



**SUSTAINABLE RESOURCES**  
Verification Scheme GmbH

## Principios del esquema para la producción de biomasa agrícola

Versión: SSP-AGRI-es-3.0

Fecha: 20 mayo 2025

Válido a partir de: 21 de mayo 2025

**© SUSTAINABLE RESOURCES Verification Scheme GmbH**

Este documento está a disposición del público en: [www.sure-system.org](http://www.sure-system.org).

Nuestros documentos están protegidos por derechos de autor y no pueden ser modificados. Tampoco está permitida la reproducción o copia de nuestros documentos o partes de ellos sin nuestro consentimiento.

Traducción: Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (AVEBIOM)

**Título del documento: Principios del esquema para la producción de biomasa agrícola**

Versión: SSP-AGRI-es-3.0

Fechas: 20 de mayo 2025

Válido a partir de: 21 de mayo 2025

Este documento es una versión que ha de utilizarse solamente para lectura y está destinada únicamente a ser una ayuda para comprender mejor los requisitos del sistema SURE-EU. Los documentos traducidos no pueden utilizarse como fundamento para un reclamo legal. La base jurídicamente vinculante para la certificación según el sistema SURE-EU está constituida exclusivamente por las versiones actualizadas de los documentos en inglés, las cuales están publicadas en la página web del sistema SURE en [www.sure-system.org](http://www.sure-system.org).

## Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Alcance de aplicación .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Definiciones .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Principios y requisitos de aplicación general .....</b>	<b>6</b>
4.1	Verificación y control de la conformidad del esquema .....	6
4.1.1	Certificación individual.....	7
4.1.2	Certificación de grupo de productores de biomasa agrícola.....	8
4.2	Condicionabilidad de la PAC (antes Condicionabilidad cruzada).....	8
4.3	Trazabilidad y documentación .....	9
4.4	Verificación de la situación de la tierra e información relacionada con la tierra.....	10
4.4.1	Lugar donde se cultivó la biomasa .....	10
4.4.2	Polígono10	
4.4.3	Bloques de campos, parcelas .....	11
4.4.4	Tierras de cultivo antes del 01 de enero de 2008 .....	11
4.4.5	Terrenos en zonas protegidas .....	11
4.4.6	Turberas.....	12
4.4.7	Tierras abandonadas o gravemente degradadas .....	12
4.4.8	Conversión de terrenos después del 1 de enero de 2008 .....	13
4.5	Requisitos de cualificación .....	14
4.6	Cumplimiento de los acuerdos y convenios internacionales.....	14
4.6.1	Requisitos de responsabilidad social.....	14
4.6.2	Convenio sobre la Diversidad Biológica (CITES) .....	17
<b>5</b>	<b>Requisitos específicos para la producción de biomasa agrícola .....</b>	<b>18</b>
5.1	Biomasa procedente de zonas designadas para la conservación de la naturaleza naturales .....	18
5.2	Biomasa procedente de tierras con alto valor de biodiversidad.....	19
5.2.1	Bosques primarios, bosques con alta biodiversidad y otras zonas arboladas19	
5.2.1.1	Bosques primarios y otras tierras arboladas y bosques maduros ...	19
5.2.1.2	Bosques y otras zonas arboladas con gran biodiversidad .....	21
5.2.2	Áreas designadas para la protección de ecosistemas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción .....	23
5.2.3	Pastizales de alta biodiversidad .....	24
5.2.3.1	Pastizales naturales de gran biodiversidad .....	25

5.2.3.2	Pastizales no naturales de alta biodiversidad .....	26
5.2.3.3	Utilización de la vegetación de tierras con alta biodiversidad .....	26
5.2.3.4	Consecuencias de la transformación.....	27
5.3	Brezales.....	29
5.4	Zonas con grandes reservas de carbono subterráneo o en la superficie.....	30
5.4.1	Humedales .....	30
5.4.2	Zonas forestales.....	31
5.5	Biomasa de zonas que eran turberas en enero de 2008 .....	32
5.6	Producción de biomasa respetuosa con el medio ambiente.....	33
5.6.1	Calidad del suelo y protección del carbono .....	34
5.6.2	La estructura del suelo permanece intacta .....	36
5.6.3	En la medida de lo posible, se evitará la compactación del suelo. ....	37
5.6.4	Los suelos están protegidos contra la erosión .....	39
5.6.5	Se conservan los elementos estructurales naturales del campo.....	41
5.6.6	Se mantiene el contenido de materia orgánica del suelo típico del lugar ....	42
5.6.7	Los fertilizantes se manipulan y utilizan de forma responsable .....	45
5.6.8	Utilización de los lodos .....	46
5.6.9	Se respetan los principios de la gestión integrada de plagas .....	46
5.6.10	Los productos fitosanitarios se manipulan y aplican correctamente y de forma responsable .....	46
5.6.11	Protección de los recursos hídricos subterráneos.....	47
5.6.12	Recursos hídricos están protegidos, la gestión del agua está documentada	48
5.7	Cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero.....	48
6	<b>Aceptación de otros esquemas (voluntarios) para la biomasa agrícola.....</b>	<b>49</b>
7	<b>Documentos pertinentes.....</b>	<b>49</b>
8	<b>Referencias .....</b>	<b>50</b>
<b>Anexo I: Árbol de decisiones para identificar bosques y otras tierras arboladas (Artículo 29.3(b))<sup>24</sup> .....</b>		<b>54</b>
<b>Anexo II: Árbol de decisiones para determinar las zonas de gran biodiversidad (Art. 29.3b)<sup>24</sup> .....</b>		<b>55</b>
<b>Anexo III: Árbol de decisiones para demostrar que la producción de materia prima no interfiere con la protección del alto valor de biodiversidad de las zonas con gran biodiversidad<sup>24</sup> .....</b>		<b>56</b>
<b>Anexo IV: Listas no exhaustivas de ejemplos de prácticas esenciales de gestión y seguimiento para promover y supervisar el secuestro de carbono en el suelo y la calidad del suelo .....</b>		<b>57</b>
<b>Anexo V: Información sobre la revisión.....</b>		<b>59</b>

# 1 Introducción

La Directiva revisada (UE) 2018/2001 (RED III) establece objetivos políticos para que los Estados miembros de la UE aumenten significativamente la cuota de energías renovables en nuestro consumo energético para 2030. El uso de la biomasa como materia prima renovable desempeñará un papel importante en estos esfuerzos.

La agricultura es una importante fuente de biomasa, que puede procesarse y utilizarse como combustible para la generación de electricidad y calor<sup>1</sup>. Además de los cultivos anuales o perennes cultivados selectivamente, también se incluyen los restos de cosechas y otros restos agrícolas que pueden aprovecharse. Se prevé un aumento de la demanda de biomasa agrícola para satisfacer la demanda energética en Europa.

Por lo tanto, es importante garantizar que los principios de producción y uso sostenibles de la biomasa agrícola sean defendidos y aplicados de forma fiable por los agentes del mercado, con el fin de proteger los recursos naturales, preservar la biodiversidad y contribuir de forma significativa a la reducción de los gases de efecto invernadero.

La Unión Europea ha adoptado este tipo de requisitos de sostenibilidad para la generación de electricidad y calor a partir de combustibles de biomasa en la Directiva revisada (UE) 2018/2001, que deben cumplir los agentes económicos. Los esquemas voluntarios se consideran aquí una forma especialmente adecuada de aportar estas pruebas de cumplimiento de forma objetiva, transparente y creíble.

El sistema SURE-EU es este tipo de esquema voluntario, que traduce los requisitos de RED III en un sistema de verificación práctico para el mercado y garantiza su cumplimiento.

# 2 Alcance de aplicación

Los requisitos establecidos en este documento para la producción sostenible de biomasa agrícola se aplican a todas las empresas que producen biomasa agrícola y la introducen en la cadena de suministro para su uso como energía.<sup>2</sup> El alcance de aplicación de este documento abarca explícitamente los residuos y restos de la biomasa agrícola antes de su procesamiento.

La inspección neutral de estas operaciones incluye todos los requisitos descritos a continuación en este documento. Las excepciones se indican en los lugares correspondientes. Todos los documentos SURE pertinentes, así como la Directiva revisada (UE) 2018/2001, se aplican al ámbito de este esquema.



## 3 Definiciones

Con el fin de establecer un entendimiento común de los términos y definiciones utilizados en estos principios del sistema, se hace referencia a las "Definiciones en el sistema SURE". Todos los principios del sistema SURE se refieren a este documento.

## 4 Principios y requisitos de aplicación general

Los productores que suministran biomasa agrícola a los primeros puntos de acopio para la producción de electricidad y calor deben demostrar que cumplen los requisitos de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 y del sistema SURE-EU. Por tanto, en el sistema SURE-EU, los productores de biomasa agrícola están sujetos a inspección.

Los organismos de certificación autorizados y acreditados por las autoridades nacionales en el sistema SURE-EU verifican el cumplimiento de los requisitos del esquema a lo largo de toda la cadena de producción, transformación y suministro en el marco de una inspección por muestreo neutral.

### 4.1 Verificación y control de la conformidad del esquema

Los productores de biomasa agrícola están *sujetos* a inspecciones (si procede, por muestreo) y deben presentar pruebas de conformidad como parte del proceso de certificación.

En el sistema SURE-EU, el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad para la biomasa agrícola puede verificarse mediante una inspección del productor de biomasa agrícola utilizando la lista de control SURE para la biomasa agrícola.

La trazabilidad de las materias primas para biomasa producidas de forma sostenible debe estar garantizada en el productor agrícola de biomasa y su verificación debe ser posible mediante documentos adecuados (por ejemplo, facturas, contratos, etc.).

Además, los requisitos de la sección 4.3 "Trazabilidad y documentación".

Los productores de biomasa agrícola tienen que demostrar al primer punto de acopio que la biomasa suministrada cumple los requisitos de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 (Artículo 29, apartado 3, letras a), b), d) y e), artículo 29, apartado 4, letra a), artículo 29, apartado 5 y del sistema SURE-EU. Esto se hace aportando la prueba de un certificado válido y reconocido o una autodeclaración SURE. Si se aporta una autodeclaración como prueba, se deberá cumplimentar el formulario SURE "Autodeclaración para productores de biomasa agrícola" y

entregarlo al receptor de la biomasa como autodeclaración activa. Este formulario se puede encontrar en el sitio web de SURE en [www.sure-system.org](http://www.sure-system.org)<sup>3</sup>.

El formulario puede utilizarse para cada envío individual o para todos los envíos derivados de un acuerdo o contrato. Si la autodeclaración se utiliza para todos los envíos de un acuerdo o contrato, deberá indicarse en la autodeclaración el número de contrato o el número de acuerdo.

También es posible incorporar la misma redacción en la autodeclaración como texto en el contrato entre el primer punto de acopio y el productor de biomasa. La autodeclaración como tal o como parte del contrato tiene una validez máxima de un año a partir de la fecha de emisión.

El primer punto de acopio debe conservar los documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos individuales o el productor debe poder facilitarlos.

La documentación sobre el lugar donde se cultivó la biomasa debe estar disponible en el productor de biomasa agrícola y poder facilitarse en cualquier momento a efectos de una inspección neutral, también con independencia de un proceso de certificación en curso del primer punto de acopio.

En la declaración, el productor de biomasa también confirma y acepta que, en el ámbito de las auditorías realizadas por el primer punto de acopio al que el productor de biomasa suministre biomasa sostenible verificable, el sistema voluntario o el organismo de certificación ejecutor puedan realizar inspecciones.

El productor de biomasa debe disponer de una autodeclaración válida (copia u original).

