

**CONCLUSIONES SOBRE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) EN LA CRÍA INTENSIVA DE AVES DE CORRAL O DE CERDOS. DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/302 DE LA COMISIÓN de 15 de febrero de 2017**

Nº	Secciones	DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA	CUMPLE	DESCRIPCIÓN	
<b>1.1 Sistemas de Gestión Ambiental</b>					
MTD 1	Sistema de Gestión Medioambiental	Implantar y cumplir un Sistema de Gestión Medioambiental	NO		
<b>1.2 Buenas prácticas ambientales</b>					
MTD 2	Buenas prácticas ambientales	a	Ubicación adecuada de la nave/explotación y disposición espacial de las actividades con el fin de: -Reducir el transporte de animales y materiales (incluido el estiércol) -Garantizar la suficiente distancia respecto a los receptores sensibles que requieren protección -Tener en cuenta las condiciones climáticas predominantes -Considerar la capacidad potencial de desarrollo futuro de la explotación -Evitar la contaminación del agua	SI	Se adapta a las prescripciones aplicadas por los redactores de los proyectos de ejecución así como el diseño de la explotación. Se han tenido en cuenta la ubicación de las instalaciones para reducir las distancias de transporte, se ha tenido en cuenta la ubicación de cursos de agua, se ha considerado la capacidad de ampliación de las instalaciones y se han tenido en cuenta las condiciones climáticas.
		b	Educación y formación del personal, en particular en relación con -La normativa aplicable, la producción animal, la sanidad y el bienestar animal, la gestión del estiércol y la seguridad de los trabajadores -El transporte y aplicación al campo de estiércol -La planificación de las actividades -La planificación y gestión de las situaciones de emergencia -La reparación y el mantenimiento del equipamiento	SI	Existe una planificación por parte de la dirección y dirección técnica con la finalidad de formar al personal trabajador
		c	Establecer un plan de emergencia para hacer frente a emisiones e incidentes imprevistos, como la contaminación de masas de agua. Esta técnica podrá incluir lo siguiente: -Plano de la explotación que muestre los sistemas de drenaje y las fuentes de agua y efluentes -Planes de acción para reaccionar ante ciertos sucesos (incendio, fugas o colapsos de depósitos, escorrentías incontroladas de los estercoleros, vertidos de combustibles) -Disponibilidad de equipación para hacer frente a un incidente de contaminación.	SI	Ver planos de las instalaciones. Existe contrato con gestor autorizado para retirada de las aguas de las fosas
		d	Comprobar periódicamente, reparar y mantener equipos y estructuras, en particular: -Los depósitos de purines para detectar cualquier signo de daño, degradación o fuga. -Las bombas, separadores, mezcladores e irrigadores de purines. -Los sistemas de suministro de agua y pienso -Los sistemas de ventilación y los sensores de agua -Los silos y equipos de transporte, los sistemas de limpieza del aire -En estas actuaciones se pueden incluir la higiene de la explotación y la gestión de plagas	SI	Se realiza un plan de mantenimiento interno por parte de la dirección técnica
		e	Almacenar los animales muertos de forma que se eviten o reduzcan las emisiones	SI	De obligado cumplimiento, se almacenan en contenedor

1.3. Gestión nutricional

MTD 3	Nitrógeno total excretado	a	Reducir el contenido de proteína bruta mediante una dieta equilibrada en nitrógeno, teniendo en cuenta las necesidades energéticas y los aminoácidos digestibles	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
		b	Alimentación multifases con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del periodo productivo.	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
		c	Adición de cantidades controladas de aminoácidos esenciales en una dieta baja en proteínas brutas.	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
		d	Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el nitrógeno total excretado.	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
MTD 4	Fósforo total excretado	a	Alimentación multifases con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del periodo de producción	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
		b	Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el fósforo total excretado	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
		c	Utilización de fósforos inorgánicos altamente digestibles para la sustitución parcial de las fuentes convencionales de fósforo de los piensos	SI	Plan de alimentación redactado por la dirección técnica
<b>1.4. Uso eficiente del agua</b>					

