



## DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

**ORDEN AGM/900/2021, de 29 de junio, por la que se establece la herramienta de cálculo del contenido en nitrógeno de los estiércoles generados en explotaciones porcinas de la Comunidad Autónoma de Aragón y se determina el procedimiento de reconocimiento de la reducción del contenido de nitrógeno en el estiércol generado por dichas explotaciones respecto a los valores estándar y por la que modifica el Decreto 53/2019, de 26 de marzo, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control.**

El artículo 71 del Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado por la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril (en adelante EAA), reconoce en su apartado 17.<sup>a</sup> la competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de “agricultura y ganadería, que comprenden, en todo caso: la concentración parcelaria; la regulación del sector agroalimentario y de los servicios vinculados, la sanidad animal y vegetal; la seguridad alimentaria y la lucha contra los fraudes en la producción y comercialización, el desarrollo, la transferencia e innovación tecnológica de las explotaciones agrarias y ganaderas e industrias agroalimentarias; el desarrollo integral del mundo rural”. También corresponde como exclusiva a la Comunidad Autónoma la competencia sobre la planificación de la actividad económica y fomento del desarrollo económico de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con los principios de equilibrio territorial y de sostenibilidad, conforme al artículo 71. 32.<sup>a</sup> Así mismo, le corresponde la competencia compartida de desarrollo legislativo y ejecución de la legislación básica del Estado, en materia de protección del medioambiente de conformidad con el artículo 75.3.<sup>o</sup> .

El Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo, considera que la cantidad de estiércoles a aplicar en la superficie agrícola deberá ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación, debiendo calcular el contenido de nitrógeno del estiércol utilizando:

- i) Las bases zootécnicas para el cálculo del balance alimentario de nitrógeno y fósforo, publicadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, así como la cantidad de estiércol producido por plaza que figura en el anexo I, o bien.
- ii) Cualquier otra herramienta equivalente, o instrumento de medición directa o indirecta, autorizado por la autoridad competente de la comunidad autónoma.

Vista la posibilidad que ofrece la normativa nacional para que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma quien autorice cualquier otra herramienta equivalente, o instrumento de medición, directa o indirecta que cuantifique el nitrógeno de los purines, y vistas las competencias generales que el Decreto 25/2020, de 26 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, atribuye a este Departamento en materia de regulación del sector agroalimentario y de los servicios vinculados, procede determinar el modo en que debe justificarse el contenido real en nitrógeno de los estiércoles generados por la cabaña porcina.

El sector porcino ha experimentado en los últimos años un gran desarrollo en la Comunidad Autónoma de Aragón representando, según datos del Instituto Aragonés de Estadística, prácticamente la mitad del producto final agrario (PFA). Actualmente, el censo de plazas de porcino en Aragón es de alrededor de 9 millones, correspondiendo más del 75% de estas plazas a cebaderos.

Teniendo en cuenta el censo porcino, y las referencias oficiales españolas de producción anual de nitrógeno (N) por plaza de ganado, el purín (denominación que recibe el estiércol líquido procedente del ganado porcino) generado en la Comunidad Autónoma de Aragón, contendría prácticamente el 50% del N total procedente de todos los estiércoles producidos en Aragón.

El purín, por su alto contenido en N, P, K y materia orgánica, es considerado un producto de alto valor agronómico que se utiliza como abono orgánico sustituyendo o complementando el uso de fertilizantes minerales. No obstante, ese destino sostenible, si se aplica al suelo en dosis superiores a las necesarias, supone una limitación en su efectividad como abono por el exceso de nutrientes que se aplica al terreno y, además, un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Para poder utilizar el purín como fertilizante de forma eficiente es necesario realizar una adecuada dosificación en función de la composición real de nutrientes. Para el caso del contenido en nitrógeno, éste se ha cuantificado a partir de las tablas existentes en la normativa de aplicación, sin embargo, se ha demostrado que existe una alta variabilidad en la composi-



ción del purín dependiendo del tipo de explotación, la edad, dieta, el manejo de la explotación (tipo de bebedero, manejo del agua, etc.), la estación del año y el momento de vaciado de la fosa.