La versión actualmente válida del modelo de declaración es de acceso público y puede descargarse del sitio web de SURE.<sup>4</sup>

#### 4.1.1 Certificación individual

Los productores de biomasa agrícola que deseen certificarse en el marco del sistema SURE-EU como parte de una inspección neutral deben registrarse primero en el sistema SURE-EU. Esto puede hacerse en línea en [www.sure-system.org](http://www.sure-system.org). Los pasos individuales para unirse al sistema se describen en detalle en el documento SURE "*Scope and basic scheme requirements of the SURE system*" ("Alcance de aplicación y requisitos básicos del esquema SURE").

Encontrará una descripción detallada de los requisitos para la inspección neutral en el documento "*Scheme principles for the certification process - Requirements and specifications*" ("Principios del proceso de certificación - Requisitos y especificaciones").

#### 4.1.2 Certificación de grupo de productores de biomasa agrícola

En el sistema SURE-EU, los productores de biomasa agrícola pueden ser inspeccionados como empresa individual o como grupo. Una inspección de grupo se realiza para un grupo de productores de biomasa agrícola con sistemas de producción similares, donde se considera que la inspección se aplica al grupo en su conjunto. En estos casos, una selección de varias operaciones en el grupo puede ser controlada al azar como muestra representativa como prueba de que todas las unidades cumplen.

Encontrará una descripción detallada de los requisitos para la certificación de grupos en el documento de SURE "*Scheme principles for the certification process - Requirements and specifications*" ("Principios del proceso de certificación - Requisitos y especificaciones").

Encontrará información más detallada sobre la prueba de conformidad con la Directiva revisada (UE) 2018/2001 en la sección 5 "Requisitos específicos para la producción de biomasa agrícola".

### 4.2 Condicionalidad de la PAC (antes Condicionalidad cruzada)

Productores de biomasa agrícola

- ✓ que reciban pagos directos<sup>5</sup> o ayudas para medidas por superficie en favor del desarrollo rural<sup>6</sup> en un Estado miembro de la UE que exija la condicionalidad de la PAC, o
- ✓ para los que existe registro EMAS,

están sujetos a los requisitos de la condicionalidad de la PAC con respecto a los siguientes criterios:

- ✓ estructura del suelo y materia orgánica del suelo
- ✓ manipulación y aplicación de abonos que contienen nitrógeno
- ✓ utilización de lodos
- ✓ gestión integrada de plagas
- ✓ manipulación y utilización de productos fitosanitarios
- ✓ manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas para el agua
- ✓ protección y gestión del agua

Se considera que estas operaciones se inspeccionan teniendo en cuenta (únicamente) estos criterios (de área).



La solicitud de esquemas de ayuda directa de conformidad con los Reglamentos (UE) n.º 1307/2013, (UE) n.º 1306/2013, (UE) n.º 639/2014, (UE) n.º 640/2014, (UE) n.º 641/2014, (UE) n.º 809/2014, (UE) n.º 2015/1089, (UE) n.º 2016/699, (UE) n.º 2017/1272, (UE) n.º 2018/819 o de medidas por superficie, así como la notificación de que se concederán pagos en virtud de estos esquemas, pueden utilizarse como prueba.

El cumplimiento de los requisitos anteriores de la Directiva revisada (UE) 2018/2001, que no pueda demostrarse mediante el cumplimiento de los requisitos de condicionalidad de la PAC, deberá verificarse explícitamente en una inspección neutral (auditoría o inspección externa).

### 4.3 Trazabilidad y documentación

El sistema SURE-EU exige que todos los operadores económicos dispongan de un sistema de gestión de documentos que pueda comprobarse en el marco de una auditoría. La documentación adecuada es obligatoria para todos los operadores económicos a fin de garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales. Todos los documentos del sistema de gestión de documentos deben conservarse durante al menos 5 años, independientemente de cualquier otro requisito legal relativo al periodo de conservación.

En cuanto a la biomasa agrícola, la trazabilidad de la biomasa o de los combustibles de biomasa debe garantizarse mediante un sistema de balance de masas. En este caso, la biomasa procedente de la cosecha cuenta como biomasa entrante. El tipo, la cantidad y el origen de la biomasa deben ser plausibles.

Los requisitos generales de un sistema de balance de masas conforme al esquema se describen detalladamente en el documento de SURE "*Technical guidance for mass balancing*" ("Orientaciones técnicas para el balance de masas").

Los productores que procesan los residuos y restos por métodos puramente mecánicos deben documentar los cambios en las cantidades (relación entrada/salida). Esto debe ser comprobado por el auditor y verificado durante la auditoría.

Todos los agentes económicos del sistema SURE-EU deben facilitar datos a SURE cuando se les solicite (por ejemplo, cuando sea necesario para verificar la trazabilidad completa de la biomasa sostenible y los combustibles de biomasa).

Cuando se transmitan datos sensibles de la empresa, debe aportarse la prueba de que estos datos se tratan de forma confidencial.

## 4.4 Verificación de la situación de la tierra e información relacionada con la tierra

Con el fin de demostrar su conformidad con la Directiva revisada (UE) 2018/2001 (Artículo 29, apartado 3, letras a), b), d) y e), artículo 29, apartado 4, letra a), artículo 29, apartado 5, de la Directiva revisada (UE) 2018/2001), los productores de biomasa agrícola deben mantener registros de sus tierras utilizadas para la producción de biomasa sostenible, proporcionando la información necesaria para cumplir con la Directiva.

En la mayoría de los casos, se requieren varios documentos o pruebas equivalentes para verificar el estado de los terrenos y garantizar que la inspección se realiza con un nivel de detalle adecuado.

### 4.4.1 Lugar donde se cultivó la biomasa

Debe documentarse la ubicación exacta del cultivo de biomasa. La prueba puede proporcionarse como un polígono o una verificación similar de la superficie utilizando bloques de campo, parcelas y parcelas.

### 4.4.2 Polígono

El polígono debe dibujarse en coordenadas geográficas con una resolución de 20 metros para cada punto individual.

En relación con la creación del polígono, también es posible aproximar la forma real del campo con un polígono (en el caso más básico con un triángulo) por razones de practicidad. Los respectivos puntos inicial y final de estas líneas que delinean el polígono satisfacen los requisitos de precisión de los puntos individuales mencionados anteriormente. La aproximación mediante un polígono puede realizarse con relativamente pocos puntos, siempre que la superficie de campo resultante no se desvíe más de un 10% de la superficie de campo determinada oficialmente. La superficie oficial puede comprobarse aportando la solicitud de prima por superficie, las inscripciones en el registro u otros documentos similares.

Si las geo-coordenadas de los puntos individuales no están disponibles en forma de tabla, pueden identificarse a partir de herramientas como Google Earth, de forma que los puntos individuales se posicionen manualmente como marcadores de ubicación (puntos distintos y únicos que marcan el límite de la propiedad) y los resultados (geo-coordenadas) se lean y documenten para los marcadores de ubicación.

Como otra opción de aplicación para el polígono, se puede tomar como base toda la superficie cultivable de una explotación, incluidas las superficies arrendadas, y luego capturarla en un

único polígono siempre y cuando no existan superficies parciales sobre la superficie total en las que no se pueda cultivar biomasa tal y como se define en la Directiva revisada(UE) 2018/2001.

#### 4.4.3 Bloques de campos, parcelas

Si el agricultor ya dispone de otras pruebas de las superficies de los bloques de campo, parcelas o parcelas que sean similares al polígono e identifiquen la posición exacta de la superficie, también pueden utilizarse para verificar la ubicación del cultivo de biomasa.

#### 4.4.4 Tierras de cultivo antes del 01 de enero de 2008

La biomasa procede de tierras de cultivo que ya estaban clasificadas como tales antes del 01.01.2008.

Los siguientes documentos pueden utilizarse como prueba<sup>7</sup> de que la tierra ya se utilizaba con fines agrícolas antes de la fecha límite (no es exhaustivo):

- ✓ documentos oficiales sobre la situación de los terrenos en la fecha de corte o de conversión
- ✓ certificados de verificadores o expertos independientes contratados
- ✓ análisis e interpretaciones a partir de datos y mapas de teledetección
- ✓ mapas internacionales, regionales y locales (por ejemplo, mapas de uso del suelo, cartografías de lugares, mapas hidrológicos, mapas de vegetación, extractos de registros) o datos
- ✓ la solicitud de esquemas de ayuda directa con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1307/2013 del Consejo o de medidas por superficie, así como la notificación de que se han concedido pagos

#### 4.4.5 Terrenos en zonas protegidas

El cultivo y la cosecha de materia prima para biomasa en terrenos situados en zonas protegidas en las que está permitida la gestión forestal representan un caso único. El agricultor tiene que documentar si la explotación se lleva a cabo dentro de una zona designada para servir a fines de protección de la naturaleza y que se han cumplido los requisitos de protección de la naturaleza en el cultivo y cosecha de la materia prima para biomasa.

Las siguientes medidas pueden servir como prueba del cumplimiento de los requisitos de conservación de la naturaleza (no son exhaustivas):

- ✓ inspección del cumplimiento de los requisitos de protección de la naturaleza por parte de un organismo de certificación
- ✓ presentación de un documento oficial de la autoridad de conservación de la naturaleza responsable de la zona protegida
- ✓ una confirmación similar por parte de la autoridad competente en el marco de una inspección en la que los productores de biomasa agrícola deben poder facilitar a la autoridad las personas de contacto responsables y sus números de teléfono

#### 4.4.6 Turberas

Las turberas que ya se utilizaban como tierras de cultivo antes de la fecha límite podrán utilizarse para el cultivo de biomasa siempre que se demuestre que el cultivo y cosecha de esta materia prima no requirieron el drenaje de tierras que antes no estaban drenadas.

#### 4.4.7 Tierras abandonadas o gravemente degradadas

El Reglamento Delegado (UE) 2019/807 define las “tierras no utilizadas” como tierras que no se utilizaron para el cultivo de alimentos y piensos u otros cultivos energéticos o para el cultivo de cualquier cantidad sustancial de forraje para animales de pastoreo durante un período consecutivo de al menos 5 años antes del inicio del cultivo de la materia prima utilizada para la producción de biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa. Las tierras abandonadas son “tierras no utilizadas” en las que alguna vez se cultivaron alimentos o piensos, pero en las que la producción de alimentos o piensos cesó por razones biofísicas o socioeconómicas.

Para definir las tierras como tierras abandonadas, se requiere la prueba del uso de las tierras antes de su abandono por parte de los operadores económicos, así como la prueba de que las tierras fueron abandonadas por razones biofísicas o socioeconómicas.

Los cambios biofísicos que afectan negativamente al cultivo de alimentos y piensos pueden incluir, entre otros, los siguientes acontecimientos:

- a) una mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos graves como sequías, tormentas o inundaciones;
- b) cambios en los patrones estacionales de temperatura que afectan a la fenología de las plantas;
- c) aumento de plagas y enfermedades;
- d) daños en los sistemas de riego;

- e) daños en el suelo, como salinización grave, agotamiento de la materia orgánica y erosión, lo que los convierte en "gravemente degradados".

Los factores socioeconómicos que afectan negativamente a la viabilidad económica de la producción de alimentos o forrajes y que conducen al abandono de las tierras pueden ser, entre otros, los siguientes

- a) cambios en los precios de mercado: (por ejemplo, aumento de los costes de los insumos o de la mano de obra, o de ambos, o bajada de los precios de las cosechas);
- b) falta de mano de obra (por ejemplo, debido a la emigración);
- c) fallo de la cadena de suministro (por ejemplo, por el cierre de un mercado local o de un enlace de transporte);
- d) disputas sobre la propiedad (por ejemplo, en el contexto de una herencia);
- e) inestabilidad política (por ejemplo, confiscación o nacionalización de la tierra).

