

GUÍA PRÁCTICA  
DE CALIFICACIÓN **AMBIENTAL**

**EXPLORACIONES  
GANADERAS**

[Categorías 10.10 y 10.23]



**Edición:**

Consejería de Medio Ambiente

**Coordinación:**

Jose Antonio Jiménez Romo. Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental

Luis G. Viñas Bosquet. Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental

**Asistencia Técnica:**

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

**Colaboración:**

Federación Andaluza de Municipios y Provincias

© Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía 2011

Diseño & maquetación 4tintas

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>5</b>
1.1	Conceptos Técnicos	6
<b>2.</b>	<b>NORMATIVA APLICABLE AL SECTOR</b>	<b>7</b>
2.1	Normativa ambiental y sectorial aplicable	8
<b>3.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN EN ESTUDIO</b>	<b>14</b>
3.1	Efectos ambientales previsibles	15
3.1.1	Cría Intensiva de Avícolas Ponedoras	15
3.1.2	Explotaciones Avícolas de Carne	17
3.1.3	Proceso productivo para la ganadería o cría intensiva	19
3.2	Criterios Clave para Evaluar la Viabilidad Ambiental de la Actuación	21
<b>4.</b>	<b>MEDIDAS CORRECTORAS Y CONDICIONADOS AMBIENTALES</b>	<b>25</b>
4.1	Medidas correctoras y condicionados Ambientales	26
4.2	Buenas prácticas	34
4.2.1	Atmósfera	34
4.2.2	Ruidos	35
4.2.3	Agua	35
4.2.4	Energía	36
4.2.5	Residuos	36
4.2.6	Suelos	38
<b>5.</b>	<b>SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>39</b>
5.1	Programa de seguimiento ambiental	40
5.2	Indicadores ambientales	41
<b>6.</b>	<b>MODELO DE RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>45</b>
<b>7.</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXO I. PRINCIPALES AUTORIZACIONES Y CONCESIONES AMBIENTALES</b>	<b>55</b>



## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El objeto de la presente guía es servir de apoyo técnico a las Entidades Locales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en el ejercicio de sus competencias en lo relativo al procedimiento de autorización de ciertas actividades reguladas por la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Por tanto, pretende servir de referencia a los técnicos de medio ambiente locales en la adecuada aplicación del procedimiento de Calificación Ambiental y concesión de la licencia municipal de actuaciones dedicadas a la explotación ganadera reguladas en dicha Ley y conforme a lo establecido en el Decreto 297/1995.

Las actuaciones que se encuentran sometidas al procedimiento de Calificación Ambiental y pertenecen al sector “Explotaciones Ganaderas”, objeto de esta guía, se encuentran

recogidas en los epígrafes 10.10 y 10.23 del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

El Decreto 356/2010, de 3 de agosto, regula la Autorización Ambiental Unificada, establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

En la siguiente tabla se explica la nomenclatura empleada en el Anexo I, para las actuaciones tratadas en la guía, pertenecientes al sector “Explotaciones Ganaderas”.

**TABLA 1. ACTUACIONES SOMETIDAS AL TRÁMITE DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL. EXPLOTACIONES GANADERAS.**

TIPOLOGÍAS DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS.		
CATEGORÍAS LEY 7/2007	SECTOR	ACTUACIONES INCLUIDAS
10.10	Sector explotaciones ganaderas	<p>a) Instalaciones de cría intensiva de capacidad inferior o igual a 40.000 plazas para gallinas ponedoras o el número equivalente para otras orientaciones productivas de aves.</p> <p>b) Instalaciones de cría intensiva de capacidad inferior o igual a 2.000 plazas para cerdos de cebo de más de 30 Kg.</p> <p>c) Instalaciones de cría intensiva de capacidad inferior o igual a 2.500 plazas para cerdos de cebo de más de 20 Kg.</p> <p>d) Instalaciones de cría intensiva de capacidad inferior o igual a 750 plazas para cerdas reproductoras.</p> <p>e) Instalaciones de cría intensiva de capacidad inferior o igual a 530 plazas para cerdas en ciclo cerrado.</p> <p><i>Nota: En el caso de explotaciones mixtas, en las que coexistan animales de los apartados, b. o c. con los del apartado d., el número de animales para determinar la inclusión de la instalación en esta categoría será de acuerdo con las equivalencias en Unidad Ganadera Mayor (UGM) de los distintos tipos de ganado porcino, recogidas en el Anejo I del Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, Por El Que Se Establecen Normas Básicas De Ordenación De Las Explotaciones Porcinas.</i></p> <p>a) Instalaciones de ganadería o cría intensiva de capacidad inferior o igual a 55.000 plazas para pollos.</p> <p>b) Instalaciones de ganadería o cría intensiva de capacidad inferior o igual a 2.000 plazas para ganado ovino o caprino.</p> <p>c) Instalaciones de ganadería o cría intensiva de capacidad inferior o igual a 300 plazas para ganado vacuno de leche.</p> <p>d) Instalaciones de ganadería o cría intensiva de capacidad inferior o igual a 600 plazas para vacuno de cebo.</p> <p>e) Instalaciones de ganadería o cría intensiva de capacidad inferior o igual a 20.000 plazas para conejos.</p> <p>f) Instalaciones de ganadería o cría intensiva de especies no autóctonas no incluidas en apartados anteriores.</p>
10.23	Sector explotaciones ganaderas	Emplazamientos para alimentación de animales con productos de retirada y excedentes agrícolas.

Fuente: Elaboración propia.

La Calificación Ambiental se integra en el procedimiento de otorgamiento de la licencia necesaria para la implantación, ampliación, modificación o traslado de la actividad que se pretende realizar.

No puede otorgarse licencia municipal referida a las actuaciones sujetas a Calificación Ambiental hasta tanto se de total cumplimiento a dicho trámite, ni en contra de lo que se establezca en la resolución de Calificación Ambiental.

### 1.1 CONCEPTOS TÉCNICOS

**Cebadero de bovinos:** Aquella explotación dedicada al engorde de animales de la especie bovina, con destino posterior directo y exclusivo a matadero.

**Explotación de vacuno de leche:** Aquella explotación ganadera de animales de la especie bovina que tiene por objeto la producción y, en su caso, comercialización de leche o productos lácteos, y en las que se somete a las vacas a ordeño con tal finalidad.

**Explotación ovina intensiva:** Aquella explotación ganadera de animales de la especie ovina que utilizan un sistema de producción ganadera alojando a los animales en las mismas instalaciones donde se les suministra una alimentación fundamentalmente a base de pienso, y no saliendo de ella para el aprovechamiento de pastizales.

**Explotación porcina intensiva:** Aquella explotación ganadera que utiliza un sistema de producción ganadera alojando a los animales en las mismas instalaciones, donde se les suministra una alimentación fundamentalmente a base de pienso compuesto, incluida la explotación al aire libre, denominada sistema camping o cabañas. Se incluirán las explotaciones mixtas tal como se definen en el Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas y sus modificaciones.

#### EXPLOTACIONES AVÍCOLAS:

- **Explotación avícola de carne:** Cualquier instalación, construcción o, en el caso de las explotaciones al aire libre, cualquier lugar en el territorio andaluz utilizado para la cría o tenencia de aves de corral para producción de carne.
- **Explotación avícola de ponedoras:** Cualquier instalación, construcción o, en el caso de las explotaciones al aire libre, cualquier lugar en el territorio andaluz utilizado para la cría o tenencia de aves para la producción de huevos de consumo.

- **Explotación avícola de reproductoras:** Una instalación incluyendo una granja utilizada para la cría o tenencia de aves reproductoras, para la producción de huevos para incubar.

**Impacto Ambiental:** Cualquier alteración positiva o negativa, producida por la introducción en el territorio de una determinada actividad, la cual interviene sobre distintos componentes naturales del medio físico; así como sobre las relaciones sociales y económicas del hombre en este medio.

**Instalación:** Cualquier unidad técnica fija donde se desarrolle una o más de las actuaciones enumeradas en el Anexo I de la *Ley 7/2007, de 9 de julio, Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, así como cualesquiera otras actuaciones directamente relacionadas con aquella que guarden relación de índole técnica con las actuaciones llevadas a cabo en dicho lugar y puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación.

**Instalación ganadera extensiva:** Aquella en la que el ganado se encuentra al aire libre, con una relación de carga ganadera por unidad de superficie baja, que mantenga la vegetación natural o un cultivo implantado sin afección apreciable.

**Instalación ganadera intensiva:** Aquella en la que los animales se encuentran estabulados, así como toda aquella que no cumpla la definición de instalación extensiva.

**Instalación ganadera de cebo:** Son aquellas instalaciones ganaderas dedicadas al engorde de animales con destino a matadero.

**Instalación ganadera de ciclo cerrado:** Es aquella en la que todo el proceso productivo, es decir, el nacimiento, la cría, la recría y el cebo, tiene lugar en la misma explotación, utilizando únicamente la producción propia.

**SANDACH:** Subproducto de Origen Animal No Destinado a Consumo Humano.

**Zona residencial:** zonas ubicadas en suelo clasificado como urbano o urbanizable por el Plan General de Ordenación Urbánística o, en su caso, por el Plan de Ordenación Intermunicipal, destinadas a uso residencial, en contraposición con uso industrial, terciario o turístico.

## 2. NORMATIVA APLICABLE AL SECTOR

## 2. NORMATIVA APLICABLE AL SECTOR

### 2.1 NORMATIVA AMBIENTAL Y SECTORIAL APLICABLE

En este capítulo se recogen las principales obligaciones legales de la normativa ambiental y sectorial aplicable al sector de “**Explotaciones Ganaderas**”.

Los principales efectos medioambientales ligados a las explotaciones ganaderas intensivas están relacionados con la producción de estiércoles y purines, debido a que, si bien son productos que inicialmente no contienen compuestos de alto riesgo medioambiental, la producción y acumulación de los mismos en grandes volúmenes puede plantear problemas de gestión.

En consecuencia, los problemas medioambientales que puedan derivarse de la utilización de purines y estiércoles, están más ligados al volumen generado y a su gestión posterior, que a características intrínsecas de los mismos. Esto implica que las soluciones ambientales no deberán ser de carácter general sino que, por el contrario, han de ser estudiadas y elaboradas específicamente para cada zona de acuerdo con sus condiciones ambientales y de producción.

Los principales efectos medioambientales que pueden originarse son:

- Contaminación difusa de aguas subterráneas por nitratos, ligada a las prácticas agrícolas incorrectas.
- Eutrofización de aguas superficiales
- Acidificación producida por amoníaco
- Contribución al efecto invernadero producido por metano, óxido nitroso y en menor medida dióxido de carbono.
- Problemas locales por el olor, el ruido y el polvo
- Dispersión de metales pesados (cobre y zinc) y pesticidas

Otros problemas ambientales derivados de la actividad en las instalaciones ganaderas intensivas, son la generación de residuos (cadáveres animales o envases, por ejemplo), olores, ruido y polvo.

En el Anexo I se detalla la normativa ambiental tanto a nivel estatal como autonómico, desglosada por aspecto ambiental considerado, es decir, contaminación atmosférica, contaminación hídrica, residuos, contaminación de suelo, etc.

Dependiendo del municipio donde se ubiquen las actuaciones descritas, se habrán de tener en cuenta, además, las Ordenanzas Municipales existentes en materia ambiental.

El listado no pretende ser una relación exhaustiva y completa de la normativa ambiental existente.

Se detalla a continuación la legislación sectorial ambiental específica al sector de “**Explotaciones Ganaderas**”.

#### LEGISLACIÓN COMUNITARIA:

- Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano

#### LEGISLACIÓN ESTATAL:

- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro General de Explotaciones Ganaderas.
- Real Decreto 1429/2003, de 21 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.

#### LEGISLACIÓN AUTONÓMICA:

- Decreto 68/2009, de 24 de marzo, por el que se regulan las disposiciones específicas para la aplicación de la normativa comunitaria y estatal en materia de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 18 de noviembre de 2008, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía.
- Decreto 248/2007, de 18 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía.
- Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía.
- Decreto 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula el régimen de autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias.

## REQUISITOS LEGALES

Se detallan a continuación los requisitos legales más importantes de la legislación sectorial aplicable en materia de medio ambiente.

TABLA 2. REQUISITOS LEGALES. LEGISLACIÓN AMBIENTAL SECTOR “EXPLORACIONES GANADERAS”

EFLUENTES LÍQUIDOS-PURINES.		
LEGISLACIÓN	ART	REQUISITOS
Decreto 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula el régimen de autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias. (Autonómica)	2.1	<p><b>Ámbito de aplicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaquerías con más de 200 madres de cría.</li> <li>• Cebaderos de vacuno con más de 1.000 cabezas.</li> <li>• Granjas porcinas intensivas con más de 200 madres de cría o más de 1.000 plazas de cebo.</li> <li>• Explotaciones de cabras de ordeño y ovejas de ordeño de más de 1.000 hembras.</li> </ul>
	3	<p><b>Competencias:</b></p> <p>3.2. Se entiende por órgano administrativo competente de la Junta de Andalucía, según la provincia donde se ubique el depósito, el que corresponda por razón del territorio y la materia. También son órganos competentes los Ayuntamientos y Entes Locales con competencia en la materia.</p> <p>3.4. El órgano administrativo podrá, a iniciativa propia o a instancia de parte, inspeccionar los depósitos de forma total o parcial, para verificar su acomodación a lo proyectado. Estas inspecciones podrán ser realizadas por un Organismo de Control Acreditado o por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente en los términos que se establezcan.</p>
	5	<p><b>Autorizaciones:</b></p> <p>5.1. Los depósitos, cualquiera que sea su procedencia o utilización, se establecerán de acuerdo con un proyecto elaborado según lo previsto en este Decreto por técnico titulado cualificado visado por Colegio Profesional, y debidamente autorizado por el órgano competente.</p> <p>5.2. La reanudación de la actividad de los depósitos abandonados se llevará a cabo tras la presentación de un proyecto que deberá cumplir los mismos requisitos exigidos a los nuevos depósitos.</p> <p>5.3. Para cualquier modificación de un depósito en actividad, que no se ajuste al proyecto de construcción inicialmente aprobado, será preceptiva la previa presentación ante el órgano competente y su aprobación, de un proyecto de construcción que complemente o modifique el originariamente aprobado.</p> <p>5.5. Para el abandono y clausura de un depósito será necesario asimismo, autorización del órgano administrativo competente, para lo que el titular deberá instar la tramitación del correspondiente procedimiento administrativo.</p>
	6	<p><b>Proyecto de construcción:</b></p> <p>Todos los depósitos nuevos o sus modificaciones, necesitarán de un proyecto de construcción que comprenderá, como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Justificación de la necesidad del aprovechamiento del depósito.</li> <li>b) Justificación de la capacidad técnica y económica del solicitante, en relación con la importancia del depósito y con su utilización.</li> <li>c) Proyecto técnico, en el que además de las especificaciones según se trate de presa o balsa, se deberá dedicar especial atención a la impermeabilización del vaso.</li> <li>d) Medidas preventivas y de protección en relación con la afección al medio ambiente tanto en las situaciones de operación normal como en los casos de incidentes o accidentes.</li> <li>e) Medidas a aplicar cuando finalice la vida activa del depósito a efectos de su clausura y posterior mantenimiento y control.</li> <li>f) Propuesta de evaluación del riesgo potencial y de valoración de los elementos de riesgo.</li> <li>g) Medidas de seguridad y salud laboral.</li> </ol> <p>En todo caso el proyecto de construcción contendrá como mínimo: Memoria, presupuesto, planos, mediciones, pliego de especificaciones técnicas.</p>
	7.1	<p><b>Registros:</b></p> <p>Libro Registro del depósito. En este libro se reflejarán todas las incidencias que tengan lugar durante las sucesivas fases del depósito.</p>
13	<p>El titular de un depósito está obligado a tener suscrita una Póliza de Seguros, para la cual el Órgano competente fijará los riesgos que deben ser cubiertos.</p>	

EFLUENTES LÍQUIDOS-PURINES.		
LEGISLACIÓN	ART	REQUISITOS
ORDEN de 18 de noviembre de 2008, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía. (Autonómica)	2	Se establecen distintos niveles de actuación dependiendo de la intensidad de la actividad agraria y el nivel de riesgo asociado a la misma. c) Zonas de actividad tipo 3: Explotaciones ganaderas en régimen intensivo, que se definen en el Anexo II.
	3	<b>Documentos y formularios.</b> Hoja de Producción y Utilización de Estiércoles y Purines, Anexo V.
	4	<b>Competencias.</b> La Consejería de Agricultura y Pesca, a través de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera.
	Anexo II	Obligaciones y recomendaciones relacionadas con las prácticas ganaderas en las zonas designadas como vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

#### ORDENACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS

REAL DECRETO 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas. (Estatal)	1.2	<b>Ámbito de aplicación.</b> • Se aplicará a los animales de producción tal y como se definen en el artículo 3.2 de la Ley 8/2003, de 24 de abril, y, en particular, a los pertenecientes a las especies mencionadas en el anexo I de este Real Decreto.
	Anexo I	• Especies y grupos de especies de animales de producción a que se refiere el artículo 1.2.
	Anexo II	• Datos mínimos que contendrá el Registro general de explotaciones ganaderas (REGA).
	Anexo IV	• Datos mínimos que el titular de la explotación deberá facilitar a las autoridades competentes.
DECRETO 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía. (Autonómica)	6	<b>Procedimiento de inscripción registral.</b> • La inscripción se practicará previa solicitud de la persona titular de la explotación ganadera, mediante formulario tipo dirigido a la persona titular de la Delegación Provincial de la Consejería competente en materia de ganadería que corresponda. • Plazo máximo para resolver y notificar la resolución: tres meses. Estimación por silencio administrativo. • Para el inicio de la actividad será necesario la asignación del correspondiente código de identificación.
	Capítulo III	<b>Libro de Explotación.</b> Artículo 12. Llevanza del Libro de Explotación. 1. Quienes sean titulares de explotaciones ganaderas deberán llevar de manera actualizada un Libro de Explotación, siendo responsables de la veracidad de los datos registrados en el mismo. 2. El Libro de Explotación, en el que deberán figurar al menos los datos relativos a la explotación ganadera, características de la misma, titularidad, especie y movimiento de animales así como aquellos otros que se establezcan por la normativa específica aplicable a cada especie, será editado y distribuido por la Dirección General competente en materia de ganadería, a través de las Oficinas Comarcales Agrarias, que serán las encargadas de su diligenciado oficial y, en su caso, validación anual. 3. En el caso de explotaciones ganaderas integradas por varias unidades productivas, se llevará un Libro de Explotación por cada una de ellas, siendo los titulares de estas últimas los responsables de los datos registrados en el mismo. 4. El Libro de Explotación se podrá llevar de forma manual o informatizada, según determine la Dirección General competente en materia de ganadería. 5. El Libro estará disponible en la explotación, en todo momento y será accesible para la autoridad competente, a petición de ésta, y hasta un período de tres años después de finalizar la actividad. 6. La presentación del Libro de Explotación podrá ser requerida por la Administración de la Junta de Andalucía para realizar cualquier trámite o actuación relacionada con la actividad ganadera.
	13	• La Consejería competente en materia de ganadería llevará a cabo los controles necesarios, para garantizar el cumplimiento de este Decreto.

