

## CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE LAS MTD

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
<b>1.1</b>	<b>Sistemas de gestión ambiental (SGA)</b>		
	<b>MTD1.</b> Para mejorar el comportamiento ambiental global de las explotaciones, la MTD consiste en implantar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA)		SI
	<i>La empresa implantará para esta explotación avícola un Sistema de Gestión Ambiental propio. Dicho SGA incluirá un plan de gestión de ruido y un plan de gestión de olores.</i>		
<b>1.2.</b>	<b>Buenas prácticas ambientales</b>		
	<b>MTD2.</b> Para evitar o reducir el impacto ambiental y mejorar el comportamiento global, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que figuran a continuación.		
	a. Ubicación adecuada de la nave/explotación y disposición espacial de las actividades,		SI
	b. Educar y formar al personal		SI
	c. Establecer un plan de emergencia para hacer frente a emisiones e incidentes imprevistos, como la contaminación de masas de agua.		SI
	d. Comprobar periódicamente, reparar y mantener equipos y estructuras,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- los depósitos de purines para detectar cualquier signo de daño, degradación o fuga,</li> <li>- las bombas, separadores, mezcladores e irrigadores de purines,</li> <li>- los sistemas de suministro de agua y piensos,</li> <li>- los sistemas de ventilación y los sensores de temperatura,</li> <li>- los silos y equipos de transporte (p. ej. válvulas, tuberías),</li> <li>- los sistemas de limpieza del aire (p. ej. mediante inspecciones periódicas).</li> </ul> En estas actuaciones se puede incluir la higiene de la explotación y la gestión de plagas.	SI
	e. Almacenar los animales muertos de forma que se eviten o reduzcan las emisiones		SI
	<p><i>La explotación se ubicará en terrenos con la calificación urbanística de Suelo No Urbanizable, Zona Agrícola-Ganadera. Se ha elegido un emplazamiento alejado del casco urbano, en este caso más de 2 km, y protegido de los vientos dominantes.</i></p> <p><i>El personal de la explotación estará correctamente formado, contemplándose los aspectos formativos en el SGA.</i></p> <p><i>La empresa llevará registro de todas las formaciones impartidas, incluyéndose dicho registro dentro de la documentación del SGA.</i></p> <p><i>Se dispondrá de un Plan de Emergencia Ambiental de la explotación avícola para hacer frente a emisiones e incidentes imprevistos.</i></p> <p><i>Todos los equipos se comprobarán periódicamente, procediéndose en su caso a realizar las labores de mantenimiento requeridas, al objeto de asegurar que la totalidad de las edificaciones y equipamientos permanecen en buen estado y limpias. El plan de mantenimiento preventivo estará incluido dentro del SGA.</i></p> <p><i>Los cadáveres se ubicarán en contenedores cerrados situados fuera del recinto vallado de la explotación en una zona acondicionada para ello. Se llevará un registro de las bajas.</i></p>		
<b>1.3.</b>	<b>Gestión nutricional</b>		
	<b>MTD3.</b> Para reducir el nitrógeno total excretado y, por ende, las emisiones de amoniaco, satisfaciendo al mismo tiempo las necesidades nutricionales de los animales, la MTD consiste en utilizar una estrategia de alimentación y		



Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	una formulación del pienso que incluyan alguna de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de las mismas.		
	a. Reducir el contenido de proteína bruta mediante una dieta equilibrada en nitrógeno, teniendo en cuenta las necesidades energéticas y los aminoácidos digestibles.		SI
	b. Alimentación multifases con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del período productivo.		SI
	c. Adición de cantidades controladas de aminoácidos esenciales en una dieta baja en proteínas brutas.		SI
	d. Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el nitrógeno total excretado.		SI
	<i>La alimentación de los animales es a voluntad o ad libitum y se suministrará una alimentación por fases según las necesidades del periodo productivo.                  Los piensos suministrados tendrán un contenido bajo en proteína bruta y la dieta se complementará con aminoácidos sintéticos (lisina y metionina) y aditivos autorizados (glucanasas, xilanasas y proteasas) junto con correctores vitamínicos y minerales.</i>		
	<b>MTD4.</b> Para reducir el fósforo total excretado, satisfaciendo al mismo tiempo las necesidades nutricionales de los animales, la MTD consiste en utilizar una estrategia de alimentación y una formulación del pienso que incluyan alguna de las técnicas indicadas a continuación o una combinación de las mismas.		
	a. Alimentación multifases con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del período de producción.		SI
	b. Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el fósforo total excretado (por ejemplo, fitasa).	La fitasa puede no ser aplicable en el caso de la producción animal ecológica.	SI
	c. Utilización de fosfatos inorgánicos altamente digestibles para la sustitución parcial de las fuentes convencionales de fósforo en los piensos.	Aplicable con carácter general dentro de los límites asociados a la disponibilidad de fosfatos inorgánicos altamente digestibles.	SI
	<i>Para reducir el fósforo total excretado, además de la alimentación multifases se utilizarán como aditivos en los piensos las fitasas y se empleará en la composición de los piensos fosfato monocálcico.</i>		
<b>1.4.</b>	<b>Uso eficiente del agua</b>		
	<b>MTD5.</b> Para utilizar eficientemente el agua, la MTD consiste en aplicar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.		
	a. Mantener un registro del uso del agua.		SI
	b. Detectar y reparar las fugas de agua.		SI
	c. Utilizar sistemas de limpieza de a alta presión para la limpieza de los alojamientos de animales y los equipos.		SI
	d. Seleccionar y utilizar equipos adecuados (por ejemplo, bebederos de cazoleta, bebederos circulares, abrevaderos) para la categoría específica de animales, garantizando la disponibilidad de agua ( <i>ad libitum</i> ).		SI
	e. Comprobar y, en caso necesario, ajustar periódicamente la calibración del equipo de agua para beber.		SI
	f. Reutilizar las aguas de lluvia no contaminadas como agua de lavado.		NO

