

ANEXO SOBRE MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES
EXPLOTACIÓN DE ENGORDE DE POLLOS EN LA LOCALIDAD DE BAÑARES
CARLOS METOLA LARREA
POLÍGONO 510, PARCELA 786. BAÑARES (LA RIOJA)

MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

Se procede a la justificación de las mejores técnicas disponibles para la cría de pollos de engorde de acuerdo con lo dispuesto en Decisión de ejecución (UE) 2017/302 de la Comisión, de 15 de febrero de 2017, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el marco de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos.

1 Conclusiones generales sobre las MTD

1.1 Buenas prácticas ambientales

Nº MTD	Técnica	Aplicación
MTD 2.- Para evitar o reducir el impacto ambiental y mejorar el comportamiento global	a.- Ubicación adecuada de la nave/explotación y disposición espacial de las actividades	<p>Al ser una ampliación de una explotación ya existente no es posible, en parte, su aplicación. En el diseño de la nueva nave se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∨ condiciones climáticas predominantes. Se ha tenido en cuenta sobre todo el viento predominante de la zona a la hora de orientar la nave. ∨ capacidad de desarrollo futuro de la explotación, ubicando la nave en el emplazamiento que menos afecta a futuras ampliaciones ∨ evitar la contaminación del agua. Se ha optado por un sistema de limpieza en seco de las naves, y el no almacenamiento de estiércol.
	b.- Educar y formar al personal	<p>Todo el personal de la explotación será formado personalmente por el propietario en los aspectos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∨ la planificación de las actividades ∨ la planificación y gestión de las situaciones de emergencia ∨ la reparación y el mantenimiento del equipamiento. <p>Todo el personal ha sido formado externamente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∨ la normativa aplicable, la producción animal, la sanidad y el bienestar animal, la gestión del estiércol y la seguridad de los trabajadores
	c.- Establecer un plan de emergencia para hacer frente a emisiones e incidentes imprevistos.	<ul style="list-style-type: none"> ∨ Al no realizar limpiezas con agua, y no trabajar con el estiércol producido, se minimiza el riesgo de accidentes de contaminación posibles. ∨ Se dispondrá de equipos y un plan de acción para casos de emergencia por incendios.
	d.- Comprobar periódicamente, reparar y mantener equipos y estructuras	<p>El mantenimiento se realiza diariamente, mediante inspecciones visuales para determinar problemas, y regularmente con un plan de mantenimiento preventivo. Estas inspecciones y mantenimiento se centran en la valvulería, sondas, tuberías, etc. de los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∨ los sistemas de suministro de agua y piensos

		<ul style="list-style-type: none"> ~ los sistemas de ventilación y los sensores de temperatura ~ los silos y equipos de transporte <p>Además de las inspecciones rutinarias se realizan las inspecciones reglamentarias de cada instalación.</p>	
	e.- Almacenar los animales muertos de forma que se eviten o reduzcan las emisiones.	Los animales muertos se almacenan adecuadamente en un contenedor estanco, vaciado periódicamente por gestor autorizado	J

1.2 Gestión nutricional

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
<p>MTD 3.- Para reducir el nitrógeno total excretado y, por ende, las emisiones de amoníaco, 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. Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el nitrógeno total excretado.</p>	<p>b.- Alimentación multifases con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del período productivo.</p>	<p>Se suministra por parte de la empresa integradora un sistema de piensos (multipiensos) acorde con la MTD 3 y 4. Se suministra un tipo de pienso en función de las edades de los animales, consiguiendo una disminución del contenido de Nitrógeno en los Purines.</p> <p>Se adjunta en el anexo 1 certificado de la empresa integradora y su gestión de piensos en la granja</p>	<p>J</p>
<p>MTD 4.- 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.</p>	<p>a.- Alimentación multifases con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del período productivo.</p>	<p>Se suministra por parte de la empresa integradora un sistema de piensos (multipiensos) acorde con la MTD 3 y 4. Se suministra un tipo de pienso en función de las edades de los animales.</p> <p>Se adjunta en el anexo 1 certificado de la empresa integradora y su gestión de piensos en la granja</p>	<p>J</p>