Las explotaciones ganaderas porcinas pueden conseguir una disminución en la excreción de nitrógeno mediante la aplicación de determinadas mejoras en la alimentación del ganado, consistentes en la reducción en los contenidos de proteína bruta de los piensos, la utilización de aminoácidos esenciales, la mejora del índice de conversión u otras medidas similares, bien de forma aislada o combinada. Ante esta nueva realidad, se hace necesario cuantificar el nitrógeno en base a otras técnicas y con este objetivo se elabora esta norma que se ajusta al artículo 22 sobre el régimen extraordinario de elaboración de disposiciones de carácter general del Decreto-ley 4/2020, de 24 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se adoptan medidas urgentes y extraordinarias para el impulso de la Estrategia Aragonesa para la Recuperación Social y Económica.

Por otro lado, el 8 de abril de 2019 se publicó en el "Boletín Oficial de Aragón", número 68, el Decreto 53/2019, de 26 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control. Destaca, entre los objetivos de esta norma, el impulso a la economía circular mediante la utilización agrícola de los estiércoles como fertilizantes o enmiendas orgánicas por considerarse gestión óptima en términos ambientales y económicos. Asimismo, la Disposición final primera del Decreto faculta a los consejeros competentes en materia de agricultura, ganadería y medio ambiente para dictar las disposiciones necesarias que permitan la correcta aplicación y desarrollo de la norma y, en particular, se les faculta a modificar los anexos del Decreto.

La presente Orden se ha elaborado cumpliendo el procedimiento previsto en la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón.

En su virtud, dispongo:

#### Artículo 1. *Objeto.*

1. Esta norma tiene por objeto:

- a) Establecer una herramienta para el cálculo del contenido en nitrógeno de los estiércoles generados en las explotaciones porcinas de cebo, con animales en alguna o varias fases desde el destete a la finalización del cebo, de la Comunidad Autónoma de Aragón,
- b) Regular los criterios y el procedimiento para el reconocimiento de la reducción en la excreción de nitrógeno del ganado porcino en heces respecto a los valores estándar mediante la mejora en la alimentación,
- c) Conocer el contenido en nitrógeno de los estiércoles porcinos que se están utilizando para la fertilización de los suelos agrícolas.

2. Es también objeto de esta norma cumplir con el Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo, que considera que la cantidad de estiércoles a aplicar en la superficie agrícola deberá ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación.

3. Atendiendo a la disposición final primera del Decreto 53/2019, de 26 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control, se procede a la modificación de los anexos II, III, V, VI.A y VI.B del citado Decreto.

#### Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

La presente norma será de aplicación a explotaciones de ganado porcino de cebo, con animales en alguna o varias fases desde el destete a la finalización del cebo, ubicadas en la Comunidad Autónoma de Aragón que, respecto al contenido estándar, quieran obtener el reconocimiento de una reducción del contenido en nitrógeno del estiércol producido por cerdos que han ingerido unas determinadas dietas.

#### Artículo 3. *Definiciones.*

1. A efectos de esta norma serán aplicables las definiciones que figuran en la Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal, en el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, y en el Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016, relativo a las condiciones zootécnicas y genealógicas para la cría, el comercio y la entrada en la Unión de animales reproductores de raza pura, porcinos reproductores híbridos y su material reproductivo, y por el que se modifican el Reglamento (UE) n.º 652/2014 y las Directivas



89/608/CEE y 90/425/CEE del Consejo y se derogan determinados actos en el ámbito de la cría animal ("Reglamento sobre cría animal"), así como las que figuran en el artículo 2 del Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo. No obstante, para la aplicación de esta norma, el concepto ganancia media diaria (GMD) debe entenderse como el incremento diario de peso que experimentan los animales durante la estancia en la explotación incluyendo aquellos que mueren antes de la finalización del ciclo.

2. Se entiende por valor estándar del contenido en nitrógeno de los estiércoles generados en las explotaciones ganaderas el que figura en el anexo I de la Orden de 13 de febrero de 2015, de los Consejeros de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, de Política Territorial e Interior, y de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se sustituyen varios anexos de las directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas, cuya revisión se aprobó por el Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón.

*Artículo 4. Herramienta de cálculo del contenido en nitrógeno de los estiércoles producidos por una explotación porcina de cebo.*

1. El contenido en nitrógeno de los estiércoles producidos por la explotación porcina de cebo, que no quiera acogerse a los valores estándar, se obtendrá a partir de los valores de N producidos en las tres últimas crianzas realizadas antes de presentar la solicitud de reconocimiento.

