99,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÁLAGA	15	93,8	11.224	98,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEVILLA	26	92,9	15.313	95,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	369	97,1	337.393	98,3	1	0,3	2.412	0,7	4	1,1	2.191	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
HUESCA	92	93,9	113.834	98,4	-	-	-	-	4	4,1	2.191	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-
TERUEL	82	97,6	39.426	93,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZARAGOZA	195	98,5	184.133	99,4	1	0,5	2.412	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	749	91,7	252.400	98,2	-	-	-	-	8	1,0	4.093	1,6	4	0,5	498	0,2	-	-	-	-
ÁVILA	25	80,6	13.567	98,5	-	-	-	-	1	3,2	19	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-

BURGOS	36	97,3	26.635	97,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEÓN	5	100,0	1.740	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PALENCIA	9	100,0	9.662	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALAMANCA	189	81,8	33.392	95,6	-	-	-	-	5	2,2	3.570	10,2	2	0,9	350	1,0	-	-	-	-
SEGOVIA	239	97,6	84.266	97,8	-	-	-	-	1	0,4	110	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
SORIA	29	100,0	31.261	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VALLADOLID	52	96,3	27.371	99,4	-	-	-	-	1	1,9	394	1,4	1	1,9	130	0,5	-	-	-	-
ZAMORA	165	93,8	24.506	99,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	18	0,1	-	-	-	-
CASTILLA-LA MANCHA	19	95,0	23.647	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALBACETE	7	100,0	7.931	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUENCA	3	100,0	11.402	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALAJARA	2	100,0	1.011	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOLEDO	7	87,5	3.303	99,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD DE MADRID	3	100,0	1.550	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	3	100,0	1.550	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	27	96,4	35.347	98,0	-	-	-	-	1	3,6	1.515	4,2	1	3,6	705	2,0	-	-	-	-
NAVARRA	27	96,4	35.347	98,0	-	-	-	-	1	3,6	1.515	4,2	1	3,6	705	2,0	-	-	-	-
COMUNIDAD VALENCIANA	65	98,5	30.137	99,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	505	1,7	-	-	-	-
ALICANTE	7	100,0	3.811	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTELLÓN	48	98,0	14.371	99,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	505	3,5	-	-	-	-
VALENCIA	10	100,0	11.955	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-
EXTREMADURA	102	51,8	20.228	67,6	-	-	-	-	9	4,6	928	3,1	1	0,5	80	0,3	-	-	-	-
BADAJOS	98	50,8	16.905	63,6	-	-	-	-	9	4,7	928	3,5	1	0,5	80	0,3	-	-	-	-
CÁCERES	4	100,0	3.323	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-
GALICIA	154	98,1	63.911	96,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,3	1.504	2,3	-	-	-	-
CORUÑA	41	97,6	22.359	95,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-

LUGO	27	93,1	5.285	77,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,9	1.504	22,2	-	-	-	-
ORENSE	49	100,0	22.063	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PONTEVEDRA	37	100,0	14.204	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	4	66,7	1.024	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	4	66,7	1.024	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REGIÓN DE MURCIA	127	96,9	90.736	99,9	-	-	-	-	1	0,8	184	0,2	4	3,1	10.222	11,3	-	-	-	-	
MURCIA	127	96,9	90.736	99,9	-	-	-	-	1	0,8	184	0,2	4	3,1	10.222	11,3	-	-	-	-	
Total general	1.760	89,9	949.531	97,2	2	0,1	2.781	0,3	23	1,2	8.911	0,9	13	0,7	13.514	1,4	-	-	-	-	

4. Implantación MTD 30 en cerdos de engorde por provincia

	MTD 30 a				MTD 30 b				MTD 30 c				MTD 30 d				MTD 30 e			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	514	93,8	921.260	95,6	1	0,2	415	0,0	2	0,4	420	0,0	4	0,7	8.240	0,9	-	-	-	-
ALMERÍA	252	96,6	425.965	94,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,5	8.240	1,8	-	-	-	-
CÁDIZ	7	36,8	6.844	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÓRDOBA	17	89,5	29.138	100,0	1	5,3	415	1,4	2	10,5	420	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
GRANADA	63	92,6	109.315	94,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUELVA	10	83,3	14.586	97,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JAÉN	47	95,9	81.823	99,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÁLAGA	32	94,1	44.342	95,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEVILLA	86	100,0	209.247	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	2.318	96,7	4.349.056	97,3	1	0,0	300	0,0	4	0,2	2.699	0,1	4	0,2	6.331	0,1	-	-	-	-
HUESCA	952	97,3	2.037.679	97,4	-	-	-	-	4	0,4	2.699	0,1	2	0,2	2.450	0,1	-	-	-	-
TERUEL	501	95,6	770.978	97,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ZARAGOZA	865	96,8	1.540.399	97,2	1	0,1	300	0,0		0,0		0,0	2	0,2	3.881	0,2	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÁVILA	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BURGOS	1.692	90,4	2.594.500	92,3	3	0,2	6.340	0,2	9	0,5	5.679	0,2	9	0,5	14.648	0,5	3	0,2	3.380	0,1
LEÓN	68	80,0	160.939	84,2	-	-	-	-	2	2,4	1.460	0,8	3	3,5	8.879	4,6	-	-	-	-
PALENCIA	138	86,3	288.119	86,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	3.744	1,1	-	-	-	-
SALAMANCA	66	90,4	107.005	84,6	-	-	-	-	1	1,4	60	0,0	1	1,4	60	0,0	-	-	-	-
SEGOVIA	17	89,5	72.708	95,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SORIA	315	84,9	354.309	93,1	-	-	-	-	2	0,5	486	0,1	1	0,3	65	0,0	1	0,3	400	0,1
VALLADOLID	530	95,3	684.075	98,4	1	0,2	1.000	0,1	2	0,4	700	0,1	-	-	-	-	1	0,2	1.080	0,2
ZAMORA	119	86,9	288.589	87,2	1	0,7	3.300	1,0	1	0,7	1.196	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA-LA MANCHA	153	91,1	261.757	90,5	-	-	-	-	1	0,6	1.777	0,6	2	1,2	1.700	0,6	-	-	-	-
ALBACETE	286	94,4	376.999	97,2	1	0,3	2.040	0,5		0,0		0,0	1	0,3	200	0,1	1	0,3	1.900	0,5
CUENCA	123	92,5	282.849	94,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALAJARA	31	93,9	101.402	94,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOLEDO	1	100,0	2.880	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD DE MADRID	24	100,0	32.527	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	4	80,0	6.154	98,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	63	90,0	139.886	92,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVARRA	4	80,0	2.280	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD VALENCIANA	4	80,0	2.280	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALICANTE	184	97,4	436.013	98,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	89	0,0	1	0,5	1.999	0,5
CASTELLÓN	184	97,4	436.013	98,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	89	0,0	1	0,5	1.999	0,5
VALENCIA	280	94,9	324.553	96,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	980	0,3	-	-	-	-
EXTREMADURA	8	100,0	12.987	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5	980	7,5	-	-	-	-

BADAJOS	202	94,8	224.228	95,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÁCERES	70	94,6	87.338	96,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA	123	41,1	84.605	52,0	-	-	-	-	23	7,7	12.635	7,8	1	0,3	300	0,2	-	-	-	-
CORUÑA	119	41,2	81.480	53,1	-	-	-	-	23	8,0	12.635	8,2	1	0,3	300	0,2	-	-	-	-
LUGO	4	40,0	3.125	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORENSE	879	97,6	886.679	97,5	1	0,1	1.284	0,1	1	0,1	1.717	0,2	9	1,0	10.994	1,2	-	-	-	-
PONTEVEDRA	143	94,1	142.477	94,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	200	96,2	200.086	94,8	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3,4	10.324	4,9	-	-	-	-
LA RIOJA	180	100,0	216.893	100,0	1	0,6	1.284	0,6	1	0,6	1.717	0,8		0,0		0,0	-	-	-	-
REGIÓN DE MURCIA	356	98,6	327.223	99,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	670	0,2	-	-	-	-
MURCIA	29	87,9	75.234	91,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total general	29	87,9	75.234	91,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Implantación de la MTD 30 en lechones por provincia