1.3 Uso eficiente del agua

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 5.- Para utilizar eficientemente el agua	a.- Mantener un registro del uso del agua.	Se mantiene un registro mediante contador en salida de pozo	J
	b.- Detectar y reparar las fugas de agua.	Se realiza un mantenimiento preventivo e inspecciones visuales diarias para detectar posibles fugas de la red de agua	J
	c.- Utilizar sistemas de limpieza de a alta presión para la limpieza de los alojamientos de animales y los equipos.	Esta técnica no se aplicará al utilizarse un sistema de limpieza en seco	}
	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>).	El sistema de bebedero es especial para el no desperdicio del agua y la disponibilidad continua de agua (<i>ad libitum</i>)	J
	e.- Comprobar y, en caso necesario, ajustar periódicamente la calibración del equipo de agua para beber.	Los sistemas de bebederos se calibra y ajustan continuamente para mantener su eficacia	J
	f.- Reutilizar las aguas de lluvia no contaminadas como agua de lavado.	Opción descartada por riesgos biosanitarios	}

1.4 Emisiones de aguas residuales

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 6.- Para reducir la generación de aguas residuales,	a.- Mantener las superficies sucias del patio lo más reducidas posible.	Se realizará una limpieza y barrido periódico del entorno de las naves	J
	b.- Minimizar el uso de agua.	Durante el descanso de la nave se realiza una limpieza mecánica del suelo, en seco, sin uso de agua	J
	c.- Separar las aguas de lluvia no contaminadas de los flujos de aguas residuales que requieren tratamiento.	Al ser una explotación existente esta técnica no se aplicará	}
MTD 7.- Para reducir el vertido de aguas residuales al agua,	a.- Drenar las aguas residuales hacia un contenedor especial o al depósito de purines.	No existirá contenedor o depósito de purines al ser el gestor autorizado quien directamente lo recoja y lo transporte para su gestión	}
	b.- Tratar las aguas residuales.	Las aguas residuales provenientes de los vestuarios se almacenarán en una fosa séptica estanca, sin aliviadero, para su gestión por el gestor autorizado. Se adjunta ficha de la fosa séptica elegida (anexo 2)	J
	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 se aplica	}

1.5 Uso eficiente de la energía

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 8.- Para utilizar eficientemente la energía	a.- Sistemas de calefacción/refrigeración y ventilación de alta eficiencia.	El sistema de calefacción y ventilación implantado, y a implantar en la nueva nave, se gestiona por una unidad central que analiza, mediante sondas, el punto más eficiente teniendo en cuenta los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> ∨ bienestar animal, en función de su edad y peso ∨ mínimo consumo ∨ condiciones exteriores ∨ concentración de CO2 	J
	b.- Optimización de los sistemas de ventilación y de calefacción/refrigeración y su gestión, en particular cuando se utilizan sistemas de limpieza de aire.	El sistema de calefacción y ventilación implantado, y a implantar en la nueva nave, se gestiona por una unidad central que analiza, mediante sondas, el punto más eficiente teniendo en cuenta los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> ∨ bienestar animal, en función de su edad y peso ∨ mínimo consumo ∨ condiciones exteriores ∨ concentración de CO2 	J
	c.- Aislamiento de los muros, suelos y/o techos del alojamiento para animales.	En el diseño de las naves se ha priorizado el aislamiento térmico de suelos, muros y techos, así los materiales elegidos son panes sándwich con sellados especiales y muy bajas conductividades térmicas.	J
	d.- Uso de sistemas de alumbrado de bajo consumo.	Toda la iluminación diseñada es de tecnología led, con consumos reducidos y alta eficiencia.	J
	e.- Uso de intercambiadores de calor.	Se utilizarán intercambiadores de calor del tipo aire-aire.	J
	f.- Uso de bombas de calor para la recuperación de calor.	No se aplica	}
	g.- Recuperación de calor con suelo recubierto con yacija calentada y refrigerada (sistema Combideck).	No es aplicable	}
	h.- Aplicación de una ventilación natural.	No es aplicable por el tipo de crianza de los animales	}