"Tierras muy degradadas": tierras que, durante un período de tiempo significativo, han estado muy salinizadas o han presentado un contenido de materia orgánica significativamente bajo y han sufrido una fuerte erosión. Las características de las zonas muy degradadas deberán demostrarse mediante un muestreo adecuado de las mismas:

- ✓ en caso de salinización, los resultados de las pruebas realizadas por un agrónomo cualificado sobre la electroconductividad del suelo mediante el método de la pasta saturada;
- ✓ en caso de materia orgánica del suelo baja, los resultados de un número adecuado de muestras de suelo de la parcela delimitada, determinados por un agrónomo cualificado, utilizando el método de combustión en seco;
- ✓ en caso de erosión grave, al menos el 25% de la parcela delimitada ha sido erosionada, según determine un agrónomo cualificado

#### 4.4.8 Conversión de terrenos después del 1 de enero de 2008

En algunos casos, los cambios de uso del suelo también pueden permitirse después del 1 de enero de 2008 si lo permite la autoridad competente y se cumplen los requisitos correspondientes del esquema SURE-EU para la producción de biomasa agrícola sostenible. Por ejemplo, la conversión de pastizales en tierras de cultivo (junto con un permiso oficial) es admisible si el pastizal no estaba clasificado como de alta biodiversidad a 1 de enero de 2008 o si la zona está sujeta a un proceso de concentración parcelaria. La biomasa procedente de estas zonas podrá utilizarse como biomasa sostenible si se demuestra que no era una zona con un alto valor de biodiversidad. Además, en caso de balance de gases de efecto

invernadero, deberán calcularse valores reales para esta biomasa y no se permitirá el uso de valores por defecto.

Las siguientes pruebas y documentos se aceptan como prueba de que la tierra reconvertida está sujeta a los requisitos para la producción sostenible de biomasa:

- ✓ planes de ordenación territorial, material geográfico, documentos oficiales o documentos comparables relacionados con la zona de referencia después de enero de 2008 pero antes de la conversión que permitan identificar claramente la zona de referencia
- ✓ certificados de verificadores o expertos independientes encargados relacionados con la zona de referencia después de enero de 2008 pero antes de la conversión
- ✓ imágenes de satélite con una resolución suficientemente alta que muestren la zona de referencia después de enero de 2007 y permitan identificar claramente la zona de referencia

## 4.5 Requisitos de cualificación

Todos los agentes económicos deben disponer de personal cualificado (experto). La cualificación significa tener al menos conocimientos de la base jurídica relativa al cultivo, la cosecha, el comercialización/distribución y el transporte de biomasa agrícola. En la sección 5 "Requisitos específicos para la producción de biomasa agrícola"

Además, es indispensable la cualificación en el manejo de datos relativos a la biomasa, como datos de pesaje, registros y otros datos (registros electrónicos).

Se valorará el conocimiento de la legislación sobre permisos (especialmente en la importación de biomasa).

La cualificación profesional puede aportar la prueba de la experiencia. También puede proporcionarse como parte de un plan de formación inicial o mediante la participación satisfactoria en un curso pertinente.

## 4.6 Cumplimiento de los acuerdos y convenios internacionales

### 4.6.1 Requisitos de responsabilidad social

Los participantes en el sistema SURE-EU asumen su responsabilidad social y se comprometen a cumplir al menos las normas fundamentales del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT<sup>8</sup>), basadas en los principios fundamentales de:



- ✓ Libertad de asociación y negociación colectiva
- ✓ Eliminación del trabajo forzoso
- ✓ Abolición del trabajo infantil
- ✓ Eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación

que a su vez se recogen en ocho convenios y han sido ratificados por 139 Estados en la actualidad<sup>9</sup> :

✓ ***Convenio 87 sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948***

El Convenio 87 sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación de 1948 garantiza el derecho de los trabajadores y empresarios a constituir asociaciones sin autorización previa. Estas organizaciones deben tener derecho a redactar sus estatutos y reglamentos, a elegir a sus representantes con plena libertad, a organizar su administración y actividades y a formular sus programas.

✓ ***Convenio 98 sobre la aplicación de los principios del derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949***

El Convenio 87 se complementa con el Convenio 98 relativo a la aplicación de los principios del derecho de sindicación y de negociación colectiva, de 1949. Exige una protección adecuada de los trabajadores contra toda discriminación contraria a la libertad sindical en lo que se refiere a su empleo. Esto incluye, en particular, los actos destinados a supeditar el empleo de un trabajador a la condición de que no se afilie a un sindicato o que provoquen el despido de un trabajador por razón de su afiliación sindical o de su participación en actividades sindicales. Se fomentará la posibilidad de celebrar convenios colectivos de trabajo entre empresarios u organizaciones de empresarios y organizaciones de trabajadores para regular las condiciones salariales y laborales.

✓ ***Convenio 29 - Trabajo forzoso, 1930***

El Convenio 29 sobre el trabajo forzoso exige la eliminación del trabajo forzoso y obligatorio lo antes posible, por lo que el trabajo forzoso y obligatorio en beneficio de particulares está totalmente prohibido, especialmente los productos con los que comercian. Si el trabajo forzoso u obligatorio no puede eliminarse inmediatamente, está sujeto a ciertas condiciones y debe remunerarse según las tarifas vigentes.

✓ ***Convenio 105 sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957***

El Convenio 105 sobre la abolición del trabajo forzoso añade que el trabajo forzoso u obligatorio no deberá utilizarse como medio de coacción o de educación política, ni como castigo por mantener opiniones ideológicamente opuestas al sistema establecido, ni como método de movilización y utilización de la mano de obra con

finés de desarrollo económico, ni como medio de disciplina laboral, ni como castigo por haber participado en huelgas, ni como medio de discriminación racial, social, nacional o religiosa.

✓ ***Convenio 100 relativo a la igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor, 1951***

El Convenio 100 pretende promover y, en la medida de lo posible, garantizar la igualdad de retribución entre hombres y mujeres por un trabajo de igual valor.

✓ ***Convenio 111: relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación, 1958***

Según el Convenio 111, deben eliminarse todas las formas de discriminación. Por discriminación se entiende cualquier distinción, exclusión o preferencia basada en motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social. También incluye cualquier otra distinción, exclusión o preferencia que tenga por efecto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trato en el empleo o la ocupación.

✓ ***Convenio 138 sobre la edad mínima de admisión al empleo, 1973***

El Convenio 138 sobre la edad mínima tiene por objeto garantizar la abolición efectiva del trabajo infantil y elevar progresivamente la edad mínima de admisión al empleo o al trabajo hasta un nivel compatible con el más completo desarrollo físico y mental de los jóvenes. La edad mínima para los países menos desarrollados es de 14 años, en caso contrario de 15 años, y de 18 años para los trabajos que puedan poner en peligro la salud, la seguridad o la moralidad de los jóvenes. Se permiten excepciones considerables a estos principios, en primer lugar para los países menos desarrollados, en segundo lugar para las personas de 14 años o más con fines de formación y, por último, para las personas de 13 a 15 años que realicen trabajos ligeros que no puedan ser perjudiciales para su salud o su desarrollo ni perjudicar su asistencia a la escuela, su participación en programas de orientación profesional o de formación.

✓ ***Convenio 182 sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, 1999***

La norma laboral básica más reciente de la OIT sobre trabajo infantil complementa el Convenio 138 y abarca a todas las personas menores de 18 años. Los Estados que ratifiquen el Convenio velarán por que se prohíban y eliminen todas las formas de esclavitud y las prácticas análogas a la esclavitud (como la venta y el tráfico de niños, la servidumbre por deudas y la condición de siervo y el trabajo forzoso u obligatorio), la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños para la prostitución, la producción de pornografía o para actividades ilícitas, en particular el tráfico de estupefacientes, y el trabajo que, por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que dañe la salud, la seguridad o la moralidad de los niños.

Los requisitos de responsabilidad social del participante en el esquema pueden considerarse cumplidos si el país en el que opera el operador económico ha ratificado las normas laborales fundamentales de la OIT 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 y 182. En el sitio web de la OIT<sup>10</sup> figura una lista de los Estados que han ratificado las normas fundamentales del trabajo de la OIT. Esta lista se actualiza periódicamente. .

#### 4.6.2 Convenio sobre la Diversidad Biológica (CITES)

El *Convenio sobre la Diversidad Biológica* regula el comercio de especies animales y vegetales protegidas, independientemente de que figuren o no en la Lista Roja de la UICN (Convención Internacional para la Conservación de la Naturaleza) o en la de la Unión Mundial para la Naturaleza. La lista de especies protegidas figura en los apéndices del Convenio y la actualizan los Estados miembros en las Conferencias de las Partes con toda seguridad. En función de su riesgo potencial, las especies en cuestión se incluyen en el Apéndice I, II o III de la CITES y, según la categoría, están sujetas a condiciones específicas de importación y exportación y deben cumplir determinados requisitos.

En el sistema SURE-EU debe garantizarse que se observan y cumplen los requisitos de la CITES. En el sitio web de la CITES<sup>11</sup> se publica una lista continuamente actualizada de las especies amenazadas y su clasificación en los apéndices correspondientes para su comparación. Para ello se requiere el nombre latino exacto de la biomasa.

Los siguientes requisitos se aplican a la biomasa incluida en la CITES:

- ✓ Apéndice I de la Convención CITES: la biomasa incluida en el Apéndice I de la Convención CITES no puede ser objeto de intercambios internacionales con fines comerciales. En el sistema SURE-EU, no puede utilizarse como combustible para la producción de energía, ni siquiera a escala nacional. El comercio de crías o el comercio no comercial son posibles siempre que no haya amenaza para la supervivencia de la especie y se cumpla la legislación nacional. Las licencias de exportación e importación de esta biomasa son obligatorias.
- ✓ Apéndice II de la Convención CITES: La comercialización de biomasa requiere que el país exportador realice una evaluación que certifique que la biomasa se utiliza de forma sostenible sin poner en peligro la especie. Es obligatoria una licencia de exportación del país en el que se encuentra la zona de origen de la biomasa agrícola.
- ✓ Apéndice III de la Convención CITES: La biomasa se considera una especie en peligro en uno o varios países concretos. Éstos figuran en el Apéndice III y requieren una licencia de exportación del país en cuestión. La biomasa allí incluida procedente de países distintos de los enumerados en el Apéndice III requiere una prueba de origen clara y completa.

## 5 Requisitos específicos para la producción de biomasa agrícola

Los operadores económicos que utilicen biomasa para generar electricidad o calor deben tomar las medidas adecuadas para minimizar el riesgo de utilizar biomasa agrícola que no se produzca de forma sostenible. A pesar de la creciente demanda de biomasa agrícola, el sistema SURE-EU debe garantizar que procede exclusivamente de zonas en las que el cultivo y la cosecha cumplen los requisitos definidos en estos documentos, los principios generales de gestión sostenible y las disposiciones de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 (Artículo 29, apartado 3, letras a), b), d) y e), artículo 29, apartado 4, letra a), artículo 29, apartado 5, de la Directiva revisada (UE) 2018/2001).

