

1. OBJETO

El presente anexo describe la gestión del material SANDACH de acuerdo a la legislación aplicable que tendrá lugar en la Planta de biogás/biometano de AGR BIOGAS en el término municipal de Benacazón (Sevilla).

2. Procesos a aplicar según material SANDACH gestionado en la instalación

La instalación prevé el tratamiento de los siguientes materiales SANDACH, los cuales se agrupan según el tratamiento de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

2.1. Estiércoles de diversas cabañas ganaderas, principalmente gallina, pavo, cerdo, vacuno y equinos.

- **Categoría**

El estiércol constituye material SANDACH categoría 2.

- **Proceso de transformación aplicado**

El estiércol será sometido a digestión anaerobia para la producción de biogás sin procesamiento previo.

- **Requisitos legislación SANDACH**

- **REGLAMENTO (CE) Nº 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009**

Tal y como establece el Artículo 13. Eliminación y uso de material de la categoría 2;

El material de la categoría 2:

e) se compostará o se transformará en biogás:

- ✓ *tras su procesamiento por esterilización a presión y el marcado permanente del material resultante, o bien*
- ✓ *en el caso del estiércol, el tubo digestivo y su contenido, la leche, los productos a base de leche, el calostro, los huevos y los ovoproductos, si la autoridad competente considera que no presentan ningún riesgo de propagación de ninguna enfermedad transmisible grave, con o sin procesamiento previo;*

f) se aplicará a la tierra sin procesamiento previo, en el caso del estiércol, del contenido del tubo digestivo separado del tubo digestivo, de la leche, de los productos a base de leche y del calostro, si la autoridad competente considera que no presentan ningún riesgo de propagación de ninguna enfermedad transmisible grave;

- **REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009**

Tal y como establece el Anexo V, Capítulo 1, Sección 1, en el punto 2, inciso d):



2. No obstante lo dispuesto en el punto 1, no será obligatoria una unidad de pasteurización/higienización para las plantas de biogás que solo transformen:

d) subproductos animales que pueden ser utilizados como materia prima sin transformación con arreglo al artículo 13, letra e), inciso ii), del Reglamento (CE) n.º 1069/2009 y al presente Reglamento;

Ver en el punto anterior el artículo 13, letra e), inciso ii), del Reglamento (CE) n.º 1069/2009.

○ **REAL DECRETO 1528/2012, de 8 de noviembre**

Tal y como establece el artículo 8 en su punto 5;

5. Supuestos especiales para la autorización de la producción de biogás a partir de determinados materiales de categorías 2 y 3.

Las autoridades competentes podrán autorizar la producción de biogás cumpliendo requisitos específicos distintos de los contemplados en los epígrafes 1 y 2, cuando:

a) Los SANDACH sometidos a tratamiento en la planta consistan exclusivamente en estiércol, contenido del tubo digestivo separado del tubo digestivo, leche, productos lácteos, productos derivados de la leche, calostro, productos a base de calostro, huevos, productos derivados del huevo, subproductos animales contemplados en el artículo 10, letra f) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009 que se hayan transformado con arreglo a lo dispuesto en el artículo 2, apartado 1, letra m) del Reglamento (CE) n.º 852/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, o los productos derivados mencionados en el artículo 10, letra g) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre.

b) Las autoridades competentes consideren que dichos materiales no presentan riesgo de propagación de enfermedad transmisible grave a personas o animales, y

c) Consideren que los residuos de fermentación son material sin transformar y obliguen a los explotadores a manipularlo con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre, el Reglamento (UE) n.º 142/2011, de la Comisión, de 25 de febrero de 2011, y el presente real decreto.

- **Controles aplicados por AGR BIOGAS para prevenir propagación de enfermedades transmisibles graves**

Con el objetivo de prevenir la propagación de enfermedades transmisibles graves, la planta contará con un sistema de control de proveedores que garantice que el material que entra en la planta proviene de instalaciones/animales sin riesgo de propagación de enfermedades de acuerdo a la legislación sanitaria aplicable a las mismas.