LEGISLACIÓN SECTORIAL		
LEGISLACIÓN	ART	REQUISITOS
<b>Reglamento (CE) n° 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano</b> (Comunitaria)	1	<p><b>Ámbito de aplicación</b></p> <p>El presente Reglamento establece las normas en materia de salud animal y pública aplicables a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La recogida, el transporte, el almacenamiento, la manipulación, la transformación y la utilización o eliminación de subproductos animales.</li> <li>• La puesta en el mercado y, en casos específicos, la exportación y el tránsito de subproductos animales y de sus productos derivados.</li> </ul> <p><b>El Reglamento no se aplicará a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alimentos crudos para animales de compañía procedentes de comercios de venta al por menor.</li> <li>• La leche líquida y el calostro utilizados en la explotación de origen.</li> <li>• Los cuerpos enteros (o partes) de animales salvajes sanos, a excepción del pescado desembarcado con fines comerciales y los animales utilizados para fabricar trofeos de caza.</li> <li>• Los alimentos crudos para animales de compañía destinados al consumo in situ y derivados de animales sacrificados en la explotación de origen para alimentación exclusiva del agricultor y su familia, con arreglo a la legislación nacional.</li> <li>• Los residuos de cocina, a menos que estén destinados al consumo animal o a su utilización en una planta de biogás o de compostaje, o a menos que procedan de medios de transporte que operen a nivel internacional.</li> <li>• Los óvulos, embriones y esperma destinados a la reproducción.</li> <li>• El tránsito aéreo o marítimo.</li> </ul>
	4	<p><b>Material de la categoría 1</b></p> <p>El material de la categoría 1 incluye los siguientes subproductos animales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las partes del cuerpo, pieles incluidas, de los animales sospechosos de estar infectados o afectados por una encefalopatía espongiforme transmisible (EET), de animales sacrificados en aplicación de medidas de erradicación de una EET, de los animales de compañía, de zoológico y de circo, de los animales utilizados para experimentación y de los animales salvajes sospechosos de estar infectados con enfermedades transmisibles.</li> <li>• Material especificado de riesgo, al ser tejidos susceptibles de transportar agentes infecciosos.</li> <li>• Productos derivados de animales a los que se les haya administrado sustancias que estén prohibidas o contengan residuos de contaminantes medioambientales.</li> <li>• Todo el material de origen animal recogido al depurar las aguas residuales de las plantas de transformación de la categoría 1 y de otros locales en los que se retire el material especificado de riesgo.</li> <li>• Residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operen a nivel internacional.</li> <li>• Mezclas de material de la categoría 1 con material de las categorías 2 ó 3, o de ambas.</li> </ul> <p>La manipulación y el almacenamiento intermedios de material de la categoría 1 sólo se efectuarán en instalaciones intermedias autorizadas de dicha categoría. Recogido, transportado e identificado sin demoras, este material será:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directamente incinerado como residuos en una planta de incineración autorizada.</li> <li>• Transformado en una planta autorizada mediante la aplicación de un método específico, en cuyo caso el material resultante se marcará y se eliminará finalmente como residuos mediante incineración o co-incineración.</li> <li>• Transformado en una planta de transformación autorizada mediante un método específico, a menos que el material proceda de animales infectados (o sospechosos de estarlo) por una EET, en cuyo caso, el material resultante se marcará y se eliminará finalmente como residuos mediante inhumación en un vertedero autorizado.</li> <li>• Eliminado mediante inhumación en un vertedero, si se trata de residuos de cocina</li> </ul>

LEGISLACIÓN SECTORIAL		
LEGISLACIÓN	ART	REQUISITOS
<b>Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano</b> (Comunitaria)	5	<p>Material de la categoría 2</p> <p>El material de la categoría 2 incluye los siguientes subproductos animales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estiércol y contenido del aparato digestivo.</li> <li>• Todos los materiales de origen animal recogidos al depurar las aguas residuales de mataderos que no pertenezcan a la categoría 1.</li> <li>• Productos de origen animal que contengan residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes cuya concentración supere el nivel permitido por la legislación comunitaria.</li> <li>• Productos de origen animal distintos del material de la categoría 1 que hayan sido importados de terceros países y que no cumplan los requisitos veterinarios de la Comunidad.</li> <li>• Animales que no estén incluidos en la categoría 1 y que no hayan sido sacrificados para el consumo humano.</li> <li>• Mezclas de material de la categoría 2 con material de la categoría 3.</li> </ul> <p>La manipulación y el almacenamiento intermedios de materiales de la categoría 2, con la excepción del estiércol, sólo se efectuarán en instalaciones intermedias autorizadas y de dicha categoría. Recogido, transportado e identificado sin demora, este material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se eliminará directamente como residuos mediante incineración en una planta de incineración autorizada.</li> <li>• Se transformará en una planta de transformación autorizada, mediante la aplicación de un método específico, y se eliminará finalmente como residuos.</li> <li>• Se ensilará o compostará, si se trata de material derivado del pescado.</li> <li>• En el caso del estiércol, el contenido del tubo digestivo, la leche y el calostro, siempre que no presenten ningún riesgo de propagar enfermedades transmisibles, a) podrá utilizarse sin transformar como materia prima en una instalación de biogás o de compostaje o someter a tratamiento en una instalación técnica, o b) se aplicará a la tierra.</li> <li>• Podrá utilizarse en una instalación técnica para fabricar trofeos de caza.</li> </ul>
	6	<p>Material de la categoría 3</p> <p>El material de la categoría 3 incluye los siguientes subproductos animales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partes de animales sacrificados que sean aptas para el consumo humano pero que no se destinen a este fin por motivos comerciales.</li> <li>• Partes de animales sacrificados que hayan sido rechazadas al no ser aptas para el consumo humano pero que no presenten signo alguno de enfermedad transmisible.</li> <li>• Piel, pezuñas, cuernos, cerdas y plumas procedentes de animales que hayan sido sacrificados en un matadero y que, a resultas de una inspección ante mortem, sean declarados aptos para el consumo humano;</li> <li>• Sangre procedente de animales que no sean rumiantes, que hayan sido sacrificados en un matadero y que, a resultas de una inspección ante mortem, sean declarados aptos para el consumo humano.</li> <li>• Subproductos animales derivados de la elaboración de productos destinados al consumo humano, incluidos los huesos desgrasados y los chicharrones.</li> <li>• Antiguos alimentos de origen animal, o que contengan productos de origen animal, que no sean residuos de cocina y que ya no están destinados al consumo humano por motivos comerciales o por problemas de fabricación o de envasado.</li> <li>• Leche cruda de animales que no presenten signos clínicos de ninguna enfermedad transmisible.</li> <li>• Peces u otros animales marinos, con excepción de los mamíferos, capturados en alta mar para la producción de harina de pescado, así como subproductos frescos de pescado procedentes de instalaciones industriales que fabriquen productos a base de pescado destinados al consumo humano;</li> <li>• Cáscaras de huevo con fisuras procedentes de animales que no presenten signos clínicos de ninguna enfermedad transmisible.</li> <li>• Sangre, pieles, pezuñas, plumas, lana, cuernos y pelo procedentes de animales sanos.</li> <li>• Residuos de cocina que no pertenezcan a la categoría 1.</li> </ul> <p>La manipulación y el almacenamiento intermedios de material de la categoría 3 sólo se efectuarán en instalaciones intermedias autorizadas y de dicha categoría. Recogido, transportado e identificado sin demora, este material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se eliminará directamente como residuos mediante incineración en una planta de incineración autorizada.</li> <li>• Se utilizará como materia prima en una fábrica de alimentos para animales de compañía.</li> <li>• Se transformará en una planta técnica, de biogás o de compostaje autorizada.</li> <li>• Se compostará o transformará en una planta de biogás, si se trata de residuos de cocina de la categoría 3.</li> <li>• Se ensilará o compostará, si se trata de materias primas derivadas del pescado.</li> </ul>

LEGISLACIÓN SECTORIAL		
LEGISLACIÓN	ART	REQUISITOS
Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano (Comunitaria)	7	<p><b>Recogida, transporte, almacenamiento y envío</b></p> <p>1. Los subproductos animales y los productos animales transformados, con excepción de los residuos de cocina de la categoría 3, se recogerán, transportarán e identificarán con arreglo a lo dispuesto en el anexo II.</p> <p>2. Durante el transporte los subproductos animales y los productos animales transformados irán acompañados por un documento comercial o, cuando así lo exija el presente Reglamento, un certificado sanitario. Los documentos comerciales y los certificados sanitarios se ajustarán a los requisitos fijados en el anexo II y se conservarán durante el plazo establecido en el mismo. En particular, deberán contener información sobre la cantidad y la descripción del material y su marcado.</p> <p>3. Los Estados miembros velarán por la existencia de medidas adecuadas que garanticen la recogida y transporte de material de las categorías 1 y 2 conforme al anexo II.</p> <p>4. De conformidad con el artículo 4 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos (1), los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que la recogida, el transporte y la eliminación de los residuos de cocina de la categoría 3 se lleven a cabo de manera que no entrañen riesgos para la salud humana y el medio ambiente.</p> <p>5. El almacenamiento de productos transformados sólo se efectuará en los almacenes autorizados con arreglo al artículo 11.</p> <p>6. No obstante lo anterior, los Estados miembros podrán decidir no aplicar las disposiciones del presente artículo al estiércol transportado entre dos puntos situados en la misma explotación o entre explotaciones y usuarios situados en el mismo Estado miembro.</p>
SUBPRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL		
REAL DECRETO 1429/2003, de 21 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano. (Estatal)	3	<p>Deber de información.</p> <p>- Los órganos competentes de las comunidades autónomas remitirán al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación o al de Sanidad y Consumo, la información prevista al efecto en el Reglamento (CE) nº 1774/2002.</p>
	5	Disposiciones zoonosanitarias generales para la puesta en el mercado y la utilización de proteínas animales transformadas y otros productos transformados que pueden emplearse como piensos, alimentos para animales de compañía, accesorios masticables para perros y productos técnicos.
	8	Excepciones relativas a la utilización de subproductos animales.
Decreto 68/2009, de 24 de marzo, por el que se regulan las disposiciones específicas para la aplicación de la normativa comunitaria y estatal en materia de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Autonómica)	1	2. Este Decreto es de aplicación a los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano, en lo sucesivo subproductos animales, y a los productos derivados de los mismos. Estos subproductos se clasifican en las categorías 1, 2 y 3, según el riesgo potencial para la salud humana y la sanidad animal, de acuerdo con lo establecido en los artículos 4, 5 y 6 del Reglamento (CE) núm. 1774/2002, de 3 de octubre.
	3	Las instalaciones en que se generen, almacenen, transformen o eliminen subproductos animales en la Comunidad Autónoma de Andalucía, sin perjuicio de la normativa que en cada caso les sea de aplicación, deberán cumplir las normas generales y específicas de higiene establecidas en el Reglamento (CE) núm. 1774/2002, de 3 de octubre.
	4	<p>1. Los subproductos animales y los productos derivados de los mismos serán recogidos, transportados, almacenados, manipulados, transformados, eliminados, puestos en el mercado, exportados, conducidos en tránsito y utilizados de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (CE) núm. 1774/2002, de 3 de octubre.</p> <p>2. La responsabilidad sobre la separación e identificación y la posterior gestión de los subproductos animales corresponde tanto al generador, como al poseedor de los mismos.</p>
	5	Se establecen los criterios a seguir en la separación, identificación, recogida, transporte y envío de subproductos animales.
	6	Autorización de las plantas e instalaciones que generen, transformen, almacenen, transporten o eliminen subproductos animales.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN EN ESTUDIO

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN EN ESTUDIO

#### 3.1 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

Se describen a continuación las actividades agrupadas dentro del sector “**Explotaciones Ganaderas**”, detallándose el proceso productivo de cada una de ellas.

Se identifican a su vez dentro de las fases que conforman el proceso productivo, los impactos ambientales generados, clasificados en función de su afección al medio.

Ej.: Contaminación atmosférica, ruido, contaminación hídrica, residuo, etc.

Dentro de las diferentes tipologías de explotaciones ganaderas cabe destacar las peculiaridades que diferencian al ganado avícola del resto del ganado (cunícola, ovino, caprino, bovino y porcino), por lo que a continuación se describen los procesos productivos tipo, específicos para granjas avícolas de cría intensiva y generales para otro tipo de ganado en cría intensiva o ganadería.

##### 3.1.1 Cría intensiva de avícolas ponedoras.

Este proceso productivo se basa en la explotación de la capacidad reproductiva de las aves. A continuación se describe el proceso para **gallinas** ponedoras aunque el mismo diagrama puede extenderse a otro tipo de aves en explotación (sobre todo **codornices**), con la modificación temporal de las fases del ciclo vital.

En concreto el proceso comienza con la recepción de las pollitas de la especie avícola en explotación. Las pollitas se colocan en jaulas donde se desarrolla la fase de cría hasta alcanzar la madurez reproductiva, que sucede en torno a las 20 semanas. Durante los primeros siete días se les proporciona calor, manteniéndose la temperatura de la nave en unos 30 °C, hasta que el plumaje de las aves se ha desarrollado, se trasladan entonces las gallinas a la zona de puestas.

Para otras codornices, el ciclo vital se resume a continuación:

AVES PONEDORAS	RECEPCIÓN DE AVES JÓVENES	MADUREZ REPRODUCTIVA	PERIODO REPRODUCTIVO
Codornices	4-5 semanas	5-6 semanas	Hasta la semana 70 aprox.

Una vez el ave se considera madura para la reproducción comienza el periodo de puestas, que se dilata en el tiempo en función de la especie en explotación. El periodo de puesta puede incluir o no la muda del plumaje del ave, en función de la productividad del animal.

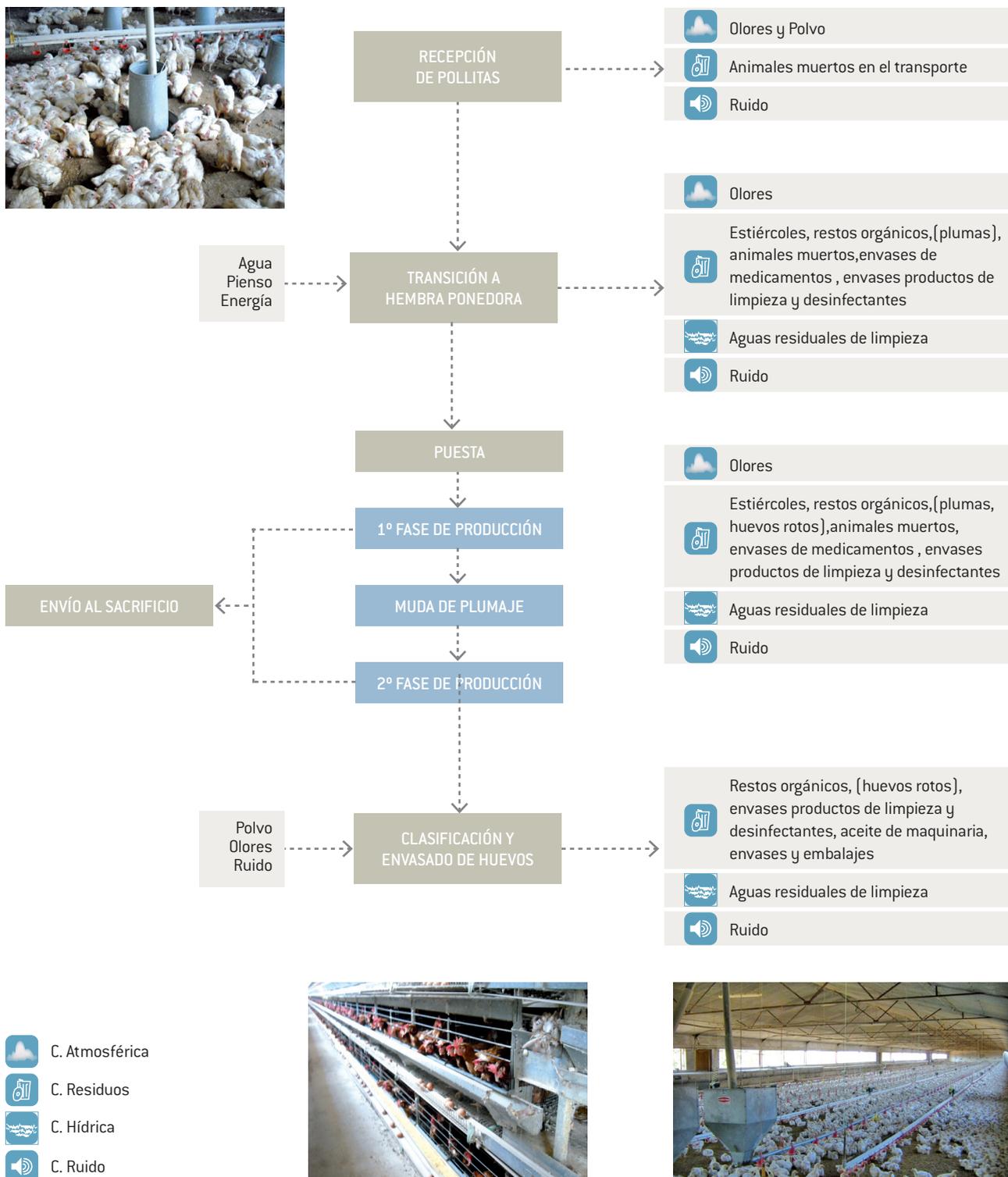
Si se incluye la muda, en el caso de las gallinas el periodo de puesta comienza con una primera fase de producción que comprende desde las semanas 20-24 hasta la semana 72. Durante los primeros días la producción de huevos crece continua y rápidamente, hasta alcanzar un máximo de producción hacia la semana 30. A partir de este momento el rendimiento de las gallinas se estanca con una ligera tendencia al descenso. Hacia el mes 12-14, el porcentaje de puestas baja hasta unos niveles poco rentables, con lo cual se somete a los animales a un fuerte estrés hasta inducir la muda del plumaje. La muda se alarga por espacio de 8-9 semanas con producción de huevos prácticamente nula.