2. Para cada una de esas tres crianzas se aplicará la siguiente fórmula:

$N \text{ producido crianza} = N \text{ excretado} - N \text{ volatilizado en fosas.}$

Siendo:

$N \text{ excretado} = N \text{ ingerido} - N \text{ retenido.}$

$N \text{ ingerido} = \text{pienso consumido (kg)} \times \%PB \times 0,16.$

$N \text{ retenido} = 0,16 \times 0,153 \times GM.$

PB = proteína bruta.

GM = ganancia media = (Peso animales salida (kg) + peso bajas (kg) - peso animales entrada (kg)).

$N \text{ volatilizado en fosas} = N \text{ excretado} \times 0,2875.$

3. Para obtener los kg de nitrógeno producidos/plaza/año en la explotación, y una vez obtenido el N producido en cada una de las tres crianzas, se aplicará la siguiente fórmula.

$Nitrógeno \text{ producido/plaza/año} = (\text{suma } N \text{ producido crianzas } 1, 2 \text{ y } 3 / \text{suma días de ocupación crianzas } 1, 2 \text{ y } 3) \times 365 / \text{número plazas.}$

*Artículo 5. Reconocimiento de la reducción del contenido de nitrógeno en el estiércol generado por una explotación porcina de cebo respecto a los valores estándar.*

1. Cuando los animales de una explotación porcina de cebo generen, por el consumo de una determinada dieta, estiércoles con menor contenido en nitrógeno respecto a los valores estándar y se quiera considerar esta circunstancia en los planes de gestión de las deyecciones ganaderas, deberá solicitarse el reconocimiento a la autoridad competente.

Para ello, deberá presentarse una solicitud dirigida al Director Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de la provincia dónde esté ubicada la explotación ganadera, acompañada de una memoria con los datos que figuran en el anexo I obtenidos en esa explotación durante las tres últimas crianzas finalizadas antes de la solicitud y de la documentación que acredite que los datos aportados son ciertos.

En el caso de tratarse de una granja con entrada continua de animales, cada nave se considerará un lote cerrado de modo que los datos a presentar se corresponderán con los obtenidos en las tres últimas crianzas finalizadas antes de la solicitud en cada una de las naves que conformen la explotación.

2. La solicitud se presentará exclusivamente por vía electrónica a través del procedimiento que se habilite para ello y al que podrá accederse a través de la url <https://www.aragon.es/tramites>.

3. En el caso de explotaciones porcinas de cebo donde se efectúe una entrada continuada de animales, la explotación ganadera deberá disponer de un número de silos como mínimo igual al número de fases de alimentación que simultáneamente existen en las instalaciones. En casos justificados se podrá aceptar un número inferior de silos.

4. El plazo máximo para emitir la correspondiente resolución será de tres meses.

5. Tras el estudio de la documentación presentada por el solicitante, el Director Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente resolverá si está conveniente-



mente justificada o no la reducción en el contenido en nitrógeno de los estiércoles producidos por los animales de la explotación ganadera para la que se solicita el reconocimiento.

6. La resolución estimatoria contendrá el valor de nitrógeno que se reconoce para el estiércol generado esa explotación.

7. La resolución de desestimación de un contenido en nitrógeno en el estiércol inferior a los valores estándar será motivada y contra la misma podrá interponerse recurso de alzada ante el consejero/a en el plazo de un mes a contar desde de la notificación.

8. Mientras no se haya dictado resolución, la reducción en la excreción nitrogenada no se tendrá en consideración en el plan de gestión de las deyecciones ganaderas de esa explotación ganadera.

#### Artículo 6. *Mantenimiento del reconocimiento del contenido en N reducido.*

1. Los titulares de las explotaciones ganaderas de porcino a las que se haya reconocido que generan un estiércol con menor contenido en nitrógeno respecto a la valoración estándar están obligados a comunicar durante el primer trimestre de cada año cualquier modificación en la producción que afecte al contenido en nitrógeno del estiércol generado. La comunicación irá acompañada por la correspondiente documentación acreditativa.

2. Si de la documentación presentada o de los controles realizados por la autoridad competente se deduce que no se cumple el valor de nitrógeno reconocido en la correspondiente resolución, el correspondiente Director Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente emitirá una nueva resolución que sustituirá a la anterior.