2.2. Leche, los productos a base de leche, el calostro

- **Categoría**

Categoría 2 y 3

- **Proceso de transformación aplicado**

La leche, los productos a base de leche y el calostro serán sometidos a digestión anaerobia para la producción de biogás sin procesamiento previo.



- **Requisitos legislación SANDACH**

- **REGLAMENTO (CE) Nº 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009**

Tal y como establece el Artículo 13. Eliminación y uso de material de la categoría 2,

El material de la categoría 2:

e) se compostará o se transformará en biogás:

- ✓ *tras su procesamiento por esterilización a presión y el marcado permanente del material resultante, o bien*
- ✓ *en el caso del estiércol, el tubo digestivo y su contenido, la leche, los productos a base de leche, el calostro, los huevos y los ovoproductos, si la autoridad competente considera que no presentan ningún riesgo de propagación de ninguna enfermedad transmisible grave, **con o sin procesamiento previo**;*

f) se aplicará a la tierra sin procesamiento previo, en el caso del estiércol, del contenido del tubo digestivo separado del tubo digestivo, de la leche, de los productos a base de leche y del calostro, si la autoridad competente considera que no presentan ningún riesgo de propagación de ninguna enfermedad transmisible grave;

- **REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009**

Tal y como se establece el Anexo V, Capítulo 1, Sección 1, en el punto 2, inciso d):

2. No obstante lo dispuesto en el punto 1, no será obligatoria una unidad de pasteurización/higienización para las plantas de biogás que solo transformen:

d) subproductos animales que pueden ser utilizados como materia prima sin transformación con arreglo al artículo 13, letra e), inciso ii), del Reglamento (CE) n o 1069/2009 y al presente Reglamento;

Ver en el punto anterior artículo 13, letra e), inciso ii), del Reglamento (CE) nº 1069/2009.

Así mismo, en el mismo Anexo V, Capítulo 3, Sección 1 se establece:

Sin embargo, la leche, los productos lácteos, los productos derivados de la leche, los calostros y productos a base de calostro de la categoría 3 podrán utilizarse sin pasteurización/higienización como materia prima en una planta de biogás si la autoridad competente considera que no plantean un riesgo de propagación de ninguna enfermedad transmisible grave para personas o animales.

- **REAL DECRETO 1528/2012, de 8 de noviembre**

Tal y como establece el Artículo 2 en su punto 2.

Los siguientes materiales podrán utilizarse para la producción de biogás sin pasteurización o higienización:



d) Leche, productos lácteos, productos derivados de la leche, calostros y productos a base de calostros, salvo que la autoridad competente considere que plantean un riesgo de propagación de enfermedad transmisible grave a las personas y los animales.

- **Controles aplicados por AGR Biogás para prevenir propagación de enfermedades transmisibles graves**

Con el objetivo de prevenir la propagación de enfermedades transmisibles graves, la planta contará con un sistema de control de proveedores que garantice que el material que entra en la planta proviene de instalaciones/animales sin riesgo de propagación de enfermedades de acuerdo a la legislación sanitaria aplicable a las mismas.

2.3. Huevos y los ovoproductos

- **Categoría**

Categoría 2 y 3

- **Proceso de transformación aplicado**

Los huevos y ovoproductos serán sometidos a digestión anaerobia para la producción de biogás sin procesamiento previo.

- **Requisitos legislación SANDACH**

- **REGLAMENTO (CE) Nº 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009**

Tal y como establece el Artículo 13. Eliminación y uso de material de la categoría 2.