	MTD 30 a)				MTD 30 b)				MTD 30 c)				MTD 30 d)				MTD 30 e)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	125	89,3	342.624	83,1	1	0,7	949	0,2	1	0,7	1.750	0,4	1	0,7	1.750	0,4	-	-	-	-
ALMERÍA	19	73,1	86.720	58,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÁDIZ	14	82,4	5.195	78,2	-	-	-	-	1	5,9	1.750	26,4	1	5,9	1.750	26,4	-	-	-	-
CÓRDOBA	5	83,3	5.561	98,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRANADA	19	90,5	108.297	95,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUELVA	10	90,9	13.742	98,2	1	9,1	949	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

JAÉN	19	95,0	41.715	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÁLAGA	13	100,0	25.188	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEVILLA	26	100,0	56.206	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	443	94,1	1.286.083	94,5	-	-	-	-	4	0,8	9.759	0,7	1	0,2	2.400	0,2	-	-	-	-
HUESCA	177	96,2	572.456	97,7	-	-	-	-	4	2,2	9.759	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-
TERUEL	76	85,4	120.974	81,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZARAGOZA	190	96,0	592.653	94,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2.400	0,4	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	535	92,2	853.193	91,8	-	-	-	-	9	1,6	18.492	2,0	2	0,3	85	0,0	-	-	-	-
ÁVILA	13	76,5	58.770	88,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BURGOS	28	84,8	115.728	92,1	-	-	-	-	1	3,0	4.000	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-
LEÓN	4	100,0	7.361	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PALENCIA	7	100,0	33.166	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALAMANCA	161	91,0	98.147	96,8	-	-	-	-	5	2,8	8.080	8,0	2	1,1	85	0,1	-	-	-	-
SEGOVIA	198	96,1	309.263	96,3	-	-	-	-	1	0,5	630	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
SORIA	24	82,8	75.565	77,1	-	-	-	-	1	3,4	3.942	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
VALLADOLID	40	90,9	69.650	79,6	-	-	-	-	1	2,3	1.840	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZAMORA	60	95,2	85.543	96,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA-LA MANCHA	22	88,0	162.525	98,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALBACETE	9	100,0	101.031	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUENCA	2	100,0	6.873	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALAJARA	1	50,0	2.655	57,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOLEDO	10	83,3	51.966	98,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD DE MADRID	1	50,0	700	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	1	50,0	700	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	30	93,8	124.400	93,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,1	2.200	1,6	-	-	-	-
NAVARRA	30	93,8	124.400	93,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,1	2.200	1,6	-	-	-	-

COMUNIDAD VALENCIANA	55	84,6	99.855	89,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	1.400	1,3	-	-	-	-
ALICANTE	7	87,5	25.937	89,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTELLÓN	39	83,0	46.691	87,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,1	1.400	2,6	-	-	-	-
VALENCIA	9	90,0	27.227	91,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTREMADURA	115	61,8	78.641	65,2	-	-	-	-	17	9,1	5.446	4,5	12	6,5	2.146	1,8	-	-	-	-
BADAJOS	111	61,0	69.520	62,4	-	-	-	-	17	9,3	5.446	4,9	12	6,6	2.146	1,9	-	-	-	-
CÁCERES	4	100,0	9.121	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA	153	94,4	268.846	94,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,2	4.100	1,4	-	-	-	-
CORUÑA	38	92,7	91.236	89,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LUGO	24	80,0	17.362	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,7	4.100	18,2	-	-	-	-
ORENSE	54	100,0	98.108	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PONTEVEDRA	37	100,0	62.140	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	4	50,0	8.680	75,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	4	50,0	8.680	75,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REGIÓN DE MURCIA	130	97,0	375.623	95,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3,7	22.765	5,8	-	-	-	-
MURCIA	130	97,0	375.623	95,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3,7	22.765	5,8	-	-	-	-
Total general	1.613	89,4	3.601.170	91,7	1	0,1	949	0,0	31	1,7	35.447	0,9	25	1,4	36.846	0,9	-	-	-	-

6. Implantación MTD 14 por provincia en granjas con estiércol sólido

	MTD 14 a)				MTD 14 b)				MTD 14 c)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	55	67,9	290.572	81,0	4	4,9	15.404	4,3	36	44,4	248.222	69,2
ALMERÍA	13	76,5	93.952	79,6	2	11,8	12.296	10,4	6	35,3	66.320	56,2
CÁDIZ	2	22,2	2.817	21,0	-	-	-	-	3	33,3	6.609	49,4
CÓRDOBA	5	62,5	8.515	44,1	1	12,5	820	4,2	-	-	-	-
GRANADA	21	84,0	124.926	91,9	-	-	-	-	18	72,0	124.430	91,6
HUELVA	1	33,3	4.615	75,8	-	-	-	-	-	-	-	-
JAÉN	7	63,6	44.029	83,7	-	-	-	-	6	54,5	43.870	83,4
MÁLAGA	4	100,0	7.901	100,0	1	25,0	2.288	29,0	3	75,0	6.993	88,5
SEVILLA	2	50,0	3.817	68,1	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	18	64,3	69.347	75,4	1	3,6	2.392	2,6	2	7,1	7.780	8,5
HUESCA	3	60,0	9.689	95,1	-	-	-	-	-	-	-	-
TERUEL	2	33,3	6.319	41,4	1	16,7	2.392	15,7	1	16,7	2.392	15,7
ZARAGOZA	13	76,5	53.339	80,2	-	-	-	-	1	5,9	5.388	8,1
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	295	49,8	493.265	60,5	1	0,2	11.095	1,4	21	3,5	43.417	5,3
ÁVILA	16	53,3	70.834	54,0	1	3,3	11.095	8,5	2	6,7	13.909	10,6
BURGOS	9	75,0	14.864	67,0	-	-	-	-	-	-	-	-
LEÓN	4	57,1	6.078	62,3	-	-	-	-	1	14,3	1.984	20,3
PALENCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALAMANCA	153	50,5	223.045	58,0	-	-	-	-	11	3,6	15.577	4,0
SEGOVIA	80	70,8	128.669	72,2	-	-	-	-	3	2,7	10.561	5,9

SORIA	3	60,0	6.743	77,9	-	-	-	-	-	-	-	-
VALLADOLID	10	41,7	21.761	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
ZAMORA	20	20,8	21.271	65,4	-	-	-	-	4	4,2	1.386	4,3
CASTILLA-LA MANCHA	17	77,3	127.458	75,1	-	-	-	-	14	63,6	153.480	90,4
ALBACETE	13	81,3	117.973	75,0	-	-	-	-	12	75,0	146.539	93,1
TOLEDO	4	66,7	9.485	76,4	-	-	-	-	2	33,3	6.941	55,9
COMUNIDAD DE MADRID	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	4	80,0	18.421	80,0	-	-	-	-	1	20,0	3.724	16,2
NAVARRA	4	80,0	18.421	80,0	-	-	-	-	1	20,0	3.724	16,2
COMUNIDAD VALENCIANA	18	75,0	48.805	81,5	1	4,2	2.738	4,6	7	29,2	18.194	30,4
ALICANTE	5	100,0	13.733	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTELLÓN	7	63,6	18.031	74,0	-	-	-	-	2	18,2	2.563	10,5
VALENCIA	6	75,0	17.041	78,3	1	12,5	2.738	12,6	5	62,5	15.631	71,9
EXTREMADURA	115	47,9	115.485	54,2	17	7,1	14.370	6,7	33	13,8	39.138	18,4
BADAJOZ	110	47,6	104.064	54,1	17	7,4	14.370	7,5	32	13,9	37.645	19,6
CÁCERES	5	55,6	11.421	55,1	-	-	-	-	1,0	11,1	1.493	7,2
GALICIA	5	50,0	6.212	37,8	3	30,0	2.495	15,2	9	90,0	13.979	85,1
CORUÑA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	4.365	64,0
ORENSE	5	71,4	6.212	72,3	3	42,9	2.495	29,0	7	100,0	8.594	100,0
PONTEVEDRA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,0	1.020	100,0
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REGIÓN DE MURCIA	34	81,0	110.788	71,8	-	-	-	-	25	59,5	94.080	61,0
MURCIA	34	81,0	110.788	71,8	-	-	-	-	25	59,5	94.080	61,0
Total general	561	53,7	1.280.353	67,3	27	2,6	48.494	2,5	148	14,2	622.014	32,7

7. Implantación de la MTD 15 por provincia en granjas con estiércol sólido

Implantación de la MTD 15 a), b) y c)