#### Artículo 7. *Controles.*

La Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria elaborará y aprobará un Programa de Control para comprobar que el contenido real de nitrógeno del estiércol producido en la explotación ganadera se corresponde con el que figura en la correspondiente resolución de reconocimiento de un valor inferior al estándar.

Disposición final primera. *Modificación de los anexos II, III, V, VI.A y VI.B del Decreto 53/2019, de 26 de marzo, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control.*

El anexo II queda redactado tal como aparece en el anexo II de esta Orden.

En el punto 3 del anexo III, donde dice “Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón (...) conforme a lo dispuesto en la misma Ley 15/2006, de 28 de diciembre”, debe decir “Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón (...) conforme a lo dispuesto en el mismo Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio”.

En el punto 5 del anexo III se sustituye “En cualquier caso, la aplicación de estiércol no podrá realizarse cuando el terreno tenga una pendiente superior al 20%” por “En cualquier caso, la aplicación de estiércol líquido no podrá realizarse cuando el terreno tenga una pendiente superior al 20%”.

En el punto 10 del anexo III “Para definir los aportes de nitrógeno, con relación a los estiércoles destinados a la fertilización, podrán tomarse como valores de referencia indicados en el anexo I del Decreto 94/2009, de 26 de mayo...” se sustituye por “Para definir los aportes de nitrógeno, con relación a los estiércoles destinados a la fertilización, podrán tomarse los valores reconocidos por la autoridad competente para la explotación concreta o los valores de referencia indicados en el anexo I del Decreto 94/2009, de 26 de mayo...”.

El punto 11 del anexo III queda redactado de la siguiente manera: “Con carácter general, las parcelas destinadas a la aplicación directa de los estiércoles, en régimen de autogestión bajo responsabilidad del titular de la explotación ganadera, no podrán encontrarse a más de 25 km de la misma”.

En el anexo V del Decreto 53/2019, de 26 de marzo, se modifica el título a “Documento acreditativo de destino de los estiércoles a una explotación agrícola (no debe rellenarse si el transporte del estiércol tiene como origen la explotación ganadera, como destino la parcela agrícola y es realizado por el ganadero en un vehículo de su propiedad)”. Queda modificado el apartado “Que el contenido en N declarado se ha calculado mediante:” incluyendo una nueva opción de cálculo mediante el sistema de “Reconocimiento de la reducción del contenido en N en el estiércol generado respecto a los valores estándar”. Se incluye un nuevo apartado “Datos identificativos del transporte” con los siguientes subapartados: titular, NIF, Número inscripción en el registro de establecimientos de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (Número SANDACH) y la matrícula del vehículo/remolque. También se incluye otro apartado “Datos identificativos del centro gestor de estiércoles “(a



complimentar en el caso de que la explotación ganadera gestione ese estiércol transportado a través de un centro gestor) con los siguientes subapartados: nombre, NIF y Número inscripción en el registro de establecimientos de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (Número SANDACH). Las firmas del documento pasan a ser: El ganadero productor o el centro gestor de estiércoles (en su caso), y el titular de la explotación ganadera.

En el anexo VI.A del Decreto 53/2019, de 26 de marzo, queda modificado el apartado “Que el contenido en N declarado se ha calculado mediante:” incluyendo una nueva opción de cálculo mediante el sistema de “Reconocimiento de la reducción del contenido en N en el estiércol generado respecto a los valores estándar”. En el apartado d) se eliminan las menciones “para su gestión final” y en los datos de “Identificación del destinatario de la entrega” se incluye “Número SANDACH”. En el apartado f) se sustituye “Cantidad de fertilizantes producidos en régimen de autogestión” por “Cantidad de fertilizantes y compost producidos en régimen de autogestión”.

En el título del anexo VI.B del Decreto 53/2019, de 26 de marzo, se incluye “(Sólo debe ser cumplimentado por centros gestores de estiércoles que utilicen los estiércoles como fertilizantes o enmiendas de suelo de origen orgánico)”. En la identificación del centro de gestión de estiércoles se incluye “Número SANDACH”. En la declaración, en el apartado de los datos identificativos de cada aceptación se elimina “NIMA” y se sustituye por “Número REGA / Número SANDACH”.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

La presente Orden entrará en vigor el mismo día de su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Zaragoza, 29 de junio de 2021.