El material de la categoría 2:

e) se compostará o se transformará en biogás:

- ✓ *tras su procesamiento por esterilización a presión y el marcado permanente del material resultante, o bien*
- ✓ *en el caso del estiércol, el tubo digestivo y su contenido, la leche, los productos a base de leche, el calostro, los huevos y los ovoproductos, si la autoridad competente considera que no presentan ningún riesgo de propagación de ninguna enfermedad transmisible grave, con o sin procesamiento previo;*
- **REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009**

Tal y como se establece en el Anexo V, Capítulo 1, Sección 1, en el punto 2, inciso d):

2. No obstante lo dispuesto en el punto 1, no será obligatoria una unidad de pasteurización/higienización para las plantas de biogás que solo transformen:

d) subproductos animales que pueden ser utilizados como materia prima sin transformación con arreglo al artículo 13, letra e), inciso ii), del Reglamento (CE) nº 1069/2009 y al presente Reglamento;



Ver en el punto anterior artículo 13 artículo 13, letra e), inciso ii), del Reglamento (CE) nº 1069/2009.

○ **REAL DECRETO 1528/2012, de 8 de noviembre**

Tal y como establece el artículo 8 en su punto 5;

5. Supuestos especiales para la autorización de la producción de biogás a partir de determinados materiales de categorías 2 y 3.

Las autoridades competentes podrán autorizar la producción de biogás cumpliendo requisitos específicos distintos de los contemplados en los epígrafes 1 y 2, cuando:

a) Los SANDACH sometidos a tratamiento en la planta consistan exclusivamente en estiércol, contenido del tubo digestivo separado del tubo digestivo, leche, productos lácteos, productos derivados de la leche, calostro, productos a base de calostro, huevos, productos derivados del huevo, subproductos animales contemplados en el artículo 10, letra f) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009 que se hayan transformado con arreglo a lo dispuesto en el artículo 2, apartado 1, letra m) del Reglamento (CE) n.º 852/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, o los productos derivados mencionados en el artículo 10, letra g) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre.

b) Las autoridades competentes consideren que dichos materiales no presentan riesgo de propagación de enfermedad transmisible grave a personas o animales, y

c) Consideren que los residuos de fermentación son material sin transformar y obliguen a los explotadores a manipularlo con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre, el Reglamento (UE) n.º 142/2011, de la Comisión, de 25 de febrero de 2011, y el presente real decreto.

• **Controles aplicados por AGR BIOGAS para prevenir propagación de enfermedades transmisibles graves**

Con el objetivo de prevenir la propagación de enfermedades transmisibles graves, la planta contará con un sistema de control de proveedores que garantice que el material que entra en la planta proviene de instalaciones/animales sin riesgo de propagación de enfermedades de acuerdo a la legislación sanitaria aplicable a las mismas.

2.4. Subproductos animales contemplados en el artículo 10, letra f) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009

• **Categoría**

Categoría 3

• **Proceso de transformación aplicado**

Los productos de origen animal o los productos alimenticios que contengan productos de origen animal que ya no estén destinados al consumo humano por motivos comerciales, problemas de fabricación, defectos de envasado u otros defectos que no conlleven ningún riesgo para la salud pública o la salud animal serán sometidos a digestión anaerobia para la producción de biogás sin procesamiento previo.



- **Requisitos legislación SANDACH**

- **REGLAMENTO (CE) Nº 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009**

Tal y como establece el Artículo 14. Eliminación y uso de material de la categoría 3,

El material de la categoría 3:

f) se compostará o se transformará en biogás:

- **REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009**

Tal y como se establece el Anexo V, Capítulo 1, Sección 1, en el punto 2, inciso d):

2. No obstante lo dispuesto en el punto 1, no será obligatoria una unidad de pasteurización/higienización para las plantas de biogás que solo transformen:

f) los siguientes subproductos animales, si lo autoriza la autoridad competente:

i) los subproductos animales mencionados en el artículo 10, letra f), del Reglamento (CE) n o 1069/2009, que hayan sido transformados conforme a lo definido en el artículo 2, apartado 1, letra m), del Reglamento (CE) n o 852/2004 en el momento en el que se destinan a fines distintos del consumo humano;

- **REAL DECRETO 1528/2012, de 8 de noviembre**

Tal y como establece el Artículo 8 en su punto 2.