	MTD 15 A)				MTD 15 B)				MTD 15 C)			
	GRANJA	%	PLAZA	%	GRANJA	%	PLAZA	%	GRANJA	%	PLAZA	%
ANDALUCÍA	36	44,4	248.222	69,2	40	49,4	243.759	67,9	57	70,4	311.945	86,9
ALMERÍA	6	35,3	66.320	56,2	6	35,3	66.381	56,3	14	82,4	97.000	82,2
CÁDIZ	3	33,3	6.609	49,4	4	44,4	5.466	40,8	5	55,6	6.582	49,2
CÓRDOBA	-	-	-	-	1	12,5	1.816	9,4	3	37,5	15.695	81,2
GRANADA	18	72,0	124.430	91,6	18	72,0	121.314	89,3	19	76,0	124.283	91,4
HUELVA	-	-	-	-	3	100,0	6.085	100,0	3	100,0	6.085	100,0
JAÉN	6	54,5	43.870	83,4	4	36,4	34.796	66,1	8	72,7	52.415	99,6
MÁLAGA	3	75,0	6.993	88,5	4	100,0	7.901	100,0	4	100,0	7.901	100,0
SEVILLA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	1.984	35,4
ARAGÓN	2	7,1	7.780	8,5	12	42,9	52.421	57,0	14	50,0	59.358	64,6
HUESCA	-	-	-	-	2	40,0	8.620	84,6	2	40,0	8.620	84,6
TERUEL	1	16,7	2.392	15,7	1	16,7	2.200	14,4	1	16,7	2.200	14,4
ZARAGOZA	1	5,9	5.388	8,1	9	52,9	41.601	62,5	11	64,7	48.538	73,0
CASTILLA Y LEÓN	21	3,5	43.417	5,3	237	40,0	503.980	61,8	272	45,9	548.611	67,3
ÁVILA	2	6,7	13.909	10,6	22	73,3	113.334	86,3	23	76,7	119.834	91,3
BURGOS	-	-	-	-	2	16,7	9.010	40,6	2	16,7	9.010	40,6
LEÓN	1	14,3	1.984	20,3	4	57,1	7.916	81,2	4	57,1	7.916	81,2
PALENCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALAMANCA	11	3,6	15.577	4,0	110	36,3	190.893	49,6	127	41,9	216.780	56,3
SEGOVIA	3	2,7	10.561	5,9	67	59,3	120.289	67,5	74	65,5	131.283	73,6
SORIA	-	-	-	-	1	20,0	6.595	76,2	2	40,0	6.819	78,7

VALLADOLID	-	-	-	-	14	58,3	3.2215	71,5	14	58,3	32.215	71,5
ZAMORA	4	4,2	1.386	4,3	17	17,7	2.3728	72,9	26	27,1	24.754	76,1
CASTILLA-LA MANCHA	14	63,6	153.480	90,4	15	68,2	153.561	90,5	15	68,2	153.561	90,5
ALBACETE	12	75,0	146.539	93,1	13	81,3	146.620	93,2	13	81,3	146.620	93,2
TOLEDO	2	33,3	6.941	55,9	2	33,3	6.941	55,9	2	33,3	6.941	55,9
COMUNIDAD DE MADRID	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	1	20,0	3.724	16,2	5	100,0	23.029	100,0	5	100,0	23.029	100,0
NAVARRA	1	20,0	3.724	16,2	5	100,0	23.029	100,0	5	100,0	23.029	100,0
COMUNIDAD VALENCIANA	7	29,2	18.194	30,4	11	45,8	25.316	42,3	14	58,3	34.988	58,5
ALICANTE	-	-	-	-	-	-	-	-	3	60,0	9.672	70,4
CASTELLÓN	2	18,2	2.563	10,5	3	27,3	3.563	14,6	3	27,3	3.563	14,6
VALENCIA	5	62,5	15.631	71,9	8	100,0	21.753	100,0	8	100,0	21.753	100,0
EXTREMADURA	33	13,8	39.138	18,4	88	36,7	90.657	42,6	105	43,8	117.109	55,0
BADAJOS	32	13,9	37.645	19,6	85	36,8	88.163	45,9	100	43,3	106.144	55,2
CÁCERES	1	11,1	1.493	7,2	3	33,3	2.494	12,0	5	55,6	10.965	52,9
GALICIA	9	90,0	13.979	85,1	6	60,0	1.1054	67,3	7	70,0	12.074	73,5
CORUÑA	1	50,0	4.365	64,0	2	100,0	6.820	100,0	2	100,0	6.820	100,0
ORENSE	7	100,0	8.594	100,0	4	57,1	4.234	49,3	4	57,1	4.234	49,3
PONTEVEDRA	1	100,0	1.020	100,0	-	-	-	-	1	100,0	1.020	100,0
REGIÓN DE MURCIA	25	59,5	94.080	61,0	27	64,3	89.603	58,1	28	66,7	98.195	63,6
MURCIA	25	59,5	94.080	61,0	27	64,3	89.603	58,1	28	66,7	98.195	63,6
Total general	148	14,2	6.22.014	32,7	441	42,2	1.193.380	62,7	517	49,5	1.358.870	71,4

Implantación MTD 15 d) y e)

	MTD 15 D)				MTD E)			
	GRANJA	%	PLAZA	%	GRANJA	%	PLAZA	%
ANDALUCÍA	1	1,2	5.650	1,6	78,0	96,3	354.032	98,7
ALMERÍA	-	-	-	-	17,0	100,0	117.973	100,0
CÁDIZ	1	11,1	5.650	42,2	9,0	100,0	13.388	100,0
CÓRDOBA	-	-	-	-	7,0	87,5	19.320	100,0
GRANADA	-	-	-	-	25,0	100,0	135.905	100,0
HUELVA	-	-	-	-	2,0	66,7	1.470	24,2
JAÉN	-	-	-	-	10,0	90,9	52.468	99,7
MÁLAGA	-	-	-	-	4,0	100,0	7.901	100,0
SEVILLA	-	-	-	-	4,0	100,0	5.607	100,0
ARAGÓN	-	-	-	-	28,0	100,0	91.948	100,0
HUESCA	-	-	-	-	5,0	100,0	10.189	100,0
TERUEL	-	-	-	-	6,0	100,0	15.249	100,0
ZARAGOZA	-	-	-	-	17,0	100,0	66.510	100,0
CASTILLA Y LEÓN	2	0,3	13.095	1,6	577,0	97,5	782.233	96,0
ÁVILA	1	3,3	11.095	8,5	29,0	96,7	129.833	98,9
BURGOS	-	-	-	-	10,0	83,3	21.524	97,0
LEÓN	-	-	-	-	6,0	85,7	7.765	79,6
PALENCIA	-	-	-	-	2,0	100,0	2.462	100,0
SALAMANCA	1	0,3	2.000	0,5	293,0	96,7	361.800	94,0
SEGOVIA	-	-	-	-	113,0	100,0	178.332	100,0
SORIA	-	-	-	-	5,0	100,0	8.660	100,0
VALLADOLID	-	-	-	-	24,0	100,0	45.058	100,0
ZAMORA	-	-	-	-	95,0	99,0	26.799	82,4

CASTILLA-LA MANCHA	-	-	-	-	22,0	100,0	169.735	100,0
ALBACETE	-	-	-	-	16,0	100,0	157.319	100,0
TOLEDO	-	-	-	-	6,0	100,0	12.416	100,0
COMUNIDAD DE MADRID	-	-	-	-	1,0	100,0	32	100,0
MADRID	-	-	-	-	1,0	100,0	32	100,0
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	1	20,0	3.724	16,2	5,0	100,0	23.029	100,0
NAVARRA	1	20,0	3.724	16,2	5,0	100,0	23.029	100,0
COMUNIDAD VALENCIANA	-	-	-	-	24,0	100,0	59.859	100,0
ALICANTE	-	-	-	-	5,0	100,0	13.733	100,0
CASTELLÓN	-	-	-	-	11,0	100,0	24.373	100,0
VALENCIA	-	-	-	-	8,0	100,0	21.753	100,0
EXTREMADURA	2	0,8	2.321	1,1	240,0	100,0	212.959	100,0
BADAJOS	2	0,9	2.321	1,2	231,0	100,0	192.239	100,0
CÁCERES	-	-	-	-	9,0	100,0	20.720	100,0
GALICIA	1	10,0	1.120	6,8	10,0	100,0	16.434	100,0
CORUÑA	-	-	-	-	2,0	100,0	6.820	100,0
ORENSE	1	14,3	1.120	13,0	7,0	100,0	8.594	100,0
PONTEVEDRA	-	-	-	-	1,0	100,0	1.020	100,0
REGIÓN DE MURCIA	-	-	-	-	40,0	95,2	143.296	92,9
MURCIA	-	-	-	-	40,0	95,2	143.296	92,9
Total general	7	0,7	25.910	1,4	1.025,0	98,1	1.853.557	97,5