MTD 5	Uso eficiente del agua	a	Mantener un registro del uso del agua	SI	Recogido en las tablas de consumo
		b	Detectar y reparar las fugas de agua	SI	Plan de mantenimiento interno
		c	Utilizar un sistema de limpieza de alta presión para la limpieza de los alojamientos de los animales y equipos	NO APLICACIÓN	Se realiza limpieza en seco
		d	Seleccionar y utilizar equipos adecuados (bebederos de cazoleta, bebederos circulares abrevaderos) para la categoría específica de animales, garantizar la disponibilidad de agua (ad libitum)	SI	Indicado en proyectos de ejecución
		e	Comprobar, y en caso necesario, ajustar periódicamente la calibración del equipo de agua para	SI	Plan de mantenimiento interno

		f	Reutilizar las aguas de lluvia no contaminada como agua de lavado.	NO	No se hace necesario dado que la limpieza se realiza en seco
<b>1.5 Emisiones de aguas residuales</b>					
MTD 6		a	Mantener las superficies sucias del patio lo más reducidas posible.	SI	Plan de limpieza y mantenimiento interno
		b	Minimizar el uso del agua	SI	Plan de limpieza y mantenimiento interno
		c	Separar las aguas de lluvia no contaminadas de los flujos de aguas residuales que requieren tratamiento.	SI	Se dispone de red diferenciada de pluviales y residuales
MTD 7		a	Drenar las aguas residuales hacia un contenedor especial o al depósito de purines	SI	Las naves cuentan con depósitos para almacenaje de este tipo de vertidos que son escasos
		b	Tratar las aguas residuales	NO	Se retiran por gestor autorizado
		c	Aplicar las aguas residuales por el terreno mediante sistema de riego como aspersor, irrigador móvil, cisterna o inyector	NO	Se retiran por gestor autorizado
<b>1.6. Uso eficiente de la energía</b>					
MTD 8	Uso eficiente de la energía	a	Sistemas de calefacción/refrigeración y ventilación de alta eficiencia	SI	Documentación de proyectos
		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	SI	Materiales adecuados según proyectos
		d	Uso de sistemas de alumbrado de bajo consumo	SI	Instalados LED's
		e	Uso de intercambiadores de calor. Pueden utilizarse uno de estos sistemas: 1. aire-aire 2. aire-agua 3. aire-tierra	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste y no necesario ya que no se tienen grandes superficies
		f	Uso de bombas de calor para la recuperación del calor	NO	El sistema de calefacción es por agua caliente de circuito cerrado
		g	Recuperación de calor con suelo recubierto con yacija calentada y refrigerada (sistema Combideck)	NO	Sistema de jaulas
		h	Aplicación de una ventilación natural	NO	Sistema de ventilación forzado centralizado
<b>1.7 Emisiones acústicas</b>					
MTD 9	Ruido	a	Establecer y aplicar un plan de gestión del ruido, como parte del sistema de gestión medioambiental 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 a determinar su fuente o fuentes, supervisar las emisiones v) una revisión de los incidentes pasados en relación con el ruido y las soluciones encontradas y	NO	Los sistemas de ventilación no producen ruidos elevados