**El Consejero de Agricultura, Ganadería  
y Medio Ambiente,  
JOAQUÍN OLONA BLASCO**

#### ANEXO I

“Contenido mínimo de la memoria para solicitar el reconocimiento por parte de la autoridad competente de un contenido en nitrógeno en el estiércol de porcino de cebo menor a los valores estándar”.

1. Identificación de la explotación ganadera, especie, orientación productiva y censo.
2. Integradora (en su caso).
3. Para cada crianza:
  - a) Descripción de los diferentes piensos utilizados.  
Deberá identificarse la dieta ingerida por los animales de una misma crianza detallando los diferentes piensos que la integran y, para cada uno de ellos, la cantidad y % en proteína bruta.  
Se adjuntarán copias de las etiquetas de los piensos.
  - b) Duración de la crianza (días).
  - c) Peso medio de los animales en el momento de la entrada en la explotación.  
Se adjuntarán copias de los justificantes de báscula.
  - d) Peso medio de los animales en el momento de la salida de la explotación.  
Se adjuntarán copias de los justificantes de báscula o de cualquier otra documentación que acredite el peso de los animales.
  - e) Peso medio de los animales que causan baja durante la crianza.  
Se adjuntarán copias de los tickets de recogida de los cadáveres por SARGA o se hará una estimación en el caso de tratarse de una explotación que utiliza el sistema de hidrólisis de cadáveres de porcino.
  - f) Cálculo del nitrógeno producido por la crianza (valor global).  
Se realizará el cálculo utilizando la fórmula del artículo 4.2.
4. Cálculo del nitrógeno producido por la explotación ganadera (kg/plaza/año).  
Se realizará el cálculo utilizando la fórmula del artículo 4.3.
5. Frecuencia de vaciado de la fosa y balsa.



## ANEXO II EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ACUMULATIVOS DE LA APLICACIÓN DE NITRÓGENO DE ORIGEN GANADERO COMO FERTILIZANTE

El incremento de la cabaña ganadera en régimen intensivo en Aragón se concentra en determinadas áreas geográficas, lo que supone una concentración de los riesgos derivados de la gestión de estiércoles. Esta evolución es paralela a un incremento de superficies calificadas zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias, así como a la contaminación por nitratos en un elevado número de masas de agua en Aragón.

Dado que este problema tiene alcance nacional están en tramitación sendos reales decretos relativos a la protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y a la nutrición sostenible en suelos agrarios, que pretenden contribuir al control de estos riesgos.

Tal como define la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental efecto acumulativo es aquél que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño. En este caso el agente inductor es la aplicación de purines y estiércoles como fertilizante en la agricultura; los mecanismos de eliminación son la extracción de nitrógeno por los cultivos en su proceso de crecimiento vegetativo y el efecto es el incremento del contenido en nitratos y nitritos de las masas de agua superficial y subterránea.

En el medio rural, existe ya una carga de fertilización de origen ganadero que genera unos efectos acumulativos de fondo sobre los suelos y las masas de agua que deben ser tenidos en cuenta a la hora de implantar nuevas explotaciones ganaderas; esta carga la definiremos como efecto de fondo y se debe de utilizar para obtener junto con el efecto que genera la nueva explotación, el efecto acumulativo sobre el territorio que nos permitirá determinar, sin perjuicio de otro tipo de consideraciones que deberán realizarse, si una explotación es ambientalmente viable o no, de acuerdo a los impactos que genere sobre el medio y las medidas que se puedan adoptar conforme a las mejores técnicas disponibles (Decisión de Ejecución UE 2017/302 de la Comisión de 15 de febrero de 2017). En base a lo expuesto y a lo establecido en el artículo 10 apartados 1 y 2 del Decreto 53/2019, de 26 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control, la calificación del impacto potencial acumulado de la gestión de estiércoles se debe establecer independientemente del sistema de gestión de estiércoles de la explotación que solicite su autorización, exclusivamente en función de la capacidad de recepción de fertilizantes de la superficie agraria del entorno, y de la generación de nutrientes del conjunto de las explotaciones ganaderas afectadas.