8. Implantación MTD 16 por provincia

	Granjas con depósitos	%	Plazas correspondientes	%	MTD 16 a)				MTD 16 b)				MTD 16 c)				Granjas con depósito cubierto (%)	Plazas correspondientes (%)
					Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%		
ANDALUCÍA	15	2,6	23.495	1,6	12	2,1	22.241	1,5	13	2,2	21.203	1,4	-	-	-	-	86,7	90,2
ALMERÍA	7	2,5	14.188	2,3	7	2,5	14.188	2,3	7	2,5	14.188	2,3	-	-	-	-	100,0	100,0
CÁDIZ	1	4,3	883	4,0		0,0		0,0	1	4,3	883	4,0	-	-	-	-	100,0	100,0
CÓRDOBA	1	4,8	2.150	5,6	1	4,8	2.150	5,6		0,0		0,0	-	-	-	-	0,0	0,0
GRANADA	1	1,4	1.130	0,4	1	1,4	1.130	0,4	1	1,4	1.130	0,4	-	-	-	-	100,0	100,0
HUELVA	2	14,3	371	1,1		0,0		0,0	2	14,3	371	1,1	-	-	-	-	100,0	100,0
JAÉN	1	2,0	142	0,1	1	2,0	142	0,1		0,0		0,0	-	-	-	-	0,0	0,0
MÁLAGA		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	-	-	-	-	-	-
SEVILLA	2	2,2	4.631	1,6	2	2,2	4.631	1,6	2	2,2	4.631	1,6	-	-	-	-	100,0	100,0
ARAGÓN	184	7,3	235.925	3,8	117	4,7	167.598	2,7	165	6,6	202.318	3,2	-	-	-	-	89,7	85,8
HUESCA	74	7,1	95.070	3,4	48	4,6	73.108	2,6	64	6,2	78.441	2,8	-	-	-	-	86,5	82,5
TERUEL	71	13,2	85.030	8,5	39	7,3	51.715	5,2	65	12,1	74.406	7,5	-	-	-	-	91,5	87,5
ZARAGOZA	39	4,1	55.825	2,3	30	3,2	42.775	1,8	36	3,8	49.471	2,0	-	-	-	-	92,3	88,6
CANTABRIA	1	100,0	90	100,0	1	100,0	90	100,0	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
CANTABRIA	1	100,0	90	100,0	1	100,0	90	100,0	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	100,0	100,0
CASTILLA Y LEÓN	133	6,1	215.425	5,3	110	5,0	186.054	4,6	108	5,0	166.169	4,1	3	0,1	222	0,0	81,2	77,1
ÁVILA	12	12,0	28.554	10,4	10	10,0	26.704	9,7	11	11,0	28.364	10,3	-	-	-	-	91,7	99,3
BURGOS	7	3,9	5.108	1,0	4	2,2	1.131	0,2	7	3,9	5.108	1,0	-	-	-	-	100,0	100,0
LEÓN	15	19,7	16.981	12,5	15	19,7	16.981	12,5	12	15,8	13.841	10,2	-	-	-	-	80,0	81,5
PALENCIA	4	19,0	6.005	5,0	4	19,0	6.005	5,0	4	19,0	6.005	5,0	-	-	-	-	100,0	100,0
SALAMANCA	28	6,1	25.602	4,8	23	5,0	16.769	3,2	19	4,2	20.124	3,8	2	0,4	40	0,0	67,9	78,6
SEGOVIA	35	5,8	66.761	5,9	30	4,9	62.158	5,5	32	5,3	60.173	5,3	-	-	-	-	91,4	90,1

SORIA	10	6,7	34.537	7,4	8	5,4	30.027	6,4	8	5,4	18.360	3,9	-	-	-	-	80,0	53,2
VALLADOLID	9	4,8	9.518	2,3	5	2,7	3.965	1,0	6	3,2	7.381	1,8	1	0,5	182	0,0	66,7	77,5
ZAMORA	13	3,2	22.359	4,4	11	2,7	22.314	4,4	9	2,2	6.813	1,3	-	-	-	-	69,2	30,5
CASTILLA-LA MANCHA	11	7,6	16.215	3,3	7	4,8	13.577	2,7	8	5,5	11.544	2,3	1	0,7	100	0,0	72,7	71,2
ALBACETE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CIUDAD REAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUENCA	1	4,2	1.600	3,0	1	4,2	1.600	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUADALAJARA	1	20,0	2.626	21,6	1	20,0	2.626	21,6	1	20,0	2.626	21,6	-	-	-	-	100,0	100,0
TOLEDO	9	12,2	11.989	5,7	5	6,8	9.351	4,5	7	9,5	8.918	4,3	1	1,4	100	-	77,8	74,4
COMUNIDAD DE MADRID	1	16,7	32	0,4	-	-	-	-	1	16,7	32	0,4	-	-	-	-	100,0	100,0
MADRID	1	16,7	32	0,4	-	-	-	-	1	16,7	32	0,4	-	-	-	-	100,0	100,0
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	16	8,0	29.541	4,7	13	6,5	24.758	4,0	15	7,5	27.542	4,4	1	0,5	1.999	0,3	93,8	93,2
NAVARRA	16	8,0	29.541	4,7	13	6,5	24.758	4,0	15	7,5	27.542	4,4	1	0,5	1.999	0,3	93,8	93,2
COMUNIDAD VALENCIANA	54	17,1	64.563	13,2	15	4,8	19.675	4,0	53	16,8	64.483	13,2	-	-	-	-	98,1	99,9
ALICANTE	-	-	-	-	-	-	-	-	52	433,3	63.979	135,7	-	-	-	-	-	-
CASTELLÓN	52	23,2	63.979	20,9	14	6,3	19.595	6,4	1	0,4	504	0,2	-	-	-	-	1,9	0,8
VALENCIA	2	2,5	584	0,4	1	1,3	80	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
EXTREMADURA	82	22,5	37.355	11,5	75	20,6	30.090	9,2	51	14,0	19.257	5,9	7	1,9	1.548	0,5	62,2	51,6
BADAJOS	81	22,9	36.754	12,1	75	21,2	30.090	9,9	50	14,2	18.656	6,2	7	2,0	1.548	0,5	61,7	50,8
CÁCERES	1	9,1	601	2,6	-	0,0	-	0,0	1	9,1	601	2,6	-	-	-	-	100,0	100,0
GALICIA	694	73,5	922.262	72,1	334	35,4	528.464	41,3	675	71,5	851.805	66,6	7	0,7	13.345	1,0	97,3	92,4
CORUÑA	97	60,6	178.273	63,2	48	30,0	119.994	42,5	92	57,5	133.360	47,3	-	-	-	-	94,8	74,8
LUGO	127	58,8	133.673	55,2	48	22,2	51.040	21,1	125	57,9	130.264	53,8	7	3,2	13.345	5,5	98,4	97,4
ORENSE	158	78,6	261.275	76,1	128	63,7	223.240	65,0	154	76,6	247.839	72,2	-	-	-	-	97,5	94,9

PONTEVEDRA	312	85,0	349.041	85,0	110	30,0	134.190	32,7	304	82,8	340.342	82,8	-	-	-	-	97,4	97,5
LA RIOJA	1	2,9	1.630	1,7		0,0		0,0	1	2,9	1.630	1,7	-	-	-	-	100,0	100,0
LA RIOJA	1	2,9	1.630	1,7		0,0		0,0	1	2,9	1.630	1,7	-	-	-	-	100,0	100,0
REGIÓN DE MURCIA	69	8,3	99.442	5,4	61	7,4	93.639	5,1	65	7,9	87.679	4,8	-	-	-	-	94,2	88,2
MURCIA	69	8,3	99.442	5,4	61	7,4	93.639	5,1	65	7,9	87.679	4,8	-	-	-	-	94,2	88,2
Total general	1.261	15,5	1.645.975	9,7	745	9,2	1.086.186	6,4	1.156	14,3	1.453.752	8,6	19	0,2	17.214	0,1	91,7	88,3