			la difusión de conocimientos sobre este tipo de incidentes		
MTD 10	Ruido	a	Velar porque haya una distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles. 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.	SI	Se trata de naves aisladas a mucha distancia de receptores posibles
		b	Ubicación del equipo. Los niveles de ruido pueden atenuarse: i) Aumentando la distancia entre el emisor y el receptor (situando los equipos lo más lejos posible de los receptores sensibles) ii) Reduciendo al mínimo la longitud de los conductos de suministro de pienso iii) Ubicando las tolvas o silos de almacenamiento de pienso de manera que se reduzca la circulación de vehículos en la explotación.	SI	Reflejado en los proyectos de instalación
		c	Medidas operativas. Entre estas medidas cabe citar las siguientes: i) En la medida de lo posible, cerrar puertas y aberturas importantes del edificio, especialmente durante el tiempo de alimentación. ii) Dejar el manejo de los equipos en manos de personal especializado. iii) Evitar actividades ruidosas durante la noche y los fines de semana, en la medida de lo posible iv) Aplicar medidas de control del ruido durante las actividades de mantenimiento v) Hacer funcionar las cintas transportadoras y los tornillos sin fin cuando estén llenos de pienso, en la medida de lo posible vi) Mantener el mínimo número posible de zonas de deyección al aire libre para reducir el ruido de los tractores rascadores de estiércol	SI	Plan de trabajo interno
		d	Equipos de bajo nivel sonoro. 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 (por ejemplo tolvas de almacenamiento, alimentadores pasivos ad libitum, alimentadores compactos, etc)	SI	La maquinaria instalada cumple con las características requeridas
		e	Equipos de control de ruidos. Estos incluyen: i) Reductores de ruidos ii) Aislamiento de las vibraciones iii) Confinamiento de equipos ruidosos (como molinos, cintas transportadoras neumáticas, etc) iv) Insonorización de edificios	SI	La maquinaria instalada cumple con las características requeridas
		f	Atenuación del ruido. La propagación del ruido puede limitarse intercalando obstáculos entre emisores y receptores	SI	Existe separación
<b>1.8. Emisiones de polvo</b>					
MTD 11	Emisiones de polvo	a	Reducción de la generación de polvo en los edificios para el ganado. Para ello pueden aplicarse una combinación de las técnicas siguientes:		
			1. Utilizar una yacija más gruesa (p.ej. paja larga o virutas de madera en lugar de paja picada)	SI	Se aplica en el acceso al suelo, viruta de pino

		2.Aplicar cama fresca utilizando una técnica que genere poco polvo (p.ej. a mano)	SI	Se aplica a mano
		3.Alimentación ad libitum	SI	Los dispensadores de alimento y agua propician la alimentación a demanda
		4.Utilizar piensos húmedos, pienso granulado o añadir aglutinantes o materias primas oleosas a los sistemas de pienso seco	SI	Formulación de piensos
		5.Instalar separadores de polvo en los depósitos de pienso seco que se llenan por medios mecánicos	SI	Son depósitos estancos
		6.Diseñar y utilizar a baja velocidad el sistema de ventilación del aire dentro del alojamiento	NO APLICACIÓN	Bienestar animal
	b	Reducir las concentraciones de polvo en el interior del alojamiento aplicando una de las técnicas siguientes		
		1.Nebulizadores de agua	NO	Sistema d manejo no contemplado por la dirección técnica
		2.Pulverización de aceite	NO	Sistema d manejo no contemplado por la dirección técnica
		3.Ionización	NO	Sistema d manejo no contemplado por la dirección técnica
	c	Tratamiento del aire de salida mediante un sistema de depuración de aire, en particular:		
		1.Colector de agua	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
		2.Filtro seco	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
		3.Depurador de agua	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
		4.Depurador húmedo con ácido	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
		5.Biolavador (o filtro biopercolador)	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
		6.Sistema de depuración de aire de dos a tres fases	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
		7.Biofiltro	NO APLICACIÓN	Sistema de elevado coste económico
<b>1.9. Emisiones de olores</b>				
MTD 12	Olores procedentes de una explotación	a	Establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores, como parte del sistema de gestión ambiental	NO No se posee sistema de gestión ambiental