### 5.1 Biomasa procedente de zonas designadas para la conservación de la naturaleza naturales

Las zonas con fines de protección de la naturaleza han sido designadas, por ley o por la autoridad competente, con fines de protección de la naturaleza, y las tierras que han sido reconocidas por la Comisión de las Comunidades Europeas para la protección de ecosistemas raros, amenazados o en peligro. Se hace una distinción entre las distintas zonas en función de su tamaño, función de protección y objetivos de protección. Sobre esta base pueden determinarse las restricciones para su uso:

Las categorías más importantes de zonas protegidas son:

- ✓ Reservas naturales
- ✓ Parques nacionales
- ✓ Reservas de la biosfera
- ✓ Reservas paisajísticas
- ✓ Parques naturales
- ✓ Zonas protegidas designadas lugares NATURA 2000

La biomasa puede cultivarse o cosecharse en terrenos destinados a la protección de la naturaleza siempre que se demuestre que la producción de esa materia prima no interfiere con los fines de protección de la naturaleza declarados. El participante en el esquema del sistema SURE-EU tiene que documentar si la gestión forestal tiene lugar en una zona que sirve a los fines de la conservación de la naturaleza y que se han cumplido los requisitos de conservación de la naturaleza en el cultivo y la cosecha de la materia prima para biomasa. Las

siguientes medidas pueden servir como prueba del cumplimiento de los requisitos de conservación de la naturaleza (no son exhaustivas):

- ✓ inspección del cumplimiento de los requisitos de protección de la naturaleza por parte de un organismo de certificación
- ✓ presentación de un documento oficial de la autoridad de conservación de la naturaleza responsable de la zona protegida
- ✓ una confirmación similar por parte de la autoridad competente en el marco de una inspección en la que los productores de biomasa agrícola deben poder facilitar a la autoridad las personas de contacto responsables y sus números de teléfono

## 5.2 Biomasa procedente de tierras con alto valor de biodiversidad<sup>12,13</sup>

La biomasa agrícola no podrá producirse ni obtenerse de tierras con un alto valor de biodiversidad, es decir, tierras que tuvieran uno de los siguientes estatus en enero de 2008 o después de esa fecha, independientemente de que sigan teniendo ese estatus o no.

### 5.2.1 Bosques primarios, bosques con alta biodiversidad y otras zonas arboladas

#### 5.2.1.1 Bosques primarios y otras tierras arboladas y bosques maduros

Los combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa agrícola no se fabricarán a partir de materia prima obtenida de tierras que eran bosques primarios, bosques maduros u otras tierras arboladas en enero de 2008 o después de esa fecha, independientemente de que la tierra siga teniendo esa condición o no.

Los bosques primarios son bosques en los que crecen especies arbóreas autóctonas y los procesos ecológicos no se ven perturbados de forma significativa. Tampoco hay indicios claramente visibles de actividad humana. *El bosque maduro* se define como "una masa o zona forestal formada por especies arbóreas autóctonas que han desarrollado, predominantemente a través de procesos naturales, estructuras y dinámicas normalmente asociadas a fases de desarrollo tardías en bosques primarios o no alterados del mismo tipo. Los signos de actividades humanas anteriores pueden ser visibles, pero están desapareciendo gradualmente o son demasiado limitados para perturbar de forma significativa los procesos naturales"<sup>14</sup>..

Algunas de las principales características de los bosques primarios son la dinámica natural del bosque, la composición natural de las especies arbóreas, la presencia de madera muerta, la estructura natural de edades y los procesos naturales de regeneración. Además, la superficie es lo suficientemente grande como para mantener sus procesos ecológicos naturales. Los bosques maduros comparten la mayoría de estos atributos. Además, las características de edad son relevantes en los bosques maduros. Los siguientes criterios son de referencia: (i) los rodales de árboles alcanzan de media la mitad de la longevidad máxima de la especie dominante y (ii) algunos de los árboles ya están cerca de alcanzar la longevidad<sup>15</sup> máxima .

Las especies arbóreas autóctonas son especies arbóreas que han evolucionado en la misma zona, región o biotopo donde crece la masa forestal y que están adaptadas a las condiciones ecológicas específicas predominantes en el momento del establecimiento de la masa. Son características de los bosques primarios, pero no necesariamente de los bosques maduros.

Las especies arbóreas autóctonas no incluyen:

- ✓ especies arbóreas introducidas en áreas por el hombre donde nunca habrían crecido sin la intervención humana
- ✓ especies arbóreas y/o especies cultivadas que no habrían crecido en estos lugares o bajo estas condiciones climáticas sin la intervención humana, incluso si estos lugares y/o condiciones climáticas están todavía dentro del área de crecimiento geográfico más amplia.

Por madera muerta se entiende toda la biomasa leñosa no viva no contenida en la hojarasca, ya sea en pie, tendida sobre el suelo o en el suelo, incluida la madera tendida en la superficie, los desechos gruesos, las raíces muertas y los tocones de diámetro igual o superior a 15 cm o de cualquier otro diámetro utilizado por el país en cuestión.

Son indicios claramente visibles de actividad humana

- ✓ uso económico (por ejemplo, tala de madera, tala de bosques, cambio de uso del suelo)
- ✓ área fuertemente fragmentada por infraestructuras (por ejemplo, calles, tendidos eléctricos)
- ✓ alteraciones de la biodiversidad natural (por ejemplo, presencia significativa de plantas y especies animales no autóctonas)

Las actividades realizadas por las poblaciones indígenas y otros sectores tradicionales de la población cuya subsistencia depende del uso de productos forestales que tienen un impacto menor en las tierras forestales (por ejemplo, la recogida de madera y productos no madereros, el uso de un pequeño número de árboles y el desbroce a pequeña escala como parte de los



sistemas tradicionales de uso) no se consideran indicios claramente visibles de actividad humana siempre que el impacto en el bosque sea menor.

Deben prevalecer las definiciones del país de origen de los bosques primarios y maduros. En caso de que no exista ninguna referencia local, se deberán considerar las definiciones aquí proporcionadas.

Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no ha sido ya establecido en la legislación nacional o indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa forestal.

#### 5.2.1.2 Bosques y otras zonas arboladas con gran biodiversidad

Los combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa agrícola no se fabricarán a partir de materia prima obtenida de tierras que tuvieran un alto nivel de biodiversidad o de otras tierras arboladas en enero de 2008 o después de esa fecha, independientemente de que las tierras sigan teniendo ese estatus o no, a menos que se aporten pruebas de que la producción de esa materia prima no interfirió con la protección del estatus de biodiversidad.

Los bosques y otras tierras boscosas de gran biodiversidad se definen como bosques y otras tierras boscosas no degradadas y ricas en especies y que han sido identificadas como de gran biodiversidad por la autoridad competente pertinente.

Las definiciones de "degradado" y "rico en especies" incluidas en el Reglamento (UE) nº 1307/2014 de la Comisión se aplicarán en el contexto de este criterio.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica define la "diversidad biológica" o "biodiversidad" como:

*"variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, (...); Esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas".*

Por tanto, la diversidad biológica no se limita a las especies de flora y fauna (animales, plantas superiores, musgos, líquenes, hongos y microorganismos) per se. Muchas especies se dividen a su vez en subespecies y variedades regionales y se dividen en poblaciones genéticamente diferentes. Por tanto, la biodiversidad incluye la diversidad genética intraespecífica, así como los hábitats de los organismos y los ecosistemas. En términos simplificados, la biodiversidad describe así los niveles "diversidad de hábitats", "diversidad de especies" y "diversidad genética dentro de las especies".

No degradado significa que no se caracteriza por la pérdida de biodiversidad a largo plazo debido, por ejemplo, a la sobreexplotación, los daños mecánicos a la vegetación, la erosión del suelo o la pérdida de calidad del suelo.

En el caso de las zonas ricas en especies, así es:

- ✓ un hábitat de importancia significativa para especies en peligro crítico, en peligro o vulnerables, según la clasificación de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza u otras listas con una finalidad similar para especies o hábitats establecidas en la legislación nacional o reconocidas por una autoridad nacional competente del país de origen de la materia prima
- ✓ un hábitat de importancia significativa para especies endémicas o de área de distribución restringida
- ✓ un hábitat de importancia significativa para la diversidad genética intraespecífica
- ✓ un hábitat de importancia significativa para concentraciones mundialmente significativas de especies migratorias o especies congregatorias
- ✓ un ecosistema de importancia regional o nacional o altamente amenazado o único

Los bosques o superficies forestales de las siguientes regiones de la Unión Europea deben considerarse, sin excepción, bosques o superficies forestales de gran diversidad:

- ✓ Hábitats enumerados en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo Europeo
- ✓ Hábitats de gran importancia para las especies animales y vegetales de interés comunitario (anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE)
- ✓ Hábitats de importancia para las aves silvestres enumerados en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Las tierras consideradas de gran biodiversidad podrán utilizarse para la producción de materias primas siempre que los operadores económicos puedan aportar pruebas:

- ✓ que la recolección de la materia prima es necesaria para preservar el estado de alta biodiversidad o
- ✓ que las prácticas de gestión no supongan un riesgo de deterioro de la biodiversidad de la tierra.

Esto puede hacerse a través de:

- ✓ comprobación del cumplimiento de los requisitos de las zonas protegidas por parte de un organismo de certificación

- ✓ presentación de un documento oficial de la autoridad responsable de la zona protegida
- ✓ una confirmación similar por parte de la autoridad competente en el marco de una inspección en la que los productores de biomasa agrícola deben poder facilitar a la autoridad las personas de contacto responsables y sus números de teléfono
- ✓ Extracto de la designación de una zona protegida

A la hora de determinar la biodiversidad potencial de los bosques y otros terrenos arbolados debe adoptarse siempre un enfoque preventivo. El auditor debe valorar si la evaluación de la biodiversidad es necesaria. Si el auditor determina que es necesaria una evaluación del estado de los bosques y otras tierras boscosas, ésta debe ser realizada por un experto externo e independiente sin conflictos de intereses con la actividad auditada, que puede ser miembro del equipo auditor. La evaluación y el resultado deben comprobarse a continuación como parte de la auditoría.

Los requisitos aplicables a los auditores y expertos SURE se describen detalladamente en el documento SURE "*Scheme principles for the certification process - Requirements and specifications*" ("Principios del sistema para el proceso de certificación - Requisitos y Especificaciones").

La información sobre el estado de la biodiversidad puede seguir obteniéndose de los códigos de uso de la tierra especificados en la solicitud de la explotación para el esquema de ayudas directas, las medidas especiales de ayuda por superficie, las medidas agrarias y medioambientales, la participación en programas contractuales de gestión de la conservación de la naturaleza o de conservación de la naturaleza, etc., así como en otras solicitudes presentadas o evaluaciones de organismos gubernamentales, por ejemplo, la autoridad federal o regional de conservación de la naturaleza.

Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no se ha establecido ya en la legislación nacional o no se ha indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa.

### 5.2.2 Áreas designadas para la protección de ecosistemas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción

Zonas designadas para la protección de ecosistemas o especies raras, amenazadas o en peligro, reconocidas por acuerdos internacionales o incluidas en listas elaboradas por organizaciones intergubernamentales o por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, a reserva de su reconocimiento de conformidad con el artículo 30, apartado 4, párrafo segundo, de la Directiva revisada (UE) 2018/2001.

*Son posibles excepciones si se aportan pruebas de que la producción de esa materia prima no interfirió con esos fines de conservación de la naturaleza.*

### 5.2.3 Pastizales de alta biodiversidad

Los combustibles de biomasa sólida o gaseosa a partir de biomasa agrícola no podrán producirse a partir de materias primas obtenidas de tierras de más de 1 hectárea que estuvieran protegidas como praderas de alta biodiversidad en enero de 2008 o después de esa fecha, independientemente de que las tierras sigan teniendo ese estatus o no.

De conformidad con el artículo 1, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 1307/2014, se entenderá por pastizales los ecosistemas terrestres dominados por vegetación herbácea o arbustiva durante al menos cinco años de forma continua. Incluye los prados o pastos que se cultivan para la producción de heno, pero excluye las tierras cultivadas para la producción de otros cultivos y las tierras de cultivo en barbecho temporal.