9. Implantación MTD 17 por provincia

	Granjas con depósitos		Plazas correspondientes		MTD 17 a)				MTD 17 b)				Granjas con depósito cubierto (%)		Plazas correspondientes (%)	
		%		%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%				
ANDALUCÍA	453	77,8	1.198.296	79,7	453	77,8	1.198.296	79,7	400	68,7	1.101.947	73,3	88,3		92,0	
ALMERÍA	211	76,4	441.703	70,6	211	76,4	441.703	70,6	205	74,3	431.444	68,9	97,2		97,7	
CÁDIZ	15	65,2	16.651	75,2	15	65,2	16.651	75,2	6	26,1	6.808	30,7	40,0		40,9	
CÓRDOBA	13	61,9	34.000	88,7	13	61,9	34.000	88,7	10	47,6	30.550	79,7	76,9		89,9	
GRANADA	60	82,2	246.478	90,4	60	82,2	246.478	90,4	53	72,6	236.626	86,8	88,3		96,0	
HUELVA	7	50,0	24.718	76,4	7	50,0	24.718	76,4	6	42,9	19.812	61,2	85,7		80,2	
JAÉN	42	82,4	110.079	79,5	42	82,4	110.079	79,5	22	43,1	61.677	44,5	52,4		56,0	
MÁLAGA	29	82,9	71.193	82,3	29	82,9	71.193	82,3	26	74,3	65.402	75,6	89,7		91,9	
SEVILLA	76	85,4	253.474	88,3	76	85,4	253.474	88,3	72	80,9	249.628	86,9	94,7		98,5	
ARAGÓN	2.038	81,1	5.442.932	87,0	2.038	81,1	5.442.932	87,0	1.751	69,7	4.828.633	77,2	85,9		88,7	
HUESCA	878	84,7	2.541.995	90,1	878	84,7	2.541.995	90,1	768	74,1	2.266.653	80,3	87,5		89,2	
TERUEL	345	64,4	725.628	72,8	345	64,4	725.628	72,8	277	51,7	622.257	62,4	80,3		85,8	
ZARAGOZA	815	86,6	2.175.309	89,2	815	86,6	2.175.309	89,2	706	75,0	1.939.723	79,5	86,6		89,2	
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	1.312	60,2	3.006.259	73,9	1.312	60,2	3.006.259	73,9	984	45,2	2.471.212	60,7	75,0		82,2	

ÁVILA	41	41,0	130.092	47,3	41	41,0	130.092	47,3	26	26,0	98.035	35,6	63,4	75,4
BURGOS	125	70,2	427.507	86,5	125	70,2	427.507	86,5	94	52,8	355.670	72,0	75,2	83,2
LEÓN	46	60,5	95.000	69,8	46	60,5	95.000	69,8	28	36,8	65.796	48,3	60,9	69,3
PALENCIA	15	71,4	112.459	93,0	15	71,4	112.459	93,0	11	52,4	104.712	86,6	73,3	93,1
SALAMANCA	140	30,6	279.889	52,9	140	30,6	279.889	52,9	88	19,3	216.980	41,0	62,9	77,5
SEGOVIA	439	72,3	869.782	77,3	439	72,3	869.782	77,3	384	63,3	789.554	70,2	87,5	90,8
SORIA	108	72,5	350.470	74,8	108	72,5	350.470	74,8	69	46,3	256.538	54,7	63,9	73,2
VALLADOLID	129	69,4	318.793	77,7	129	69,4	318.793	77,7	73	39,2	215.981	52,7	56,6	67,7
ZAMORA	269	66,4	422.267	83,0	269	66,4	422.267	83,0	211	52,1	367.946	72,3	78,4	87,1
CASTILLA-LA MANCHA	70	48,3	327.691	66,2	70	48,3	327.691	66,2	52	35,9	295.140	59,6	74,3	90,1
ALBACETE	22	53,7	173.037	79,6	22	53,7	173.037	79,6	18	43,9	168.168	77,3	81,8	97,2
CIUDAD REAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUENCA	13	54,2	20.501	38,3	13	54,2	20.501	38,3	6	25,0	10.398	19,4	46,2	50,7
GUADALAJARA	4	80,0	9.558	78,4	4	80,0	9.558	78,4	4	80,0	9.558	78,4	100,0	100,0
TOLEDO	31	41,9	124.595	59,7	31	41,9	124.595	59,7	24	32,4	107.016	51,3	77,4	85,9
COMUNIDAD DE MADRID	5	83,3	7.318	99,6	5	83,3	7.318	99,6	4	66,7	6.618	90,0	80,0	90,4
MADRID	5	83,3	7.318	99,6	5	83,3	7.318	99,6	4	66,7	6.618	90,0	80,0	90,4
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	149	74,1	508.583	81,7	149	74,1	508.583	81,7	123	61,2	427.032	68,6	82,6	84,0
NAVARRA	149	74,1	508.583	81,7	149	74,1	508.583	81,7	123	61,2	427.032	68,6	82,6	84,0
COMUNIDAD VALENCIANA	140	44,4	275.277	56,3	140	44,4	275.277	56,3	69	21,9	165.352	33,8	49,3	60,1
ALICANTE	9	75,0	37.120	78,7	9	75,0	37.120	78,7	4	33,3	27.432	58,2	44,4	73,9
CASTELLÓN	91	40,6	141.560	46,2	91	40,6	141.560	46,2	44	19,6	78.149	25,5	48,4	55,2
VALENCIA	40	50,6	96.597	71,3	40	50,6	96.597	71,3	21	26,6	59.771	44,1	52,5	61,9
EXTREMADURA	103	28,3	136.987	42,0	103	28,3	136.987	42,0	55	15,1	77.526	23,8	53,4	56,6
BADAJOS	96	27,2	122.853	40,5	96	27,2	122.853	40,5	50	14,2	70.997	23,4	52,1	57,8
CÁCERES	7	63,6	14.134	62,0	7	63,6	14.134	62,0	5	45,5	6.529	28,6	71,4	46,2
GALICIA	74	7,8	124.611	9,7	74	7,8	124.611	9,7	11	1,2	15.804	1,2	14,9	12,7

CORUÑA	14	8,8	27.307	9,7	14	8,8	27.307	9,7	2	1,3	5.173	1,8	14,3	18,9
LUGO	37	17,1	58.467	24,2	37	17,1	58.467	24,2	4	1,9	4.049	1,7	10,8	6,9
ORENSE	10	5,0	15.355	4,5	10	5,0	15.355	4,5	-	-	-	-	-	-
PONTEVEDRA	13	3,5	23.482	5,7	13	3,5	23.482	5,7	5	1,4	6.582	1,6	38,5	28,0
LA RIOJA	22	62,9	65.550	68,4	22	62,9	65.550	68,4	14	40,0	44.354	46,3	63,6	67,7
LA RIOJA	22	62,9	65.550	68,4	22	62,9	65.550	68,4	14	40,0	44.354	46,3	63,6	67,7
REGIÓN DE MURCIA	654	79,1	1.499.453	81,4	654	79,1	1.499.453	81,4	590	71,3	1.345.510	73,0	90,2	89,7
MURCIA	654	79,1	1.499.453	81,4	654	79,1	1.499.453	81,4	590	71,3	1.345.510	73,0	90,2	89,7
Total general	5.020	61,9	12.592.957	74,1	5.020	61,9	12.592.957	74,1	4.053	50,0	10.779.128	63,5	80,7	85,6

10. Implantación MTD 18 por provincia

MTD 18 a), b), c) y d)

