

1. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.		
1.1 Sistemas de gestión ambiental.		
MTD 1- Sistema de gestión ambiental.	Se adoptarán las medidas ambientales necesarias para la prevención y minimización de impactos.	APLICABLE
1.2 Buenas prácticas ambientales.		
MTD 2- Buenas prácticas ambientales.		CUMPLE
2.a Ubicación adecuada de la nave/explotación y disposición espacial de actividades.	Al situarse junto a la nave existente se compartirán instalaciones y recursos, evitando nuevos impactos ambientales.	Se aplica.
2.b Educar y formar al personal.	Formación continua del personal.	Se aplica.
2.c Establecer un plan de emergencia frente a emisiones e incidentes imprevistos.	La balsa de purines dispone de red de drenaje con arqueta de control para el control de fugas.	Se aplica.
2.d Comprobar periódicamente, reparar y mantener equipos y estructuras.	Mantenimiento diario de equipos, principalmente bebederos. Inspección exhaustiva y operaciones de mantenimiento después de cada ciclo productivo.	Se aplica.
2.e Almacenar los animales muertos de forma que se eviten o reduzcan las emisiones.	Dispone de contenedor para cadáveres gestionado por una empresa homologada.	Se aplica.
1.3 Gestión nutricional.		
MTD 3- Utilizar estrategias de alimentación y de formulación de piensos que incluyan algunas técnicas para reducir el nitrógeno total excretado y las emisiones de amoníaco.		CUMPLE
3.a Reducir el contenido de proteína bruta mediante una dieta equilibrada en nitrógeno.	No se aplica.	
3.b Alimentación multifase con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del periodo productivo.	4 tipos de pienso adaptados a las fases de crecimiento. Alimentación bifase con bajo contenido en proteína y fósforo.	Se aplica.
3.c Adición de cantidades controladas de aminoácidos esenciales en una dieta baja en proteínas brutas.	No se aplica.	
3.d Utilización de aditivos autorizados para piensos que reduzcan el nitrógeno total excretado.	No se aplica.	
MTD 4- Utilizar estrategias de alimentación y de formulación de piensos que incluyan algunas técnicas para reducir el fósforo total excretado.		CUMPLE
4.a Alimentación multifase con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas del periodo productivo.	4 tipos de pienso adaptados a las fases de crecimiento. Alimentación bifase con bajo contenido en proteína y fósforo.	Se aplica.
4.b Utilización de aditivos autorizados para piensos (p.ej. fitasa).	No se aplica.	
4.c Utilización de fosfatos inorgánicos altamente digestibles para la sustitución parcial de las fuentes convencionales de fósforo en los piensos.	No se aplica.	
1.4 Uso eficiente del agua.		
MTD 5- Utilización eficiente del agua.		CUMPLE
5.a Mantener un registro del uso del agua.	Se dispone de un contador general a la entrada del depósito de almacenamiento. En cada nave se instalará un contador para registro de	Se aplica.

	consumo y detección de fugas.	
5.b Detectar y reparar las fugas de agua.	Las tuberías para alimentación a los bebederos son de polietileno y están situadas en líneas aéreas sobre las cochiqueras. Ello facilita la vigilancia de fugas y su reparación rápida.	Se aplica.
5.c Utilizar sistemas de limpieza de a alta presión para alojamientos y equipos.	Hidrolimpiadoras móviles de alta presión (200 bar).	Se aplica.
5.d Utilizar equipos adecuados para cada categoría de animal, garantizando la disponibilidad de agua (<i>ad libitum</i>).	Las naves están equipadas con tolvas en húmedo con bebederos de tipo chupete incorporado que genera bajo desperdicio.	Se aplica.
5.e Comprobar y, en caso necesario, ajustar periódicamente la calibración del equipo de agua para beber.	La dinámica propia de la explotación tiene establecido la calibración de los bebederos si se observan deficiencias.	Se aplica.
5.f Reutilizar las aguas de lluvia no contaminadas como agua de lavado.	No se aplica.	
1.5 Emisiones de aguas residuales.		
MTD 6- Reducción de la generación de aguas residuales.		CUMPLE
6.a Mantener las superficies sucias del patio lo más reducidas posible.	No se aplica.	
6.b Minimizar el uso de agua.	La instalación de bebederos de chupete y el empleo de sistemas de limpieza de alta presión minimizan el consumo de agua en la explotación.	Se aplica.
6.c Separar las aguas de lluvia no contaminadas de las que requieren tratamiento.	El agua de lluvia es evacuada por escorrentía natural desde la cubierta por zonas no contaminadas hasta el exterior de la parcela.	Se aplica.