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<p><i>Se dispondrá de registros del consumo de agua, y se ajustarán y reparan los equipos periódicamente. La detección y reparación de fugas de agua está incluida dentro del plan de mantenimiento preventivo. Se emplearán bebederos de tetina con cazoleta que reducen los vertidos de agua.</i></p>		
<b>1.5</b>	<b>Emisiones de aguas residuales</b>		
	<p><b>MTD6.</b> Para reducir la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.</p>		
	a. Mantener las superficies sucias del patio lo más reducidas posible.		SI
	b. Minimizar el uso de agua.		SI
	c. Separar las aguas de lluvia no contaminadas de los flujos de aguas residuales que requieren tratamiento.		SI
	<p><i>No existirán superficies sucias en los alrededores de las naves. Se minimizará el consumo de agua de limpieza por medio de la limpieza previa en seco y limpieza de alta presión. Las aguas de lluvia no entrarán en contacto con aguas de limpieza</i></p>		
	<p><b>MTD 7.</b> Para reducir el vertido de aguas residuales al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas indicadas a continuación.</p>		
	a. Drenar las aguas residuales hacia un contenedor especial o al depósito de purines.		NO
	b. Tratar las aguas residuales.		NO
	c. Aplicar las aguas residuales por terreno, p. e. mediante un sistema de riego tal como un aspersor, un irrigador móvil, una cisterna o un inyector.		NO
	<p><i>Las aguas residuales de la limpieza de las instalaciones se eliminarán por evaporación en las mismas durante el vacío sanitario.</i></p>		
<b>1.6</b>	<b>Uso eficiente de la energía</b>		
	<p><b>MTD 8.</b> Para utilizar eficientemente la energía, la MTD consiste en aplicar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.</p>		
	a. Sistemas de calefacción/refrigeración y ventilación de alta eficiencia	Puede no ser aplicable a las naves existentes.	NO
	b. Optimización de los sistemas de ventilación y de calefacción/refrigeración y su gestión, en particular cuando se utilizan sistemas de limpieza de aire.		SI
	c. Aislamiento de los muros, suelos y/o techos del alojamiento para animales.	Puede no ser aplicable a las naves que utilicen ventilación natural. El aislamiento puede no ser aplicable a las naves existentes debido a limitaciones estructurales.	SI
	d. Uso de sistemas de alumbrado de bajo consumo.		SI
	e. Uso de intercambiadores de calor. Puede utilizarse uno de los siguientes sistemas: 1. aire-aire; 2. aire-agua; 3. aire-tierra.	Los intercambiadores de calor aire-tierra solo son aplicables cuando existe espacio disponible debido a la necesidad de una gran superficie.	NO



Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	f. Uso de bombas de calor para la recuperación de calor.	La aplicabilidad de las bombas de calor basadas en la recuperación de calor geotérmico es limitada cuando se utilizan tuberías horizontales debido a la necesidad de espacio disponible.	NO
	g. Recuperación de calor con suelo recubierto con yacija calentada y refrigerada (sistema Combideck).	No aplicable a las naves para cerdos. Su aplicabilidad depende de la posibilidad de instalar un almacenamiento subterráneo cerrado para el agua en circulación.	NO
	h. Aplicación de una ventilación natural.	No aplicable a las naves con un sistema de ventilación centralizado. En las naves porcinas, esto puede no ser aplicable a: - los sistemas de alojamiento con suelos con yacija en climas cálidos, - los sistemas de alojamiento sin suelos con yacija o sin cubículos (corrales) cubiertos y aislados en climas fríos. En las naves avícolas, esto puede no ser aplicable: - durante la fase inicial de cría, salvo en la producción de patos, - cuando se dan condiciones climáticas extremas.	NO
<i>Las naves están perfectamente aisladas con cerramientos y cubierta de panel sándwich. El sistema de ventilación estará debidamente optimizado para alcanzar la mayor eficiencia posible. Se dispondrá de iluminación de bajo consumo en todas las naves (LED). Se dispondrá también de una instalación de placas fotovoltaicas.</i>			
<b>1.7</b>	<b>Emisiones acústicas</b>		
	<b>MTD 9.</b> Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones sonoras, la MTD consiste en establecer y aplicar un plan de gestión del ruido, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya los elementos siguientes:		
	i) un protocolo que contenga actuaciones y plazos adecuados, ii) un protocolo para la supervisión del ruido, iii) un protocolo de respuesta a los problemas detectados en relación con el ruido, iv) un programa de reducción del ruido destinado, p. ej. a determinar su fuente o fuentes, supervisar las emisiones de ruido, caracterizar las contribuciones de las fuentes y aplicar medidas de eliminación y/o reducción, v) una revisión de los incidentes pasados en relación con el ruido y las soluciones encontradas, y la difusión de conocimientos sobre ese tipo de incidentes.	La MTD 9 solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al ruido en receptores sensibles o se haya confirmado la existencia de tales molestias.	NO
<i>No es aplicable porque no se prevén molestias por ruido teniendo en cuenta el emplazamiento alejado de núcleos de población. El SGA incluirá un plan de gestión del ruido.</i>			
	<b>MTD 10.</b> Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de ruido, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas indicadas a continuación.		



Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
1	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<p>a. Velar por que haya una distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles.</p> <p>En la fase de planificación de la nave/explotación, la distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles se garantiza mediante la aplicación de distancias mínimas estándar.</p>	<p>Puede no ser aplicable con carácter general a las naves y explotaciones existentes.</p>	<p>SI</p>
	<p>b. Ubicación del equipo</p> <p>Los niveles de ruido pueden atenuarse:</p> <p>i) aumentando la distancia entre el emisor y el receptor (situando los equipos lo más lejos posible de los receptores sensibles),</p> <p>ii) reduciendo al mínimo la longitud de los conductos de suministro de pienso,</p> <p>iii) ubicando las tolvas o silos de almacenamiento de pienso de manera que se reduzca la circulación de vehículos en la explotación.</p>	<p>En el caso de las naves existentes, la reubicación de los equipos puede verse limitada por la falta de espacio o por costes excesivos.</p>	<p>SI</p>
	<p>c. Medidas operativas</p> <p>Entre estas medidas cabe citar las siguientes:</p> <p>i) en la medida de lo posible, cerrar puertas y aberturas importantes del edificio, especialmente durante el tiempo de alimentación,</p> <p>ii) dejar el manejo de los equipos en manos de personal especializado,</p> <p>iii) evitar actividades ruidosas durante la noche y los fines de semana, en la medida de lo posible,</p> <p>iv) aplicar medidas de control del ruido durante las actividades de mantenimiento,</p> <p>v) hacer funcionar las cintas transportadoras y los tornillos sinfín cuando estén llenos de pienso, en la medida de lo posible,</p> <p>vi) mantener el mínimo número posible de zonas de deyección al aire libre para reducir el ruido de los tractores rascadores de estiércol.</p>	<p>Aplicable con carácter general.</p>	<p>SI</p>

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	d. Equipos de bajo nivel de ruido Entre tales equipos cabe citar los siguientes: i) ventiladores de alta eficiencia, cuando la ventilación natural no sea posible o no sea suficiente, ii) bombas y compresores, iii) sistema de alimentación que reduzca los estímulos anteriores a la comida (p. e. tolvas de almacenamiento, alimentadores pasivos <i>ad libitum</i> , alimentadores compactos, etc.).	La MTD 7.d.iii solo es aplicable a las naves porcinas.  Los alimentadores pasivos <i>ad libitum</i> solo son aplicables cuando los equipos son nuevos o se sustituyen o cuando los animales no requieren una alimentación restringida.	NO
	e. Equipos de control del ruido Estos incluyen: i) reductores de ruido, ii) aislamiento de las vibraciones, iii) confinamiento de equipos ruidosos (p. ej. molinos, cintas transportadoras neumáticas, etc.), iv) insonorización de los edificios.	La aplicabilidad puede ser limitada debido a la necesidad de espacio y a cuestiones de salud y seguridad.  No aplicable a los materiales absorbentes del ruido que impiden la limpieza efectiva de la nave.	NO
	f. Atenuación del ruido  La propagación del ruido puede limitarse intercalando obstáculos entre emisores y receptores.	Puede no ser aplicable con carácter general por motivos de bioseguridad.	NO
<p><i>La explotación se ubicará alejada de núcleos de población u otros receptores sensibles. Se realizarán todas las tareas ruidosas en horario diurno. Las puertas de las naves permanecerán cerradas. Durante las actividades de mantenimiento se realizará la revisión y mantenimiento correcto de todos los equipos que incorporan motores, lo que evita un aumento de las emisiones acústicas.</i></p>			
<b>1.8</b>	<b>Emisiones de polvo.</b>		
<p><b>MTD 11.</b> Para reducir las emisiones de polvo de cada alojamiento para animales, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que se indican a continuación.</p>			
<p>a. Reducción de la generación de polvo en los edificios para el ganado. Para ello puede aplicarse una combinación de las técnicas siguientes:</p>			
	1. Utilizar una yacija más gruesa (p. ej. paja larga o virutas de madera en lugar de paja picada).	La paja larga no es aplicable a sistemas que operan con purines.	NO
	2. Aplicar cama fresca utilizando una técnica que genere poco polvo (p. ej. a mano).		NO
	3. Alimentación <i>ad libitum</i> .		SI
	4. Utilizar piensos húmedos, pienso granulado o añadir aglutinantes o materias primas oleosas a los sistemas de pienso seco.		SI