	MTD 18 a)				MTD 18 b)				MTD 18 c)				MTD 18 d)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	245	42,1	954.158	63,5	507	87,1	1.352.336	90,0	245	42,1	954.158	63,5	484	83,2	1.361.222	90,5
ALMERÍA	92	33,3	332.018	53,1	233	84,4	515.688	82,4	92	33,3	332.018	53,1	223	80,8	539.968	86,3
CÁDIZ	6	26,1	14.635	66,1	18	78,3	18.726	84,6	6	26,1	14.635	66,1	14	60,9	15.657	70,7
CÓRDOBA	8	38,1	28.823	75,2	15	71,4	36.950	96,4	8	38,1	28.823	75,2	14	66,7	34.800	90,8
GRANADA	40	54,8	215.884	79,2	67	91,8	263.470	96,6	40	54,8	215.884	79,2	63	86,3	262.998	96,5
HUELVA	9	64,3	16.692	51,6	13	92,9	31.909	98,6	9	64,3	16.692	51,6	11	78,6	31.538	97,5
JAÉN	20	39,2	82.250	59,4	46	90,2	130.617	94,3	20	39,2	82.250	59,4	46	90,2	135.055	97,5
MÁLAGA	23	65,7	69.738	80,6	32	91,4	82.741	95,7	23	65,7	69.738	80,6	33	94,3	84.857	98,1
SEVILLA	47	52,8	194.118	67,6	83	93,3	272.235	94,8	47	52,8	194.118	67,6	80	89,9	256.349	89,3
ARAGÓN	757	30,1	3.071.877	49,1	2.379	94,7	6.052.776	96,7	757	30,1	3.071.877	49,1	2.182	86,8	5.771.465	92,2
HUESCA	345	33,3	1.470.093	52,1	1.008	97,3	2.782.050	98,6	345	33,3	1.470.093	52,1	912	88,0	2.625.137	93,0
TERUEL	90	16,8	333.095	33,4	473	88,2	910.971	91,4	90	16,8	333.095	33,4	415	77,4	854.358	85,7
ZARAGOZA	322	34,2	1.268.689	52,0	898	95,4	2.359.755	96,7	322	34,2	1.268.689	52,0	855	90,9	2.291.970	93,9

CANTABRIA	-	-	-	-	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	-	-	1	100,0	90	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	716	32,9	2.231.248	54,8	1.575	72,3	3.470.257	85,3	716	32,9	2.231.248	54,8	1.399	64,2	3.247.430	79,8
ÁVILA	48	48,0	201.674	73,3	54	54,0	175.534	63,8	48	48,0	201.674	73,3	46	46,0	169.768	61,7
BURGOS	69	38,8	309.435	62,6	146	82,0	463.635	93,8	69	38,8	309.435	62,6	134	75,3	452.010	91,5
LEÓN	19	25,0	55.764	41,0	64	84,2	119.751	88,0	19	25,0	55.764	41,0	49	64,5	99.947	73,4
PALENCIA	13	61,9	108.443	89,7	19	90,5	118.464	98,0	13	61,9	108.443	89,7	15	71,4	112.459	93,0
SALAMANCA	124	27,1	285.844	54,0	207	45,3	363.186	68,6	124	27,1	285.844	54,0	147	32,2	313.232	59,2
SEGOVIA	153	25,2	449.707	40,0	508	83,7	1.008.780	89,6	153	25,2	449.707	40,0	471	77,6	926.999	82,4
SORIA	96	64,4	342.375	73,1	126	84,6	401.233	85,6	96	64,4	342.375	73,1	120	80,5	395.721	84,4
VALLADOLID	70	37,6	244.067	59,5	153	82,3	358.157	87,3	70	37,6	244.067	59,5	143	76,9	350.231	85,4
ZAMORA	124	30,6	233.939	46,0	298	73,6	461.517	90,7	124	30,6	233.939	46,0	274	67,7	427.063	83,9
CASTILLA-LA MANCHA	53	36,6	298.371	60,3	96	66,2	394.156	79,7	53	36,6	298.371	60,3	85	58,6	392.894	79,4
ALBACETE	20	48,8	124.053	57,0	26	63,4	186.670	85,8	20	48,8	124.053	57,0	27	65,9	191.769	88,2
CIUDAD REAL	-	-	-	-	1	100,0	2.880	100,0	7	700,0	30.779	1068,7	-	-	-	-
CUENCA	7	29,2	30.779	57,4	14	58,3	27.676	51,7	1	4,2	3.614	6,7	18	75,0	46.384	86,6
GUADALAJARA	1	20,0	3.614	29,7	5	100,0	12.184	100,0	25	500,0	139.925	1148,4	4	80,0	9.558	78,4
TOLEDO	25	33,8	139.925	67,1	50	67,6	164.746	78,9	-	-	-	-	36	48,6	145.183	69,6
COMUNIDAD DE MADRID	-	-	-	-	6	100,0	7.350	100,0	-	-	-	-	5	83,3	7.318	99,6
MADRID	-	-	-	-	6	100,0	7.350	100,0	-	-	-	-	5	83,3	7.318	99,6
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	87	43,3	355.451	57,1	180	89,6	580.544	93,2	87	43,3	355.451	57,1	158	78,6	538.491	86,5
NAVARRA	87	43,3	355.451	57,1	180	89,6	580.544	93,2	87	43,3	355.451	57,1	158	78,6	538.491	86,5
COMUNIDAD VALENCIANA	38	12,1	124.458	25,5	190	60,3	321.593	65,8	38	12,1	124.458	25,5	153	48,6	310.014	63,4
ALICANTE	5	41,7	21.830	46,3	11	91,7	44.059	93,4	5	41,7	21.830	46,3	12	100,0	47.159	100,0
CASTELLÓN	19	8,5	56.786	18,5	136	60,7	181.967	59,4	19	8,5	56.786	18,5	102	45,5	168.407	55,0
VALENCIA	14	17,7	45.842	33,8	43	54,4	95.567	70,6	14	17,7	45.842	33,8	39	49,4	94.448	69,7
EXTREMADURA	36	9,9	90.621	27,8	244	67,0	246.989	75,8	36	9,9	90.621	27,8	137	37,6	195.935	60,1
BADAJOS	31	8,8	73.564	24,3	236	66,9	232.254	76,6	31	8,8	73.564	24,3	131	37,1	176.700	58,3
CÁCERES	5	45,5	17.057	74,8	8	72,7	14.735	64,6	5	45,5	17.057	74,8	6	54,5	19.235	84,3

GALICIA	55	5,8	251.045	19,6	675	71,5	934.453	73,1	55	5,8	251.045	19,6	100	10,6	182.019	14,2
CORUÑA	11	6,9	90.447	32,1	110	68,8	208.718	74,0	11	6,9	90.447	32,1	21	13,1	51.620	18,3
LUGO	4	1,9	19.223	7,9	160	74,1	193.884	80,1	4	1,9	19.223	7,9	51	23,6	78.344	32,4
ORENSE	27	13,4	86.921	25,3	113	56,2	184.274	53,7	27	13,4	86.921	25,3	14	7,0	25.347	7,4
PONTEVEDRA	13	3,5	54.454	13,3	292	79,6	347.577	84,6	13	3,5	54.454	13,3	14	3,8	26.708	6,5
LA RIOJA	20	57,1	70.445	73,5	27	77,1	80.190	83,7	20	57,1	70.445	73,5	24	68,6	75.340	78,6
LA RIOJA	20	57,1	70.445	73,5	27	77,1	80.190	83,7	20	57,1	70.445	73,5	24	68,6	75.340	78,6
REGIÓN DE MURCIA	166	20,1	633.324	34,4	768	92,9	1.716.207	93,2	166	20,1	633.324	34,4	645	78,0	1.481.915	80,4
MURCIA	166	20,1	633.324	34,4	768	92,9	1.716.207	93,2	166	20,1	633.324	34,4	645	78,0	1.481.915	80,4
Total general	2.173	26,8	8.080.998	47,6	6.648	82,0	15.156.941	89,2	2.173	26,8	8.080.998	47,6	5.372	66,2	13.564.043	79,9

MTD 18 e) y f)

	MTD 18 e)				MTD 18 f)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	241	41,4	934.739	62,2	245	42,1	954.158	63,5
ALMERÍA	91	33,0	324.818	51,9	92	33,3	332.018	53,1
CÁDIZ	6	26,1	14.635	66,1	6	26,1	14.635	66,1
CÓRDOBA	8	38,1	28.823	75,2	8	38,1	28.823	75,2
GRANADA	40	54,8	215.884	79,2	40	54,8	215.884	79,2
HUELVA	9	64,3	16.692	51,6	9	64,3	16.692	51,6
JAÉN	20	39,2	82.250	59,4	20	39,2	82.250	59,4
MÁLAGA	23	65,7	69.738	80,6	23	65,7	69.738	80,6
SEVILLA	44	49,4	181.899	63,4	47	52,8	194.118	67,6
ARAGÓN	757	30,1	3.071.877	49,1	757	30,1	3.071.877	49,1
HUESCA	345	33,3	1.470.093	52,1	345	33,3	1.470.093	52,1
TERUEL	90	16,8	333.095	33,4	90	16,8	333.095	33,4
ZARAGOZA	322	34,2	1.268.689	52,0	322	34,2	1.268.689	52,0
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-

CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	713	32,7	2.224.143	54,7	716	32,9	2.231.248	54,8
ÁVILA	47	47,0	200.174	72,8	48	48,0	201.674	73,3
BURGOS	68	38,2	305.430	61,8	69	38,8	309.435	62,6
LEÓN	19	25,0	55.764	41,0	19	25,0	55.764	41,0
PALENCIA	13	61,9	108.443	89,7	13	61,9	108.443	89,7
SALAMANCA	123	26,9	284.244	53,7	124	27,1	285.844	54,0
SEGOVIA	153	25,2	449.707	40,0	153	25,2	449.707	40,0
SORIA	96	64,4	342.375	73,1	96	64,4	342.375	73,1
VALLADOLID	70	37,6	244.067	59,5	70	37,6	244.067	59,5
ZAMORA	124	30,6	233.939	46,0	124	30,6	233.939	46,0
CASTILLA-LA MANCHA	53	36,6	298.371	60,3	53	36,6	298.371	60,3
ALBACETE	20	48,8	124.053	57,0	20	48,8	124.053	57,0
CIUDAD REAL	-	-	-	-	7	700,0	30.779	1068,7
CUENCA	7	29,2	30.779	57,4	-	-	-	-
GUADALAJARA	1	20,0	3.614	29,7	1	20,0	3.614	29,7
TOLEDO	25	33,8	139.925	67,1	25	33,8	139.925	67,1
COMUNIDAD DE MADRID	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	87	43,3	355.451	57,1	87	43,3	355.451	57,1
NAVARRA	87	43,3	355.451	57,1	87	43,3	355.451	57,1
COMUNIDAD VALENCIANA	38	12,1	124.458	25,5	38	12,1	124.458	25,5
ALICANTE	5	41,7	21.830	46,3	5	41,7	21.830	46,3
CASTELLÓN	19	8,5	56.786	18,5	19	8,5	56.786	18,5
VALENCIA	14	17,7	45.842	33,8	14	17,7	45.842	33,8
EXTREMADURA	36	9,9	90.621	27,8	36	9,9	90.621	27,8
BADAJOS	31	8,8	73.564	24,3	31	8,8	73.564	24,3
CÁCERES	5	45,5	17.057	74,8	5	45,5	17.057	74,8
GALICIA	55	5,8	251.045	19,6	55	5,8	251.045	19,6

CORUÑA	11	6,9	90.447	32,1	11	6,9	90.447	32,1
LUGO	4	1,9	19.223	7,9	4	1,9	19.223	7,9
ORENSE	27	13,4	86.921	25,3	27	13,4	86.921	25,3
PONTEVEDRA	13	3,5	54.454	13,3	13	3,5	54.454	13,3
LA RIOJA	20	57,1	70.445	73,5	20	57,1	70.445	73,5
LA RIOJA	20	57,1	70.445	73,5	20	57,1	70.445	73,5
REGIÓN DE MURCIA	166	20,1	633.324	34,4	166	20,1	633.324	34,4
MURCIA	166	20,1	633.324	34,4	166	20,1	633.324	34,4
Total general	2.166	26,7	8.054.474	47,4	2.173	26,8	8.080.998	47,6

11. Implantación MTD 20 por provincia

	MTD 20			
	GRANJAS	%	PLAZAS	%
ANDALUCÍA	173	29,7	540.501	36,0
ALMERÍA	62	22,5	172.361	27,5
CÁDIZ	6	26,1	10.147	45,8
CÓRDOBA	7	33,3	25.545	66,6
GRANADA	28	38,4	130.456	47,8
HUELVA	3	21,4	8.689	26,9
JAÉN	12	23,5	30.006	21,7
MÁLAGA	20	57,1	54.822	63,4
SEVILLA	35	39,3	108.475	37,8
ARAGÓN	995	39,6	2.727.055	43,6
HUESCA	491	47,4	1.441.563	51,1
TERUEL	102	19,0	230.418	23,1

ZARAGOZA	402	42,7	1.055.074	43,2
CANTABRIA	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	739	33,9	1.964.401	48,3
ÁVILA	48	48,0	156.448	56,9
BURGOS	81	45,5	305.591	61,8
LEÓN	20	26,3	42.386	31,1
PALENCIA	11	52,4	106.050	87,7
SALAMANCA	97	21,2	162.749	30,8
SEGOVIA	287	47,3	608.898	54,1
SORIA	71	47,7	251.709	53,7
VALLADOLID	74	39,8	213.157	52,0
ZAMORA	50	12,3	117.413	23,1
CASTILLA-LA MANCHA	45	31,0	251.473	50,8
ALBACETE	15	36,6	157.353	72,4
CIUDAD REAL	-	-	-	-
CUENCA	12	50,0	26.180	48,9
GUADALAJARA	2	40,0	5.614	46,1
TOLEDO	16	21,6	62.326	29,9
COMUNIDAD DE MADRID	-	-	-	-
MADRID	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	113	56,2	394.647	63,4
NAVARRA	113	56,2	394.647	63,4
COMUNIDAD VALENCIANA	99	31,4	186.987	38,2
ALICANTE	-	-	-	-
CASTELLÓN	47	21,0	87.390	28,5
VALENCIA	52	65,8	99.597	73,5

EXTREMADURA	68	18,7	73.202	22,5
BADAJOS	65	18,4	69.385	22,9
CÁCERES	3	27,3	3.817	16,7
GALICIA	210	22,2	383.780	30,0
CORUÑA	37	23,1	85.173	30,2
LUGO	49	22,7	71.479	29,5
ORENSE	78	38,8	154.168	44,9
PONTEVEDRA	46	12,5	72.960	17,8
LA RIOJA	8	22,9	27.909	29,1
LA RIOJA	8	22,9	27.909	29,1
REGIÓN DE MURCIA	167	20,2	384.208	20,9
MURCIA	167	20,2	384.208	20,9
Total general	2.617	32,3	6.934.163	40,8

12. Implantación MTD 21 por provincia

	MTD 21 a)				MTD 21 b)				MTD 21 c)				MTD 21 d)				MTD 21 e)			
	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Granjas	%	Plazas	%	Plazas	%	Granjas	%
ANDALUCÍA	18	3,1	53.395	3,6	181	31,1	554.352	36,9	32	5,5	57.274	3,8	74	12,7	223.188	14,8	2	0,3	419	0,0
ALMERÍA	4	1,4	26.658	4,3	16	5,8	87.567	14,0	12	4,3	22.179	3,5	63	22,8	139.572	22,3	-	-	-	-
CÁDIZ	-	-	-	-	8	34,8	10.912	49,3	3	13,0	4.161	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-
CÓRDOBA	2	9,5	1.235	3,2	9	42,9	29.726	77,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9,5	419	1,1
GRANADA	2	2,7	5.767	2,1	40	54,8	100.744	36,9	2	2,7	2.680	1,0	10	13,7	81.328	29,8	-	-	-	-
HUELVA	4	28,6	5.436	16,8	3	21,4	8.331	25,7	4	28,6	6.218	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-
JAÉN	3	5,9	10.837	7,8	30	58,8	95.934	69,3	9	17,6	19.635	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-
MÁLAGA	1	2,9	2.288	2,6	28	80,0	73.130	84,6	1	2,9	2.305	2,7	1	2,9	2.288	2,6	-	-	-	-
SEVILLA	2	2,2	1.174	0,4	47	52,8	148.008	51,5	1	1,1	96	-	31	34,8	77.676	27,1	-	-	-	-
ARAGÓN	3	0,1	10.724	0,2	2.019	80,3	4.911.728	78,5	29	1,2	82.417	1,3	2	0,1	20.748	0,3	-	-	-	-