También excluye las zonas continuamente forestadas, tal como se definen en el artículo 29, apartado 4, letra b), de la Directiva revisada (UE) 2018/2001, excepto en el caso de los sistemas agroforestales, que incluyen los sistemas de uso de la tierra en los que los árboles se gestionan en estructuras agrícolas junto con sistemas de producción agrícola o ganadera. El predominio de vegetación herbácea o arbustos significa que su cobertura combinada del suelo es mayor que la cobertura de copas de los árboles.

Cuando los pastizales ya se han convertido en tierras de cultivo y no es posible evaluar las características de la tierra en sí mediante la información disponible de las autoridades nacionales competentes o las imágenes por satélite, la tierra no se considera un pastizal de gran biodiversidad antes de la conversión.

Los pastizales de las siguientes zonas geográficas de la Unión Europea se consideran pastizales de alta biodiversidad, sin excepciones:

- ✓ Hábitats enumerados en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo Europeo
- ✓ Hábitats de gran importancia para las especies animales y vegetales de interés comunitario (anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE)
- ✓ Hábitats de importancia para las aves silvestres enumerados en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Para todas las tierras que, según la definición antes mencionada, eran praderas en enero de 2008 o se han convertido en praderas entretanto, hay que distinguir entre

- ✓ "pradera natural de gran biodiversidad" y

- ✓ "pradera no natural de gran biodiversidad"

que abarcan más de una hectárea, para los que, entre otros, la intervención humana es un factor importante.

Por intervención humana se entiende el pastoreo controlado, la siega, la tala, la cosecha o la quema.

La Comisión Europea podrá adoptar actos de ejecución que especifiquen en mayor medida los criterios utilizados para determinar el tipo de prado. Cualquier actualización entrará inmediatamente en vigor en el sistema SURE-EU.

Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no ha sido ya establecido en la legislación nacional o indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa.

### 5.2.3.1 Pastizales naturales de gran biodiversidad

En este contexto, por pastizales naturales de gran biodiversidad se entienden los pastizales que:

- ✓ seguirían siendo pastizales en ausencia de intervención humana
- ✓ mantiene la composición natural de especies y las características y procesos ecológicos

Si dichas tierras están situadas en alguno de los ámbitos geográficos enumerados en el artículo 2 del Reglamento (UE) nº 1307/2014, se considera que son o han sido praderas naturales de gran biodiversidad.

En el caso de las tierras situadas fuera de estas zonas, debe determinarse si los pastizales mantienen o habrían mantenido la composición natural de especies y las características y procesos ecológicos. En caso afirmativo, se considerará que la tierra es o ha sido un pastizal natural de gran biodiversidad.

No podrán utilizarse para la producción de combustibles de biomasa sólida o gaseosa materias primas procedentes de tierras que sean o hayan sido pastizales naturales de alta biodiversidad en enero de 2008 o después de esa fecha.

(véanse también los apéndices I-III.)

### 5.2.3.2 Pastizales no naturales de alta biodiversidad

Por pastizales no naturales de gran biodiversidad se entienden los pastizales que:

- 1) dejaría de ser pradera en ausencia de intervención humana y
- 2) no se degrada y
- 3) ha sido identificado como de alta biodiversidad por la autoridad competente pertinente y
- 4) es rico en especies.

En este contexto, rico en especies significa

- ✓ un hábitat de importancia significativa para especies en peligro crítico, en peligro o vulnerables según la clasificación de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, o
- ✓ un hábitat de importancia significativa clasificado por otras listas con una finalidad similar para especies o hábitats establecidas en la legislación nacional o reconocidas por una autoridad nacional competente en el país de origen de la materia prima, o
- ✓ un hábitat de importancia significativa para especies endémicas o de área de distribución restringida, o
- ✓ un hábitat de importancia significativa para la diversidad genética intraespecífica, o
- ✓ un hábitat de importancia significativa para concentraciones mundialmente significativas de especies migratorias o especies congregatorias, o
- ✓ un ecosistema de importancia regional o nacional o altamente amenazado o único

Si la tierra está situada fuera de las zonas protegidas enumeradas en el artículo 2 de la Directiva (UE) 1307/2014, solo es un pastizal de alta biodiversidad si se cumplen todos los criterios enumerados en los puntos 1 a 4.

### 5.2.3.3 Utilización de la vegetación de tierras con alta biodiversidad

Las tierras que se consideren praderas naturales o no naturales de alta biodiversidad debido a su ubicación geográfica dentro de las zonas protegidas enumeradas en el artículo 2 del Reglamento (UE) 1307/2014 o por cualquier otro motivo enumerado anteriormente podrán utilizarse para la producción de materias primas siempre que los operadores económicos puedan aportar pruebas:

- ✓ que la recolección de la materia prima es necesaria para preservar el estado de los pastizales de gran biodiversidad y



- ✓ que las prácticas de gestión no supongan un riesgo de deterioro de la biodiversidad de la pradera.

Esto puede hacerse a través de:

- ✓ comprobación del cumplimiento de los requisitos de las zonas protegidas por parte de un organismo de certificación
- ✓ presentación de un documento oficial de la autoridad responsable de la zona protegida
- ✓ una confirmación similar por parte de la autoridad competente en el marco de una inspección, en la que los productores de biomasa agrícola deben poder facilitar a la autoridad las personas de contacto responsables y sus números de teléfono
- ✓ Extracto de la designación de una zona protegida

En caso de que no puedan aportarse tales pruebas, deberá demostrarse que la autoridad competente pertinente, o la agencia designada, ha concedido permiso para cosechar la materia prima con el fin de preservar el estado de pradera de alta biodiversidad.

Si la cosecha de materia prima no es necesaria para preservar el estado de los pastizales o si éstos se han convertido, por ejemplo, en tierras de cultivo utilizadas para la producción de materias primas, hay que determinar si los pastizales tienen o tenían una gran biodiversidad:

- ✓ Si el terreno está situado en las zonas enumeradas en el artículo 2 de la Directiva (UE) 1307/2014, el pastizal se considera pastizal no natural de alta biodiversidad.
- ✓ Si la tierra está situada fuera de estas zonas, debe determinarse, con arreglo a los criterios establecidos en el artículo 1, apartados 3 y 4, de la Directiva (UE) 1307/2014, si la tierra está o estaba degradada y era rica en especies. Si la tierra no está degradada y es rica en especies, o lo era antes de su conversión, se considera pastizal no natural de gran biodiversidad. Si el pastizal es o era un pastizal no natural de gran biodiversidad, la materia prima procedente de esta zona no puede considerarse conforme con los criterios de sostenibilidad.

### 5.2.3.4 Consecuencias de la transformación

Siempre hay que tener en cuenta las prohibiciones de roturación y reconversión estipuladas por ley (por ejemplo, las normativas que regulan la conservación de prados permanentes relevantes para la condicionalidad de la PAC; las zonas de tipos de hábitats de prados con protección especial en virtud de las leyes de conservación de la naturaleza; la conservación de prados permanentes/verdes; las zonas protegidas por las leyes de conservación de la

naturaleza delimitadas en ordenanzas de zonas protegidas, etc.). (Véanse también los apéndices I-III.)

Cuando los pastizales ya se hayan convertido en tierras de cultivo fuera de las zonas protegidas y no sea posible evaluar las características de la propia tierra mediante la información disponible de las autoridades nacionales competentes o las imágenes por satélite, el auditor deberá considerar que dichas tierras no eran pastizales de gran biodiversidad en el momento de la conversión.

Si, por el contrario, se han transformado praderas situadas dentro de las zonas protegidas enumeradas en el artículo 2 del Reglamento (UE) 1307/2014 o han sido clasificadas por la autoridad competente como praderas naturales o no naturales de alta biodiversidad, no se permitirá el uso de la vegetación para la producción sostenible de bioenergía.

Si los pastizales ya se han convertido en tierras de cultivo, no es posible evaluar las características de la propia tierra. Además, la prueba del cumplimiento del criterio de "protección de prados y pastizales de gran biodiversidad" requiere conocimientos técnicos que van más allá de las competencias que cabe esperar de los auditores que verifican la exactitud de la información facilitada por los agentes económicos. Por lo tanto, la prueba del estado de los prados y pastizales en la fecha de referencia puede consistir en una confirmación o un certificado expedido por la autoridad nacional competente, en el que se haya tenido en cuenta el aspecto de la biodiversidad en el momento de la expedición, u otra documentación como la descrita en el apartado 4.4.4 del presente documento, o por expertos externos.

Al determinar la biodiversidad potencial de los pastizales debe adoptarse siempre un enfoque preventivo. El auditor debe valorar si es necesaria la evaluación de los pastizales de alta biodiversidad.

- ✓ Si el auditor determina que es necesaria una evaluación del estado de los pastizales, ésta debe ser realizada por un experto externo e independiente sin conflictos de intereses con la actividad auditada, que puede ser miembro del equipo auditor. La evaluación y el resultado deben comprobarse a continuación como parte de la auditoría.
- ✓ Si el auditor no considera necesario evaluar la biodiversidad del prado o si, por el contrario, no se dispone de información de las autoridades competentes sobre el estado de la biodiversidad del prado en cuestión, no se considera que el prado sea de alta biodiversidad antes de su conversión.

Los requisitos aplicables a los auditores y expertos SURE se describen detalladamente en el documento SURE "*Scheme principles for the certification process - Requirements and specifications*" ("Principios del sistema para el proceso de certificación - Requisitos y Especificaciones").

La información sobre el estado de los prados y pastizales puede seguir obteniéndose de los códigos de uso de la tierra especificados en la solicitud de la explotación para el esquema de ayudas directas, las medidas especiales de ayuda por superficie, las medidas agrarias y medioambientales, la participación en programas contractuales de gestión de la conservación de la naturaleza o de conservación de la naturaleza, etc., así como en otras solicitudes presentadas a organismos gubernamentales o evaluaciones de los mismos, por ejemplo, la autoridad federal o regional de conservación de la naturaleza.

### 5.3 Brezales

Los combustibles de biomasa procedentes de biomasa agrícola no se producirán a partir de materia prima obtenida de tierras que tuvieran la condición de brezales en enero de 2008 o después de esa fecha, sigan o no teniendo esa condición.

A falta de una definición en el país de origen de la biomasa forestal, los brezales se definirán como «Vegetación con cubierta baja y cerrada, dominada por arbustos, matorrales, arbustos pequeños (brezos, zarzas, retamas, aulagas, laburnos, etc.) y plantas herbáceas, que forman una fase de desarrollo clímax »<sup>16</sup>. Aunque los brezales son un ecosistema heterogéneo, en Europa comparten algunos atributos comunes que permiten identificarlos<sup>17</sup> (no exhaustivos):

- ✓ En cuanto a las especies, predominan *Calluna vulgaris*, *Erica spp.*, *Vaccinium spp.*, *Ulex spp.*
- ✓ Los suelos son ácidos, arenosos o franco-arenosos, pobres en nutrientes y de drenaje libre.
- ✓ Los brezales están presentes desde las tierras bajas hasta las zonas montañosas.

Deberá demostrarse que la tierra de la que procede la biomasa no tenía la condición de brezal antes de enero de 2008. Esto puede hacerse mediante lo siguiente:

- ✓ aportando pruebas de que la zona en la que se ha cosechado la biomasa ha sido tierra cultivable antes de enero de 2008,
- ✓ aportando un documento oficial de la autoridad responsable de asignar el estatus de brezales, por ejemplo, la consejería con la competencia forestal en cada Comunidad Autónoma española.

En el Visor de Red Natura 2000 se puede encontrar una visión general de las zonas cubiertas por brezales en la Unión Europea. Aunque la información facilitada por esta fuente es parcial<sup>18</sup>, en este sitio es posible comprobar la localización geográfica de los brezales utilizando los códigos 4030 y 4020. Además, el Visor también informa desde cuándo está protegido el lugar, lo que puede ser útil para contrastar con la fecha de corte.