1.6 Emisiones acústicas

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 9.- Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones sonoras	Plan de gestión del ruido	No existen receptores sensibles en la zona donde se ubica la explotación	}
MTD 10.- Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones de ruido	a.- Velar por que haya una distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles.	La distancia hasta receptores sensibles es grande, la explotación está alejada de núcleos urbanos y de zonas de especial sensibilidad acústica.	}
	b.- Ubicación del equipo	La ubicación de las zonas más ruidosas se ha elegido teniendo en cuenta los efectos de apantallamiento de las construcciones de la explotación	}
	c.- Medidas operativas	Entre las medidas operativas que se seguirán están las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ~ Se mantendrán cerradas, siempre que la propia actividad lo permita, puertas y aberturas importantes del edificio, especialmente durante el tiempo de alimentación ~ El manejo de los equipos se dejará en manos de personal especializado ~ Se evitarán, siempre que la actividad lo permita, actividades ruidosas durante la noche y los fines de semana ~ Durante las medidas de mantenimiento se minimizarán los ruidos generados, evitando maquinaria o intervenciones ruidosas, en la medida de lo posible ~ Las cintas transportadoras y los tornillos sinfín se utilizarán preferentemente cuando estén llenos de pienso 	}
	d.- Equipos de bajo nivel de ruido	En la elección de los equipos a instalar se han tenido en cuenta los siguientes aspectos: <p>Equipos de ventilación de alta eficiencia, con niveles más reducidos de presión sonora y menos carga en motores</p> <p>Bombas y compresores menos ruidosos de los posibles</p> <p>Sistema de alimentación continua, reduciendo los estímulos a la comida (alimentadores "ad libitum")</p>	}
	e.- Equipos de control del ruido	Las medidas para la reducción de los niveles sonoros son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ~ Encapsulamiento de motores ruidosos ~ Aislamiento térmico con muy buenas propiedades de aislamiento acústico (penales sándwich y paneles tipo PUR) 	}

		~ Equipos sobre amortiguadores del tipo SilentBlock	
	f.- Atenuación del ruido	Además de los aislamientos térmico-acústicos, se prevé la plantación de una pantalla vegetal que atenuarán las ondas sonoras provocadas por la actividad	J

1.7 Emisiones de polvo

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 11.- Para reducir las emisiones de polvo de cada alojamiento para animales	a.- Reducción de la generación de polvo en los edificios para el ganado.	<p>Las técnicas para la reducción del polvo a aplicar serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Se utilizará yacija de paja larga ~ Alimentación continua "ad libitum" ~ Se alimentará por medio de piensos granulados ~ Los llenados de los silos se realizarán por medios neumáticos ~ El sistema de ventilación elegido es transversal de baja velocidad de aire 	J
	b.- Reducir las concentraciones de polvo en el interior del alojamiento	En periodos de altas temperaturas el sistema de refrigeración aportará humedad al ambiente, lo cual provocará que el polvo descienda a la yacija	J

1.8 Emisiones de olores

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 12.- Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir los olores procedentes de una explotación	Plan de gestión de los olores	No existen receptores sensibles en la zona donde se ubica la explotación	}
MTD 13.- Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir los olores procedentes de una explotación	a.- Velar por que haya una distancia adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles.	La distancia hasta receptores sensibles es grande, la explotación está alejada de núcleos urbanos y de zonas de especial sensibilidad	}
	b.- Sistema de alojamiento	Se mantendrá la yacija seca y en condiciones aeróbicas.	}
	c.- Optimizar las condiciones de evacuación del aire de salida del alojamiento animal	Entre las medidas que se seguirán están las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ∨ Se colocarán barreras exteriores (pantalla vegetal) para crear turbulencias ∨ Las lamas de las salidas de los equipos de ventilación serán regulables para orientar el flujo de salida hacia el suelo según conveniencia ∨ Diseño de la orientación del edificio en función de la mejor ventilación natural teniendo en cuenta la dirección predominante del viento. 	}