Por último, una vez concluida la muda, las gallinas reanudan el proceso de puesta en una nueva etapa que dura unas 25 semanas, comenzando con un rápido ascenso en la puesta de huevos, alcanzándose el nuevo máximo de producción a las dos semanas de iniciado el ciclo, y un ligero descenso que se prolonga durante 5 - 6 meses. Momento en el que el rendimiento vuelve a bajar y se procede al envío de las gallinas a matadero.

Si no se incluye la muda del plumaje, tras la primera fase de puesta las gallinas son enviadas a matadero.

Por último queda la recolección, clasificación y envasado de huevos, que se realiza a través de un sistema de cintas transportadoras y poleas que desplaza los huevos hasta la zona de clasificación y envasado, allí se realizan estas operaciones de manera automática.

FIGURA 1 PROCESO PRODUCTIVO EN GRANJAS AVÍCOLAS DE PONEDORAS.



Fuente de las imágenes del presente documento: Consejería de Medio Ambiente

### 3.1.2 Explotaciones avícolas de carne

Para iniciar el proceso de producción en primer lugar hay que preparar el lugar que posteriormente ocuparán los pollitos. Es la preparación de la camada, se trata de un manto de cascarilla de unos 10 cm de espesor que se extiende sobre el suelo de hormigón.

A continuación se reciben los pollitos con un día de vida y se trasladan al interior de las naves acondicionadas con la camada, a partir de este momento comienza la etapa de engorde, que normalmente se compone de cuatro fases (para el caso de las gallinas):

- 1ª fase: Este periodo comprende desde que el pollo entra en la explotación, con un día de vida hasta los 10 días

- 2ª fase: Comprende desde los 11 días hasta los 22 días de estancia del pollo en la granja
- 3ª fase: Hasta los 32 días
- 4ª fase: Más de 50 días

La distribución del pienso y agua suele ser automática; se realiza por medio de unos tornillos sin fin que trasladan el pienso desde los silos de almacenamiento hasta las líneas de comederos de las naves en el caso del pienso, y por gravedad desde distintos depósitos de la red o el pozo para el caso del agua.

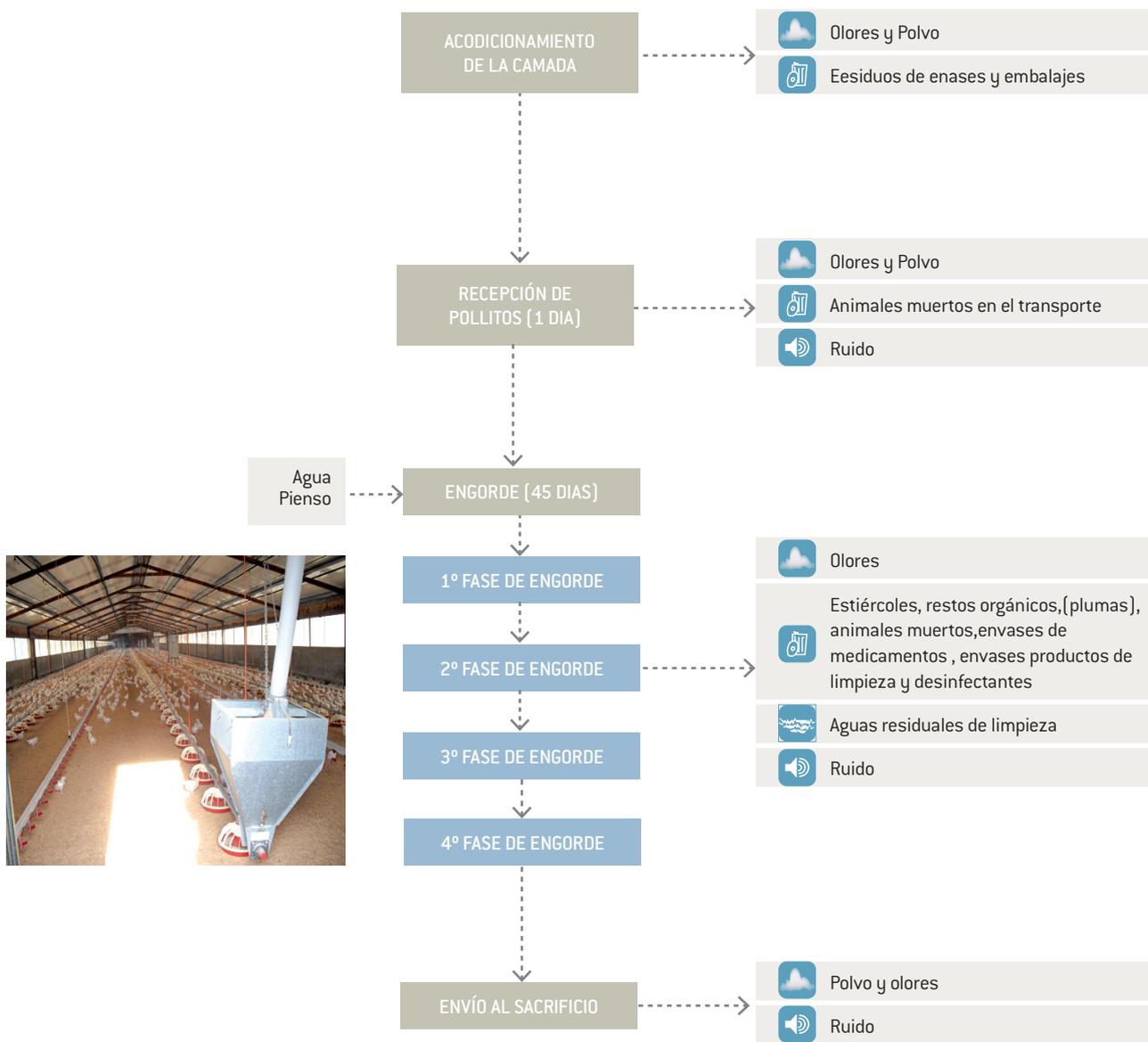
El proceso ha sido definido para pollos; para otras especies avícolas de carne, los plazos de crecimiento son:

AVES DE CARNE	RECEPCIÓN DE CRÍAS	PERIODO DE ENGORDE
Codornices	1-2 días	30 días
Pavos	3-4 días	110-130 días (17 semanas aprox.)
Perdices	1-2 días	110-140 días (16-20 semanas aprox.)
Ratites (Avestruces)	2-3 meses	12-14 meses
Faisanes	1 día	180 días (6 meses aprox.)
Palmípedas (Patos y Ocas)	1-2 días	80-90 días

Fuente: Elaboración propia

El diagrama del proceso puede representarse de la siguiente forma:

FIGURA 2. PROCESO PRODUCTIVO EN GRANJAS AVÍCOLAS DE CARNE.



-  C. Atmosférica
-  C. Residuos
-  C. Hídrica
-  C. Ruido

Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.3 Proceso productivo para la ganadería o cría intensiva

Las explotaciones ganaderas pueden cubrir un ciclo vital completo o centrarse en una o varias de las fases de vida del animal.

De esta manera podemos hablar de explotaciones dedicadas a cría de ganado o producción de crías, a engorde de ganado (también llamados cebaderos) y de ciclo cerrado, donde se explota el ciclo vital completo.

Una explotación de ciclo cerrado contiene todos los procesos productivos presentes en el resto de las explotaciones. Así pues, el proceso productivo en una explotación ganadera de ciclo cerrado comienza con la llegada del ganado a las instalaciones y posterior ubicación en establos, en función de la especie en explotación.

Posteriormente hay que preparar a las hembras reproductoras primíparas, que serán madres por vez primera, trasladándolas con el resto de las hembras reproductoras.

El siguiente paso es la cubrición, que debe realizarse por lotes, para escalonar el número de hembras preñadas y en maternidad. En función del número de madres por lote y el número de lotes, la explotación requerirá un dimensionamiento de las instalaciones.

Tras la cubrición, la hembra pasa a la etapa de gestación y finalmente a la etapa de maternidad, donde se incluye el parto y la lactación de las crías. Tras esta etapa la hembra cierra el ciclo con su vuelta a la etapa de cubrición pasando antes por una fase de descanso.

Las crías resultantes de los partos son destetadas y pasan a la recría que conlleva el cebo del animal y posterior segregación entre sementales y hembras reproductoras que repondrán a los individuos que han concluido su ciclo de vida y demás cabezas de ganado que seguirán su desarrollo hasta sacrificio en matadero.

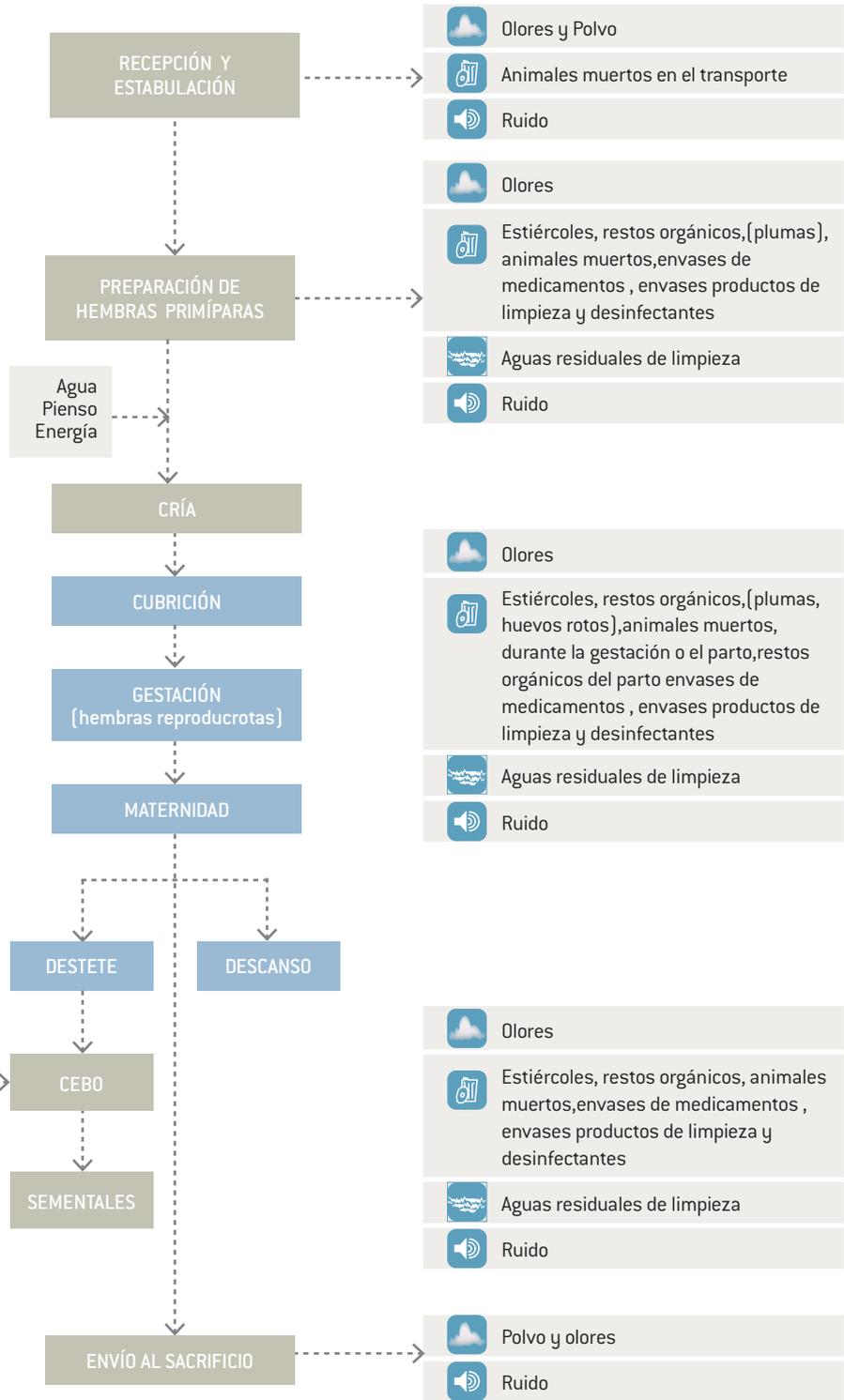
El proceso ha sido definido para ganado porcino; para otras especies, los plazos de crecimiento son:

GANADO DE CARNE (NO AVÍCOLA)	MADUREZ REPRODUCTIVA	PERIODO REPRODUCTIVO	PERIODO DE GESTACIÓN	PERIODO DE LACTANCIA	PERIODO DE ENGORDE
<b>Bovino</b>	2 años	15-18 años	9 meses	5-7 meses	Ternero: hasta 1 año Añojo: entre 1-2 años Novillo: entre 2-3 años Buey, vaca, toro: entre 3-5 años
<b>Ovino</b>	8-14 meses	6-7 años	5 meses (142-145 días)	3 meses (Pueden darse destetes precoces a los 45, 50, 60 ó 75 días)	Lechal: 1-2 meses Ternasco: 2-3 meses
<b>Caprino</b>	7-10 meses	5-7 años	5 meses	3 meses (Pueden darse destetes precoces a los 20, 30 ó 60 días)	Cabrito: menor de 4 meses Chivo: 4-18 meses
<b>Cunícola</b>	4,5-5 meses	2-3 años	29-31 días	30 días	8-10 semanas

El diagrama siguiente representa el proceso productivo seguido en una explotación ganadera de ciclo cerrado, el cual engloba la actividad de cualquier granja de ganadería o cría intensiva y los emplazamientos para alimentación de ani-

males con productos de retirada y excedentes agrícolas, cuya diferencia radica en el origen de la alimentación administrada a los animales.

FIGURA 3. PROCESO PRODUCTIVO EN EXPLOTACIONES GANADERAS NO AVÍCOLAS.



- C. Atmosférica
- C. Residuos
- C. Hídrica
- C. Ruido

Fuente: Elaboración propia.

Con carácter general cabe destacar que el principal agente contaminador de una explotación ganadera es el purín, que además de la mezcla de heces y orina, contiene pienso, arena, agua, productos de lavado, restos de tratamientos fitosanitarios, etc.

Todo ello supone una alta  $DBO_5$  (Demanda Biológica de Oxígeno) y un alto poder eutrofizante, que convierte al purín en un contaminante feroz sobre todo en el medio acuático.

Con la correcta gestión del purín, como subproducto, se minimizan en su mayor parte los impactos ambientales que se generan en este tipo de instalaciones. Las explotaciones ga-

naderas no pueden obtener la autorización de la Consejería de Agricultura, si antes no cuentan con la aprobación de un Plan de Gestión de Estiércol.