HUESCA		-		-	803	77,5	2.111.639	74,8	17	1,6	54.276	1,9	20	1,9	34.320	1,2	-	-	-	-	
TERUEL	2	0,4	6.224	0,6	434	81,0	825.222	82,8	5	0,9	9.146	0,9	9	1,7	22.608	2,3	-	-	-	-	
ZARAGOZA	1	0,1	4.500	0,2	782	83,1	1.974.867	80,9	7	0,7	18.995	0,8	92	9,8	196.090	8,0	-	-	-	-	
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CASTILLA Y LEÓN	10	0,5	21.704	0,5	1.368	62,8	3.096.254	76,1	63	2,9	111.860	2,7	8	0,4	31.204	0,8	1	0,0	33	0,0	
ÁVILA	1	1,0	2.550	0,9	55	55,0	159.183	57,9	3	3,0	11.743	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
BURGOS	1	0,6	1.350	0,3	131	73,6	392.138	79,3	11	6,2	21.136	4,3	9	5,1	12.002	2,4	-	-	-	-	
LEÓN	1	1,3	1.990	1,5	38	50,0	77.484	56,9	1	1,3	1.560	1,1	6	7,9	12.933	9,5	-	-	-	-	
PALENCIA	-	-	-	-	18	85,7	118.858	98,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SALAMANCA	5	1,1	9.191	1,7	166	36,3	319.002	60,3	9	2,0	10.523	2,0	32	7,0	63.197	11,9	1	0,2	33	0,0	
SEGOVIA	-	-	-	-	477	78,6	940.318	83,6	7	1,2	11.984	1,1	4	0,7	7.207	0,6	-	-	-	-	
SORIA	1	0,7	6.595	1,4	122	81,9	402.029	85,8	10	6,7	23.362	5,0	14	9,4	32.295	6,9	-	-	-	-	
VALLADOLID	-	-	-	-	116	62,4	283.183	69,0	9	4,8	14.523	3,5	19	10,2	37.252	9,1	-	-	-	-	
ZAMORA	1	0,2	28	0,0	245	60,5	404.059	79,4	13	3,2	17.029	3,3	12	3,0	39.242	7,7	-	-	-	-	
CASTILLA-LA MANCHA	3	2,1	21.985	4,4	82	56,6	334.921	67,7	7	4,8	19.165	3,9	7	4,8	24.542	5,0	-	-	-	-	
ALBACETE	-	-	-	-	28	68,3	182.103	83,7	-	-	-	-	2	4,9	4.390	2,0	-	-	-	-	
CIUDAD REAL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,0	2.880	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
CUENCA	3	12,5	21.985	41,0	16	66,7	21.124	39,4	-	-	-	-	3	12,5	10.310	19,2	-	-	-	-	
GUADALAJARA	-	-	-	-	5	100,0	12.184	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOLEDO	-	-	-	-	33	44,6	119.510	57,3	6	8,1	16.285	7,8	1	1,4	9.064	4,3	-	-	-	-	
COMUNIDAD DE MADRID	1	16,7	782	10,6	4	66,7	5.718	77,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MADRID	-	-	-	-	4	66,7	5.718	77,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	-	-	-	-	149	74,1	490.419	78,8	2	1,0	2.690	0,4	1	0,5	9.064	1,5	-	-	-	-	
NAVARRA	-	-	-	-	149	74,1	490.419	78,8	2	1,0	2.690	0,4	68	33,8	88.542	14,2	-	-	-	-	
COMUNIDAD VALENCIANA	1	0,3	782	0,2	191	60,6	313.062	64,0	18	5,7	27.570	5,6	6	1,9	21.668	4,4	-	-	-	-	
ALICANTE	-	-	-	-	1	8,3	2.040	4,3	1	8,3	1.999	4,2	56	466,7	58.176	123,4	-	-	-	-	
CASTELLÓN	-	-	-	-	134	59,8	209.276	68,3	4	1,8	5.236	1,7	6	2,7	8.698	2,8	-	-	-	-	
VALENCIA	-	-	-	-	56	70,9	101.746	75,1	13	16,5	20.335	15,0	19	24,1	14.973	11,1	-	-	-	-	

EXTREMADURA	15	4,1	18.846	5,8	92	25,3	112.188	34,4	10	2,7	10.651	3,3	19	5,2	14.973	4,6	8	2,2	4.137	1,3
BADAJOS	13	3,7	16.125	5,3	90	25,5	98.439	32,5	10	2,8	10.651	3,5	14	4,0	24.267	8,0	8	2,3	4.137	1,4
CÁCERES	2	18,2	2.721	11,9	2	18,2	13.749	60,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA	6	0,6	7.168	0,6	463	49,0	653.197	51,1	260	27,5	365.325	28,6	6	0,6	11.440	0,9	-	-	-	-
CORUÑA	2	1,3	1.900	0,7	75	46,9	158.856	56,3	34	21,3	47.306	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-
LUGO	2	0,9	2.600	1,1	107	49,5	102.376	42,3	33	15,3	52.953	21,9	1	0,5	8.800	3,6	-	-	-	-
ORENSE	-	-	-	-	121	60,2	197.229	57,4	52	25,9	107.659	31,3	7	3,5	4.027	1,2	-	-	-	-
PONTEVEDRA	2	0,5	2.668	0,6	160	43,6	194.736	47,4	141	38,4	157.407	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	-	-	-	-	30	85,7	85.338	89,1	3	8,6	3.850	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	-	-	-	-	30	85,7	85.338	89,1	3	8,6	3.850	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
REGIÓN DE MURCIA	-	-	-	-	116	14,0	272.021	14,8	9	1,1	22.775	1,2	349	42,2	757.825	41,1	-	-	-	-
MURCIA	-	-	-	-	116	14,0	272.021	14,8	9	1,1	22.775	1,2	349	42,2	757.825	41,1	-	-	-	-
Total general	56	0,7	134.604	0,8	4.695	57,9	10.829.198	63,8	433	5,3	703.577	4,1	660	8,1	1.430.867	8,4	11	0,1	4.589	0,0

13. Aplicación de estiércoles a campo

	Granjas que aplican estiércol sólido o líquido a campo			
	Granjas	%	Plazas	%
ANDALUCÍA	303	52,1	877.488	58,4
ALMERÍA	95	34,4	275.976	44,1
CÁDIZ	11	47,8	15.073	68,1
CÓRDOBA	12	57,1	30.965	80,8
GRANADA	54	74,0	190.519	69,9
HUELVA	11	78,6	19.985	61,8
JAÉN	40	78,4	117.969	85,2
MÁLAGA	30	85,7	77.723	89,9
SEVILLA	50	56,2	149.278	52,0
ARAGÓN	2.080	82,8	5.076.675	81,1
HUESCA	821	79,2	2.185.317	77,5

TERUEL	461	86,0	874.912	87,7
ZARAGOZA	798	84,8	2.016.446	82,6
CANTABRIA	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	1.525	70,0	3.411.993	83,9
ÁVILA	59	59,0	173.476	63,1
BURGOS	151	84,8	445.828	90,2
LEÓN	49	64,5	93.036	68,3
PALENCIA	18	85,7	118.858	98,3
SALAMANCA	184	40,3	349.138	66,0
SEGOVIA	514	84,7	1.010.517	89,8
SORIA	137	91,9	439.193	93,7
VALLADOLID	139	74,7	330.001	80,5
ZAMORA	274	67,7	451.946	88,8
CASTILLA-LA MANCHA	104	71,7	415.313	83,9
ALBACETE	35	85,4	206.645	95,0
CIUDAD REAL	1	100,0	2.880	100,0
CUENCA	21	87,5	47.499	88,7
GUADALAJARA	5	100,0	12.184	100,0
TOLEDO	42	56,8	146.105	70,0
COMUNIDAD DE MADRID	4	66,7	5.718	77,8
MADRID	4	66,7	5.718	77,8
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	152	75,6	502.173	80,7
NAVARRA	152	75,6	502.173	80,7
COMUNIDAD VALENCIANA	276	87,6	427.134	87,3
ALICANTE	7	58,3	23.667	50,2
CASTELLÓN	194	86,6	272.688	89,0
VALENCIA	75	94,9	130.779	96,6
EXTREMADURA	144	39,6	160.795	49,3

BADAJOS	140	39,7	144.325	47,6
CÁCERES	4	36,4	16.470	72,2
GALICIA	689	73,0	994.202	77,8
CORUÑA	108	67,5	205.430	72,8
LUGO	145	67,1	165.712	68,5
ORENSE	172	85,6	308.649	89,9
PONTEVEDRA	264	71,9	314.411	76,5
LA RIOJA	33	94,3	89.188	93,1
LA RIOJA	33	94,3	89.188	93,1
REGIÓN DE MURCIA	449	54,3	984.925	53,5
MURCIA	449	54,3	984.925	53,5
Total general	5.759	71,0	12.945.604	76,2