MTD 7- Reducción del vertido de aguas residuales al agua.		CUMPLE
7.a Drenar las aguas residuales hacia un contenedor especial o al depósito de purines.	Las aguas residuales son conducidas desde las naves de producción hasta la balsa de purines.	Se aplica.
7.b Tratar las aguas residuales.	No se aplica	
7.c Aplicar las aguas residuales por terreno, p. ej. mediante un sistema de riego tal como un aspersor, un irrigador móvil, una cisterna o un inyector.	El purín es almacenado en la balsa y se valoriza mediante la aplicación a terrenos de cultivo.	Se aplica.
1.6 Uso eficiente de la energía.		
MTD 8- Utilización eficiente de la energía.		CUMPLE
8.a Sistemas de calefacción/refrigeración y ventilación de alta eficiencia.	No se aplica.	
8.b Optimización de sistemas de ventilación y calefacción/refrigeración.	Sistema de ventilación estática, ajustado, con caudales máximos por animal no muy elevados.	Se aplica.
8.c Aislamiento de los muros, suelos y/o techos del alojamiento para animales	Naves bien aisladas térmicamente ($k < 0,5$ en cubiertas y $k < 1$ en muros). Cerramiento de las naves paneles prefabricados y aislamiento.	Se aplica.
8.d Uso de sistemas de alumbrado de bajo consumo.	No se aplica.	
8.e Uso de intercambiadores de calor, con sistemas aire-aire, aire-agua o aire-tierra.	No se aplica.	
8.f Uso de bombas de calor para la recuperación de calor.	No se aplica.	

8.g Recuperación de calor con suelo recubierto con yacija calentada y refrigerada (sistema Combi-deck).	No se aplica.	
8.h Ventilación natural.	Las naves disponen de ventanas y chimeneas con apertura regulada que permite la ventilación natural.	Se aplica.
1.7 Emisiones acústicas.		
MTD 9- Plan de gestión del ruido.	No se prevén molestias a receptores sensibles.	NO APLICABLE
MTD 10- Reducción de las emisiones de ruido.		CUMPLE
10.a Velar por que haya una separación adecuada entre la nave/explotación y los receptores sensibles.	La explotación está ubicada en un entorno alejado de los núcleos de población cercanos (3 km a Cornago – 4 km a Igea).	Se aplica.
10.b Ubicación del equipo.	Los silos se ubican en la entrada de la explotación junto al camino de acceso y en cabecera de las naves de producción, sin que los vehículos de transporte necesiten acceder por largos recorridos.	Se aplica.
10.c Medidas operativas.	Las medidas operativas de la explotación van encaminadas a minimizar las emisiones acústicas dentro del compromiso de la empresa con la reducción de impactos ambientales. Así mismo, el ruido es un factor a considerar para el bienestar animal y dentro del programa de prevención de riesgos laborales de los trabajadores.	Se aplica.
10.d Equipos de bajo nivel de ruido.	No se aplica.	
10.e Equipos de control del ruido.	No se aplica.	
10.f Atenuación del ruido.	No se aplica.	
1.8 Emisiones de polvo.		
MTD 11- Reducción de las emisiones de polvo de cada alojamiento para animales.		CUMPLE
11.a Reducción de la generación de polvo en los edificios para el ganado.	Sistema de cama sobre suelo parcialmente enrejillado.	Se aplica.
11.b Reducción de las concentraciones de polvo en el interior del alojamiento.	No se aplica.	
11.c Tratamiento del aire de salida mediante un sistema de depuración de aire.	No se aplica.	
1.9 Emisiones de olores.		
MTD 12- Plan de gestión de olores.	No se prevén molestias a receptores sensibles.	NO APLICABLE
MTD 13- Prevención o reducción de las emisiones de olores.		CUMPLE
13.a Separar adecuadamente la nave/explotación y los receptores sensibles.	La explotación está ubicada en un entorno alejado de los núcleos de población cercanos (3 km a Cornago – 4 Km a Igea).	Se aplica.
13.b Utilizar sistemas adecuados de alojamiento.	La superficie de las naves está diseñada mediante emparrillado parcial, lo que disminuye la superficie de emisión respecto al emparrillado total. Se mantiene limpia y seca. La capacidad de las fosas interiores no es muy grande, lo que obliga a un vaciado frecuente de la balsa exterior. Cada nave lleva un manejo "todo dentro- todo fuera", de modo que la nave tras cada ciclo queda vacía (vacío sanitario), posibilitando su limpieza y desinfección.	Se aplica.