### 3.2 CRITERIOS CLAVE PARA EVALUAR LA VIABILIDAD AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN

Para evaluar la incidencia ambiental de un proyecto o actuación se deben tener en cuenta las distintas variables que lo caracterizan. A continuación se detalla, el contenido de la documentación que debe presentar el promotor, para una valoración ambiental adecuada de las actuaciones descritas en esta guía.<sup>1</sup>

**TABLA 3 DOCUMENTACIÓN A CONSIDERAR PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN**

DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN	
<b>1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA</b>	
Información de la empresa	Denominación / Domicilio social / C.I.F. / N.I.R.I. / Municipio / Provincia / Teléfono / Fax / www. / Actividad principal / Actividad secundaria [*]
<b>2. INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN</b>	
Datos de identificación de la instalación	Denominación Dirección Municipio, polígono y parcela catastral Coordenadas UTM Capacidad máxima ganadera Pertenece a zona vulnerable Pertenece a espacio natural protegido Código CNAE Nº de Registro Sanitario [*] <sup>2</sup> Nº de Registro de Explotaciones Ganaderas [*]
Descripción del entorno de la instalación	Información hidrológica: distancia a cauces de ríos o al mar Información hidrogeológica: profundidad nivel freático, distancia a pozos. Uso del suelo Descripción de instalaciones colindantes: distancia a viviendas próximas u otras instalaciones Indicar si se ubica en zona protegida (vías pecuarias, montes públicos, otras figuras de protección local) o zona vulnerable Plano escala 1:500 Descripción de la ampliación o modificación <sup>3</sup>
Autorizaciones administrativas	Licencia de apertura Licencia de actividad Inscripción en el Registro Sanitario Inscripción en el Registro de Explotaciones Ganaderas Concesión del Ministerio de Medio Ambiente en caso de instalaciones que ocupen Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) Concesión de la Autoridad Portuaria en caso de instalaciones que ocupen suelo portuario

TABLA 3. DOCUMENTACIÓN A CONSIDERAR PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN (CONTINUACIÓN)

DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN	
<b>3. CONSUMO</b>	
Materias primas	Materias primas que se van a emplear en el proceso: componente, estado y condiciones de almacenamiento Consumo estimado de materias primas
Combustibles	Combustibles que se van a emplear en el proceso [*] Consumo estimado de combustibles
Electricidad	Potencia total (kW) prevista
Agua	Consumo estimado de agua (m <sup>3</sup> /año) Procedencia del abastecimiento: Pozo, Red Municipal, Litoral [*]  Inscripción en el registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica correspondiente de todos los pozos explotados o concesión de uso en el caso de cauce público Concesión para la captación de aguas subterráneas (si el consumo es mayor de 7000 m <sup>3</sup> /año) Contrato de suministro de agua de la red municipal en su caso Autorización del organismo correspondiente por el suministro de agua litoral
<b>4. PROCESO</b>	
Equipos principales de la instalación	Descripción de los equipos que se van a utilizar en el proceso: capacidad, potencia, dimensiones, etc. [*] Horas de funcionamiento previstas en el día Descripción de instalaciones de insonorización (si las hubiera) Cogeneración o autogeneración eléctrica
Instalaciones auxiliares	Descripción de actividades y equipos auxiliares previstos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de estiércoles y purines (recepción, almacenamiento, recogida y transporte)</li> <li>• Operaciones higiénico sanitarias (limpieza)</li> <li>• Distribución de agua y pienso</li> <li>• Calefacción/Ventilación de animales</li> </ul>
Instalaciones industriales de combustión (En caso de existir)	Descripción de las instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de caldera / horno [*]</li> <li>• Tipo de combustible [*]</li> <li>• Dimensiones</li> <li>• Potencia</li> <li>• Poder calorífico</li> <li>• Consumo medio y máximo estimado</li> <li>• Tiempo estimado de funcionamiento</li> <li>• Descripción de los parámetros que se controlan en el interior</li> </ul>
	Nº de Registro Industrial de las instalaciones
Balsas [*]	Estudio hidrogeológico de las balsas. Autorización del Organismo de Cuenca para verter purines a balsas
<b>5. PRODUCCIÓN</b>	
Datos de producción [*]	Datos estimados de la producción anual (toneladas/día)

TABLA 3. DOCUMENTACIÓN A CONSIDERAR PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN (CONTINUACIÓN)

DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN		
6. GESTIÓN AMBIENTAL		
Contaminación atmosférica	Emisión (en el caso de tener foco canalizado)	<p>Descripción de los procesos generadores de emisiones atmosféricas</p> <p>Descripción de los focos a ubicar: [*]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de focos</li> <li>• Dimensiones de los focos</li> <li>• Clasificación de los focos según Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (estatal)</li> <li>• Horas previstas de funcionamiento al día</li> <li>• Protocolo de actuación en caso de avería o accidente</li> <li>• Plano de ubicación de los focos</li> <li>• Descripción de las instalaciones de depuración de gases               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de instalación</li> <li>• Focos asociados</li> <li>• Caudal</li> </ul> </li> </ul> <p>Últimos controles realizados por ECCMA: parámetros medidos, periodicidad, fecha Nº Libro de Registro de los focos</p> <p>Anotación de mediciones realizadas en el Libro de Registro de emisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se realiza monitorización en continuo, aportar documentación: foco, periodicidad, parámetros, métodos, certificado de calibración de equipos.</li> </ul>
	Inmisión	<p>Emisiones difusas</p> <p>Silos de almacenamiento</p> <p>Acopio de material pulverulento</p> <p>Último informe de medición realizado.</p>
	Ruidos	<p>Descripción de los principales focos emisores de ruido [*]</p> <p>Descripción de las medidas de aislamiento previstas</p> <p>Nivel de emisión en dBA estimado</p> <p>Último informe de medición de ruidos: Fecha, niveles registrados (dBA), lugar</p>
Residuos	Residuos industriales inertes e industriales asimilables a urbanos	<p>Descripción de los Residuos previstos que se generen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación código LER</li> <li>• Cantidad estimada</li> <li>• Condiciones de almacenamiento</li> <li>• Descripción de la gestión prevista para su eliminación [*]</li> </ul>
	Residuos peligrosos (RP)	<p>Descripción de los Residuos Peligrosos previstos que se generen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación código LER</li> <li>• Cantidad estimada</li> <li>• Condiciones de almacenamiento</li> <li>• Descripción de la gestión prevista para su eliminación [*]</li> </ul> <p>Según el RD 833/1988 y el RD 952/1997 de Residuos Tóxicos y Peligrosos: Si se generan <b>menos de 10 T/año</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos</li> </ul> <p>Tiempo de permanencia de los residuos en los almacenamientos dispuestos para ello</p> <p>Empresas gestoras de residuos peligrosos</p>

TABLA 3. DOCUMENTACIÓN A CONSIDERAR PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN (CONTINUACIÓN)

DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN	
<b>6. GESTIÓN AMBIENTAL</b>	
SANDACH (Subproductos de Origen Animal No Destinados a Consumo Humano)	Descripción de los Residuos previstos que se generen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación código LER (*)</li> <li>• Cantidad estimada</li> <li>• Condiciones de almacenamiento</li> <li>• Descripción de la gestión prevista para su eliminación (*)</li> </ul>
	Plan de producción y gestión de residuos ganaderos.
Purines	Cantidad estimada Condiciones de almacenamiento Descripción de la gestión prevista para su eliminación (*) Superficie empleada para la valorización agrícola del purín (si la hubiera)
Estiércol producción y gestión	Plan de producción y gestión de residuos ganaderos Superficie empleada para la valorización agrícola del purín
Suelos contaminados	En caso de no ser la primera instalación en el emplazamiento, descripción histórica de instalaciones existentes anteriormente Información sobre actuaciones de limpieza y restauración de la zona (si se hubiera realizado) Descripción del protocolo de actuación previsto para drenajes y derrames accidentales Descripción de los almacenamientos de combustibles o productos químicos mediante tanques enterrados que se encuentren en desuso
	Si la actividad está incluida en el Anexo I del RD 9/2005, ver Informe preliminar de situación

Fuente: Elaboración propia

1. Se han considerado los impactos ambientales generados más significativos, que en el caso del sector "Instalaciones para el sacrificio de animales" se centran principalmente en la contaminación hídrica.
2. Se marca con asterisco toda aquella documentación que se estima clave para una óptima valoración ambiental del proyecto.
3. Se resalta en color gris, la documentación a considerar en caso de iniciarse el procedimiento por ampliación o modificación de instalaciones existentes.

Una vez se tienen caracterizadas las variables que intervienen en el proyecto o actuación a partir de la documentación aportada por el promotor, se procede a evaluar dichas variables para determinar la **viabilidad ambiental** del proyecto.

## 4. MEDIDAS CORRECTORAS Y CONDICIONADOS AMBIENTALES

## 4. MEDIDAS CORRECTORAS Y CONDICIONADOS AMBIENTALES

### 4.1 MEDIDAS CORRECTORAS Y CONDICIONADOS AMBIENTALES

A continuación se detallan los condicionados ambientales aplicables a las actuaciones descritas en la guía, con el fin de prevenir, minimizar o eliminar el impacto ambiental generado.

Dado que dichos condicionados pueden formar parte de la resolución de Calificación Ambiental, éstos se desarrollan

ampliamente en el punto 6, capítulo donde se realiza la propuesta del modelo de resolución aplicable a las actividades objeto de esta guía.

Se referencia entre paréntesis, el punto del condicionado ambiental incluido en el Modelo de Resolución de Calificación Ambiental (punto 6).

TABLA 4. CONDICIONADOS AMBIENTALES EN EL SECTOR “EXPLOTACIONES GANADERAS”

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	
IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIONADOS AMBIENTALES
Emisiones canalizadas (en el caso de tener foco canalizado)	Características de las conducciones de emisión: altura, forma, número, tamaño y ubicación de los orificios de medida (1.1)
	Características de las bocas de muestreo (1.2, 1.3)
	Características de la plataforma de trabajo (1.4, 1.5)
	Acondicionamiento de las chimeneas en los muestreos (1.6)
	Instalaciones de depuración en los focos de emisión (1.7)
Emisiones difusas	Obligaciones de los titulares de instalaciones donde se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.(1.8, 1.9, 1.10, 1.11)
	Estado de mantenimiento de viales (1.12)
	Condiciones de almacenamientos de materias primas y productos (1.13, 1.14, 1.15, 1.16,1.17)
RUIDOS	
Ruido	Aislamiento acústico de las naves (2.1)
	Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos. Plan de mantenimiento (2.2)
	Límites establecidos en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (2.3)

TABLA 4. CONDICIONADOS AMBIENTALES EN EL SECTOR “EXPLORACIONES GANADERAS” (CONTINUACIÓN)

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	
IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIONADOS AMBIENTALES
<b>GENERACIÓN DE RESIDUOS</b>	
Residuos no peligrosos	<p>Condiciones de almacenamiento de residuos urbanos (3.1)</p> <p>Tiempo máximo de almacenamiento. Identificación del residuo (3.2)</p> <p>Segregación de residuos municipales (3.3)</p>
Residuos Peligrosos	<p><b>Envasado de residuos peligrosos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los envases para el almacenamiento de residuos peligrosos (3.4)</li> <li>• Identificación de residuos peligrosos (3.5)</li> <li>• Pictograma de la naturaleza de los riesgos del residuo (3.6)</li> <li>• Características de los envases para residuos peligrosos en estado gaseoso (3.7)</li> <li>• Características climatológicas (3.8)</li> </ul> <p><b>Almacenamiento de Residuos Peligrosos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de las zonas de almacenamiento (3.9)</li> <li>• Separación de los residuos incompatibles (3.10)</li> <li>• Características de la zona de carga y descarga (3.11)</li> <li>• Medidas de seguridad anexas a la zona de almacenamiento (3.12)</li> <li>• Condiciones de almacenamiento de residuos líquidos (3.13)</li> <li>• Inclusión de determinadas zonas dentro del Sistema de protección contra incendios (3.14)</li> <li>• Tiempo máximo de almacenamiento de residuos peligrosos (3.15)</li> <li>• Inscripción en el Registro de Pequeños Productores (3.16)</li> </ul> <p><b>Gestión de Residuos Peligrosos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligaciones del titular con el gestor de residuos (3.17)</li> <li>• Obligaciones del titular en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos (3.18)</li> <li>• Documentos de solicitud de admisión y de control y seguimiento (3.19)</li> <li>• Documento de aceptación (3.20 y 3.21)</li> <li>• Notificación de traslado (3.22)</li> <li>• Partida de residuo peligroso inferior a 2.000 kg. Justificante de entrega (3.23)</li> <li>• Partidas de menos de 5.000 litros de aceite usado. Justificante de entrega (3.24)</li> <li>• Libro de registro de residuos peligrosos (3.25)</li> <li>• Situaciones de emergencia derivadas de la producción de residuos peligrosos (3.26)</li> <li>• Informe anual de residuos peligrosos (3.27)</li> </ul>
SANDACH Purines	<p>Gestión de los animales muertos (4.1, 4.2, 4.3)</p> <p>Residuos no peligrosos de origen ganadero (4.4)</p> <p>Gestión de subproductos de origen animal. (4.5)</p> <p>Plan de Gestión de Residuos Ganaderos. (5.1)</p> <p>Características de los depósitos de almacenamiento de purines. (5.2, 5.3)</p> <p>Prohibiciones sobre la aplicación de purines. (5.4)</p> <p>Dosis y distancias mínimas para la aplicación de purines sobre terrenos agrícolas. (5.5, 5.6)</p>
<b>CONTAMINACIÓN DEL SUELO</b>	
Suelo	<p>Condiciones de almacenamiento de materias primas o auxiliares (6.1, 6.2)</p> <p>Características de las zonas de carga y descarga (6.3)</p> <p>Pavimentado de las zonas de riesgo (6.4)</p> <p>Gestión de posibles fluidos derramados (6.5)</p> <p>Actuación en caso de vertido accidental (6.6)</p> <p>Características de los flujos de aguas residuales (6.7)</p>
<b>RIESGO AMBIENTAL</b>	
Riesgo Ambiental	Responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales (7.1)

Fuente: Elaboración propia

Se detalla a continuación un listado de medidas correctoras aplicables a cada etapa de proceso según el tipo de instalación para corregir los impactos ambientales que se indican.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA		MEDIDA CORRECTORA	
ACCIONES DE LA ACTUACIÓN	INSTALACIÓN	ETAPA	
Emisión difusa de partículas (polvo)	Explotaciones avícolas de puesta	Recepción y estabulación de animales	Ubicar el lugar más adecuado de forma que se eviten molestias a vecinos, el transporte de materias primas, residuos y productos sea sencillo y considerando aspectos como las condiciones meteorológicas o la presencia de acuíferos o cauces próximos Realizar el trasiego cuando no haya viento o durante días de fiesta Cubrir los acopios de materias primas como el pienso
		Alojamientos animales	
		Preparación y almacenamiento de pienso	
		Transporte de animales a sacrificio	
	Explotaciones avícolas de carne	Acondicionamiento de la camada	En las naves de lechones: Elección adecuada del material de los slats (preferible el slat de plástico o metálico al de hormigón). Extracción periódica de los purines desde las fosas hasta las balsas de almacenamiento.
		Recepción y estabulación de animales	
		Alojamientos animales	
	Explotaciones no avícolas	Preparación y almacenamiento de pienso	En las naves de lechones: Elección adecuada del material de los slats (preferible el slat de plástico o metálico al de hormigón). Extracción periódica de los purines desde las fosas hasta las balsas de almacenamiento.
		Transporte de animales a sacrificio	
		Transporte de animales a sacrificio	
Emisión de amoníaco	Explotaciones avícolas de puesta	Almacenamiento de estiércol sólido	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Recogida frecuente de las deposiciones en los almacenamientos de animales y secado forzoso de las mismas Lavado de gases a la salida de ventilación de los alojamientos
		Aplicación agrícola del estiércol sólido	
		Alojamientos animales	
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
	Explotaciones avícolas de carne	Aplicación agrícola de estiércoles/deyecciones	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Recogida frecuente de las deposiciones en los almacenamientos de animales y secado forzoso de las mismas Lavado de gases a la salida de ventilación de los alojamientos
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
		Alojamientos animales	
	Explotaciones no avícolas	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Recogida frecuente de las deposiciones en los almacenamientos de animales y secado forzoso de las mismas Lavado de gases a la salida de ventilación de los alojamientos
		Aplicación agrícola de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	

CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA		MEDIDA CORRECTORA	
ACCIONES DE LA ACTUACIÓN	INSTALACIÓN	ETAPA	
Emisión de metano	Explotaciones avícolas de puesta	Alojamientos animales	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Lavado de gases a la salida de ventilación de los alojamientos
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
	Explotaciones avícolas de carne	Alojamientos animales	
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
	Explotaciones no avícolas	Alojamientos animales	
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
Emisión de óxido nítrico	Explotaciones avícolas de puesta	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Lavado de gases a la salida de ventilación de los alojamientos
		Aplicación de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
	Explotaciones avícolas de carne	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
		Aplicación de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
	Explotaciones no avícolas	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
		Aplicación de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
Emisión de dióxido de carbono	Explotaciones avícolas de puesta	Alojamientos animales	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Lavado de gases a la salida de ventilación de los alojamientos
		Energía usada para iluminación	
		Energía usada para ventilación	
	Explotaciones no avícolas de carne	Transporte de animales	
		Alojamientos animales	
		Energía usada para iluminación	
		Energía usada para ventilación	
	Explotaciones no avícolas	Transporte de animales	
		Alojamientos animales	
		Energía usada para iluminación	
	Energía usada para ventilación		
	Transporte de animales		

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	INSTALACIÓN	ETAPA	MEDIDA CORRECTORA	
Emisión de olores	Explotaciones avícolas de puesta	Alojamientos animales		
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones		
		Aplicación de estiércoles/deyecciones		
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones		
Explotaciones avícolas de carne	Explotaciones avícolas de carne	Alojamientos animales		
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones		
		Aplicación de estiércoles/deyecciones	Disminuir cantidades almacenadas de purines y estiércoles Evitar condiciones de anaerobiosis	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	Utilizar fosas o balsa cubiertas para el almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
Explotaciones no avícolas	Explotaciones no avícolas	Alojamientos animales		
		Almacenamiento de estiércoles/deyecciones		
		Aplicación de estiércoles/deyecciones		
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones		
Generación de ruido	Explotaciones avícolas de puesta	Recepción de animales		
		Estabulación de animales		
		Alojamientos animales		
		Transporte de animales a sacrificio		
		Clasificación y envasado de huevos		
		Equipos de ventilación, alimentación y bebida		
		Recepción de animales		
		Estabulación de animales		
	Explotaciones avícolas de carne	Explotaciones avícolas de carne	Alojamientos animales	
			Transporte de animales a sacrificio	
			Equipos de ventilación, alimentación y bebida	
			Recepción de animales	
	Explotaciones no avícolas	Explotaciones no avícolas	Estabulación de animales	
			Alojamientos animales	
			Partos	
			Cría	
Explotaciones no avícolas	Explotaciones no avícolas	Transporte de animales a sacrificio		
		Equipos de ventilación, alimentación y bebida		
Generación de ruido	Explotaciones no avícolas	<b>Sobre la fuente sonora:</b>		
		• Reducir las fuerzas de impacto.		
		• Reducir las fuerzas de fricción.		
		• Incrementar el amortiguamiento.		
		• Reducir las vibraciones.		
		• Eliminar el balanceo de masas.		
		• Instalación de elementos antivibradores.		
		<b>Sobre la propagación:</b>		
		• Empleo de barreras acústicas.		
		• Instalación de aislamientos acústicos en naves		
		• Instalación de atenuadores o silenciadores.		
		• Uso de barreras naturales (setos, árboles)		