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	5. Instalar separadores de polvo en los depósitos de pienso seco que se llenan por medios neumáticos.		NO
	6. Diseñar y utilizar a baja velocidad el sistema de ventilación del aire dentro del alojamiento.	La aplicabilidad puede estar limitada por consideraciones de bienestar animal.	NO
	b. Reducir las concentraciones de polvo en el interior del alojamiento aplicando una de las técnicas siguientes:		
	1. Nebulizadores de agua	La aplicabilidad puede verse limitada por la sensación de descenso térmico que puede experimentar el animal durante la nebulización, en particular en las etapas sensibles de su vida, o por un clima frío y húmedo. La aplicabilidad puede verse restringida también en el caso de los sistemas de estiércol sólido al final del período de cría debido a un aumento de las emisiones de amoniaco.	NO
	2. Pulverización de aceite	Solo aplicable a las naves avícolas con aves de más de 21 días. La aplicabilidad en las naves para gallinas ponedoras puede ser limitada debido al riesgo de contaminación del equipo presente en la nave.	NO
	3. Ionización	Puede no ser aplicable en las naves porcinas o en naves avícolas existentes por razones técnicas o económicas.	NO
	c. Tratamiento del aire de salida mediante un sistema de depuración de aire, en particular:		
	1. Colector de agua	Solo es aplicable en las naves con un sistema de ventilación por túnel.	NO
	2. Filtro seco	Solo es aplicable a las naves avícolas con un sistema de ventilación por túnel.	NO
	3. Depurador de agua	Esta técnica puede no ser aplicable con carácter general por los altos costes de implantación.	NO
	4. Depurador húmedo con ácido		NO
	5. Biolavador (o filtro biopercolador)	Aplicable a las naves existentes únicamente si se utiliza un sistema de ventilación centralizado.	NO
	6. Sistema de depuración de aire de dos o tres fases		NO
	7. Biofiltro	Aplicable únicamente a las naves que operan con purines. Se necesita una superficie suficiente fuera del alojamiento animal para instalar el conjunto de filtrado. Esta técnica puede no ser aplicable con carácter general por los altos costes de implantación. Aplicable a las naves existentes únicamente si se utiliza un sistema de ventilación centralizado.	NO APLICA
	<i>Para evitar la acumulación de polvo habrá extractores en todas las naves que al mismo tiempo que sacan el aire caliente también extraen polvo. El sistema de alimentación es ad libitum. El SGA contemplará medidas para el control de emisiones de partículas y olores conforme al Real Decreto 637/2021</i>		

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
<b>1.9.</b>	<b>Emisiones de olores</b>		
	<b>MTD 12.</b> Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir los olores procedentes de una explotación, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya <b>todos</b> los elementos siguientes:		
	i) un protocolo que contenga actuaciones y plazos adecuados,	La MTD 12 solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor en receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.	NO
	ii) un protocolo de supervisión de los olores,		NO
	iii. Utilización de un sistema de agua de circuito cuasi-cerrado siempre que resulte técnica y económicamente viable		NO
	iv) un programa de prevención y eliminación de olores diseñado para, p. e. identificar la fuente o fuentes, supervisar las emisiones de olores (véase la MTD 26), caracterizar las contribuciones de las fuentes y aplicar medidas de eliminación y/o reducción,		NO
	v) una revisión de los incidentes pasados en relación con los olores y las soluciones encontradas, y la difusión de conocimientos sobre ese tipo de incidentes.		NO
	<i>Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevean y/o se hayan confirmado molestias a receptores sensibles, por lo que no procede en este caso. Aun así, en el SGA se incluirá un Plan de gestión de olores que incluye medidas preventivas para evitar las molestias por emisión de olores.</i>		
	<b>MTD 13.</b> Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de olores de una explotación y su impacto, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas indicadas a continuación.		
	a. Velar por que haya una distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles.	Esta técnica puede no ser aplicable con carácter general a las naves y explotaciones existentes.	SI
	b. Utilizar un sistema de alojamiento que siga uno o una combinación de los principios siguientes:		
	- mantener los animales y las superficies secos y limpios (p. ej. evitar derrames de pienso, evitar en suelos parcialmente emparrillados la presencia de excrementos en zonas de descanso de los animales),	Puede que no sea posible reducir la temperatura del ambiente interior ni el flujo y la velocidad del aire por consideraciones de bienestar de los animales. La eliminación de purines mediante lavado por chorro no es aplicable en las explotaciones porcinas situadas cerca de receptores sensibles debido a picos de olor. Para información sobre la aplicabilidad en el alojamiento para animales, véanse las MTD 30, MTD 31, MTD 32, MTD 33 y MTD 34.	SI
	- reducir la superficie de emisión del estiércol (por ejemplo, uso de rejillas de plástico o metal, canales con una menor superficie de estiércol expuesta),		SI
	- evacuar frecuentemente el estiércol a un depósito exterior (cubierto),		NO



Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	- reducir la temperatura del estiércol (p. ej. refrigerando los purines) y del ambiente interior,		NO
	- disminuir el flujo y la velocidad del aire en la superficie del estiércol,		NO
	- mantener la yacija seca y en condiciones aeróbicas en los sistemas con cama.		NO
	c. Optimizar las condiciones de evacuación del aire de salida del alojamiento animal aplicando una o una combinación de las técnicas siguientes:		
	- aumentar la altura de la salida del aire (p. ej. por encima del nivel de la cubierta, instalando chimeneas, desviando el aire de salida por el caballete de la cubierta en lugar de por la parte baja de los muros),	La orientación del eje de la nave no es aplicable a las naves existentes.	NO
	- aumentar la velocidad del extractor de aire vertical,		NO
	- colocar de forma eficaz barreras exteriores para crear turbulencias en el flujo de aire de salida (p. ej. vegetación).		NO
	- incorporar cubiertas deflectoras en las aberturas de ventilación situadas en las partes bajas de los muros para dirigir el aire residual hacia el suelo,		NO
	- dispersar el aire de salida por el lado del alojamiento que no esté orientado al receptor sensible,		NO
	- orientar el caballete de la cubierta de un edificio con ventilación natural en dirección transversal a la dirección predominante del viento.		NO
	d. Utilizar un sistema de depuración de aire, por ejemplo:  1. Biolavador (o filtro biopercolador).  2. Biofiltro.  3. Sistema de depuración de aire de dos o tres fases		Esta técnica puede no ser aplicable con carácter general por los altos costes implantación.  Aplicable a las naves existentes únicamente si se utiliza un sistema de ventilación centralizado.  Los biofiltros son aplicables únicamente a las naves que operan con purines  En el caso de los biofiltros se necesita una superficie suficientemente amplia fuera del alojamiento animal para instalar el conjunto de filtrado.

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	e. Utilizar una o una combinación de las siguientes técnicas de almacenamiento de estiércol:		
	1. Cubrir los purines o el estiércol sólido durante su almacenamiento.	Véase la aplicabilidad de la MTD 16.b en relación con los purines. Véase la aplicabilidad de la MTD 14.b en relación con el estiércol sólido	SI
	2. Situar el depósito teniendo en cuenta la dirección general del viento y/o adoptar medidas para reducir su velocidad alrededor del depósito y sobre su superficie (p. ej. interponiendo árboles, barreras naturales).		NO
	3. Reducir al mínimo la agitación del purín.		NO APLICA
	f. Procesar el estiércol con una de las técnicas siguientes para minimizar las emisiones de olores durante (o antes de) la aplicación al campo:		
	1. Digestión aeróbica (aireación) de purines.	Véase la aplicabilidad de la MTD 19.d.	NO APLICA
	2. Compostar el estiércol sólido.	Véase la aplicabilidad de la MTD 19.f.	NO APLICA
	3. Digestión anaeróbica. Véase la	Véase la aplicabilidad de la MTD 19.b.	NO APLICA
	g. Utilizar una o una combinación de las siguientes técnicas de aplicación al campo del estiércol		
	1. Sistema de bandas, discos o inyectores para la aplicación al campo de purines.	Véase la aplicabilidad de la MTD 21.b, de la MTD 21.c o de la MTD 21.d.	NO APLICA
	2. Incorporar el estiércol lo antes posible.	Véase la aplicabilidad de la MTD 22.	NO APLICA
	<p><i>La explotación se ubicará alejada de cascos urbanos u otros receptores sensibles. Se mantendrán las superficies y los animales secos y limpios. Se reducirá la superficie de emisión del estiércol al emplear cintas de extracción del estiércol cubiertas.</i></p> <p><i>El estiércol de los alojamientos avícolas se evacuará mediante su carga directa al camión encargado del transporte hasta las instalaciones del gestor autorizado. No obstante, se dispondrá de estercoleros exteriores impermeables para emergencias, que en caso de usarse, se taparía el estiércol mediante una lona adecuada al efecto, al objeto de evitar emisiones a la atmósfera.</i></p>		
<b>1.10</b>	<b>Emisiones del almacenamiento de estiércol sólido</b>		
	<b>MTD 14.</b> 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.		
	a. Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido.		NO
	b. Cubrir los montones de estiércol sólido.	Aplicable con carácter general cuando el estiércol sólido se ha secado o presecado en el alojamiento de los animales. Puede no ser aplicable al estiércol sólido no secado cuando se producen añadidos frecuentes de estiércol al montón.	SI
	c. Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo.		NO
	<p><i>El estiércol se retirará directamente desde las naves dos veces por semana, evitándose de esta forma las emisiones del almacenamiento. Se dispondrá de estercoleros exteriores impermeables para emergencias, que en caso de usarse, se taparía el estiércol mediante una lona, con objeto de evitar emisiones a la atmósfera.</i></p>		