El auditor debe valorar si la evaluación del estado de los brezales es necesaria. Si el auditor considera necesaria la evaluación del estado de los brezales, ésta deberá ser realizada por un experto externo e independiente sin conflictos de intereses con la actividad auditada, que podrá ser miembro del equipo auditor. La evaluación y el resultado deberán comprobarse posteriormente en el marco de la auditoría.

Los requisitos aplicables a los auditores y expertos SURE se describen en detalle en el documento SURE «Principios del sistema para el proceso de certificación - Requisitos y especificaciones». Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si no se ha establecido ya en la legislación nacional o se ha indicado en la evaluación de riesgos del país del que se ha adquirido la biomasa forestal.

## 5.4 Zonas con grandes reservas de carbono subterráneo o en la superficie<sup>19</sup>

Los combustibles de biomasa sólida y gaseosa fabricados a partir de biomasa agrícola no pueden proceder de materia prima obtenida de tierras con elevadas reservas de carbono, es decir, tierras que tenían uno de los siguientes estados en enero de 2008 y ya no tienen ese estado:

### 5.4.1 Humedales<sup>20</sup>

Los humedales son tierras cubiertas o saturadas de agua de forma permanente o durante una parte importante del año. Estas disposiciones no se aplican si, en el momento de la obtención de la materia prima, la tierra tenía el mismo estado que tenía en enero de 2008. Los humedales incluyen, en particular, los pantanos, marismas o ciénagas, así como otras masas de agua, ya sean naturales o artificiales, permanentes o temporales, con agua estancada o corriente, dulce, salobre o salada, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no supere los seis metros.

"Cubierto de agua" significa que el agua es visible en la superficie como agua superficial.

El suelo está "saturado de agua" si está completamente inundado de agua y, como resultado, la humedad está presente en la superficie pero no se forman charcos poco profundos.

Este estado es evidente a lo largo de todo el año para las zonas que están permanentemente cubiertas o saturadas de agua.

Este estado no es evidente a lo largo de todo el año para las zonas que están cubiertas o saturadas de agua durante una parte significativa del año. "Una parte significativa del año" significa que la cobertura o saturación de agua dura una parte tan considerable del año que los organismos dominantes se han adaptado a la humedad o a las condiciones reducidas. Esto

se aplica, en particular, a las zonas de aguas poco profundas, las zonas costeras, los pantanos, las turberas, las ciénagas y los páramos.

Conservar el estado de humedal también significa que este estado no puede modificarse activamente ni verse afectado negativamente. Durante la auditoría anual, un auditor debe examinar cada cambio en el estado de los humedales que se haya producido en un año.

Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no ha sido ya establecido en la legislación nacional o indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa forestal.

#### 5.4.2 Zonas forestales

Las zonas boscosas son:

- ✓ Zonas boscosas continuas, es decir, terrenos de más de 1,0 hectárea con árboles de más de 5 metros de altura y una fracción de cabida cubierta de más del 30%, o árboles capaces de alcanzar esos umbrales in situ (artículo 29, apartado 4, letra b), de la Directiva revisada (UE) 2018/2001). No incluye las tierras dedicadas predominantemente a uso agrícola o urbano (Comunicación de la Comisión Europea 2010/C 160/02).<sup>21</sup> "Tierras de uso agrícola" en este contexto se refiere a masas arbóreas en sistemas de producción agrícola, como plantaciones de árboles frutales, plantaciones de palma aceitera y sistemas agroforestales cuando los cultivos se realizan bajo cubierta arbórea.
- ✓ Terrenos de más de 1,0 hectárea con árboles de más de 5 metros de altura y una fracción de cabida cubierta de entre el 10% y el 30% (conocidos como "zonas escasamente arboladas"), o árboles capaces de alcanzar esos umbrales in situ, a menos que se aporten pruebas de que las reservas de carbono de la zona antes y después de la conversión son tales que, al aplicar la metodología establecida en la parte C del anexo VI de la Directiva revisada (UE) 2018/2001, se cumplirían las condiciones establecidas en el apartado 10 de este artículo de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 [artículo 29, apartado 4, letra c)].

La fracción de cabida cubierta es el grado en que la superficie del bosque está cubierta por una capa de ramas y follaje en la parte superior de los árboles de un bosque. La cubierta de un árbol corresponde a la anchura de su copa. La anchura de la copa puede estimarse o medirse. Para determinar el porcentaje de fracción de cabida cubierta arbórea se utiliza la proyección vertical de todas las anchuras de copa.

El estado de las zonas boscosas incluye todas las fases de desarrollo y edades. Es posible que la fracción de cabida cubierta descienda temporalmente por debajo del 10% o el 30% en caso de deforestación o como consecuencia de una catástrofe natural (por ejemplo, avalanchas, plagas de escarabajos, etc.). Sin embargo, esto no cambia el estatus del terreno como zona

forestal siempre y cuando la reforestación o el rejuvenecimiento natural estén asegurados en un plazo de tiempo razonable.

La fracción de cabida cubierta expresada en porcentaje indica la cubierta de copas media de una zona forestal; corresponde a una zona con una fracción de cabida cubierta homogénea. Si una zona tiene una fracción de cabida cubierta sensiblemente diferente, debe dividirse en subzonas, cada una de ellas con una fracción de cabida cubierta homogénea, para determinar la fracción de cabida cubierta media. La fracción de cabida cubierta media se obtiene a partir de las fracciones de cabida cubierta de las subzonas.

El tamaño total de la superficie arbolada debe tenerse en cuenta independientemente de que gran parte de la superficie arbolada se encuentre dentro de zonas agrícolas o tierras de cultivo. Por consiguiente, el tamaño total se aplica como norma para los límites enumerados aquí para el grado de cobertura del 10% (subapartado b. - escasamente arbolado) o del 30% (subapartado a. - continuamente arbolado). Si el tamaño total de la zona boscosa es superior a una hectárea y si toda la zona tiene árboles de más de cinco metros de altura, la zona, y cada parte situada dentro de una zona operativa o cultivada, se clasifica como zona boscosa. Incluso si sólo 0,5 ha de la superficie forestal se encuentran dentro de la zona cultivada, estas 0,5 ha deben clasificarse como superficie forestal al igual que toda la superficie.

Las zonas boscosas continuas no pueden reconvertirse aunque la normativa nacional lo permita.

Las plantaciones de rotación corta no están sujetas a la regulación establecida en el artículo 29, apartado 4, letras b) y c), de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 porque se clasifican como cultivos permanentes y, por tanto, forman parte de las tierras agrícolas. Las plantaciones de rotación corta no se consideran superficies forestales continuas ni tierras arboladas según la definición del artículo 29, apartado 4, a menos que la legislación del país de origen defina lo contrario.

*Las disposiciones establecidas en el apartado de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 (art. 29 (4) a) a c) no se aplican si, en el momento de la obtención de la materia prima, la tierra tenía el mismo estado que tenía en enero de 2008.*

## 5.5 Biomasa de zonas que eran turberas en enero de 2008 <sup>22</sup>

Los combustibles de biomasa sólida y gaseosa fabricados a partir de biomasa agrícola no podrán fabricarse a partir de materia prima obtenida de tierras que fueran turberas en enero de 2008.

Es posible una excepción si se aportan pruebas de que



- ✓ el terreno se drenó completamente en enero de 2008 o
- ✓ el terreno no se ha drenado desde enero de 2008.

Esto significa que, en el caso de una turbera que estuviera parcialmente drenada en enero de 2008, un drenaje posterior más profundo, que afectara al suelo que aún no estuviera totalmente drenado, constituiría un incumplimiento del criterio<sup>23</sup>.

La turba en sí no se considera biomasa.

El drenaje se define como una reducción del nivel medio anual de agua debido a un aumento de las pérdidas de agua o a una reducción del suministro de agua como consecuencia de actividades o instalaciones humanas tanto dentro como fuera de una zona.

Las turberas que ya se utilizaban como tierras de cultivo antes de la fecha límite podrán utilizarse para el cultivo de biomasa siempre que se demuestre que el cultivo y la cosecha de esta materia prima no requirieron el drenaje de tierras que antes no estaban drenadas.

Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no ha sido ya establecido en la legislación nacional o indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa forestal.

## 5.6 Producción de biomasa respetuosa con el medio ambiente

Los productores deben mantener sus tierras en buenas condiciones agrarias y medioambientales y garantizar que no se produzca una disminución o conversión significativa de los pastos permanentes. Esto incluye la prevención del deterioro de los hábitats naturales, por ejemplo, mediante la construcción de edificios u otras instalaciones con un cambio excesivo del uso del suelo, y la prevención de la invasión de vegetación no deseada en las tierras agrícolas. En el sistema SURE-EU debe garantizarse, por tanto, que la biomasa agrícola -incluida la provisión de restos de cosecha y otros restos agrícolas- se produzca de forma responsable con el medio ambiente.

La producción de biomasa respetuosa con el medio ambiente significa:

- ✓ una agricultura que cumpla los requisitos de la PAC (Buenas Prácticas Agrícolas)
- ✓ mantener el suelo en "buenas condiciones agrícolas y medioambientales"

Con los requisitos de las directrices de BPA, SURE se basa en el Reglamento (UE) n.º 2021/2116 (antiguo 1307/2013), que regula los pagos directos a los agricultores en el marco de la Política Agrícola Común (también conocidos como "condicionalidad de la PAC", antiguos "criterios de condicionalidad cruzada"). Las especificaciones para la producción de biomasa responsable

con el medio ambiente se pueden encontrar en el Reglamento (UE) nº 2021/2115 Anexo III (antiguo Reglamento (UE) nº 1306/2013 Anexo II).

Además, el sistema SURE-EU debe respetar los principios de buenas prácticas agrícolas y las normas para mantener la tierra en buenas condiciones agrícolas y medioambientales. Los principios de buenas prácticas agrícolas consisten en garantizar la fertilidad y el rendimiento sostenibles del suelo como recurso natural.

Entre los principios de las buenas prácticas agrarias figuran, en particular

- ✓ se conserva o mejora la estructura del suelo
- ✓ se evite en la medida de lo posible la compactación del suelo, sobre todo teniendo en cuenta el tipo de suelo, la humedad del suelo y la presión del suelo causada por el equipo utilizado para la agricultura
- ✓ se evite la erosión del suelo en la medida de lo posible mediante un uso adaptado al lugar, en particular teniendo en cuenta la pendiente, las condiciones hídricas y eólicas y la cubierta del suelo
- ✓ se mantengan los elementos estructurales naturales de los campos, especialmente los setos, los árboles que crecen en medio de los campos, los márgenes de los campos y las terrazas de los campos, que son necesarios para proteger el suelo
- ✓ la actividad biológica del suelo se mantiene o fomenta mediante una rotación de cultivos adecuada, y
- ✓ se preserve el contenido de humus del suelo típico del lugar, en particular mediante un aporte suficiente de materia orgánica o reduciendo la intensidad del laboreo, y
- ✓ El laboreo del suelo debe adaptarse siempre al lugar, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas.

Los requisitos del sistema SURE-EU para la producción de biomasa ambientalmente responsable se aplican explícitamente también a los residuos y restos derivados no de la silvicultura, sino de tierras agrícolas, de conformidad con el artículo 29 (2) de la Directiva (UE) 2018/2001. Si se cosechan residuos o restos agrícolas, el productor de biomasa debe garantizar que no haya ningún impacto negativo asociado sobre la calidad del suelo y las reservas de carbono del suelo.