CONTAMINACIÓN HÍDRICA		MEDIDA CORRECTORA	
ACCIONES DE LA ACTUACIÓN		ETAPA	
INSTALACIÓN			
Contaminación potencial de las aguas subterráneas por estiércoles/ deyecciones	Explotaciones avícolas de puesta	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación de estiércoles/deyecciones Tratamiento de estiércoles/deyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar terrenos con pendientes elevadas, que pudieran dar a lugar a escorrentías con alto nivel de nitrógeno</li> <li>• Crear caminos de evacuación de forma segura de aguas pluviales para evitar que puedan desbordar o romper las fosas o balsas</li> <li>• Diseñar adecuadamente las fosas de forma que almacenen con holgura el purín hasta que pueda ser utilizado</li> <li>• Correcta recogida y canalización de las deyecciones/purines.</li> <li>• Almacenamiento de los estiércoles sólidos sobre arcillas impermeables o sobre superficies de hormigón, situándolos en zonas que no recojan aguas de escorrentía</li> <li>• Estanqueidad de la balsa</li> <li>• Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados (Utilizando un sistema de alimentación en tres fases; reduciendo el % de proteína cruda en el pienso hasta un 16-17%; reduciendo el % de fósforo en el pienso hasta un 0,55%)</li> <li>• Sistema de recogida de lixiviados</li> </ul>
	Explotaciones avícolas de carne	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación de estiércoles/deyecciones Tratamiento de estiércoles/deyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear caminos de evacuación de forma segura de aguas pluviales para evitar que puedan desbordar o romper las fosas o balsas</li> <li>• Diseñar adecuadamente las fosas de forma que almacenen con holgura el purín hasta que pueda ser utilizado</li> <li>• Correcta recogida y canalización de las deyecciones/purines.</li> <li>• Instalación de fosas (corridas o diáfanas) con paredes de hormigón o mampostería, pendiente suficiente para evitar la acumulación de sólidos y rejilla.</li> <li>• Conducción desde las fosas hasta las balsas o depósitos por tuberías de fibrocemento o plásticos (PVC).</li> <li>• Colocación de rejilla de desbastes al final de las tuberías de canalización</li> <li>• Almacenamiento de los estiércoles sólidos sobre arcillas impermeables o sobre superficies de hormigón, situándolos en zonas que no recojan aguas de escorrentía</li> <li>• Estanqueidad de las balsas</li> <li>• Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados</li> <li>• Tratamiento de purines por lagunaje</li> <li>• Tratamiento mediante evaporación forzada o natural</li> <li>• Sistema de recogida de lixiviados Diseñar balsas de purines con una capacidad suficiente de almacenaje para por lo menos seis meses de actividad. Estas balsas deben estar, además, impermeabilizadas, cercadas y sin peligro alguno de desbordamiento por rotura de taludes.</li> <li>• Construir las balsas en lugares suficientemente alejados de cauces de arroyos o ríos, para que en caso de desbordamiento no haya peligro de contaminación de dichos cauces.</li> <li>• Es conveniente no aplicarlos purines en los meses de lluvia, dada su gran capacidad para lixiviar nitrógeno.</li> </ul>
	Explotaciones no avícolas	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación de estiércoles/deyecciones Tratamiento de estiércoles/deyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear caminos de evacuación de forma segura de aguas pluviales para evitar que puedan desbordar o romper las fosas o balsas</li> <li>• Diseñar adecuadamente las fosas de forma que almacenen con holgura el purín hasta que pueda ser utilizado</li> <li>• Correcta recogida y canalización de las deyecciones/purines.</li> <li>• Instalación de fosas (corridas o diáfanas) con paredes de hormigón o mampostería, pendiente suficiente para evitar la acumulación de sólidos y rejilla.</li> <li>• Conducción desde las fosas hasta las balsas o depósitos por tuberías de fibrocemento o plásticos (PVC).</li> <li>• Colocación de rejilla de desbastes al final de las tuberías de canalización</li> <li>• Almacenamiento de los estiércoles sólidos sobre arcillas impermeables o sobre superficies de hormigón, situándolos en zonas que no recojan aguas de escorrentía</li> <li>• Estanqueidad de las balsas</li> <li>• Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados</li> <li>• Tratamiento de purines por lagunaje</li> <li>• Tratamiento mediante evaporación forzada o natural</li> <li>• Sistema de recogida de lixiviados Diseñar balsas de purines con una capacidad suficiente de almacenaje para por lo menos seis meses de actividad. Estas balsas deben estar, además, impermeabilizadas, cercadas y sin peligro alguno de desbordamiento por rotura de taludes.</li> <li>• Construir las balsas en lugares suficientemente alejados de cauces de arroyos o ríos, para que en caso de desbordamiento no haya peligro de contaminación de dichos cauces.</li> <li>• Es conveniente no aplicarlos purines en los meses de lluvia, dada su gran capacidad para lixiviar nitrógeno.</li> </ul>
	Explotaciones avícolas de puesta	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación y valorización de excrementos/deyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear caminos de evacuación de forma segura de aguas pluviales para evitar que puedan desbordar o romper las fosas o balsas</li> <li>• Diseñar adecuadamente las fosas de forma que almacenen con holgura el purín hasta que pueda ser utilizado</li> <li>• Correcta recogida y canalización de las deyecciones/purines.</li> <li>• Instalación de fosas (corridas o diáfanas) con paredes de hormigón o mampostería, pendiente suficiente para evitar la acumulación de sólidos y rejilla.</li> <li>• Conducción desde las fosas hasta las balsas o depósitos por tuberías de fibrocemento o plásticos (PVC).</li> <li>• Colocación de rejilla de desbastes al final de las tuberías de canalización</li> <li>• Almacenamiento de los estiércoles sólidos sobre arcillas impermeables o sobre superficies de hormigón, situándolos en zonas que no recojan aguas de escorrentía</li> <li>• Estanqueidad de las balsas</li> <li>• Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados</li> <li>• Tratamiento de purines por lagunaje</li> <li>• Tratamiento mediante evaporación forzada o natural</li> <li>• Sistema de recogida de lixiviados Diseñar balsas de purines con una capacidad suficiente de almacenaje para por lo menos seis meses de actividad. Estas balsas deben estar, además, impermeabilizadas, cercadas y sin peligro alguno de desbordamiento por rotura de taludes.</li> <li>• Construir las balsas en lugares suficientemente alejados de cauces de arroyos o ríos, para que en caso de desbordamiento no haya peligro de contaminación de dichos cauces.</li> <li>• Es conveniente no aplicarlos purines en los meses de lluvia, dada su gran capacidad para lixiviar nitrógeno.</li> </ul>
Contaminación de las aguas superficiales por estiércoles/deyecciones	Explotaciones avícolas de puesta	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación y valorización de excrementos/deyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear caminos de evacuación de forma segura de aguas pluviales para evitar que puedan desbordar o romper las fosas o balsas</li> <li>• Diseñar adecuadamente las fosas de forma que almacenen con holgura el purín hasta que pueda ser utilizado</li> <li>• Correcta recogida y canalización de las deyecciones/purines.</li> <li>• Instalación de fosas (corridas o diáfanas) con paredes de hormigón o mampostería, pendiente suficiente para evitar la acumulación de sólidos y rejilla.</li> <li>• Conducción desde las fosas hasta las balsas o depósitos por tuberías de fibrocemento o plásticos (PVC).</li> <li>• Colocación de rejilla de desbastes al final de las tuberías de canalización</li> <li>• Almacenamiento de los estiércoles sólidos sobre arcillas impermeables o sobre superficies de hormigón, situándolos en zonas que no recojan aguas de escorrentía</li> <li>• Estanqueidad de las balsas</li> <li>• Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados</li> <li>• Tratamiento de purines por lagunaje</li> <li>• Tratamiento mediante evaporación forzada o natural</li> <li>• Sistema de recogida de lixiviados Diseñar balsas de purines con una capacidad suficiente de almacenaje para por lo menos seis meses de actividad. Estas balsas deben estar, además, impermeabilizadas, cercadas y sin peligro alguno de desbordamiento por rotura de taludes.</li> <li>• Construir las balsas en lugares suficientemente alejados de cauces de arroyos o ríos, para que en caso de desbordamiento no haya peligro de contaminación de dichos cauces.</li> <li>• Es conveniente no aplicarlos purines en los meses de lluvia, dada su gran capacidad para lixiviar nitrógeno.</li> </ul>
	Explotaciones no avícolas	Almacenamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación y valorización de excrementos/deyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear caminos de evacuación de forma segura de aguas pluviales para evitar que puedan desbordar o romper las fosas o balsas</li> <li>• Diseñar adecuadamente las fosas de forma que almacenen con holgura el purín hasta que pueda ser utilizado</li> <li>• Correcta recogida y canalización de las deyecciones/purines.</li> <li>• Instalación de fosas (corridas o diáfanas) con paredes de hormigón o mampostería, pendiente suficiente para evitar la acumulación de sólidos y rejilla.</li> <li>• Conducción desde las fosas hasta las balsas o depósitos por tuberías de fibrocemento o plásticos (PVC).</li> <li>• Colocación de rejilla de desbastes al final de las tuberías de canalización</li> <li>• Almacenamiento de los estiércoles sólidos sobre arcillas impermeables o sobre superficies de hormigón, situándolos en zonas que no recojan aguas de escorrentía</li> <li>• Estanqueidad de las balsas</li> <li>• Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados</li> <li>• Tratamiento de purines por lagunaje</li> <li>• Tratamiento mediante evaporación forzada o natural</li> <li>• Sistema de recogida de lixiviados Diseñar balsas de purines con una capacidad suficiente de almacenaje para por lo menos seis meses de actividad. Estas balsas deben estar, además, impermeabilizadas, cercadas y sin peligro alguno de desbordamiento por rotura de taludes.</li> <li>• Construir las balsas en lugares suficientemente alejados de cauces de arroyos o ríos, para que en caso de desbordamiento no haya peligro de contaminación de dichos cauces.</li> <li>• Es conveniente no aplicarlos purines en los meses de lluvia, dada su gran capacidad para lixiviar nitrógeno.</li> </ul>

RESIDUOS PELIGROSOS	INSTALACIÓN	ETAPA	MEDIDA CORRECTORA
Contaminación por envases de medicamentos y otros materiales sanitarios	Explotaciones avícolas de puesta	Alimentación de animales	Gestión por empresa autorizada
	Explotaciones avícolas de carne	Alimentación de animales	
	Explotaciones no avícolas	Alimentación de animales Cubrición Gestación Maternidad	
Contaminación por aceites de maquinarias	Explotaciones avícolas de puesta	Actividades de mantenimiento y situaciones de avería	Gestión por empresa autorizada
	Explotaciones avícolas de carne	Actividades de mantenimiento y situaciones de avería	
	Explotaciones no avícolas	Actividades de mantenimiento y situaciones de avería	
<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>			
Producción de estiércoles/deyecciones (purines, gallinaza, etc.)	Explotaciones avícolas de puesta	Alojamientos de animales	Separación sólido-líquido para el manejo de la fase líquida, mediante superficies de decantación natural o mediante filtros mecánicos (tamiz vibratorio, tamiz rotatorio, tamiz fijo, extrusionado)  Reducción de poder contaminante del estiércol mediante la adopción de técnicas alimentarias
	Explotaciones avícolas de carne	Alojamientos de animales	
	Explotaciones no avícolas	Alojamientos de animales	
Cadáveres de animales y otros restos orgánicos	Explotaciones avícolas de puesta	Recepción de animales Alojamientos de animales	Almacenamiento en compartimentos separados y gestión por empresa autorizada
	Explotaciones avícolas de carne	Puestas Recepción de animales Alojamientos de animales	
	Explotaciones no avícolas	Recepción de animales Alojamientos de animales Partos Cría	
	Explotaciones avícolas de puesta	Actividades de acondicionamiento y limpieza	
	Explotaciones avícolas de carne	Actividades de acondicionamiento y limpieza	
	Explotaciones no avícolas	Actividades de acondicionamiento y limpieza	

RESIDUOS PELIGROSOS	INSTALACIÓN	ETAPA	MEDIDA CORRECTORA
Restos de envases y embalajes	Explotaciones avícolas de puesta	Alimentación de animales Clasificación y envasado de huevos	Gestión por empresa autorizada
	Explotaciones avícolas de carne	Alimentación de animales Acondicionamiento de la camada	
	Explotaciones no avícolas	Alimentación de animales	
Contaminación por envases de medicamentos y otros materiales sanitarios	Explotaciones avícolas de puesta	Alimentación de animales	Gestión por empresa autorizada
	Explotaciones avícolas de carne	Alimentación de animales	
	Explotaciones no avícolas	Alimentación de animales Cubrición Gestación Maternidad	
<b>CONTAMINACIÓN DEL SUELO</b>			
Contaminación potencial del suelo	Explotaciones avícolas de puesta	Aplicación de estiércoles/deyecciones Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	Adopción de técnicas alimentarias que maximicen la utilización del nitrógeno por parte del animal y reduzcan simultáneamente el empleo de fósforo, fármacos y metales pesados Estanqueidad de las balsas Ajustar cantidades de estiércoles a las necesidades previsibles del cultivo Uso de esparcador en superficie convencional sin incorporación del estiércol al perfil del suelo de forma inmediata
	Explotaciones avícolas de carne	Tratamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación de estiércoles/deyecciones Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
	Explotaciones no avícolas	Tratamiento de estiércoles/deyecciones Aplicación de estiércoles/deyecciones Almacenamiento de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	
		Tratamiento de estiércoles/deyecciones	

## 4.2 BUENAS PRÁCTICAS

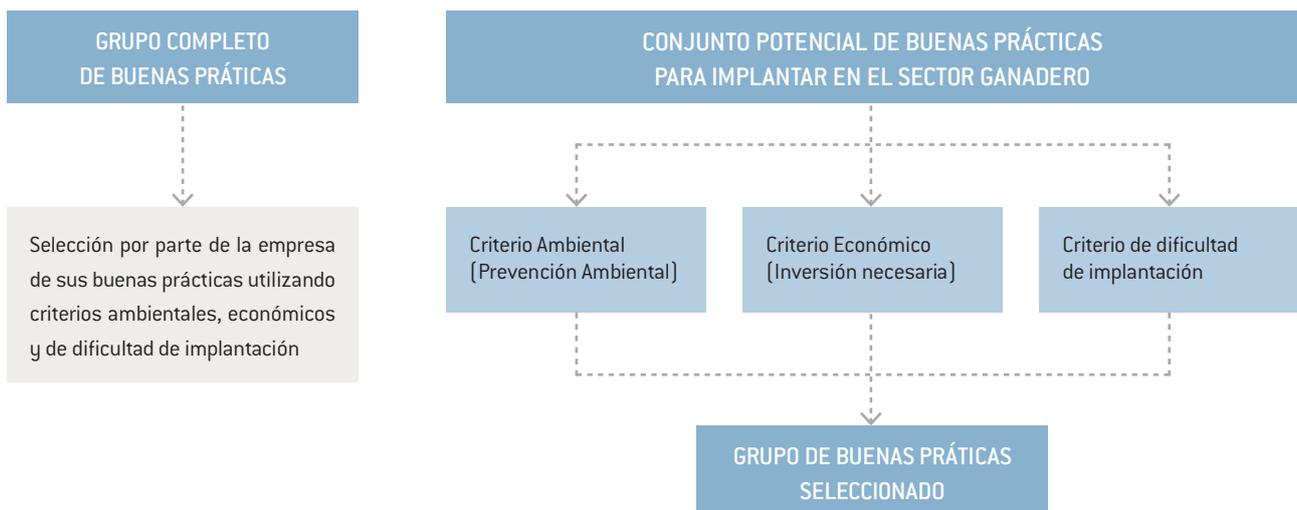
La implantación de **Buenas Prácticas Ambientales** en un proceso, consiste en la puesta en práctica de medidas operativas, tecnológicas, etc., que contribuyan a mejorar el comportamiento ambiental de la empresa, reduciendo los impactos sobre el medio ambiente.

Además de los beneficios para el medio ambiente, la decisión de seleccionar y desarrollar dentro de una actividad productiva un conjunto de prácticas de producción limpia genera una serie de ventajas para la empresa, entre las que se pueden destacar, la reducción de los costes productivos, el fácil cumplimiento de la legislación y la optimización del proceso productivo.

La variedad de buenas prácticas que puede emplearse en el sector ganadero es amplia, y son las circunstancias, interés, medios y problemática medioambiental en cada caso concreto los factores que determinan la elección del conjunto que finalmente la empresa se decida a implantar.

Cada empresa debe por tanto realizar el estudio detallado y los cálculos pertinentes sobre las buenas prácticas a implantar atendiendo no sólo a un beneficio ambiental sino teniendo en cuenta tanto criterios económicos como de oportunidad o dificultad en la implantación.

FIGURA 4. DIAGRAMA PARA LA ELECCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS



Fuente: Elaboración propia

A continuación se detalla una relación de buenas prácticas ambientales agrupadas en torno a la problemática ambiental que contribuyen a minimizar.

Las fuentes bibliográficas consultadas para la selección de las buenas prácticas ambientales que a continuación se recogen son:

- García, F. et al. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Manual de Gestión Ambiental de la Industria Conservera en Andalucía. 2004.

- Ezquerro, D. et al. Fundación San Valero. Catálogo De Mejores Técnicas Disponibles Y Buenas Prácticas Medioambientales En El Sector Agropecuario. 2004.

### 4.2.1 Atmósfera

La mayoría de los gases producidos por la ganadería se generan como consecuencia de procesos naturales, tales como el metabolismo animal y la degradación de los purines o estiércoles. Su emisión depende de diferentes factores asociados al diseño y mantenimiento de las instalaciones, así como a la gestión que se realice durante los procesos de

almacenamiento, tratamiento y reutilización agrícola de los purines o estiércoles.