MTD 13	Olores procedentes de una explotación	a	Velar porque haya una distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles	SI	Los núcleos de producción están aislados y a mucha distancia de cualquier receptor
		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) -Reducir la superficie de emisión del estiércol (por ejemplo, uso de rejillas de plástico o metal, canales con una menor superficie de estiércol expuesta) -Evacuar frecuentemente el estiércol a un depósito exterior (cubierto) Reducir la temperatura del estiércol (p.ej. refrigerando los purines) y del ambiente interior -Disminuir el flujo y la velocidad del aire en la superficie del estiércol -Mantener la yacija seca y en condiciones aeróbicas en los sistemas con cama	SI	Las superficies se mantienen secas y limpias Se produce evacuación frecuente Se posee rejillas metálicas
		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. -Aumentar la velocidad del extractor de aire vertical -Colocar de forma eficaz barreras exteriores para crear turbulencias en flujo de aire de salida (p.ej. vegetación) -Incorporar cubiertas deflectoras en las aberturas de ventilación situadas en las partes bajas de los muros para dirigir el aire residual hacia el suelo. Dispersar el aire de salida por el lado del alojamiento que no esté orientado al receptor sensible. -Orientar el caballete de la cubierta de un edificio con ventilación natural en dirección transversal a la dirección predominante del viento.	SI	Por diseño de las instalaciones Características de la maquinaria Existen deflectores Orientaciones correctas Salida de emisiones hacia los patios
		d	Utilizar un sistema de depuración del aire, por ejemplo: 1. Biolavador (o filtro biopercolador) 2. Biofiltro 3. Sistema de depuración de aire de dos a tres fases	NO	Sistema con elevado coste económico
		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	NO	Se hace acopio en diferentes partes de la finca para su aplicación, ver sistema de gestión de estiércol
			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)	SI	Llenado de remolques y evacuación
			3. Reducir al mínimo la agitación del purín.	SI	No se produce agitación en el manejo

			Procesar el estiércol con una de las técnicas siguientes para minimizar las emisiones de olores durante(o antes) de la aplicación al campo:		
		f	1.Digestión aeróbica (aireación) de estiércol	SI	Según el manejo se produce una correcta aireación
			2.Compostar el estiércol sólido	NO	No se realiza compostaje dadas las características de la gallinaza
			3.Digestión anaeróbica	NO APLICACIÓN	Sistema con coste elevado
		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	SI	Maquinaria adaptada para ello
			2.Incorporar el estiércol lo antes posible	SI	Se aplica en los terrenos de la propiedad, ver plan de abonado
<b>1.10.Emisiones del almacenamiento de estiércol sólido</b>					
MTD 14	Emisiones de amoníaco	a	Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido	SI	Manejo de montones
		b	Cubrir los montones de estiércol sólido	NO APLICACIÓN	Se añaden tandas de estiércol de manera frecuente al montón
		c	Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo	NO	
MTD 15	Emisiones al suelo y al agua procedentes del almacenamiento de estiércol sólido	a	Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo	NO	Se almacena en los puntos de acopio determinados para ello, ver plano
		b	Utilizar un silo de hormigón para el almacenamiento de estiércol sólido	NO	Se almacena en los puntos de acopio determinados para ello, ver plano
		c	Almacenar el estiércol sólido en suelos sólidos impermeables equipados con un sistema de drenaje, un cisterna para recoger la escorrentía	SI	
		d	Seleccionar una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar el estiércol sólido durante los periodos en que no es posible proceder a su aplicación en el campo	NO	Se almacena en los puntos de acopio determinados para ello, ver plano
		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	SI	Los puntos de acopio están alejados de aguas superficiales o subterráneas. Ver planos
<b>1.11 Emisiones generadas por el almacenamiento de purines</b>					
		a	Efectuar el diseño y una gestión adecuada de los depósitos de purines, utilizando una combinación de las técnicas siguientes:		
			1.Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del depósito de purines	NO ES DE	Cría de aves

MTD 16	Emisiones de amoniaco a la atmósfera procedentes del almacenamiento de purines		APLICACIÓN		
			2.Reducir la velocidad del viento y el intercambio de aire sobre la superficie del purín, disminuyendo nivel de llenado del depósito	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
			3.Reducir al mínimo la agitación del purín	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		b	Cubrir el depósito del purín. Para ello puede aplicarse una de las técnicas siguientes:		
			1.Cubierta rígida	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
			2.Cubiertas flexibles	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		3.Cubiertas flotantes, por ejemplo: -Pallets de plástico -Materiales ligeros a granel -Cubiertas flotantes flexibles -Placas de plástico geométricas -Cubiertas neumáticas -Costra natural -Paja	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves	
	c	Acidificación de los purines	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves	
MTD 17	Emisiones a la atmósfera de una balsa de purines	a	Reducir al mínimo la agitación del purín	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		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 -Paja	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
MTD 18	Buenas prácticas ambientales	a	Utilizar depósitos que puedan soportar tensiones mecánicas, químicas, termicas	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		b	Seleccionar una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar los purines durante los periodos en los que no es posible proceder a su aplicación al campo	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves

		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)	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		d	Almacenar los purines en balsas con una base y paredes impermeables , p.ej. con arcilla o un revestimiento plástico (o doble revestimiento)	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		e	Instalar un sistema de detección de fugas, p.ej. una geomembrana, una capa de drenaje y un sistema de conductos de desagüe	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		f	Comprobar la integridad estructural de los depósitos al menos una vez al año	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
<b>1.12. Procesado in situ del estiércol</b>					
MTD 19	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	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	NO ES DE APLICACIÓN	Cría de aves
		b	Digestión anaeróbica del estiércol en una instalación de biogás	NO	No se aplica, elevado coste
		c	Utilización de un túnel de secado exterior del estiércol	NO	No se aplica, elevado coste
		d	Digestión aeróbica (aireación) de purines	NO	No se aplica, elevado coste
		e	Nitrificación- desnitrificación de purines	NO APLICACIÓN	Existe suficiente terreno para a la aplicación
		f	Compostaje de estiércol sólido	NO	Se realiza solamente el acopio antes de la aplicación al terreno, dadas las características de la gallinaza
		<b>1.13. Aplicación al campo del estiércol</b>			
		a	Analizar el terreno donde va a espaciarse 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	Si	Se han tenido en cuenta todas la condiciones para determinar los puntos de acopio de la gallinaza para que no existan riesgos, ver plano de acopio

MTD 20	Emisiones al suelo, al agua y a la atmósfera de nitrógeno, fósforo y microorganismos patógenos generadas por la aplicación al campo del estiércol		-la rotación de cultivos Los recursos hídricos y las zonas de agua protegidas		
		b	Mantener una distancia suficiente entre los terrenos donde se esparce el estiércol (dejando una franja de tierra sin tratar) y: -las zonas en las que exista el riesgo de escorrentía hacia cursos de agua, manantiales, pozos, etc. -las fincas adyacentes (setos incluidos)	Si	Plan de abonado, planos de acopio y aplicación
		c	No esparcir el estiércol cuando pueda haber un riesgo significativo de escorrentía. En particular, no se aplica estiércol cuando: -el terreno está inundado, helado, o cubierto de nieve -las condiciones del suelo (por ejemplo, saturación de agua o compactación), en combinación con la pendiente del terreno y/o su drenaje, sean tales que el riesgo de escorrentía o drenaje sea alto -sea previsible que se produzca escorrentía por la posibilidad de lluvia	SI	Plan de abonado
		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	SI	Plan de abonado
		e	Sincronizar la aplicación al campo del estiércol en función de la demanda de nutrientes de los cultivos	Si	Plan de abonado
		f	Revisar las zonas diseminadas a intervalos regulares para comprobar que no haya signos de escorrentía y responder de forma adecuada cuando sea necesario	SI	Plan de abonado
		g	Asegurarse de que haya un acceso adecuado al estercolero y que la carga del estiércol pueda hacerse de forma eficaz, sin derramas	Si	Plan de abonado y plano de acopio de gallinaza
		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	SI	Plan interno de mantenimiento
MTD 21	Emisiones de amoníaco a la atmósfera generadas por la	a	Dilución de los purines, seguida de técnicas tales como un sistema de riego de baja presión	NO APLICACIÓN	Cría de aves
		b	Esparcidor en bandas, aplicando una de las siguientes técnicas: -tubos colgantes -zapatas colgantes	NO APLICACIÓN	Cría de aves