De este modo, no podrán autorizarse explotaciones ganaderas ubicadas en emplazamientos en los que el impacto potencial acumulado en el área situada a una distancia de 5 km de la explotación ganadera que solicita la autorización sea crítico o sea severo. En este último caso, únicamente se autorizaría si el impacto potencial en el entorno de 7 km en el caso de una zona calificada como vulnerable a la contaminación de las aguas por nitratos, o en el entorno de 10 km en el resto de las zonas, resultara moderado o compatible.

En este sentido y para el cálculo del efecto de fondo, se aporta un modelo teórico basado en el cálculo del balance entre la generación de nitrógeno en las explotaciones ganaderas y la capacidad del territorio para absorber dicho nitrógeno como fertilizante agrícola.

Para realizar este análisis se parte de la siguiente información:

Explotaciones ganaderas georreferenciadas: Explotaciones existentes en el Registro de Explotaciones Ganaderas (regulado por el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas), en estado "Alta" o "Inactiva", y proyectos de explotaciones autorizados o en tramitación en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental) y que todavía no se encuentran incorporadas al mismo. Se actualizará diariamente en el sistema de gestión digitalizado de Instituto Aragonés de Gestión Ambiental a partir de las bases de datos REGA e INAREG.

A partir de la calificación de cada explotación ganadera (especie, familia, tipo, clase productiva y capacidad), y mediante la tabla de equivalencias recogida en el Decreto 94/2009 o, en su caso, los valores de N reconocidos individualmente por la autoridad competente, se estima la producción anual de Nitrógeno en cada explotación.

Recintos SIGPAC aptos para la aplicación de estiércoles como fertilizante: Se obtiene a partir de la cartografía de recintos SIGPAC correspondiente al ejercicio vigente, una vez que



se han suprimido todas aquellas zonas en las que de acuerdo al anexo III del presente Decreto, está prohibida la aplicación de purines. Se actualizará anualmente.

Como criterio general se ha asociado a cada recinto una dosis máxima de 210 kg N/Ha/año salvo en el caso de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, y por extensión a espacios de la Red Natura 2000 u otras excepciones de aplicación como PORN o planes de actuación, en las que de acuerdo al Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias, se ha establecido un máximo de 170 kg N/Ha/año.

Ámbito de afección de cada explotación ganadera.

Se asocian, a cada explotación ganadera, todos los recintos SIGPAC aptos para la aplicación de purines que se encuentran incluidos, total o parcialmente, y en un primer análisis, en un radio de 5 km del proyecto de explotación a analizar. Tal y como más adelante se detallará, este proceso quedará completado con un nuevo análisis sobre un radio de 7 km para aquellos proyectos ubicados en zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos o sobre un radio de 10 km en el caso de que se ubique en una zona calificada como no vulnerable cuando se dedujera impacto severo en el correspondiente sobre cinco kilómetros.

A cada recinto, en caso de solapes de esos radios de influencia, le pueden corresponder varias explotaciones ganaderas.

Análisis de los efectos de fondo.

Se construye una base de datos georreferenciada asociando explotaciones ganaderas y Recintos SIGPAC aptos del ámbito de afección con la cantidad de nitrógeno que pueden absorber.

En esta base de datos se produce un reparto de la cantidad de nitrógeno estimada que produce cada explotación ganadera entre los recintos aptos asociados a la misma, de forma proporcional a la superficie aportada por cada recinto y teniendo en cuenta los posibles solapes sobre la misma parcela, en cuyo caso se acumula la cantidad de nitrógeno aportada por las diversas explotaciones.

Con ello se obtiene la cantidad de nitrógeno disponible asociado a la cabaña ganadera existente por recinto SIGPAC apto.

El análisis del efecto de fondo de la cabaña ganadera sobre el territorio se obtiene de la diferencia entre la capacidad teórica máxima de aplicación de nitrógeno como fertilizante que tiene cada recinto y la cantidad de nitrógeno disponible asociado a la cabaña ganadera existente, que a grandes rasgos determina si existe una saturación teórica de fertilización por nitrógeno de origen ganadero a nivel de recinto en la actualidad (y por tanto de fondo antes de la nueva implantación).

Con este cálculo se obtiene el  $\sum N_{admisible}$ . Esta base de datos se actualizará con la periodicidad necesaria y adecuada para conseguir la precisión temporal deseada en los análisis.