- Para minimizar estos efectos se pueden tomar las siguientes medidas:
- Reducir la evaporación de gases desde la superficie en el almacenamiento del purín. Favorecer la aparición de costra en su superficie si la agitación es mínima.
- Utilizar cubiertas en los almacenamientos de purín para reducir las emisiones y los olores.
- Evitar en la medida de lo posible la localización de balsas o estercoleros en la dirección de los vientos dominantes. Implantar barreras naturales como setos y árboles para minimizar los olores.

#### 4.2.2 Ruidos

El ruido producido en este tipo de instalaciones no se considera un problema medioambiental grave, pero puede tener relevancia en granjas situadas en las proximidades de núcleos habitados. Además, el ruido es un factor a considerar desde el punto de vista del bienestar de los animales y en los planes de prevención de riesgos laborales a aplicar en las explotaciones.

En general, se puede reducir el ruido:

- Uso de sistemas en naves cerradas y/o colocar aislamiento acústico.
- Planificando las actividades más ruidosas (distribución del alimento, carga de animales,...) en horarios adecuados.
- Usando barreras naturales (setos, arbolado,...)
- Aplicando equipamientos más silenciosos

#### 4.2.3 Agua

##### 4.2.3.1 Limpieza de instalaciones

Unas prácticas de limpieza adecuadas son fundamentales para el ahorro de agua. El sistema que habitualmente se emplea para la limpieza de instalaciones es una manguera con agua caliente que en algunos casos, cuenta con boquilla a presión.

Normalmente la limpieza se hace sin tener en cuenta el consumo de agua, de energía o de productos de limpieza. Algunas prácticas a tener en cuenta son:

- Comenzar la limpieza nada más terminar el trabajo, con la suciedad aún blanda.
- Realizar una limpieza previa en seco para eliminar los restos orgánicos de mayor tamaño, de esta manera se necesita menos agua para arrastrarlos.
- Usar mangueras con boquillas y válvulas de apertura / cierre, y de pequeño diámetro.
- Proyectar sobre la superficie que se va a limpiar agua a una presión elevada y caliente (cada 10°C de incremento de la temperatura la eficacia de la limpieza se duplica.)
- Proyectar sobre la superficie que se va a limpiar espuma que se enjuaga tras reposar, cuando la suciedad está blanda, con agua a baja presión.
- Utilizar túneles, armarios o cabinas de lavado para la limpieza de maquinaria y pequeños utensilios.
- Las paredes y suelos de las instalaciones deben ser lisos y fáciles de lavar.

##### 4.2.3.2 Recogida del agua de lluvia

Esta buena práctica está orientada a realizar una instalación en los tejados de las naves y almacenes de las explotaciones, con el fin de recoger el agua de lluvia, almacenarla y posteriormente darle uso. También se evita mezclar el agua de lluvia con otros efluentes, como pueden ser las escorrentías de las deyecciones.

La instalación consiste en crear una red de canalones en los tejados que conduzca el agua recogida a un depósito. Una vez almacenada se le dará el uso oportuno (riego, baldeo, limpieza de instalaciones, etc.)

##### 4.2.3.3 Evitar derrames en bebederos

Al evitar el derrame del agua de los bebederos se logra que la cama de paja o viruta de los establos no esté muy húmeda, favoreciendo su retirada y posterior compostaje. Se debe:

- Comprobar que la accesibilidad de los animales a los bebederos es buena.
- Instalar cubetas de recogida del agua vertida.
- Realizar limpieza periódica, así, además, se evita que el agua se contamine con carga orgánica.

##### 4.2.3.4 Dosis adecuada de limpieza

Cuando se utilicen productos de limpieza en las instalaciones, se deben utilizar las cantidades ajustadas a las reco-

mendadas en la etiqueta del producto. La utilización de dosis mayores a las recomendadas no garantiza una mayor limpieza de las instalaciones, sin embargo la carga contaminante de los vertidos se incrementa y se produce una pérdida de materia prima.

Para la realización de esta buena práctica pueden tenerse en cuenta:

- Revisión de los productos de limpieza utilizados en la limpieza para conocer las dosis recomendadas y formas de aplicación correcta
- Evaluar resultados y reajustar dosis en caso de ser necesario

#### 4.2.4 Energía

##### 4.2.4.1 Control de consumos

Esta práctica es transversal tanto al aspecto ambiental energética como al agua, ya que lo que se pretende es un control en la explotación del consumo de agua, electricidad y combustibles.

Se aconseja anotar los consumos producidos con cierta periodicidad, de forma que se pongan de manifiesto situaciones anormales de averías, fugas de agua, etc.

##### 4.2.4.2 Ventilación natural

Dentro de explotaciones ganaderas se producen emisiones difusas de diferentes gases, como pueden ser el CO<sub>2</sub>, gases amoniacales, etc. Estos gases crean atmósferas perjudiciales para el bienestar animal y aumentan las enfermedades por lo que su extracción del interior de la granja es fundamental.

La ventilación de las naves puede realizarse de dos formas:

- Natural: a través de las ventanas y puertas
- Forzada: a través de extractores y ventiladores

La utilización de ventilación natural en aquellas ocasiones en las que sea posible, permite lograr ahorro en el consumo de energía.

##### 4.2.4.3 Utilización de paja para lechos

El uso de cama para la absorción de las deyecciones sólidas y líquidas es básico en la ganadería, ya que protege a los animales de las bajas temperaturas y de altas humedades. Evitando así, un sistema eléctrico adicional de aporte de calor al ganado.

##### 4.2.4.4 Utilización de luz natural

Al utilizar al máximo la luz natural que llega desde el exterior, se logra una reducción evidente del consumo de energía destinado a la iluminación. Se debe intentar que la utilización de la luz artificial, sea sólo un complemento para aquellos horarios o días en los cuales no se logre alcanzar la intensidad lumínica necesaria para la realización correcta del trabajo.

Para la realización de esta buena se pueden tener en cuenta las siguientes medidas:

- Destinar aquellas zonas de la instalación con mayor entrada de iluminación natural para los puestos de trabajo y las zonas más oscuras para almacenes
- Los colores claros para las paredes favorecen la iluminación, ya que son colores que reflejan más la luz
- Realizar una limpieza periódica de las ventanas, tragaluces, claraboyas... para lograr una entrada mayor de luz
- Colocar los puestos de trabajo de la forma en que se logre un mayor aprovechamiento de la luz natural, o cerca de las ventanas
- Utilización de cortinas con la mayor transparencia posible

#### 4.2.5 Residuos

##### 4.2.5.1 Revisión de stock de materias primas

En cualquier explotación agropecuaria se dispone de algún tipo de materia prima almacenada. Esta buena práctica propone realizar una revisión de estos productos almacenados para conocer sus condiciones de almacenamiento y el tiempo que pueden permanecer almacenados.

Con ello se evita la generación de residuos por caducidad de los productos. La práctica consiste en:

- Revisar los almacenes de la explotación, comprobando principalmente la caducidad de las materias primas y sus condiciones de almacenamiento
- Rellenar un formato en el que se indique el nombre de la materia prima y la información recogida de ella (fecha de caducidad y condiciones de almacenamiento)
- Analizar la información obtenida, con la finalidad de detectar posibles productos a punto de caducar o que están mal almacenados
- Reorganizar los almacenes: los productos que llevan más tiempo en stock se harán rotar para que sean los primeros en ser consumidos, con ello se reduce la posibilidad de generar residuos por caducidad.

- Almacenar en mejores condiciones (frío, no humedad) aquellos productos que se haya detectado que no estaban en correctas condiciones de almacenamiento

#### 4.2.5.2 Control de envoltorios y compra a granel

La problemática de la generación de residuos provenientes de envases y embalajes es una de las más destacables a la hora de hablar de Residuos Sólidos Urbanos. La mayoría de las materias primas que se adquieren para las instalaciones llegan con distintos envoltorios: papel, cartón, plástico, etc. Una buena práctica medioambiental consiste en minimizar esta generación de residuos. Algunas ideas aplicables son:

- Consumir los productos en envases de mayor tamaño, con ello se logra reducir el número de envases generados. Incluso algunos productos pueden ser suministrados en depósitos retornables para reducir aún más la generación de residuos.
- Llegar a acuerdos con los suministradores para que los productos distribuidos dispongan de menos embalajes.
- Compra de productos a granel siempre que sea posible.

#### 4.2.5.3 Recogida selectiva de residuos no peligrosos

La generación de residuos está alcanzando unos niveles muy preocupantes en la sociedad actual. La gestión de estos residuos supone unos costes económicos, además de necesitar cada vez más un mayor número de materias primas y recursos naturales para reponer los mal gestionados. El mundo agropecuario no es ajeno a esta problemática y debe poner en práctica la recogida selectiva de residuos no peligrosos, como papel, cartón, vidrio. Se debe por tanto:

- Identificar categorías de residuos no peligrosos generados (papel, cartón, vidrio, chatarra, cuerdas)
- Revisar las instalaciones de la explotación para ubicar diferentes contenedores de recogida selectiva
- Los residuos que se generen deben disponerse en sus contenedores correspondientes
- Los contenedores llenos, deben llevarse a los contenedores selectivos del municipio o mancomunidad

#### 4.2.5.4 Gestión de subproductos: valorización

Algunos de los residuos que se generan en las explotaciones ganaderas pueden ser valorizados y convertirse en una fuente de ingresos adicional para la explotación.

#### 4.2.5.5 Almacenaje de deyecciones: estercolero

Es obligatorio para las explotaciones ganaderas contar con un estercolero, que debe ser gestionado correctamente para lograr el menor impacto ambiental posible.

Como prácticas básicas se recomienda almacenar las deyecciones sólidas en una superficie estanca dotada de un punto bajo, de modo que se recojan los líquidos de rezume y se evacuen hacia las instalaciones de almacenaje o de tratamiento de los efluentes.

El estercolero debe estar correctamente dimensionado con respecto a la instalación.

Finalmente, para evitar que se generen escorrentías producidas por el agua de lluvia, el estercolero se debe tener techado e impermeabilizado.

#### 4.2.5.6 Reducción de efectos residuales en los productos ganaderos

Con el fin de garantizar una buena calidad en la producción ganadera y disminuir las posibles sustancias residuales en la carne, los tratamientos a realizar sobre los animales (utilización de productos químicos, antibióticos, hormonales...) deben realizarse siempre bajo prescripción veterinaria, según la Ley 8/2003 de Sanidad Animal.

Se debe intentar la aplicación de productos más naturales, siempre que sea posible, sustituyendo a los habituales productos químicos de síntesis. Y realizar una correcta gestión de los envases de los medicamentos.

Con esta práctica se contribuye a la disminución de la generación de residuos peligrosos en la explotación.

#### 4.2.5.7 Almacenaje de purines

Según el sistema de producción de la granja se producen deyecciones líquidas que van a parar a una balsa de purines.

Estas balsas de purines deben cumplir las siguientes condiciones:

- Estar construida con materiales impermeables tanto en la nave como en las paredes.
- Deben tener una valla perimetral de dos metros de altura como mínimo.
- Deben tener una capacidad para almacenar al menos los purines de seis meses de producción.

- Se deben realizar revisiones periódicas a fin de detectar grietas o fugas que deberemos reparar
- Para evitar emisiones a la atmósfera es conveniente que tengan una cobertura de plástico, de cortezas o de paja

#### 4.2.5.8 Separación de la fase líquida de la sólida en purines

La intensificación de la producción cárnica ha traído como consecuencia la acumulación de grandes cantidades de purines generando un grave problema, sobre todo en zonas con alta carga ganadera en comparación con la superficie disponible.

Como solución se apunta a someter dichos purines a tratamientos de reducción de volumen, con lo cual se necesita menor espacio para el almacenamiento, se facilita el transporte, se reducen malos olores y, abaratando la aplicación a mayores distancias de la granja, se evita la saturación en materia orgánica de las parcelas cercanas.

La separación de fases se puede realizar con las siguientes técnicas:

- Separadores de fase líquida a base de filtros
- Balsas de desecación impermeables
- Digestión anaerobia con formación de biogás para la producción de energía y calor que se utiliza para acelerar los procesos de fermentación y obtener por un lado estiércol seco y por otro lado agua

#### 4.2.6 Suelos

Cuando se aplica purín o estiércol al suelo como fertilizante, los metales pesados presentes en los mismos suponen un riesgo potencial debido a su carácter acumulativo en el medio. El efecto que producen los metales pesados es de difícil evaluación ya que, en general, son efectos a largo plazo.

- Vigilar que la formulación de los piensos se ajuste a los límites máximos permitidos por la legislación vigente (Reglamento 1334/2003). Esta normativa reduce significativamente los niveles de cobre y zinc de los piensos de porcino.



## 5. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

### 5.1 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Un Programa de Seguimiento Ambiental, es una herramienta que permite realizar un seguimiento a los impactos ambientales generados, donde establece la periodicidad de la vigilancia del cumplimiento por parte del titular del proyecto de las condiciones impuestas en la resolución de Calificación Ambiental.

Se propone a continuación un programa de seguimiento ambiental asociado a los condicionados ambientales propuestos en la resolución de Calificación Ambiental. Se trata de un Plan de Control a efectuar, en caso de controles externos, por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (ECCMA), y en caso de controles internos, a través de los medios técnicos de la propia instalación u otros que la Consejería de Medio Ambiente determine.

TABLA 5. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

ATMOSFERA		
Foco	Parámetros	Frecuencia
A	Contaminantes con límites de emisión a la atmósfera	2 años <sup>1</sup>
		15 días <sup>2</sup>
	Balance estequiométrico del azufre, halógenos y otros elementos químicos, contenidos en los combustibles y materias primas utilizadas en los procesos de fabricación y servicios	Semana
B	Contaminantes con límites de emisión a la atmósfera	3 años <sup>1</sup>
		6 meses <sup>2</sup>
C	Contaminantes con límites de emisión a la atmósfera	5 años <sup>1</sup>
		1 año <sup>2</sup>
RUIDOS		
<p>Se realizarán controles que permitan asegurar que las emisiones acústicas cumplen con lo establecido en resolución de calificación ambiental, acorde con los objetivos de calidad acústica del área en cuestión y los valores límites de inmisión y emisión, establecidos reglamentariamente en el RD 1367/2007 y D 326/2003.</p> <p>Los puntos serán seleccionados de acuerdo con las zonas en que sea previsible una mayor contaminación acústica.</p> <p>Los controles se realizarán en las condiciones normales de funcionamiento de la actividad.</p> <p>Se determinarán también parámetros como humedad, temperatura y velocidad del aire.</p>		
RESIDUOS PELIGROSOS		
<p>Se comprobará con una periodicidad que permita asegurar el cumplimiento de la resolución de calificación ambiental, el estado de la zona de almacenamiento de Residuos Peligrosos, a la vez que se someterá a comprobación la gestión de todos los residuos que se generen.</p>		

Los controles realizados se entregarán en la Delegación Provincial de Medio Ambiente u otro órgano definido en la normativa vigente.

1 Controles realizados por una Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (ECCMA)

2 Controles realizados a través de medios técnicos de la propia instalación u otros que la Consejería de Medio Ambiente determine

TABLA 6. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL (CONTINUACIÓN)

SUELOS
<p>Se comprobará con una periodicidad que permita asegurar el cumplimiento de la resolución de calificación ambiental, que no se ha producido desde el comienzo de la actividad, cambio alguno que pudiera afectar a la calidad del suelo, y por ende a las aguas subterráneas, donde se ubica la instalación.</p> <p>Se comprobará el cumplimiento de lo establecido en cada Instrucción Técnica Complementaria de cada uno de los almacenamientos de productos químicos, prestando especial atención al estado de los cubetos de retención y a la correcta realización de las correspondientes pruebas de fugas y estanqueidad.</p> <p>Nota.- No es probable que en este tipo de instalaciones exista almacenamiento de productos químicos, pero se contempla para los casos en que pueda existir.</p>

Fuente: Elaboración propia

## 5.2 INDICADORES AMBIENTALES

Un **Sistema de Indicadores** es un conjunto de instrumentos de control y evaluación de la mejora medioambiental, indispensables para hacer operacional el seguimiento del cumplimiento de los condicionados ambientales, y por tanto, de los efectos ambientales previstos de la actuación.

La función de estos indicadores es la de proporcionar información, a lo largo del tiempo, y a su vez poder dar a conocer los posibles avances.