	aplicación al campo de purines				
		c	Inyección superficial (surco abierto)	NO APLICACIÓN	Cría de aves
		d	Inyección cerrada (surco cerrado)	NO APLICACIÓN	Cría de aves
		e	Acidificación de los purines	NO APLICACIÓN	Cría de aves
MTD 22	Emisiones de amoníaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo del estiércol	a	Incorporar el estiércol al suelo lo antes posible. 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. La Aplicación al campo del estiércol sólido se realiza mediante un esparcidor adecuado (por ejemplo, esparcidor rotatorio, de descarga posterior, de doble función, etc.).	SI	Plan de abonado
<b>1.14. Emisiones generadas durante el proceso de producción completo</b>					
MTD 23	Emisiones generadas durante el proceso de producción completo		Para reducir las emisiones de amoníaco generadas durante el proceso completo de producción para la cría de aves de corral, la MTD consiste en estimar o calcular la reducción de las emisiones de amoníaco generadas en todo el proceso de producción utilizando las MTD aplicadas en la explotación	SI	Se estima la tabla de censo
<b>1.15. Supervisión de las emisiones y los parámetros del proceso</b>					
					Se estima la tabla de censo
MTD 24	Supervisar el nitrógeno total y el fósforo total excretables	a	Cálculo aplicando el 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	SI	
		b	Estimación aplicando un análisis del estiércol, determinando el contenido de nitrógeno y de fósforo total	SI	
		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	SI	Se estima la tabla de censo

MTD 25	Supervisar las emisiones de amoníaco a la atmósfera	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. 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	SI	Se estima la tabla de censo
		c	Estimación utilizando factores de emisión. Una vez al año por cada categoría de animales	SI	Se estima la tabla de censo
MYD 26	Supervisar periódicamente las emisiones de olores al aire	a	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) -cuando se apliquen métodos alternativos para los que se disponga de normas EN (p.ej. estimación/ medición de la exposición de 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	Supone un coste elevado
MTD 27	Supervisar las emisiones de polvo de cada alojamiento para animales	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	NO	Supone un coste elevado
		b	Estimación utilizando factores de emisión. Una vez al año	SI	Estimación de balance de emisiones según tabla de censo
	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	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	SI	Se pasado una auditoría por parte de OCA una vez, el resto es por balance

MTD 28	menos, con la frecuencia que se indica a continuación				
		b	Control de funcionamiento efectivo del sistema de depuración de aire (p.ej. registrando de forma continua parámetros operativos o utilizando sistemas de alarma). A diario	NO	No hay sistema
MTD 29	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	SI	Tablas de consumos
		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	Tablas de consumos
		c	Consumo de combustible Registro mediante, p.ej. contadores adecuados o facturas	SI	Tablas de consumos
		d	Número de entradas y salida de animales, incluidos los nacimientos y muertes cuando proceda Registro utilizado, por ej. Los registros existentes	SI	Registros de explotación
		e	Consumo de pienso Registro utilizado, p.ej. facturas o los registros existentes	SI	Registros de explotación
		f	Generación de estiércol. Registro utilizado, p.ej. los registros existentes	SI	Plan de abonado

### 3. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN LA CRÍA INTENSIVA DE AVES DE CORRAL

#### 3.1. Emisiones de amoníaco en las naves de aves de corral

##### 3.1.1. Emisiones de amoníaco en naves de gallinas ponedoras, reproductores de pollos de engorde o pollitas

		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	NO APLICACIÓN	El sistema de jaulas acondicionadas no es aplicable al manejo de los animales que nos ocupan, cría de pollitas de puesta
--	--	---	---	---------------	--

MTD 31	b	<p>En el caso de los sistemas sin jaulas:</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-estiércol con alto contenido de materia seca</li> <li>-un sistema de depuración del aire</li> </ul> <p>1. Cinta de estiércol o rascado (en caso de corrales con yacija profunda con fosa de estiércol)</p> <p>2. desecación del estiércol por aire forzado a través de tubos (en caso de corrales con yacija profunda con fosa de estiércol)</p> <p>3. desecación del estiércol por aire forzado a través de suelo perforado (en caso de canales con yacija profunda con fosa de estiércol)</p> <p>4. cintas de estiércol (en caso de sistemas de aviario)</p> <p>5. Desecación forzada de la yacija utilizando aire interior (en el caso de suelos con yacija profunda)</p>	NO APLICACIÓN	Sistema con jaulas en naves
	c	<p>Utilización de un sistema de depuración de aire, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. depurador húmedo con ácido</li> <li>2. sistema de depuración de aire de dos o tres fases</li> <li>3. biolavador (o filtro biopercolador)</li> </ul>	NO APLICACIÓN	Elevados costes de implantación