13.c Optimizar las condiciones de evacuación del aire de salida del alojamiento animal.	Las naves de producción disponen de chimeneas, en lugar de caballete de ventilación en cubierta, a fin de optimizar la ventilación natural de las naves: aumenta la altura de salida del aire y la velocidad de extracción y se regula la dirección de extracción de aire.	Se aplica.
13.d Utilizar un sistema adecuado de depuración de aire.	No se aplica.	
13.e Utilizar una técnica adecuada de almacenamiento de estiércol.	Sobre el purín almacenado en la balsa se forma una costra natural que sirve de barrera para la emisión de olores. El purín permanece almacenado durante al menos 10 meses y en este periodo se evita la agitación del residuo. En el momento de retirada y aplicación a cultivo del purín se utiliza batidor accionado por el tractor, que homogeneiza el purín en los momentos de carga de la cuba.	Se aplica.
13.f Procesar el estiércol con técnicas para minimizar las emisiones de olores durante (o antes) de la aplicación al campo.	No se aplica.	
13.g Utilizar técnicas adecuadas de aplicación del estiércol al campo.	Para reducir las emisiones en el reparto el purín se aplica mediante cuba con rampa de tubos colgantes, que permite posar el purín localizado en bandas sobre el suelo, sin aireación.	Se aplica.
1.10 Emisiones del almacenamiento de estiércol sólido.		
MTD 14- Reducción de las emisiones de amoníaco a la atmósfera.	La explotación no produce estiércol sólido.	NO APLICABLE
14.a Reducir el coeficiente entre la superficie de emisión y el volumen del montón de estiércol sólido.	No aplicable.	
14.b Cubrir los montones de estiércol sólido.	No aplicable.	
14.c Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo.	No aplicable.	
MTD 15- Prevención o reducción de las emisiones al suelo y al agua.	La explotación no produce estiércol sólido.	NO APLICABLE
15.a Almacenar el estiércol sólido en un cobertizo.	No aplicable.	
15.b Utilizar un silo de hormigón para el almacenamiento de estiércol sólido.	No aplicable.	
15.c Almacenar el estiércol sólido en suelos sólidos impermeables equipados con un sistema de drenaje y una cisterna para recoger la escorrentía.	No aplicable.	
15.d Seleccionar una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar el estiércol sólido durante los períodos en que no es posible proceder a su aplicación al campo.	No aplicable.	
15.e Almacenar el estiércol sólido en montones en el campo, lejos de cursos de agua superficial y/o subterránea en los que pudiera	No aplicable.	

producirse escorrentía líquida.		
1.11 Emisiones generadas por el almacenamiento de purines.		
MTD 16- Reducción de las emisiones de amoníaco a la atmósfera procedentes del almacenamiento de purines.		CUMPLE
16.a Efectuar un diseño y una gestión adecuados de los depósitos de purines.	La balsa tiene profundidad de 3 metros que reduce la superficie en relación a la capacidad útil. Así mismo se reduce al mínimo la agitación de purín en la balsa de almacenamiento. Se utiliza batidor accionado por el tractor, que homogeneiza el purín en los momentos de cargue de la cuba.	Se aplica.
16.b Cubrir el depósito del purín.	El purín se acumula en la balsa durante al menos 10 meses formando una costra natural.	Se aplica.
16.c Acidificación de los purines.	No se aplica.	
MTD 17- Reducción de las emisiones de amoníaco a la atmósfera de una balsa de purines.		CUMPLE
17.a Reducir al mínimo la agitación del purín.	Se reduce al mínimo la agitación de purín en la balsa de almacenamiento.	Se aplica.
17.b Cubrir la balsa de purines con una cubierta flexible y/o flotante.	El purín se acumula en la balsa durante al menos 10 meses formando una costra natural.	Se aplica.
MTD 18- Prevención de las emisiones al suelo y al agua generadas por la recogida y conducción de purines y por un depósito o una balsa de purines.		CUMPLE
18.a Utilizar depósitos que puedan soportar tensiones mecánicas, químicas y térmicas.	No se aplica.	
18.b Seleccionar una nave de almacenamiento con capacidad suficiente para conservar los purines durante los períodos en que no es posible proceder a su aplicación al campo.	Las balsas están diseñadas para una capacidad de almacenamiento de purín de al menos 10 meses.	Se aplica.
18.c Construir instalaciones y equipos a prueba de fugas para la recogida y transferencia de los purines (p. ej. fosas, canales, desagües, estaciones de bombeo).	No se aplica.	