Cada uno de estos indicadores se desarrollará en formato de ficha con el siguiente contenido:

TABLA 7. INDICADORES AMBIENTALES

NOMBRE DEL INDICADOR		
<b>Descripción:</b> En la descripción se concreta qué refleja el indicador		<b>Objetivo:</b> Se detalla la finalidad de dicho indicador
<b>Método de cálculo:</b> Se precisa la forma en la que se obtienen los datos		<b>Valor actual:</b> Valor en el momento en el que se aplica
		<b>Unidad:</b> Unidad de medida del indicador
<b>Fuente de información:</b> Se indica dónde se obtienen los datos	<b>Periodicidad de medida:</b> Se indica cada cuanto tiempo se debe realizar la medida	<b>Tendencia deseada:</b> Se precisa si se pretende aumentar o disminuir el valor
<b>Observaciones:</b> Cualquier otra información de interés		

Fuente: Elaboración propia

Se proponen a continuación los siguientes **indicadores de consumo**:

TABLA 7. INDICADORES AMBIENTALES (CONTINUACIÓN)

CONSUMO DE AGUA		
<b>Descripción:</b> Volumen medio anual de agua consumida en la explotación para producir una tonelada de producto		<b>Objetivo:</b> Minimizar el consumo de agua por tonelada de producto producida
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Volumen de agua consumida en un año}}{\text{Toneladas de producto en un año}}$		<b>Valor actual:</b>
		<b>Unidad:</b> l/t
<b>Fuente de información:</b> Ayuntamiento Empresa municipal de agua Datos de la propia explotación	<b>Periodicidad de medida:</b>	<b>Tendencia deseada:</b> Disminuir
<b>Observaciones:</b>		

CONSUMO DE ELECTRICIDAD		
<b>Descripción:</b> Electricidad anual media consumida en la explotación para la producción de una tonelada de producto.		<b>Objetivo:</b> Minimizar el consumo de electricidad por tonelada de producto
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Electricidad consumida en un año}}{\text{Toneladas de producto en un año}}$		<b>Valor actual:</b>
		<b>Unidad:</b> Kwh/t
<b>Fuente de información:</b> Factura de compañía suministradora de electricidad Aporte cogeneración	<b>Periodicidad de medida:</b>	<b>Tendencia deseada:</b> Disminuir
<b>Observaciones:</b>		

TABLA 7. INDICADORES AMBIENTALES (CONTINUACIÓN)

CONSUMO DE COMBUSTIBLE		
<b>Descripción:</b> Combustible anual medio consumido en la explotación para la producción de una tonelada de producto.		<b>Objetivo:</b> Minimizar el consumo de combustible por tonelada de producto.
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Combustible consumido en un año}}{\text{Toneladas de producto en un año}}$		<b>Valor actual:</b>
		<b>Unidad:</b> Kcal/t
<b>Fuente de información:</b> Factura de compañía suministradora del combustible	<b>Periodicidad de medida:</b>	<b>Tendencia deseada:</b> Disminuir
<b>Observaciones:</b>		

CONSUMO DE MATERIA PRIMA		
<b>Descripción:</b> Materia prima anual media consumida en la explotación para la producción de una tonelada de producto.		<b>Objetivo:</b> Minimizar el consumo de materia prima por tonelada de producto.
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Materia prima consumida en un año}}{\text{Toneladas de producto en un año}}$		<b>Valor actual:</b>
		<b>Unidad:</b> t/t
<b>Fuente de información:</b> Factura de compañía suministradora	<b>Periodicidad de medida:</b>	<b>Tendencia deseada:</b> Disminuir
<b>Observaciones:</b>		

Otros indicadores son:

TABLA 7. INDICADORES AMBIENTALES (CONTINUACIÓN)

CANTIDAD DE RESIDUO PELIGROSOS GENERADO		
<b>Descripción:</b> Cantidad de LER generados por tonelada de producto producida, en un período de un año		<b>Objetivo:</b> Controlar generación de RP
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Cantidad de LER generado en un año}}{\text{Tonelada de producto producida en un año}}$		<b>Valor actual:</b>
		<b>Unidad:</b> kg LER / t
<b>Fuente de información:</b> Documentos de Control y seguimiento cumplimentados en un año	<b>Periodicidad de medida:</b>	<b>Tendencia deseada:</b> Disminuir
<b>Observaciones:</b>		

PORCENTAJE DE RESIDUO PELIGROSO GESTIONADO		
<b>Descripción:</b> Cantidad de residuo LER valorizado por tonelada de residuo LER producido, en un período de un año		<b>Objetivo:</b> Controlar generación de RP
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Cantidad de residuo LER valorizado en un año}}{\text{Tonelada de residuo LER producido en un año}} \times 100$		<b>Valor actual:</b>
		<b>Unidad:</b> %
<b>Fuente de información:</b> Documentos de Control y seguimiento cumplimentados en un año	<b>Periodicidad de medida:</b>	<b>Tendencia deseada:</b> Aumentar
<b>Observaciones:</b> Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.		

## 6. MODELO DE RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

## 6. MODELO DE RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

Se propone a continuación un modelo de resolución de Calificación Ambiental aplicable a las actuaciones descritas en la guía. Se trata de una propuesta de referencia, que

en cada caso concreto deberá ajustarse en función de los condicionados ambientales exigibles a la actuación objeto de estudio.

RESOLUCIÓN DE ..... DE ..... DE ....., DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ..... DE LA PROVINCIA DE ....., POR LA QUE SE EMITE LA RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA, CON ACTIVIDAD ....., EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE....., PROVINCIA DE..... (EXPEDIENTE.....).

Visto el Expediente ..... iniciado a instancia de..... (nombre del promotor y domicilio a efectos de notificación) para la solicitud de Licencia Municipal (de apertura o la que corresponda) que se tramita para la (implantación/modificación/ampliación/traslado) de la actividad ..... emplazada en ..... (dirección de la actuación), instruido en el Excmo. Ayuntamiento de ....., resultan los siguientes

### ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO: Con fecha de ..... (día de mes y año) se presentó por ..... (nombre del promotor) en este Ayuntamiento la solicitud de Licencia Municipal (tipo de licencia, para la implantación, modificación o traslado) de la actuación arriba indicada situada en ..... (dirección de la actuación), para la tramitación de la Calificación Ambiental.

SEGUNDO: Comprobado que corresponde a este Ayuntamiento la tramitación y resolución de la Calificación Ambiental de la actuación, con fecha ..... (día de mes y año) se dio apertura del expediente de calificación, comunicándose al titular. (En el caso de que no se admitiera a trámite la solicitud de Calificación Ambiental deberá motivarse expresamente dicha resolución).

TERCERO: A dicha solicitud se acompañó de la siguiente documentación: (proyecto técnico, otros documentos que sean requeridos).

CUARTO: Informe sobre la idoneidad urbanística de la actuación, en el que se indica si el uso propuesto resulta compatible con el régimen urbanístico del suelo.

QUINTO: El expediente fue sometido a información pública mediante publicación en el tablón de edictos de este Ayuntamiento por plazo de veinte días desde el día ....., y notificado personalmente a los vecinos colindantes del predio en el que se pretenda realizar. Durante dicho período se produjeron ..... (número de alegaciones) alegaciones que se indican a continuación: .....

SEXTO: Otros hechos que puedan resultar de interés, como por ejemplo, la notificación a la Consejería de Medio Ambiente para las autorizaciones, pronunciamientos o trámites ambientales que quedan fuera del alcance de las competencias municipales, solicitud y entrega de documentación adicional, consultas, etc.

### FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO: La actuación de referencia se encuadra dentro de la Categoría ..... del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, estando por tanto sometida a Calificación Ambiental según el Artículo 41 del citado texto normativo.

*SEGUNDO: De conformidad con el artículo 43.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, corresponde a los Ayuntamientos la tramitación y resolución del procedimiento de Calificación Ambiental .*

*TERCERO: La tramitación del citado expediente se ha resuelto siguiendo el procedimiento establecido en la Ley 7/2007 y en el Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.*

Por lo que

**SE RESUELVE**

**FAVORABLEMENTE** sobre la Calificación Ambiental de la actividad de ..... siempre y cuando la actividad proyectada se ajuste al emplazamiento propuesto, al proyecto objeto de calificación, a las medidas correctoras especificadas en dichos documentos y al cumplimiento de los requisitos y medidas correctoras incluidos en los anexos que conforman la presente resolución y que se relacionan a continuación:

- Anexo I – Descripción de la actuación
- Anexo II – Condicionado de requisitos y medidas correctoras
- Anexo III – Plan de Vigilancia y Control
- Anexo IV – Informes y notificaciones

La puesta en marcha de la actividad se realizará una vez que se traslade al Ayuntamiento la certificación acreditativa del técnico director de la actuación de que ésta se ha llevado a cabo conforme al proyecto presentado y al condicionado de la Calificación Ambiental, atendiendo a lo establecido en el artículo 45 de la Ley 7/2007, de 9 de julio.

El otorgamiento de esta resolución de Calificación Ambiental no exime al titular de la obligación de obtener las demás autorizaciones, concesiones, licencias o informes que sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente aplicable para la ejecución de la actuación, según lo establecido en el artículo 17.1 de la Ley 7/2007. Por tanto, el titular aportará documentación suficiente que acredite que cuenta con las correspondientes autorizaciones, concesiones, etc. preceptivas que dependan de otras administraciones distintas de la municipal y que a modo de ejemplo, se relacionan algunas de las que podrían contemplarse:

- Autorización de emisiones a la atmósfera.
- Autorización de producción de residuos.
- Inscripción en Registro de pequeños productores de residuos peligrosos.
- Autorización de gestión de residuos.
- Autorización de vertido a Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT).
- Autorización de vertido a Dominio Público Hidráulico (DPH).
- Autorización de uso de DPH o zona de policía.
- Autorización de uso de DPMT.
- Concesión de ocupación de DPMT.
- Autorización de ocupación o aprovechamiento de vías pecuarias.
- Autorización ocupación o uso de monte público o terreno forestal.

Inscribir la resolución en el Registro Municipal de Calificación Ambiental previsto en el artículo 18 del Decreto 297/1995.

Trasladar a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente esta resolución en el plazo de diez días a partir de la fecha de resolución para su conocimiento y para que se proceda a inscribir en el Registro de Actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental previsto en el artículo 18 de la Ley 7/2007.

Integrar esta resolución en el expediente de otorgamiento de la licencia solicitada. (El acto de otorgamiento de la licencia incluirá las condiciones impuestas en la resolución de Calificación Ambiental). Notificar esta resolución al interesado.

Lo manda y firma el Sr. Alcalde, D. ...., en ....., a ..... de ..... de .....

El Alcalde,

Fdo.: .....

En Municipio a día de mes de año

## ANEXO I - DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

En este anexo se incluirá una breve descripción de la instalación proyectada o modificación que se pretenda ejecutar, conforme a lo indicado en el Proyecto técnico presentado por el titular o promotor.

## ANEXO II - CONDICIONADOS AMBIENTALES

### 1. ATMOSFERA

#### Emisiones canalizadas (en caso de existir)

1.1 Todas las conducciones de emisión (chimeneas) deben cumplir en altura, así como en forma, número, tamaño y ubicación de orificios de medida, con lo establecido en la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976 sobre Contaminación Atmosférica Prevención y Corrección de la Contaminación.

1.2 Las bocas de muestreo deben ser de tubo industrial de 100 mm de longitud, roscada o con bridas y tendrán una tapa que permita su cierre cuando no se utilicen.

1.3 Alrededor de cada uno de los orificios debe existir una zona libre de obstáculos que será un espacio tridimensional que tendrá 30 cm por encima de la boca y 50 cm por debajo, 30 cm por cada lado de ésta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al menos 2,5 m (para chimeneas con diámetro menor de 1,5 m) y 4 m (para chimeneas con diámetro mayor de 1,5 m).

1.4 La plataforma fija sobre la que se sitúan los equipos de medida debe estar situada como mínimo a 1,15 metros por debajo de los orificios de medida, con una anchura mínima de 1,25m, capaz de soportar un peso de 250 kg, provista de barandilla de 1 m de altura y con toma de corriente próxima de 220 V y 2500 W de potencia

1.5 El acceso a la plataforma de trabajo será permanente y mediante escalera de peldaños, escalera de gato o montacargas, que cumplan con los requisitos de seguridad que le sean de aplicación.

1.6 Las chimeneas deben estar permanentemente acondicionadas para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

1.7 Las instalaciones de depuración adscritas a cada foco de emisión deben contar con un Plan de Mantenimiento Anual, cuyas operaciones deberán estar descritas y registradas convenientemente.

1.8 Poner en conocimiento inmediato de la comunidad autónoma competente y adoptar, sin demora y sin necesidad de requerimiento alguno, las medidas preventivas necesarias cuando exista una amenaza inminente de daño significativo por contaminación atmosférica procedente de la instalación del titular.

1.9 Adoptar sin demora y sin necesidad de requerimiento alguno y poner en conocimiento inmediato de la comunidad autónoma competente, las medidas de evitación de nuevos daños cuando se haya causado una contaminación atmosférica en la instalación del titular que haya producido un daño para la seguridad o la salud de las personas y para el medio ambiente.

1.10 Cumplir los requisitos técnicos que le sean de aplicación conforme establezca la normativa y, en todo caso, salvaguardando la salud humana y el medio ambiente.

1.11 Facilitar los actos de inspección y de comprobación que lleve a cabo la comunidad autónoma competente, en los términos y con las garantías que establezca la legislación vigente.

#### Emisiones difusas

1.12 Todos los viales interiores de la instalación deben estar pavimentados y mantenerse limpios.

1.13 Evitar en la medida de lo posible el acopio de materias primas a la intemperie.

1.14 Efectuar el almacenamiento bajo cubierta y cerramiento lateral mediante mamparas de protección, alrededor de las eras donde se realiza el acopio.

1.15 Localizar los almacenamientos de materiales pulverulentos en zonas ubicadas en sotavento.

1.16 Confinar los acopios de materiales pulverulentos en silos o en estructuras o naves cerradas, construir muros de contención, instalar pantallas cortavientos o bien adoptar métodos de eficacia similar para evitar los efectos de situaciones meteorológicas adversas.

1.17 Optimizar la altura de los acopios y reducir las alturas de caída libre de forma que en ningún caso se supere la altura de los elementos de protección contra el viento.

## 2. RUIDOS

2.1 Las naves que alberguen equipos y/o actividades deben estar convenientemente aisladas acústicamente.

2.2 Se debe realizar un mantenimiento preventivo y correctivo adecuado de todos aquellos equipos que puedan constituir un foco emisor de ruidos y vibraciones. Todos los sistemas asociados a la minimización de la emisión de ruidos contarán con su correspondiente Plan de Mantenimiento que deberá ser correctamente cumplido y estar convenientemente registrado.

2.3 La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen en el *Decreto*

*326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.* Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones de ruido como: valores límite (dBA), aislamiento acústico, etc., deberá ser autorizada previamente.

VALORES LÍMITE DE EMISIÓN (VLE) DE RUIDOS EN FUNCION DEL PERIODO (dBA)			
SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÍNDICE ACÚSTICO	DIURNO (7-23 h)	NOCTURNO (23-7 h)
Zonas con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración	NEE	75	70

### 3. RESIDUOS

#### Residuos no peligrosos

3.1 Los residuos no peligrosos generados como consecuencia de la actividad deben ser almacenados de forma segregada en una zona señalizada, debidamente impermeabilizada y resguardada de la intemperie, antes de su entrega a gestor externo autorizado. Se conservarán las facturas por un tiempo no inferior a 5 años.

3.2 El tiempo máximo de almacenamiento en la instalación de los residuos no peligrosos será de un año, salvo aquellos con destino a valorización que será de dos años. A tal efecto, se dispondrá de una etiqueta en cada contenedor en la se identifique el residuo y la fecha de envasado.

3.3 La mezcla de residuos municipales se podrá entregar a la empresa municipal de recogida de basuras. En este caso, el titular deberá, en la medida de lo posible, segregar las distintas fracciones aprovechables, tales como envases ligeros, papel-cartón y vidrio.

#### Residuos peligrosos

##### Envasado de residuos peligrosos

3.4 Los envases estarán convenientemente sellados y sin signos de deterioros y ausencia de fisuras. El material de los envases deberá ser adecuado, teniendo en cuenta las características del residuo que contienen.

3.5 Cada envase estará dotado de una etiqueta de dimensiones mínimas 10x10 cm colocada en lugar visible y que con

letra legible contendrá como mínimo la siguiente información, según el artículo 14 del Real Decreto 833/1988.

- Identificación del residuo mediante código LER y mediante código de las tablas del anexo I del R.D. 833/1988
- Identificación del titular del residuo y dirección
- Teléfono del titular del residuo
- Fecha de comienzo del envasado del residuo
- Pictograma representativo de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo

3.6 En cada envase junto al etiquetado de identificación se añadirá, si es preciso, un pictograma representativo de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo.

3.7 Los recipientes destinados a envasar residuos peligrosos en estado gas comprimido, licuado o disuelto a presión cumplirán la legislación vigente en la materia.

3.8 Se evitará la generación de calor, ignición o explosión u otros efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligrosidad.

##### Almacenamiento de residuos peligrosos

3.9 Todos los contenedores y zonas de almacenamiento deberán estar señalizados de forma clara e inequívoca de acuerdo con el tipo de residuo que se trate y protegida contra la intemperie. La solera deberá disponer de al menos una capa de hormigón que evite posibles filtraciones al subsuelo.

3.10 Deberá existir una separación física de los residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame.

3.11 La zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada.

3.12 Anexa a la zona de almacenamiento se instalarán medidas de seguridad necesarias al tipo de riesgo.

3.13 La zona de almacenamiento de residuos líquidos contará con cubetos, fijos o móviles, de suficiente capacidad para albergar la capacidad máxima de residuos a almacenar. Cada cubeto deberá permanecer limpio. En las proximidades del almacenamiento existirá un acopio de material absorbente y un sistema de bombeo adecuado para la recogida de posibles derrames. El efluente succionado deberá ser reenvasado y el material absorbente impregnado deberá ser gestionado a través de gestor autorizado.

3.14 Todas las zonas de almacenamiento de residuos que contengan residuos con el pictograma de inflamable, muy inflamable, explosivo o comburente deberán estar incluidas dentro del sistema de protección de incendios de la instalación.

3.15 El tiempo de almacenamiento en la instalación de residuos peligrosos no excederá de los 6 meses, salvo autorización expresa de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.

3.16 Debe realizarse inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos.

### *Gestión de residuos peligrosos*

3.17 Es obligatorio suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de los residuos, la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

3.18 El titular de la instalación deberá informar inmediatamente a la Delegación Provincial correspondiente de la Consejería de Medio Ambiente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.

3.19 El titular de la instalación está obligado a cumplimentar los documentos de solicitud de admisión y de control y seguimiento de los residuos peligrosos que gestiona externamente, los cuales se deberán conservar durante un tiempo no inferior a 5 años.

3.20 El titular de la instalación, antes del traslado de residuos desde el origen hasta una instalación de tratamiento

y eliminación, tendrá que contar con un compromiso documental de aceptación por parte del gestor. El productor deberá cursar la solicitud de aceptación.

3.21 Cada partida de residuo aceptada por gestor deberá certificarse a través de un documento de aceptación.

3.22 La instalación deberá remitir, al menos, con diez días de antelación a la fecha de envío de los residuos, una notificación de traslado a la Consejería de Medio Ambiente.