1.9 Emisiones generadas durante el proceso de producción completo

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 23.- Para reducir las emisiones de amoníaco generadas durante el proceso completo de producción	Estimar o calcular la reducción de las emisiones de amoníaco generadas en todo el proceso de producción	<p>Con la aplicación de las MTD de aplicación se considera una reducción de amoníaco (NH₃) del 15 % (10% por mejoras nutricionales y 5 % por adecuada granulometría de los piensos)</p> <p>Esta reducción se estima en 1.200 kg/año de NH₃</p>	J

1.10 Supervisión de las emisiones y los parámetros del proceso

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 24.- Consiste en supervisar el nitrógeno total y el fósforo total excretados presentes en el estiércol,	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.	El pienso es aportado por la empresa integradora. Es esta empresa la que detalla la ración en función de la edad, y que realiza un control de los rendimientos.	}
	b.- Estimación aplicando un análisis del estiércol, determinando el contenido de nitrógeno y de fósforo total.		}
MTD 25.- Consiste en supervisar las emisiones de amoníaco a la atmósfera	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.	No hay gestión propia del estiércol. Las únicas emisiones se producen durante la cría y se estiman en: $0,068 \times 100.000 \text{ Uds} = 6.800 \text{ kg /año de NH}_3$ antes	}
	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.		}
	c.- Estimación utilizando factores de emisión.		}
MTD 26.- Consiste en supervisar periódicamente las emisiones de olores al aire.		No existen receptores sensibles en la zona donde se ubica la explotación	}
MTD 27.- Consiste en 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.	No aplicable a las naves con sistema de depuración del aire.	}
	b.- Estimación utilizando	Esta técnica no se aplicará a no ser que se detecten	}

	factores de emisión.	graves problemas de emisión de olores	
MTD 29.- Consiste en supervisar los siguientes parámetros del proceso al menos una vez al año	Consumo de agua.	Registro mediante contador. Los consumos de agua se centran en la alimentación de los animales y el vestuario	J
	Consumo de energía eléctrica.	Registro mediante facturación de la empresa eléctrica comercializadora	J
	Consumo de combustible.	Registro mediante facturación de la empresa distribuidora de gas	J
	Número de entradas y salidas de animales, incluidos los nacimientos y muertes, cuando proceda.	Registro de entradas y salida. Registro de fallecimientos	J
	Consumo de pienso.	Registro del consumo de pienso a través de la empresa integradora	J
	Generación de estiércol.	Registro de la generación de estiércol a través de los partes de carga y traslado de la empresa gestora.	J

2 Conclusiones sobre las MTD en la cría intensiva de aves de corral

3 Emisiones de amoníaco en las naves de corral

Nº MTD	Técnica	Aplicación	
MTD 32.- Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera en cada nave de pollos engorde	a.- Ventilación forzada y un sistema de bebederos sin pérdidas de agua (en el caso de suelos sólidos con yacija profunda).	Se instalará ventilación forzada y bebederos de chupete con cazoleta	}
	b.- Deseccación forzada de la yacija utilizando aire interior (en el caso de suelos con yacija profunda).	La yacija se mantendrá seca mediante el sistema de ventilación recirculando el aire	}
	c.- Ventilación natural y sistema de bebederos sin pérdidas de agua (en el caso de suelos sólidos con yacija profunda).		}
	d.- Yacija sobre cinta de estiércol y desecación por aire forzado (en sistemas de suelo de pisos).		}
	e.- Suelos con yacija, calentados y refrigerados (sistema Combideck)		}
	f.- Utilización de un sistema de depuración de aire		}

CERTIFICADO EMPRESA INTEGRADORA

D^a Laura Barbed Laiglesia, como Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Expediciones de Aragonesa de Piensos S.A.