Los siguientes materiales podrán utilizarse para la producción de biogás sin pasteurización o higienización:

e) Los siguientes subproductos animales, si lo autoriza la autoridad competente:

1.º Los mencionados en el artículo 10, letra f) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre, que hayan sido transformados conforme a lo definido en el artículo 2, apartado 1, letra m) del Reglamento (CE) n.º 852/2004 en el momento en el que se destinan a fines distintos del consumo humano.

- **Controles aplicados por AGR Biogás para prevenir propagación de enfermedades transmisibles graves**

Con el objetivo de prevenir la propagación de enfermedades transmisibles graves, la planta contará con un sistema de control de proveedores que garantice que el material que entra en la planta proviene de instalaciones/animales sin riesgo de propagación de enfermedades de acuerdo a la legislación sanitaria aplicable a las mismas.

2.5. Subproductos animales contemplados en el artículo 10, letra g) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009

- **Categoría**

Categoría 3



- **Proceso de transformación aplicado**

Los alimentos para animales de compañía y los piensos de origen animal, o los piensos que contengan subproductos animales o productos derivados que ya no estén destinados a la alimentación animal por motivos comerciales o problemas de fabricación, defectos de envasado u otros defectos que no conlleven ningún riesgo para la salud pública o la salud animal, serán sometidos a digestión anaerobia para la producción de biogás sin procesamiento previo.

- **Requisitos legislación SANDACH**

- **REGLAMENTO (CE) Nº 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009**

Tal y como establece el Artículo 14. Eliminación y uso de material de la categoría 3.

El material de la categoría 3:

f) se compostará o se transformará en biogás:

- **REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009**

Tal y como se establece el Anexo V, Capítulo 1, Sección 1, en el punto 2, inciso d):

2. No obstante lo dispuesto en el punto 1, no será obligatoria una unidad de pasteurización/higienización para las plantas de biogás que solo transformen:

f) los siguientes subproductos animales, si lo autoriza la autoridad competente:

ii) los subproductos animales a que se refiere el artículo 10, letra g), del Reglamento (CEE) nº 1069/2009

- **REAL DECRETO 1528/2012, de 8 de noviembre**

Tal y como establece el Artículo 8 en su punto 2.

Los siguientes materiales podrán utilizarse para la producción de biogás sin pasteurización o higienización:

e) Los siguientes subproductos animales, si lo autoriza la autoridad competente:

2.º Los subproductos animales a que se refiere el artículo 10, letra g) del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre.

- **Controles aplicados por AGR BIOGAS para prevenir propagación de enfermedades transmisibles graves**

Con el objetivo de prevenir la propagación de enfermedades transmisibles graves, la planta contará con un sistema de control de proveedores que garantice que el material que entra en la planta proviene de instalaciones/animales sin riesgo de propagación de enfermedades de acuerdo a la legislación sanitaria aplicable a las mismas.



2.6. Material de la categoría 2 y 3 no contemplado en los apartados anteriores

- **Categoría**

Categoría 2 y 3

- **Proceso de transformación aplicado**

El material de la categoría 2 y 3, no contemplado en los apartados anteriores, y no incluido en las excepciones del punto 2 de la Sección 1, Capítulo 1, Anexo V del REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011, será sometido a un proceso de higienización, previo a la digestión anaerobia, en el que los materiales serán sometidos a una temperatura de 70°C durante al menos 60 minutos, teniendo una dimensión granulométrica máxima antes de entrar en la unidad de 12 mm.

Los equipos necesarios son:

- Triturador, que asegure la entrada con tamaño menor a 12 mm.
- Higienizador. Equipo calorifugado con aporte de calor por serpentín interno, agitación y con control en continuo de nivel y temperatura.

El higienizador se carga por lotes, los cuales son descargado al completar el ciclo. Es el propio sistema de control el que regula el aporte de calor al material para que este alcance la temperatura de 70°C o ligeramente superior, y la mantenga durante al menos 60 min. En el caso de bajar la temperatura por debajo de los 70°C, el ciclo se da por erróneo y comienza de nuevo, volviendo a subir la temperatura por encima de 70°C y contando el tiempo hasta alcanzar los 60 min. Es entonces cuando el ciclo se da por concluido y se procede al enfriamiento y descarga del lote.