Análisis de los efectos acumulativos de la nueva explotación sobre el territorio.

Se realizará para cada expediente al inicio de su tramitación, en el estado de actualización del sistema que opere en ese momento, un análisis de los efectos acumulativos de la implantación de la explotación ganadera. Aplicando el modelo de asociar a la nueva explotación los recintos SIGPAC aptos que se encuentren en un radio de 5 kilómetros, como primer análisis tal y como más adelante se detalla, se puede calcular, para la instalación pretendida en función de la especie, familia, tipo, clase productiva y capacidad o bien en función de la producción de N reconocida por la autoridad competente, el efecto que ésta supondría sobre los recintos agrícolas destinados a valorizar mediante fertilización la producción de estiércoles,  $\sum N_{aportado}$ .

Sumando los efectos de fondo y el efecto de la nueva instalación obtenemos el análisis de los efectos acumulados sobre el territorio y por tanto el efecto que ésta supondrá sobre la presión que las explotaciones ganaderas ejercen sobre el recurso "suelo agrícola" destinado a valorizar mediante fertilización la producción de estiércoles. Con ello obtenemos el índice de saturación (IS) por fertilización con nitrógeno de origen ganadero a nivel de recinto que supondría la implantación de la explotación en las condiciones de fondo del entorno.

A nivel de proyecto el  $IS = (\sum N_{aportado} - \sum N_{admisible}) * 100 / \sum N_{admisible}$ .

Impactos ambientales derivados del efecto acumulativo del nitrógeno.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental define los impactos ambientales como compatibles, aquellos cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisan medidas preventivas o correctoras; moderados, aquellos cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en los que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo; severos, aquellos en los que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en los que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado; y final-



mente críticos, aquellos cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con ellos se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

A partir de los análisis señalados se obtiene, para cada nueva implantación, el nivel de saturación de fertilizantes de origen ganadero que supone la explotación en su entorno inmediato junto con la cabaña ganadera existente (efecto acumulativo). La saturación (IS=0) se alcanzaría cuando, en el radio de 5 km, existiera una demanda de fertilización equivalente a la generación potencial derivada de dicha explotación y del resto de explotaciones incluidas en dicho radio.

Si el efecto acumulativo supone una sobresaturación del 50% o más se considerará que tiene un impacto crítico. El hecho de detectarse impactos críticos en la evaluación de una implantación implicaría que no se consideraría viable la explotación y, por tanto, será desestimada la autorización ambiental de dicho proyecto ganadero.

Si el efecto acumulativo supone no alcanzar la saturación de la capacidad de absorción de fertilizantes de las parcelas SIGPAC aptas se considerará que tiene un impacto compatible.

Si el efecto acumulativo supone alcanzar la saturación de la capacidad de absorción de fertilizantes, pero sin superarla en más del 25% se considerará que tiene un impacto moderado.

El hecho de detectarse un impacto compatible o un impacto moderado implica que el uso de los estiércoles como fertilizante por el ganadero, el agricultor o por el centro gestor de estiércoles se considera ambientalmente viable siempre y cuando se apliquen unas buenas prácticas agrarias.

Si el efecto acumulativo supone alcanzar la saturación de la capacidad de absorción de fertilizantes, superándola en más de un 25% y sin llegar al 50%, se considerará que tiene un impacto severo.

Si el impacto calificado como severo recae en una zona considerada como no vulnerable a la contaminación de las aguas por nitratos se procederá a realizar un nuevo análisis de impacto ampliando el radio hasta los 10 km. Únicamente se considerará el proyecto viable si se comprueba que el impacto potencial en la superficie de 10 km de radio es moderado o compatible y si es un centro gestor de estiércoles aplicador directo quien utiliza los estiércoles como fertilizante aplicando las buenas prácticas agrarias.

Si el impacto severo se produce en una zona calificada como vulnerable el nuevo análisis se hará sobre un radio de 7 km. Únicamente si el impacto potencial pasa a ser moderado o compatible se permitirá el proyecto y condicionado a que, aplicando las buenas prácticas agrarias, sea un centro gestor de estiércoles aplicador directo quien utilice los estiércoles como fertilizante.

	Valor del índice de saturación (IS)
CRÍTICO	IS50
SEVERO	50>IS>25
MODERADO	25IS0
COMPATIBLE	0>IS