### 5.6.1 Calidad del suelo y protección del carbono

Si se cosechan restos de cultivos para utilizarlos como combustibles de biomasa, el productor de los restos agrícolas debe aplicar medidas adecuadas para mantener la calidad del suelo y el contenido de carbono del suelo, al tiempo que deben cumplirse al menos los requisitos

sobre la preservación de la estructura del suelo, la protección de los suelos contra la erosión y la preservación del contenido de materia orgánica del suelo (carbono del suelo) típicos del lugar, de conformidad con el anexo VI del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/996 (reproducido como anexo IV en el presente documento).

Debe verificarse que la cosecha de residuos y restos agrícolas no tiene un impacto negativo en la calidad del suelo y en el contenido de carbono del suelo. El objetivo de esta verificación es garantizar que se aplican en la tierra prácticas adecuadas de gestión o seguimiento del suelo para promover la retención de carbono en el suelo y la calidad del suelo a nivel nacional o a nivel del operador económico.

A escala nacional, el planteamiento puede basarse en planes y actividades exigidos por la legislación nacional. Como parte de la auditoría, el operador económico deberá demostrar que los planes elaborados o las actividades realizadas para verificar los requisitos de mantenimiento de la calidad del suelo y de protección del carbono ya están sujetos a la legislación nacional y a los sistemas de seguimiento correspondientes.

Si no puede demostrarse el cumplimiento de los criterios sobre la calidad del suelo y la protección del carbono a escala nacional, el operador económico tiene que aplicar un plan de gestión con medidas que tengan un efecto equivalente.

Estas medidas pueden incluir (a título ejemplar y no exhaustivo):

- ✓ Al menos una rotación de 3 cultivos, incluyendo leguminosas o abonos verdes en el sistema de cultivo, con el fin de promover la fertilidad del suelo, el carbono del suelo, la biodiversidad del suelo, el control de patógenos y limitar la erosión del suelo.
- ✓ Siembra de cultivos de cobertura/captura/intermedios utilizando una mezcla de especies localmente apropiada con al menos una leguminosa.
- ✓ Prevenir la compactación del suelo evitando las operaciones de laboreo en suelos húmedos y, por tanto, la erosión del suelo.
- ✓ No quemar rastrojos de cultivos herbáceos (salvo por motivos fitosanitarios)
- ✓ Encalado de suelos ácidos para mejorar la estructura, la biodiversidad y el carbono del suelo
- ✓ Adición de enmiendas orgánicas, como biocarbón, compost, estiércol y residuos de cultivos.
- ✓ Prácticas agroforestales

La eficacia de las medidas adoptadas para proteger la calidad del suelo y el carbono del suelo debe verificarse y documentarse mediante un "plan de gestión" que suele aplicarse como documentación de gestión de campo, donde se documentan todas las actividades

relacionadas con la producción de cultivos. Este plan de gestión verifica y documenta la aplicación de las medidas adoptadas para proteger la calidad y el carbono del suelo.

Las actividades de seguimiento incluyen instrumentos apropiados (a título de ejemplo, no acumulativo), tales como

- ✓ Evaluación de riesgos (identificar las zonas con alto riesgo de degradación del suelo ayuda a prevenir estos riesgos y a centrarse en las zonas con mayor impacto),
- ✓ Análisis de la materia orgánica del suelo,
- ✓ Análisis del contenido de carbono orgánico del suelo,
- ✓ Evaluación del riesgo de erosión del suelo,
- ✓ Planes de gestión de los aportes de nutrientes,
- ✓ Análisis periódicos del pH del suelo

La información que se utilizará para estas actividades de seguimiento puede proceder de operadores económicos individuales y/o de un nivel superior, incluidas publicaciones científicas fiables y autoridades nacionales/regionales.

El sistema voluntario puede proporcionar una visión general sobre los Estados miembros y los terceros países en los que se aplica el sistema de cómo la legislación nacional regula la aplicación de prácticas esenciales de gestión del suelo para abordar el impacto potencial de la cosecha de dichos restos en la calidad del suelo y el carbono del suelo, junto con los mecanismos para supervisar y hacer cumplir la aplicación de dichas prácticas. Si no se dispone de una visión general del tipo de aplicación nacional para un país, corresponde al organismo de certificación verificar la existencia y eficacia del plan de gestión durante una auditoría, siempre que disponga de la capacidad técnica para desempeñar esta función. Sin embargo, SURE debe tener una supervisión general de la certificación a nivel nacional como parte del proceso de supervisión interna de SURE.

Cuando se aplique un enfoque de auditoría de grupo, es responsabilidad del punto de recogida/primer punto de acopio garantizar que todas las explotaciones que suministran residuos y restos agrícolas cumplen el requisito especificado. La información pertinente sobre cómo se cumple (a nivel nacional o a nivel del operador económico) debe facilitarse al primer punto de acopio/ punto de acopio, por ejemplo, a través de la autodeclaración.

### 5.6.2 La estructura del suelo permanece intacta

Por estructura del suelo o textura del suelo se entiende la distribución física de los componentes sólidos del suelo. La idoneidad de un suelo como emplazamiento para plantas (función productora del suelo) con una elevada actividad biológica (función de hábitat del

suelo) y como filtro de las aguas subterráneas (función reguladora del suelo) depende de esta distribución física con los poros encapsulados para el aire y el agua del suelo. Es necesaria una evaluación cuidadosa de la estructura del suelo, específica para cada lugar y campo.

En el sistema SURE-EU, las tierras agrícolas deben utilizarse de forma que se preserve o mejore la estructura del suelo, de modo que

- ✓ el estado físico del suelo es, en general, adecuado para el cultivo previsto gracias a una estructura del suelo estable, con poros suficientemente gruesos y medianos, sin compactación perjudicial ni erosión del suelo
- ✓ se garantiza el contenido de agua, aire y calor, así como el efecto filtrante y amortiguador del suelo, y el acceso a los nutrientes mediante un buen crecimiento de las raíces
- ✓ se incrementa el potencial de crecimiento y degradación biológicos y se favorece la capacidad de autorregulación de los suelos biológicamente activos, suficientemente provistos de materia orgánica, a través de los microorganismos y los animales del suelo
- ✓ se tienen en cuenta las posibles interacciones con enfermedades y plagas.

Esto puede lograrse, por ejemplo, mediante:

- ✓ la creación de una superficie de suelo porosa y menos limosa mediante la preparación del lecho de siembra con granos gruesos después de la labranza del suelo o mediante acolchado o siembra directa, método de labranza en franjas cuando sea posible o necesario en función de la ubicación y la rotación de cultivos
- ✓ creación/mantenimiento de una estructura del suelo estable y resistente en la capa superficial de las tierras de cultivo mediante un laboreo suave para eliminar la compactación del suelo o promover una estructura de migas, un suministro suficiente de humus, la adaptación del aflojamiento del suelo a la rotación de cultivos, el laboreo de conservación (cuando sea posible) o la estabilización biológica (crecimiento intensivo de las raíces, por ejemplo, mediante cultivos intermedios y plantas de raíces profundas)

### 5.6.3 En la medida de lo posible, se evitará la compactación del suelo.

La compactación del suelo se define como el aumento de la densidad del suelo ( $\text{g/cm}^3$ ) o la correspondiente disminución del contenido de poros (vol.%) y tiene consecuencias para las funciones del suelo. Puede deberse a factores antropogénicos (fuerzas normales y de cizallamiento, amasado), al hundimiento debido a su propio peso o a la deposición de sustancias sólidas.

En la producción vegetal se utilizan potentes máquinas, equipos y vehículos de transporte en aras de un alto rendimiento. Los parámetros de rendimiento (potencia del motor, anchuras de trabajo, volúmenes de los contenedores, etc.) de los tractores agrícolas, de las máquinas cosechadoras en particular, y de la tecnología de transporte y aplicación han aumentado en las últimas décadas. La carga mecánica de los suelos agrícolas conlleva el riesgo de que, al circular con cargas extremas de las ruedas en condiciones demasiado húmedas, se produzca una compactación perjudicial en el subsuelo.

En el sistema SURE-EU, las tierras de cultivo deben recorrerse de forma que se evite en la medida de lo posible la compactación perjudicial, de modo que

- ✓ el crecimiento de las raíces, el desarrollo de los cultivos y la accesibilidad al agua y los nutrientes no se ven afectados
- ✓ la degradación de la materia orgánica del suelo y la amortiguación y filtración no se ven obstaculizadas
- ✓ las condiciones de vida de la microflora y la fauna del suelo no se ven afectadas negativamente
- ✓ no se inhibe la capacidad de infiltración

Esto puede lograrse, por ejemplo, mediante:

- ✓ posibilidades técnicas, incluida la reducción de la presión de la superficie de contacto (por ejemplo, ruedas de rejilla, neumáticos dobles, neumáticos anchos y de tierra, transmisiones por correa, reducción de la presión interna de los neumáticos, adaptación de la carga de las ruedas a las condiciones del suelo), reducción de la carga de las ruedas (por ejemplo, ejes múltiples, chasis que sean suaves con el suelo), uso de máquinas y equipos con baja carga de las ruedas, transmisión de potencia que sea suave con el suelo, prevención del deslizamiento del suelo (por ejemplo, tracción a las cuatro ruedas, equipos accionados por la toma de fuerza en lugar de equipos remolcados en suelos pesados, equipos semisuspendidos en lugar de montados), etc.
- ✓ posibilidades de adaptación de los métodos de trabajo, como la combinación de operaciones, la conducción fuera del surco al arar, la no conducción en suelos inestables, el uso de la "dirección de cangrejo" en máquinas multieje (por ejemplo, cosechadoras de remolacha o patatas), la provisión de almacenamiento en el campo e intermedio, el uso de anchuras de trabajo completas para minimizar las trazas, etc.
- ✓ facilitar el tránsito por el suelo, por ejemplo, mediante el aflojamiento del suelo específico del tipo de suelo sólo en condiciones óptimas, la restricción del arado y el aflojamiento de la miga a la medida absolutamente necesaria en función de la rotación de cultivos y el tipo de cultivo, la restricción del aflojamiento profundo a la

cantidad determinada por la evaluación previa (por ejemplo, sondeo del suelo, diagnóstico con pala), la labranza de conservación o la siembra directa (en la medida de lo posible), la estabilización biológica de una estructura del suelo aflojada mecánicamente (cultivo intermedio, retirada de tierras o similar), etc.

#### 5.6.4 Los suelos están protegidos contra la erosión

La erosión del suelo se define como la pérdida de suelo más o menos influenciada por las precipitaciones erosivas o el viento y el uso de la tierra por parte de los seres humanos. Da lugar al desprendimiento, transporte y acumulación de partículas del suelo y de los nutrientes y contaminantes asociados. Además de los efectos negativos del desplazamiento del suelo con respecto a las funciones y la fertilidad del suelo en la zona afectada, los vertidos y aportes de sustancias pueden tener consecuencias para las masas de agua y los biotopos vecinos y distantes.

En el sistema SURE-EU, los productores tienen que proteger el suelo de la erosión mediante medidas adecuadas. Para ello es necesario

- ✓ una evaluación básica de la tierra de cultivo con respecto a su riesgo potencial de erosión, que puede derivarse de la longitud de la pendiente, la inclinación de la pendiente, el tipo de suelo, la cobertura del suelo (método de labranza, rotación de cultivos) y, en particular, de valores empíricos (la erosión potencial del suelo que se determine (por ejemplo, mediante una ecuación de erosión del suelo) no debe, sin embargo, equipararse a la erosión real del suelo), así como
- ✓ medidas cautelares derivadas, que deben basarse en la evaluación del riesgo potencial.

El reto consiste en mantener la estructura natural del suelo y, al mismo tiempo, reducir el riesgo de erosión causada por el viento y el agua y minimizar el tiempo que el suelo permanece descubierto (por ejemplo, el tiempo transcurrido entre la cosecha y la siguiente siembra). Las zonas con mayor potencial o riesgo de erosión deben identificarse y someterse a un seguimiento especial. Debe prestarse especial atención a los suelos muy arenosos y a las tierras en pendiente.