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<b>MTD 15.</b> 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.		
	a. Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo.		NO
	b. Utilizar un silo de hormigón para el almacenamiento de estiércol sólido		NO
	c. Almacenar el estiércol sólido en suelos sólidos impermeables equipados con un sistema de drenaje y una cisterna para recoger la escorrentía.		SI
	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.		NO
	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.	Aplicable únicamente si se trata de montones temporales en el campo que cambian de lugar cada año.	NO
	<i>La práctica que se seguirá en esta explotación es la retirada del estiércol directamente desde las naves de puesta. Aún así la explotación dispondrá de estercoleros impermeables con arqueta de recogida de lixiviados situados en el extremo de las naves.</i>		
<b>1.12.</b>	<b>Procesado in situ del estiércol</b>		
	<b>MTD 19.</b> Si el estiércol se trata <i>in situ</i> , para reducir las emisiones a la atmósfera y al agua de nitrógeno, fósforo, olores y microorganismos patógenos y facilitar el almacenamiento y/o aplicación al campo del estiércol, la MTD consiste en tratar el estiércol mediante una o varias de las técnicas que se indican a continuación.		
	a. Separación mecánica de los purines. Esto puede hacerse, p. ej. por medio de: un separador de prensa de tornillo,  — un decantador centrífugo,  — coagulación-floculación,  — tamizado,  — filtros-prensa.	Aplicable únicamente cuando:  — sea preciso reducir el contenido de nitrógeno y de fósforo debido al poco terreno disponible para la aplicación del estiércol,  — no pueda transportarse el estiércol para su aplicación al campo a un coste razonable.  El uso de poliacrilamida como floculante puede no ser aplicable debido al riesgo de formación de acrilamida.	NO APLICA
	b. Digestión anaeróbica del estiércol en una instalación de biogás.	Esta técnica puede no ser aplicable con carácter general por los altos costes de implantación.	NO
	c. Utilización de un túnel de secado exterior del estiércol	Aplicable únicamente al estiércol de naves para gallinas ponedoras. No aplicable a las naves existentes sin cinta de estiércol.	NO
	d. Digestión aeróbica (aireación) de purines.	Aplicable únicamente cuando es importante reducir los olores y los patógenos antes de la aplicación al campo. En climas fríos, puede resultar difícil mantener el nivel exigido de aireación durante el invierno.	NO APLICA
	e. Nitrificación-desnitrificación de purines	No aplicable a las naves/explotaciones nuevas. Aplicable únicamente a las naves/explotaciones existentes cuando es necesario eliminar el nitrógeno debido al poco	NO APLICA

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		terreno disponible para la aplicación del estiércol.	
	f. Compostaje del estiércol sólido.	Aplicable únicamente cuando: — no pueda transportarse el estiércol para su aplicación al campo un coste razonable, — sea importante reducir los olores y los patógenos antes de la aplicación al campo, — haya suficiente espacio en la explotación para establecer hileras.	NO
<i>No se almacenará estiércol en la explotación, siendo retirado por un gestor autorizado.</i>			
<b>1.13.</b>	<b>Aplicación al campo del estiércol</b>		
<b>MTD 20.</b> 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, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.			
	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, — los recursos hídricos y las zonas de aguas protegidas.		NO APLICA
	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).		NO APLICA
	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.		NO APLICA
	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.		NO APLICA
	e. Sincronizar la aplicación al campo del estiércol en función de la demanda de nutrientes de los cultivos.		NO APLICA

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	f. Revisar las zonas diseminadas a intervalos regulares para comprobar que no haya signos de escorrentía y responder de forma adecuada cuando sea necesario.		NO APLICA
	g. Asegurarse de que haya un acceso adecuado al estercolero y que la carga del estiércol pueda hacerse de forma eficaz, sin derrames.		NO APLICA
	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.		NO APLICA
	<i>El estiércol será retirado por un gestor autorizado, no encargándose ENTRENIDOS 22 SL de su aplicación al campo.</i>		
	<b>MTD 22.</b> Para reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo del estiércol, la MTD consiste en incorporar el estiércol al suelo lo antes posible.		
	<p>La incorporación de estiércol sobre la superficie del terreno puede realizarse bien mediante labrado bien utilizando otra maquinaria de cultivo, como el cultivador de rejas o discos en función del tipo y las condiciones del suelo. El estiércol queda completamente mezclado con el suelo o enterrado.</p> <p>La aplicación al campo del estiércol sólido se realiza mediante un esparcidor adecuado (por ejemplo, esparcidor rotatorio, de descarga posterior, de doble función, etc.). La aplicación al campo de purines se lleva a cabo según la MTD 2</p>	<p>No aplicable a los pastos ni al laboreo de conservación, a menos que se estén transformando en tierras de cultivo, o al resembrar.</p> <p>No aplicable a las superficies cultivadas con cultivos que puedan resultar dañados por la incorporación de estiércol.</p> <p>La incorporación de purines no es aplicable después de una aplicación al campo con inyectores o enterradores</p>	NO APLICA
	<i>El estiércol será retirado por un gestor autorizado, no encargándose ENTRENIDOS 22 SL de su aplicación al campo.</i>		
<b>1.14.</b>	<b>Emisiones generadas durante el proceso de producción completo</b>		
	<b>MTD 23.</b> Para reducir las emisiones de amoniaco generadas durante el proceso completo de producción para la cría de cerdos (cerdas reproductoras incluidas) o de aves de corral, la MTD consiste en estimar o calcular la reducción de las emisiones de amoniaco generadas en todo el proceso de producción utilizando las MTD aplicadas en la explotación.		SI
	<i>Para esta estimación se ha empleado la hoja de cálculo "Estimación de emisiones de amoniaco y de nitrógeno retenido en explotaciones ganaderas" desarrollada por el MAPA, obteniéndose como resultado con el sistema de manejo actual una reducción de las emisiones de amoniaco del 51,66%, teniendo en cuenta para ello el sistema de manejo en los alojamientos, pues la gestión del estiércol se realizará por un gestor externo.</i>		
<b>1.15.</b>	<b>Supervisión de las emisiones y los parámetros del proceso</b>		
	<b>MTD 24.</b> La MTD consiste en supervisar el nitrógeno total y el fósforo total excretados presentes en el estiércol, utilizando una de las técnicas siguientes, al menos con la frecuencia que se indica a continuación.		
	a. Cálculo aplicando un balance de masas de nitrógeno y fósforo basado en la ración, el contenido de proteína bruta en la dieta, el fósforo total y el rendimiento de los animales.	Frecuencia: Una vez al año por cada categoría de animales.	SI
	b. Estimación aplicando un análisis del estiércol, determinando el contenido de nitrógeno y de fósforo		SI