18.d Almacenar los purines en balsas con una base y paredes impermeables, p. ej. con arcilla o un revestimiento plástico (o doble revestimiento).	La balsa de almacenamiento de purín está impermeabilizada con lámina de polietileno colocada sobre geotextil.	Se aplica.
18.e Instalar un sistema de detección de fugas, p. ej. una geomembrana, una capa de drenaje y un sistema de conductos de desagüe.	Bajo la balsa se coloca una red de drenajes cubiertos con lámina geotextil y conectadas a una arqueta de control para evaluar la posible contaminación de aguas subterráneas y posibles fugas.	Se aplica.
18.f Comprobar la integridad estructural de los depósitos al menos una vez al año.	Tras el vaciado de la balsa se realiza inspección del estado de la estructura e impermeabilización.	Se aplica.
1.12 Procesado in situ del estiércol.		
MTD 19- Reducción de las emisiones a la atmósfera y al agua de nitrógeno, fósforo, olores y microorganismos patógenos y facilitación del almacenamiento y/o aplicación al campo del estiércol.	No se realiza procesado in situ del estiércol.	NO APLICABLE
19.a Separación mecánica de los purines.	No aplicable.	
19.b Digestión anaeróbica del estiércol en una instalación de biogás.	No aplicable.	

19.c Utilización de un túnel de secado exterior del estiércol.	No aplicable.	
19.d Digestión aeróbica (aireación) de purines.	No aplicable.	
19.e Nitrificación- desnitrificación de purines.	No aplicable.	
19.f Compostaje del estiércol sólido.	No aplicable.	
1.13 Aplicación al campo del estiércol.		
MTD 20- Prevención o reducción de las emisiones al suelo, al agua y a la atmósfera de nitrógeno, fósforo y microorganismos patógenos generadas por la aplicación al campo del estiércol.		CUMPLE
20.a Analizar el terreno donde va a esparcirse el estiércol para determinar los riesgos de escorrentía.	Se elabora un Plan de Aplicación de Estiércol como herramienta para el control y regulación de las técnicas de aplicación de purines al campo: - Plan territorial que contempla la superficie útil de aplicación en función de tipo de cultivo, su situación o cercanía a cauces de agua o vulnerabilidad frente al nitrógeno. - Cantidad de estiércol aplicado y composición en función del tipo de explotación. - Plan de reparto de estiércol que contempla la época, periodicidad, dosis y sistema de aplicación, etc.	Se aplica.
20.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 y las fincas adyacentes (setos incluidos).		Se aplica.
20.c No esparcir el estiércol cuando pueda haber un riesgo significativo de escorrentía.		Se aplica.
20.d Adaptar la dosis de abonado teniendo en cuenta el contenido de nitrógeno y de fósforo del estiércol y las características del suelo, los requisitos de los cultivos de temporada y las condiciones meteorológicas o del terreno que pudieran provocar escorrentías.		Se aplica.
20.e Sincronizar la aplicación al campo del estiércol en función de la demanda de nutrientes de los cultivos.		Se aplica.
20.f Revisar las zonas diseminadas a intervalos regulares para comprobar que no haya signos de escorrentía y responder de forma adecuada cuando sea necesario.		Se aplica.
20.g Asegurarse de que haya un acceso adecuado al estercolero y que la carga del estiércol pueda hacerse de forma eficaz, sin derrames.	La zona de maniobra es amplia y cómoda con acceso en varios puntos alrededor de la balsa.	Se aplica.
20.h Comprobar que la maquinaria utilizada para la aplicación al campo del estiércol está en buen estado de funcionamiento y ajustada para la aplicación de la dosis adecuada.	La maquinaria y el sistema de aplicación reciben el mantenimiento y los ajustes periódicos necesarios para su correcto funcionamiento.	Se aplica.
MTD 21- Reducción de las emisiones de amoníaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo de purines.		CUMPLE
21.a Dilución de los purines, seguida de técnicas tales como un sistema de riego de baja presión.	No se aplica.	
21.b Esparcidor en bandas aplicando tubos colgantes o zapatas colgantes.	El purín se aplica mediante rampa de tubos colgantes en bandas y envolvimiento purín con un pase de grada o chisel dentro de las 24 horas que siguen a su aplicación.	Se aplica.
21.c Inyección superficial (surco abierto).	No se aplica.	

21.d Inyección profunda (surco cerrado).	No se aplica.	
21.e Acidificación de los purines.	No se aplica.	