3.23 Cada partida de residuo peligrosos inferior a 2.000 kg (excepto los aceites usados) podrá quedar acreditada únicamente a través del justificante de entrega conforme al modelo del anexo II de la Orden de 12 de julio de 2002. El titular está obligado a conservar los justificantes de entrega de cada residuo peligroso por un tiempo no inferior a 5 años.

3.24 Cada partida de aceites usados de menos de 5.000 litros podrá quedar acreditada a través del justificante de entrega, no siendo en este caso necesario cumplimentar los documentos de solicitud de admisión, notificación de traslado, documento de aceptación y documento de control y seguimiento. Deberán conservarse durante un tiempo no inferior a 5 años.

3.25 El titular está obligado a llevar un libro de registro para los residuos peligrosos, en el que deberá hacer constar como mínimo los siguientes datos:

- Origen de los residuos
- Cantidad, naturaleza y código de identificación de los residuos
- Fecha y cesión de los mismos
- Fecha y descripción de los pretratamientos realizados, en su caso
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal, en su caso
- Fecha y descripción de las operaciones de tratamiento y eliminación en caso de que esté autorizado a realizar operaciones de gestión "in situ"
- Frecuencia de recogida y medio de transporte

3.26 En situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la producción de residuos peligrosos se estará a lo dispuesto en la legislación de protección civil.

3.27 Se deberá presentar antes del 1 de marzo de cada año, un informe anual sobre los residuos peligrosos producidos

durante el año anterior, en el modelo oficial habilitado para ello, reflejando los residuos producidos, su naturaleza, cantidad y destino final, distinguiéndose los procesos en los que ha sido generado.

#### 4. SANDACH

4.1 A los animales muertos en la explotación, les es de aplicación el Reglamento CE nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002, por el que se establecen la normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano, el Real Decreto 1429/2003, de 21 de noviembre, de aplicación de la normativa comunitaria en materia de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano y demás normativa que desarrolla a la anterior.

4.2 La eliminación de los animales muertos, se incluirán en el Plan de Gestión de Residuos Ganaderos que deberá aprobar la Consejería de Agricultura y Pesca.

4.3 Los animales muertos deben ser entregados a un Gestor Autorizado para este tipo de residuos. El titular deberá contar con una Póliza de Seguros.

4.4 Los residuos no peligrosos asimilables a urbanos, se gestionarán de acuerdo con lo establecido en la ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, aplicando los principios de reciclaje, reutilización, valorización y eliminación controladas. Debiendo almacenarse de forma adecuada e individual hasta su entrega a Gestor Autorizado.

4.5 Los subproductos de origen animal, no destinados al consumo humano (decomisos), generados en la actividad, deberán gestionarse de acuerdo con lo regulado en el Reglamento CE nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre de 2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano y el Real Decreto 1429/2003, de 21 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria:

- Los subproductos animales serán almacenados en diferentes contenedores, ubicados en zona dotada de pavimento impermeable y evacuación de líquidos, de fácil limpieza y desinfección y quedando identificados por categorías C1, C2 y C3, de forma que se garantice que dichos residuos se mantengan separados durante las operaciones de transporte a las planta de transformación y entrega a Gestores finales Autorizados.
- La retirada de estos subproductos será periódica, debiendo conservarse en condiciones adecuadas de refrigeración para la conservación de los mismos.

#### 5. PURINES

5.1 La Gestión de los purines se realizará de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos Ganaderos, que deberá aprobar la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca de la provincia correspondiente, de acuerdo con el Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía.

5.2 Los depósitos de almacenamiento de purines deberán adaptarse a lo dispuesto en el Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía, de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

5.3 No se aplicarán purines en abonado de Terrenos catalogados como Forestales, ni sobre Vías Pecuarias, sin la Autorización de la Consejería de Medio Ambiente.

5.4 La dosis de aplicación de los purines sobre el terreno deberá respetar lo establecido en el Real Decreto 261/96, de 16 de Febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. Se deberá garantizar el equilibrio necesario entre la cantidad de nutrientes que precisen los cultivos o plantaciones y el contenido de nutrientes de las aguas residuales, no debiendo excederse en todo caso de una dosis anual de aplicación de 10 l/m<sup>2</sup>.

5.5 Las instalaciones de almacenamiento no deberán verse afectadas por la evacuación de avenidas de hasta 50 años de período de retorno, debiendo estar alejadas al menos 25 m de cualquier curso de agua.

5.6 Se deben respetar las siguientes distancias mínimas en la aplicación de los purines:

- 250 m respecto a captaciones de agua subterránea para abastecimiento de poblaciones.
- 250 m respecto a embalses o masas de agua superficial destinadas al abastecimiento público.
- 100 m respecto a lugares de captación de aguas de uso potable privado.
- 50 m respecto a lugares de captación de aguas para restantes usos.
- 100 m respecto a aguas superficiales en las que esté previsto su uso para baño.
- 50 m respecto a cursos de agua que discurran por zonas vulnerables.
- 25 m respecto a las demás aguas superficiales y cauces.

## 6. CONTAMINACIÓN DEL SUELO

*Nota.- No es probable que en este tipo de instalaciones exista almacenamiento de materias primas y/o combustibles, pero en caso de existir:*

6.1 Para todo almacenamiento de materias primas o auxiliares susceptible de provocar contaminación del suelo por rotura de envases, depósitos o contenedores, derivadas de su actividad, deberán de adoptarse las mismas condiciones que las definidas para los almacenamientos de residuos peligrosos, a excepción de las específicas para este tipo de residuos, como son el tiempo máximo de almacenamiento y etiquetado.

6.2 Los depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas y/o combustibles, tanto en uso como en desuso, estarán sujetos a los requerimientos establecidos en la reglamentación específica de aplicación al respecto.

6.3 Las áreas de carga y descarga de productos estarán dotadas de solera impermeable y sistema de recogida y contención de posibles derrames.

6.4 Pavimentado de las áreas de proceso, almacenamiento y operaciones de mantenimiento y limpieza.

6.5 Los posibles fluidos derramados se recircularán a las soluciones de proceso si es posible su reutilización, en caso contrario, se gestionarán como residuos.

6.6 Se dispondrá de medios técnicos y materiales que aseguren una rápida intervención sobre cualquier vertido acci-

dental, actuando sobre el foco del vertido así como su propagación y posterior recogida y gestión: sacos de material absorbente, barreras.

6.7 Los conductos de desagüe de los diferentes flujos de aguas residuales serán estancos y deberán garantizar la inexistencia de filtraciones al subsuelo.

## 7. RIESGO AMBIENTAL

7.1 Las actividades económicas o profesionales contempladas dentro del ámbito de aplicación de la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental*, se atenderán a lo establecido en la misma, con el objeto de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales.

### ANEXO III – PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

En este apartado se indicarán aquellos aspectos susceptibles de vigilancia y seguimiento ambiental y la periodicidad con la que el titular debe justificar su cumplimiento en cuanto a inspección de ruidos, registro de residuos, informe, declaración de residuos peligrosos, informe preliminar de suelos, inspección de vertido, declaración de vertidos, etc.

### ANEXO IV – INFORMES Y NOTIFICACIONES

En este apartado se incluirán los informes y notificaciones de otras administraciones que forman parte del expediente de Calificación Ambiental.

## 7. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

## BIBLIOGRAFÍA

Fernández-Santos, F.X. et al. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. *Incidencias Ambientales Y Medidas Correctoras En Sectores Agroalimentarios*. 1997.

Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. *Manual de Recomendaciones Técnicas y de Gestión y Auditorías Internas para las Industrias del Sector Cárnico*.

Canales, C. et al. Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente. Serie Monografías. *Guía De Mejores Técnicas Disponibles En España Del Sector Cárnico*. 2005.

Fernández, C.D. et al. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. *Guía De Apoyo A La Notificación De Emisiones Contaminantes. [Decisión 2000/249/CE]. Explotaciones Animales E Industrias Cárnicas*. 2004.

García, F. et al. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. *Manual de Gestión Ambiental de la Industria Conservera en Andalucía*. 2004.

Gonzalo, J.A. et al. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. *Manual de Gestión Ambiental. Sector del Olivar. Almazaras*. 2002.

Ezquerro, D. et al. Fundación San Valero. *Catálogo De Mejores Técnicas Disponibles Y Buenas Prácticas Medioambientales En El Sector Agropecuario*. 2004.

Montero Aramburu Abogados. Comentarios a la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía. Ed. Thomson-Aranzadi, 1ª Edición.

## WEBGRAFÍA:

Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/>

Consejería de Agricultura Pesca y Alimentación. Junta de Andalucía.

<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/opencms/portal/portada.jsp>

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Gobierno de España.

<http://www.marm.es/>

**ANEXO I. PRINCIPALES AUTORIZACIONES  
Y CONCESIONES AMBIENTALES**

## ANEXO I. PRINCIPALES AUTORIZACIONES Y CONCESIONES AMBIENTALES\*

OBLIGACIONES		DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR ANTE EL ORGANISMO COMPETENTE	ORGANISMO COMPETENTE
<b>Compatibilidad Urbanística</b>	El suelo donde se pretenda ubicar la actividad debe ser <b>compatible</b> con la Ordenación Urbanística del Municipio.	<b>Informe de compatibilidad urbanística</b>	Ayuntamiento
<b>Ruido Ambiental</b>	Presentar estudio acústico preoperacional	<b>Estudio acústico que deberá contener:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificación acústica donde se ubica la actuación de acuerdo con el art. 70 de la Ley 7/2007</li> <li>• Identificación de las fuentes de emisión de ruidos y vibraciones</li> <li>• Descripción de las medidas correctoras previstas</li> <li>• Previsiones de emisión acústica</li> </ul>	Ayuntamiento
<b>Autorización de uso en DPH o zona de policía</b>	Si la actuación ocupa <b>Dominio Público Hidráulico o zona de policía</b> , 100 m medidos horizontalmente a partir del cauce, se necesita autorización de uso. (R.D. 849/85).	<b>Solicitud de Autorización de uso de DPH:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamento Jurídico del interés particular por la ocupación de un bien de dominio público</li> <li>• Justificación de la necesidad de ocupación y plazo de duración de dicha ocupación</li> </ul>	Agencia Andaluza del Agua
<b>Autorización de uso de zona de servidumbre DPMT</b>	Si la actuación ocupa <b>zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo terrestre</b> , 100 m desde el límite interior de la ribera del mar, se necesita autorización de uso otorgada por la Consejería Medio Ambiente (R.D. 1471/89), concretamente la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. <b>Nota:</b> Esta zona de servidumbre se ve reducida a 20 m en los suelos que a la entrada en vigor de la Ley de Costas (29/07/88) estuvieran declarados urbanos o urbanizables. Asimismo esta zona de servidumbre podrá ser ampliada en 100 m más por acuerdo entre la Dirección General de Costas, la Consejería de Medio Ambiente y el Ayuntamiento.	<b>Solicitud de Autorización de uso de DPMT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamento Jurídico del interés particular por la ocupación de un bien de dominio público</li> <li>• Justificación de la necesidad de ocupación y plazo de duración de dicha ocupación</li> </ul>	Consejería de Medio Ambiente
<b>Concesión de Ocupación de DPMT</b>	Si la actuación ocupa <b>Dominio Público Marítimo Terrestre</b> , se necesita la concesión de ocupación otorgada por la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente (R.D. 1471/89)	<b>Solicitud de concesión de ocupación de DPMT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamento Jurídico del interés particular por la ocupación de un bien de dominio público</li> <li>• Justificación de la necesidad de ocupación y plazo de duración de dicha ocupación</li> </ul>	Ministerio de Medio Ambiente

\* En los casos en los que aplique, el Ayuntamiento solicitará al menos el inicio de estos trámites en los organismos competentes correspondientes, quedando condicionada la obtención de la licencia de apertura a la presentación de la resolución final de dichos trámites.

OBLIGACIONES		DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR ANTE EL ORGANISMO COMPETENTE	ORGANISMO COMPETENTE
<b>Concesión administrativa de captación de DPH</b>	Si la actuación necesita captar aguas superficiales o subterráneas de más de 7000 m <sup>3</sup> /año. [ RD 849/86]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas superficiales o subterráneas para usos industriales.</li> <li>• Aguas superficiales o subterráneas para abastecimiento.</li> <li>• Aguas superficiales o subterráneas para riego.</li> </ul>	Solicitud para la <b>concesión administrativa</b> de aprovechamiento de aguas superficiales o subterráneas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Croquis detallado y acotado de las obras de toma y resto de las instalaciones</li> <li>• Memoria explicativa del objeto a que hayan de ser dedicadas las aguas</li> <li>• Hoja correspondiente al plano del Instituto Geográfico Nacional señalando el punto de toma</li> <li>• Sistemas previstos de control de caudal solicitado</li> </ul>	Agencia Andaluza del Agua
<b>Autorización de vertido a DPH</b>	Si la actuación vierte al <b>Dominio Público Hidráulico</b> se necesita autorización de vertido conforme al RD 849/86.	<b>Solicitud de Autorizaciones de vertido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efluentes de las instalaciones: de proceso, sanitario, de refrigeración. Caudal, composición, procedencia y destino</li> <li>• Declaración de que se separan las aguas de proceso de las sanitarias y de las pluviales o documentación técnica de que esto es inviable</li> <li>• Descripción breve del proceso de tratamiento y sistema de evacuación o conducción de vertido y en su caso proyecto de conducciones de vertido de tierra a mar. Diagrama de flujo del mismo</li> <li>• Proceso de depuración, fundamentos del método. Balance de materia. Rendimiento previsto.</li> <li>• Características del vertido final: caudal, composición, determinación de su toxicidad</li> <li>• Sistemas de control (métodos analíticos, frecuencia de los análisis, etc.) y en su caso controles en continuo previstos. Adquisición y transmisión de datos</li> <li>• Cálculo justificativo de la carga contaminante máxima, media diaria y mensual vertida por los distintos colectores</li> </ul>	Consejería de Medio Ambiente.  Agencia Andaluza del Agua
<b>Autorización de vertido a DPMT</b>	Si la actuación vierte al <b>Dominio Público Marítimo Terrestre</b> se necesita autorización de vertido conforme al RD 14/96.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de control del funcionamiento de las instalaciones de depuración. Sistemas de control del funcionamiento de las instalaciones de depuración. Sistemas de control de vertidos que pudieran producirse como consecuencia de fallos en las instalaciones de almacenamiento o depuración</li> <li>• Fangos o lodos: cantidad producida, composición, caracterización con su código y destino de los mismos</li> <li>• Sistemas de tratamiento diseñados en previsión de incidentes por grandes lluvias en los que puedan existir vertidos contaminantes por los colectores de pluviales.</li> <li>• Plan de prevención de vertidos accidentales y protocolo de actuación en el caso de que se produzcan</li> <li>• Localización exacta, con coordenadas UTM, de los distintos puntos de vertido</li> <li>• Situación ambiental actual con descripción del medio natural (terrestre, hídrico o marino, climatología, geomorfología, formaciones geomorfológicas de la costa, vegetación y fauna) y previsiones</li> <li>• Estudio de la dispersión del vertido que incluirá la base del modelo de cálculo empleado y el procedimiento de cálculo</li> <li>• Medidas para realizar el seguimiento de las emisiones</li> <li>• Planos</li> <li>• Proyecto de depuración de aguas residuales</li> <li>• Plan de saneamiento y control de vertidos a la red de alcantarillado municipal</li> </ul>	Consejería de Medio Ambiente.

OBLIGACIONES	DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR ANTE EL ORGANISMO COMPETENTE	ORGANISMO COMPETENTE
<p><b>Ocupación o Aprovechamiento de Vías pecuarias</b></p> <p>Si la instalación <b>ocupa o aprovecha</b> una vía pecuaria, se necesita una autorización de ocupación o aprovechamiento de vías pecuarias conforme al Decreto 155/1998.</p>	<p><b>Solicitud de autorización de ocupación o aprovechamiento de vías pecuarias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación del uso privativo que se pretende dar a los terrenos a ocupar en la vía pecuaria. En las ocupaciones de interés particular deberá acreditarse, además, la necesidad de realizar las mismas en dichos terrenos.</li> <li>• Planos de situación y detalle.</li> <li>• Memoria explicativa de las actividades y obras a realizar.</li> <li>• Pliegos de prescripciones técnicas y administrativas.</li> </ul>	<p>Consejería de Medio Ambiente.</p>
<p><b>Ocupación de Monte Público o Terreno Forestal</b></p> <p>Si la actuación <b>ocupa monte público o terreno forestal</b>, se necesita una autorización de usos y aprovechamientos de terrenos forestales conforme al Decreto 208/1997 y Ley 2/92.</p>	<p><b>Solicitud de ocupación de monte público o terreno forestal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación de la necesidad de ocupación o servidumbre y de la localización y extensión de la misma</li> <li>• Plazo de duración solicitado</li> <li>• Informe del organismo o entidad que ejecute el proyecto de obra o servicio u otorgue la concesión que de lugar a la ocupación o servidumbre, en el que se haga constar el fundamento jurídico y el interés público de la misma</li> <li>• En las ocupaciones de interés particular deberá acreditarse la necesidad de realizar la misma en el monte público (Art. 38 Ley 2/1992)</li> </ul>	<p>Consejería de Medio Ambiente</p>
<p><b>Ubicación dentro de un Espacio Natural Protegido de Andalucía</b></p> <p>Se cumplirá lo establecido en el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y Plan Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de cada Parque Natural afectado por la actividad.</p> <p>El régimen de autorizaciones se regula a través de la Ley 2/89.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del espacio protegido de que se trata</li> <li>• Actividad para la que se solicita autorización</li> <li>• Número de personas que participan en la actividad</li> </ul>	<p>Consejería de Medio Ambiente</p>



**Unión Europea**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



**JUNTA DE ANDALUCÍA**