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	total.		
	<p><i>Para realizar la estimación del nitrógeno total y el fósforo total excretados presentes en el estiércol se ha empleado la hoja de cálculo "Estimación de emisiones de amoníaco y de nitrógeno retenido en explotaciones ganaderas" desarrollada por el MAPA, de la que se obtiene un resultado de 38.139,9 kg N/año.</i></p> <p><i>Anualmente se realizará un análisis de la gallinaza, determinando el contenido de nitrógeno y de fósforo total.</i></p>		
	<b>MTD 25.</b> La MTD consiste en supervisar las emisiones de amoníaco a la atmósfera utilizando una de las técnicas siguientes, al menos con la frecuencia que se indica a continuación.		
	a. Estimación utilizando un balance de masas basado en la excreción y del nitrógeno total (o del nitrógeno amoniacal total) presente en cada etapa de la gestión del estiércol.	Una vez al año por cada categoría de animales.  Aplicable con carácter general.	SI
	b. Cálculo mediante la medición de la concentración de amoníaco y el índice de ventilación aplicando métodos normalizados ISO, nacionales o internacionales u otros métodos que garanticen la obtención de datos con una calidad científica equivalente.	Frecuencia: Cada vez que se produzcan cambios significativos en, al menos, uno de los parámetros siguientes: a) el tipo de ganado criado en la explotación; b) el sistema de alojamiento.  Aplicable únicamente a las emisiones procedentes de cada alojamiento para animales.  No aplicable a las naves con sistema de depuración del aire. En ese caso, se aplica la MTD 28.  Debido al coste de las mediciones, esta técnica puede no ser aplicable con carácter general.	NO
	c. Estimación utilizando factores de emisión.	Una vez al año por cada categoría de animales.  Aplicable con carácter general.	SI
	<p><i>La estimación usando un balance de masas en cada etapa de la gestión del estiércol se realiza con la hoja de cálculo "Estimación de emisiones de amoníaco y de nitrógeno retenido en explotaciones ganaderas" desarrollada por el MAPA. La estimación para la explotación actual son unas emisiones totales de amoníaco de 16.674 kg/ año</i></p> <p><i>Las emisiones de amoníaco se estimarán anualmente mediante factores de emisión para realizar la notificación al PRTR.</i></p>		
	<b>MTD 26.</b> La MTD consiste en supervisar periódicamente las emisiones de olores al aire.		
	Las emisiones de olores pueden supervisarse mediante:  — normas EN (p. ej. olfatometría dinámica con arreglo a la norma EN 13725 para determinar la concentración de olor).	La MTD 26 solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor en receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias	NO
	— Cuando se apliquen métodos alternativos para los que no se disponga de normas EN (p. ej. estimación/ medición de la exposición a los olores, estimación de su impacto), pueden aplicarse normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales estandarizadas que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.		NO

Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
	<i>Tal y como se indica en las conclusiones sobre las MTD, esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevean y/o se hayan confirmado molestias a receptores sensibles, por lo que no procede en este caso. La explotación dispondrá de un plan de gestión de olores, incluido en el SGA.</i>		
	<b>MTD 27.</b> La MTD consiste en supervisar las emisiones de polvo de cada alojamiento para animales utilizando una de las técnicas siguientes, al menos con la frecuencia que se indica a continuación.		
	a. Cálculo mediante la determinación de la concentración de polvo y la tasa de ventilación aplicando métodos normalizados EN u otros métodos (ISO, nacionales o internacionales) que garanticen la obtención de datos con una calidad científica equivalente.	Una vez al año.  Aplicable únicamente a las emisiones de polvo procedentes de cada alojamiento para animales. No aplicable a las naves con sistema de depuración del aire. En ese caso, se aplica la MTD 28. Debido al coste de las mediciones, esta técnica puede no ser aplicable con carácter general.	NO
	b. Estimación utilizando factores de emisión	Una vez al año.  Debido al coste del establecimiento de los factores de emisión, esta técnica puede no ser aplicable con carácter general.	NO
	<i>No se han implantado estos cálculos de las emisiones de polvo debido al coste de esta técnica.</i>		
	<b>MTD 28.</b> La MTD consiste en supervisar las emisiones de amoníaco, polvo y/u olores de cada alojamiento animal equipado con un sistema de depuración del aire utilizando todas las técnicas siguientes, al menos con la frecuencia que se indica a continuación.		
	a. Verificación del funcionamiento del sistema de depuración del aire mediante la medición de las emisiones de amoníaco, olores y/o polvo en las condiciones que se dan en la explotación en la práctica de acuerdo con un protocolo de medición prescrito y utilizando métodos normalizados EN u otros métodos (ISO, nacionales o internacionales) que garanticen la obtención de datos con una calidad científica equivalente.	Una vez.  No es aplicable cuando el sistema de depuración de aire ha sido verificado en combinación con un sistema de alojamiento y unas condiciones de funcionamiento similares.	NO APLICA
	b. Control del funcionamiento efectivo del sistema de depuración de aire (p. ej. registrando de forma continua parámetros operativos o utilizando sistemas de alarma).	A diario.  Aplicable con carácter general.	NO APLICA
	<b>MTD 29.</b> La MTD consiste en supervisar los siguientes parámetros del proceso al menos una vez al año.		
	a. Consumo de agua.	Registro mediante, p. ej. contadores adecuados o facturas. Los principales procesos que consumen agua en los alojamientos para animales (limpieza, alimentación, etc.) pueden supervisarse por separado.  La supervisión por separado de los principales procesos que consumen agua puede no ser aplicable en las explotaciones existentes, dependiendo de la configuración de la red de suministro de agua.	SI
	b. Consumo de energía eléctrica	Registro mediante, p. ej. contadores adecuados o facturas. El consumo de electricidad de los alojamientos para animales se supervisa de forma separada de las demás naves. Los principales procesos que consumen energía en los alojamientos para animales (calefacción, ventilación, alumbrado, etc.) pueden supervisarse por separado.	SI