MTD 22- Reducción de las emisiones de amoniaco a la atmósfera generadas por la aplicación al campo del estiércol mediante su incorporación al suelo lo antes posible.	El purín se aplica mediante rampa de tubos colgantes en bandas y envolvimiento purín con un pase de grada o chisel dentro de las 24 horas que siguen a su aplicación.	CUMPLE
1.14 Emisiones generadas durante el proceso de producción completo.		
MTD 23- Reducción de las emisiones de amoniaco generadas durante el proceso completo de producción para la cría de cerdos (cerdas reproductoras incluidas) o de aves de corral.	Se trata de una explotación de cebo de cerdos.	NO APLICABLE
1.15 Supervisión de las emisiones y los parámetros del proceso.		
MTD 24- Supervisión del nitrógeno total y el fósforo total excretado presente en el purín.	CUMPLE	
24.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.	Técnica empleada por la empresa integradora que está en continua renovación y mejora de fórmulas de piensos.	Se aplica.
24.b Estimación aplicando un análisis del estiércol, determinando el contenido de nitrógeno y de fósforo total.	No se aplica.	
MTD 25- Supervisión de las emisiones de amoniaco a la atmósfera.	CUMPLE	
25.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.	Técnica incluida en el Plan de Producción y Gestión de Estiércol de la explotación.	Se aplica.
25.b Cálculo mediante la medición de la concentración de amoniaco 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.	No se aplica.	
25.c Estimación utilizando factores de emisión.	No se aplica.	
MTD 26- Supervisión periódica de las emisiones de olores al aire.	No se prevén molestias a receptores sensibles.	NO APLICABLE
MTD 27- Supervisión de las emisiones de polvo de cada alojamiento para animales.	No aplicable por su elevado coste.	NO APLICABLE
26.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.	
26.b Estimación utilizando factores de emisión.	No aplicable.	
MTD 28- Supervisión de las emisiones de amoniaco, polvo y/u olores de cada alojamiento animal equipado con depuración de aire.	No se dispone de equipo de depuración de aire.	NO APLICABLE
28.a Verificación del funcionamiento del sistema de depuración del aire mediante la	No aplicable.	

medición de las emisiones de amoniaco, olores y/o polvo en las condiciones que se dan en la explotación en la práctica de acuerdo con un protocolo de edición prescrito y utilizando métodos normalizados EN u otros métodos (ISO, nacionales o internacionales) que garanticen la obtención de datos con una calidad científica equivalente.		
28.b Control del funcionamiento efectivo del sistema de depuración de aire (p. ej. registrando de forma continua parámetros operativos o utilizando sistemas de alarma).	No aplicable.	
MTD 29- Supervisión de los siguientes parámetros del proceso al menos una vez al año.		CUMPLE
29.a Consumo de agua.	Quedan registrados los siguientes consumos relacionados con la sanidad animal y la trazabilidad agroalimentaria: - Entradas/salidas/bajas de animales. - Medicamentos empleados. - Consumo agua/electricidad/gasoil. - Pienso. - Plan de limpieza/desinfección.	Se aplica.
29.b Consumo de energía eléctrica.		Se aplica.
29.c Consumo de combustible.		Se aplica.
29.d Número de entradas y salidas de animales, incluidos los nacimientos y muertes, cuando proceda.		Se aplica.
29.e Consumo de pienso.		Se aplica.
29.f Generación de estiércol.		Registrado en el Plan de Producción y Gestión de Estiércol de la explotación.
2. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN LA CRÍA INTENSIVA DE CERDOS.		
2.1 Emisiones de amoniaco de las naves para cerdos.		
MTD 30- Reducción de las emisiones de amoniaco a la atmósfera de cada nave para cerdos.		CUMPLE
30.a Una de las técnicas detalladas, en las que se aplica uno o una combinación de los principios que se indican a continuación: i) reducir la superficie emisora de amoniaco, ii) aumentar la frecuencia con la que se retiran los purines (estiércol) al almacén exterior iii) separar la orina de las heces iv) mantener la cama limpia y seca.	Sistema de cama sobre suelo parcialmente enrejillado y fosas de 50 cm de profundidad que se vacían cuando la altura alcanza 40 cm. 1.- Un sistema de vacío para la eliminación frecuente de los purines (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado). 5.- Fosa reducida de purín (cuando el suelo está parcialmente emparrillado). 12.- Colector de estiércol (cuando el suelo está total o parcialmente emparrillado).	Se aplica.
30.b Refrigeración de los purines.	No se aplica.	
30.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).	No se aplica.	
30.d Acidificación de los purines.	No se aplica.	
30.e Utilización de bolas flotantes en la fosa del purín.	No se aplica.	