La curva de calentamiento en el tiempo y nivel del equipo son valores monitorizados y registrados en el sistema de control automático (SCADA).

- **Requisitos legislación SANDACH**

- **REGLAMENTO (UE) Nº 142/2011 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009**

Tal y como se establece el Anexo V, Capítulo 1, Sección 1, en el punto 1:

1. Las plantas de biogás estarán equipadas con una unidad de pasteurización/higienización de paso obligatorio para los subproductos animales o productos derivados introducidos con una dimensión granulométrica máxima antes de entrar en la unidad de 12 mm, con:

- a) instalaciones para controlar que se alcanza la temperatura de 70 °C durante una hora;*
- b) dispositivos que registren de forma continua los resultados de las mediciones de control contempladas en la letra a), y*
- c) un sistema adecuado para evitar un calentamiento insuficiente.*



○ **REAL DECRETO 1528/2012, de 8 de noviembre**

Tal y como establece el Artículo 8 en su punto 1.

Las plantas de biogás que utilicen subproductos animales o productos derivados como materia prima, cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 10 del Reglamento (UE) n.º 142/2011, de la Comisión, de 25 de febrero de 2011.

Estarán equipadas con una unidad de pasteurización/higienización de paso obligatorio para las materias primas de origen animal que utilicen y que hayan de ser sometidas a este tratamiento, de acuerdo con la sección 1 del Capítulo III del anexo V del Reglamento (UE) n.º 142/2011, de la Comisión, de 25 de febrero de 2011, salvo que la pasteurización/higienización se haya realizado previamente en otra planta autorizada o los residuos de digestión vayan a ser compostados, tratados o eliminados posteriormente de acuerdo con las condiciones exigidas en dicho reglamento, en función de la categoría de los SANDACH empleados como materia prima.

Así mismo, tal y como establece el Artículo 8 en su punto 2. Parámetros estándar de transformación.

La pasteurización/higienización se realizará cumpliendo los siguientes parámetros estándar de transformación:

- a) Dimensión granulométrica máxima antes de entrar en la unidad de higienización: 12 mm. Este parámetro no se exigirá en el tratamiento de los materiales de categoría 2 especificados en el artículo 13.e.ii del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre.*
- b) Temperatura mínima de todo el material en la unidad de higienización de 70º, y*
- c) Tiempo de permanencia mínimo e ininterrumpido de todo el material en la unidad, a esa temperatura, de 60 minutos.*

- **Controles aplicados por AGR BIOGAS para prevenir propagación de enfermedades transmisibles graves**

No aplica.

3. Procesos adicionales a aplicar

Una vez los materiales SANDACH han sido tratados de acuerdo a los tratamientos descritos en el punto 2, se habría dado cumplimiento al Artículo 32. Introducción en el mercado y uso, del REGLAMENTO (CE) No 1069/2009.


Tras dichos tratamientos, digestión anaerobia para transformación en biogás, y en su caso higienización previa, los materiales obtenidos (digestato) podrían ser sometidos a:

- a) Un proceso de separación sólido-líquido o bien destinado a balsa para su valorización como R10, según las necesidades del mercado.
- b) En caso de ser sometido a separación sólido – líquido;
 - i. la fracción líquida sería destinada a balsa para su gestión como R10 o ser tratado mediante filtración para obtener agua para su uso en la propia instalación.



- ii. La fracción sólida podría ser sometida a un proceso de compostaje previa mezcla con otros materiales vegetales (estructurante) o bien ser sometida a un proceso de secado en tromel y posterior peletizado.

Nº Reg. Entrada: 202699903088638. Fecha/Hora: 25/03/2026 12:17:04

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVE6AGG8AGXRJJXZ3A3XWE4P3AM3	PÁG. 10/10	