Apartado	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
<b>1</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD</b>		
		La supervisión por separado de los principales procesos que consumen energía puede no ser aplicable en las explotaciones existentes, dependiendo de la configuración de la red de suministro de electricidad.	
	c. Consumo de combustible	Registro mediante, p. ej. contadores adecuados o facturas.	SI
	d. Número de entradas y salidas de animales, incluidos los nacimientos y muertes, cuando proceda.	Registro utilizando, p. ej. los registros existentes.	SI
	e. Consumo de pienso.	Registro utilizando, p. ej. facturas o los registros existentes.	SI
	f. Generación de estiércol.	Registro utilizando, p. ej. los registros existentes	SI
<i>La explotación llevará registros de todos los consumos, de entradas y salidas de animales, retirada de cadáveres y retirada del estiércol.</i>			



APARTADO	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
3	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN LA CRÍA INTENSIVA DE AVES DE CORRAL</b>		
3.1.	<b>Emisiones de amoniaco de las naves de aves de corral</b>		
3.1.1.	<b>Emisiones de amoniaco en naves de gallinas ponedoras, reproductores de pollos de engorde o pollitas</b>		
	<b>MTD 31.</b> Para reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera en cada nave de gallinas ponedoras, reproductores de pollos de engorde o pollitas, la MTD consiste en utilizar una o una combinación de las técnicas que se indican a continuación.		
	a. Evacuación del estiércol mediante cintas (en caso de sistemas de jaulas acondicionadas o no acondicionadas), como mínimo: — una vez por semana con secado por aire, o — dos veces por semana sin secado por aire.	Los sistemas de jaulas acondicionadas no son aplicables a las pollitas ni a los reproductores de pollos de engorde. Los sistemas de jaulas no acondicionadas no son aplicables a las gallinas ponedoras.	SI
	b. En el caso de los sistemas sin jaulas:		
	0. Sistema de ventilación forzada y evacuación poco frecuente del estiércol (en caso de corrales con yacija profunda con fosa de estiércol), únicamente si se utiliza en combinación con otra medida de atenuación, por ejemplo: — estiércol con alto contenido de materia seca, — un sistema de depuración del aire.	No aplicable a las naves nuevas, a menos que se combine con un sistema de depuración del aire.	NO APLICA
	1. Cinta de estiércol o rascador (en caso de corrales con yacija profunda con fosa de estiércol).	Su aplicabilidad en las naves existentes puede estar limitada por la necesidad de revisar por completo el sistema de alojamiento.	NO APLICA
	2. Deseccación del estiércol por aire forzado a través de tubos (en caso de corrales con yacija profunda con fosa de estiércol).	La técnica puede aplicarse únicamente a las naves con espacio suficiente bajo las rejillas.	NO APLICA
	3. Deseccación del estiércol por aire forzado a través de suelo perforado (en caso de corrales con yacija profunda con fosa de estiércol).	Debido a los elevados costes de implantación, su aplicabilidad en las naves existentes puede ser limitada.	NO APLICA
	4. Cintas de estiércol (en el caso de sistemas de aviario).	Su aplicabilidad en las naves existentes depende de la anchura de la nave.	NO APLICA
	5. Deseccación forzada de la yacija utilizando aire interior (en el caso de suelos con yacija profunda).	Aplicable con carácter general.	NO APLICA
	c. Utilización de un sistema de depuración de aire, por ejemplo: 1. depurador húmedo con ácido; 2. sistema de depuración de aire de dos o tres fases; 3. biolavador (o filtro biopercolador).	Esta técnica puede no ser aplicable con carácter general por los altos costes de implantación.  Aplicable a las naves existentes únicamente si se utiliza un sistema de ventilación centralizado.	NO APLICA

APARTADO	MTD	Aplicabilidad	IMPLANTACIÓN
3	<b>CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN LA CRÍA INTENSIVA DE AVES DE CORRAL</b>		
	<i>Para la retirada de la gallinaza cada una de las naves dispondrá de unas cintas transportadoras que se dispondrán en sentido longitudinal de la nave, por debajo de cada piso de jaulas Se producirá la evacuación de estiércol mediante cintas dos veces por semana como mínimo.</i>		

Para que surta los efectos oportunos, firmo la presente en Requena en abril de 2023.

El ingeniero agrónomo: Javier Fernández Martín