CERTIFICA:

- La granja de Metola Larrea Carlos José (Santo Domingo de la calzada) está integrada con Aragonesa de Piensos S.A. y le suministramos todo el pienso necesario para los animales además de la asistencia técnica y sanitaria con los veterinarios propios.
- En Aragonesa de Piensos S.A. suministramos la alimentación según un sistema multipiensos, siguiendo las MTD's para estas explotaciones. Con este tipo de alimentación, se suministra un pienso diferente en función de las diferentes edades del animal, consiguiendo así una disminución del Nitrógeno en Purines.

Fdo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Laura'.

Laura Barbed Laiglesia
R. de Calidad, M. Amb. y Expediciones

FOSA SÉPTICA PARA AGUAS RESIDUALES PROCEDENTES DE VESTUARIOS

Devolvamos lo mejor a la tierra

Descripción

Es un equipo destinado a almacenar las aguas residuales cuando no está previsto el vertido de las aguas.

El equipo puede recibir todas las aguas de la vivienda excepto las pluviales.

Estas fosas de acumulación están fabricadas en polietileno de alta densidad y volúmenes de 1 a 10 m³, con boca de hombre de 600 mm.

Opcionalmente y bajo pedido se pueden solicitar los siguientes accesorios:

- Sistema de aspiración con racor de bombeo 2" 1/2 para facilitar la conexión para el vaciado modelo OD4BB.
- Alarma de nivel.
- Los depósitos FAC2000 y referencias superiores disponen de marcado CE, según norma UNE EN12566-1.



Funcionamiento

Las aguas llegan a la fosa de acumulación en la que quedan retenidas.

Cuando se llena el equipo debe procederse al vaciado del mismo. Por ello, cuanto más grande sea la fosa de acumulación, mayor es el espacio destinado a la acumulación de aguas residuales disminuyendo la frecuencia de vaciado.

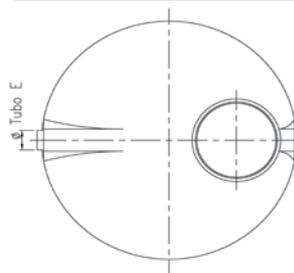
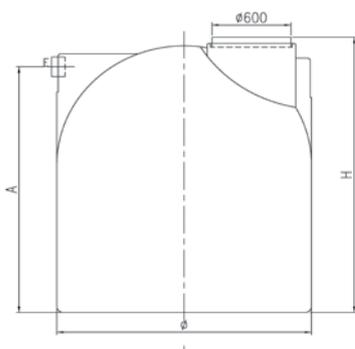
Instalación

Se seguirán las indicaciones recogidas en el «Manual de Instrucciones de Instalación. Requisitos y recomendaciones para la instalación de depósitos de polietileno», suministrado con el equipo.

Mantenimiento

El mantenimiento consiste en el vaciado de los efluentes acumulados en la fosa a través de la tapa de registro, o mediante conexión a racor bombero (bajo pedido) referencia OD4BB.

La frecuencia de vaciado dependerá del volumen del equipo y del caudal que llegue a ésta.



Referencia	Volumen (m ³)	A (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Ø Tubo E (mm)	Marcado
FAC1000	1	1125	1160	1350	110	-
FAC1500	1,5	1060	1550	1300	110	-
FAC2000	2	1300	1550	1555	110	CE
FAC3000	3	1290	1930	1535	110	CE
FAC4000	4	1640	1930	1875	110	CE
FAC5000	5	1995	1930	2235	110	CE
FAC6000	6	1705	2400	1980	110	CE
FAC8000	8	2160	2400	2395	160	CE
FAC10000	10	2630	2400	2870	160	CE

Registro de Entrada

Gobierno de La Rioja
DIRECCION GENERAL DE
CALIDAD AMBIENTAL Y
AGUA

REGISTRO GENERAL

Fecha: 17-05-2018

Hora: 14:05:34

Número: 184220

Este escrito ha sido firmado de
manera telemática