Por consiguiente, se definen unos requisitos mínimos para reducir el riesgo de erosión, en función del grado de riesgo de erosión hídrica o eólica de las tierras agrícolas. Como orientación para la evaluación del riesgo y los requisitos mínimos derivados de ella, el sistema SURE-EU se remite a las recomendaciones de las "disposiciones BCAM 5" y a las disposiciones de la PAC-Condicionabilidad para limitar la erosión del suelo durante el laboreo.

Según las disposiciones de las BCAM 5 y la PAC-Condicionabilidad, se aplica lo siguiente:

- ✓ Las tierras de cultivo asignadas a la categoría de erosión hídrica  $CC_{Water1}$  y no incluidas en una medida especial de control de la erosión no podrán ararse desde el 1 de diciembre hasta el final del 15 de febrero. La labranza después de la cosecha del cultivo anterior sólo está permitida si se ha sembrado antes del 1 de diciembre. Cuando el cultivo se realice perpendicularmente a la pendiente, no se aplicarán estas dos restricciones al arado.
- ✓ Si las tierras de cultivo pertenecen a la categoría de erosión hídrica  $CC_{Water2}$  y no están incluidas en una medida especial de control de la erosión, no podrán ararse entre el 1 de diciembre y el 15 de febrero. El arado entre el 16 de febrero y el final del 30 de noviembre sólo está permitido inmediatamente después de la siembra. La fecha límite para la siembra es el 30 de noviembre. Está prohibido arar antes de sembrar cultivos en hilera con una separación entre hileras igual o superior a 45 centímetros.
- ✓ Si la tierra de cultivo está asignada a la categoría de erosión eólica  $CC_{Wind}$  y no está incluida en una medida especial de control de la erosión, sólo podrá ararse si se siembra antes del 15 de marzo. Desviándose de esta norma, el arado sólo está permitido a partir del 1 de marzo, excepto en el caso de cultivos en hilera con una separación entre hileras igual o superior a 45 centímetros, cuando la siembra tiene lugar inmediatamente después. La prohibición de arar los cultivos en hilera no se aplica cuando, antes del 1 de diciembre, se siembren franjas verdes de al menos 2,5 metros de anchura y a una distancia no superior a 100 metros perpendicularmente a la dirección principal del viento, o en el caso de cultivos en terraplenes, cuando los terraplenes estén situados perpendicularmente a la dirección principal del viento, o cuando los plantones se siembren inmediatamente después de arar.

Las medidas básicas para evitar la erosión del suelo pueden ser, por ejemplo:

- ✓ Métodos de cultivo y laboreo del suelo que reduzcan la erosión, como el laboreo de conservación con siembra cubierta con el fin de controlar la erosión a gran escala (si es posible, en toda la rotación de cultivos, pero al menos en zonas individuales especialmente afectadas por la erosión (maíz, remolacha azucarera), siembra cubierta si es posible sin preparación del lecho de siembra en aras de dejar una capa de mantillo protectora del suelo y mantener agregados de suelo estables, etc.).
- ✓ Medidas para prevenir la erosión en cultivos y plantaciones, como minimizar los periodos sin cobertura del suelo, incluyendo la rotación de cultivos, los cultivos intermedios, el subsembrado y el acolchado con paja, labrar el suelo perpendicularmente a la pendiente, evitar las pistas que discurren cuesta abajo, evitar o eliminar la compactación del suelo que inhibe la infiltración, establecer y preservar agregados estables del suelo que reduzcan el entarquinamiento mediante el fomento de la actividad biológica y mediante cal o medidas similares, etc.



- ✓ Diseño de cultivos y campos que reduzcan la erosión, como la subdivisión del campo mediante franjas de control de la erosión (por ejemplo, árboles, márgenes del campo), caminos con zanjas o mediante la colocación de cortavientos perpendiculares a la pendiente o a la dirección principal del viento, la colocación de franjas paralelas perpendiculares a la pendiente y a la dirección principal del viento con un cambio de tipos de cultivo o la siembra de franjas de hierba para ralentizar la escorrentía, etc.

### 5.6.5 Se conservan los elementos estructurales naturales del campo

En el sistema SURE-EU, los productores deben garantizar, en la medida de lo posible, que se reserven o restauren los elementos típicos del paisaje (por ejemplo, setos, estanques, cursos de agua naturales, zanjas, árboles en línea, en grupos o aislados, etc.).

La protección de los elementos estructurales naturales en los campos o en la zona agrícola es tanto un componente de una agricultura adecuada como un objetivo importante de la conservación de la naturaleza. La importancia de los elementos estructurales naturales se debe a sus diversas funciones ecológicas y culturales (protección del suelo y del agua, función de hábitat para la flora y la fauna, diversidad y carácter del paisaje).

La función de protección del suelo de los elementos estructurales en el ámbito agrícola se extiende principalmente a la reducción de la erosión del suelo por el viento y el agua en las tierras de cultivo. En consecuencia, los elementos estructurales necesarios para la protección del suelo deben conservarse y, en caso necesario, completarse. El sistema SURE-EU remite aquí a las "disposiciones de las BCAM 7" sobre la protección de los elementos del paisaje, que incluyen en particular:

- ✓ elementos estructurales para reducir la erosión eólica en las tierras de labranza, como setos permeables/plantaciones cortavientos, hileras de árboles suficientemente densas, posiblemente también otras plantaciones forestales o elementos paisajísticos que aumenten la rugosidad del terreno, y
- ✓ elementos estructurales para reducir la erosión del agua en las tierras de cultivo, como terrazas de cultivo, caminos con bordes, bosquecillos, praderas absolutas y otras pequeñas estructuras, zanjas a lo largo de la pendiente, franjas/márgenes de hierba con surcos marginales suficientemente profundos y anchura suficiente a lo largo de la pendiente, setos con sotobosque y surcos suficientemente profundos en los bordes, así como anchura suficiente perpendicular a la dirección de la pendiente, en cada caso dentro y/o por encima del campo, praderas permanentes en laderas, en hondonadas, en antiguos caminos de valle y en barrancos profundos para frenar la escorrentía y la erosión.

A la hora de crear nuevos elementos estructurales para la protección del suelo, deberían utilizarse en la medida de lo posible antiguos caminos, lindes de campos, etc. Gracias a su integración en un concepto global de utilización de las tierras agrícolas, no sólo sirven para proteger el suelo, sino que también cumplen otras funciones ecológicas, especialmente en lo que respecta a la biodiversidad (función de biotopo y de red de biotopos), así como a la diversidad e individualidad del paisaje.

### 5.6.6 Se mantiene el contenido de materia orgánica del suelo típico del lugar

El humus (también: materia orgánica del suelo (también  $C_{org}$ ) es un requisito previo para la formación del suelo y su fertilidad y representa una de las mayores reservas de carbono. Influye en casi todas las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, así como en los ciclos del C y el N. Por lo tanto, es un factor medioambiental decisivo y requiere especial atención. Por lo tanto, es un factor medioambiental decisivo y requiere una atención especial. Esto plantea la cuestión del contenido óptimo de humus. El humus y los nutrientes que contiene deben considerarse como una unidad inseparable, ya que se influyen mutuamente.

A diferencia de los nutrientes minerales vegetales del suelo, no existen valores de referencia internacionales para el contenido óptimo o deseable de humus en los suelos. La materia orgánica del suelo (MOS) se compone de una fracción descomponible (activa) y otra en gran parte inerte (estable). Sólo la parte descomponible ("humus nutritivo") depende de la gestión del suelo y puede verse influida en consecuencia. En cambio, la fracción inerte ("humus permanente"), que representa hasta dos tercios de la cantidad total, está en gran medida protegida de la descomposición en función del tipo de suelo.

Por lo tanto, el contenido total de humus por sí solo dice muy poco sobre el suministro de MOS descomponible. Así, por ejemplo, un suelo arenoso cultivable con un 1% de carbono orgánicamente ligado ya es muy rico en humus; un suelo limoso con un 1,5% de  $C_{org}$ , por el contrario, puede ser ya completamente pobre en materia orgánica descomponible.

Los niveles de materia orgánica del suelo deben mantenerse en el sistema SURE-EU mediante prácticas de laboreo del campo adaptadas al lugar o restaurarse en caso de que el suelo se haya quedado sin nutrientes. Esto significa que debe buscarse un contenido equilibrado de humus en las tierras de cultivo y un contenido positivo de humus en caso de insuficiencia. En el sistema SURE-EU, este requisito se aplica explícitamente no sólo al cultivo de la cosecha principal en la tierra de labranza, sino también a la utilización de los restos de la cosecha u otros restos de la tierra de labranza.

Si se utilizan abonos o enmiendas orgánicas para mejorar la sustancia orgánica del suelo, deben tenerse en cuenta los requisitos nutricionales-fisiológicos del suelo. La intensidad de laboreo generalmente menor de los métodos de cultivo de conservación puede contribuir

eficazmente a mantener y aumentar la MOS con todas las consecuencias positivas para la estructura y las propiedades del suelo.

El aporte de materia orgánica al suelo puede evaluarse con ayuda de un "método de balance de humus" adecuado, ya que aún no se dispone de valores de referencia fiables sobre el contenido óptimo de humus en el suelo.

Una posible medida para fomentar la fertilidad del suelo y mantener el contenido de materia orgánica del suelo es, por ejemplo, una rotación de al menos 3 cultivos, incluyendo leguminosas o abonos verdes en el sistema de cultivo. Para que esto sea posible, deben tenerse en cuenta los requisitos agronómicos de sucesión de cultivos específicos de cada cultivo y las condiciones climáticas.

También se considera que se cumplen los requisitos para la conservación de la materia orgánica si existe una diversificación suficiente de los cultivos en las explotaciones. En consecuencia, el sistema SURE-EU establece requisitos mínimos para el número y los porcentajes permitidos de cultivos agrícolas individuales en el total de la tierra cultivable de una explotación. Por lo general, la diversificación de los cultivos sólo se refiere a la tierra cultivable de una explotación. En cambio, los cultivos permanentes y los prados permanentes no se incluyen entre los cultivos agrícolas que deben tenerse en cuenta en el contexto de la diversificación de cultivos.

En el esquema SURE-EU se aplican los siguientes requisitos mínimos para demostrar la conservación de la materia orgánica del suelo mediante la diversificación de cultivos:

- ✓ Las explotaciones de hasta 30 hectáreas de tierra cultivable deben producir al menos 2 cultivos diferentes, y el cultivo principal debe representar un máximo del 75% de la superficie cultivada.

Las explotaciones con más de 30 hectáreas de tierra cultivable deben producir al menos 3 cultivos diferentes, de los cuales el principal debe representar un máximo del 75% y los dos cultivos con mayor superficie juntos un máximo del 95%.

Si estas explotaciones cumplen el requisito de "al menos tres cultivos diferentes" pero no cumplen todos o parte de los requisitos restantes, los requisitos se cumplen no obstante en los dos casos siguientes:

- ✓ La primera excepción se refiere a las explotaciones con más de un 75% de gramíneas u otros forrajes verdes como cultivo principal. En este caso, la superficie del otro cultivo principal de las tierras de labor restantes debe ser inferior al 75%, a menos que se trate de tierras en barbecho.
- ✓ La segunda excepción afecta a las explotaciones con más del 75% de barbecho como cultivo principal. En ese caso, la superficie del otro cultivo principal de las tierras de

labor restantes debe ser inferior al 75%, a menos que se trate de gramíneas u otros cultivos forrajeros verdes.

Si no es el caso, la conservación de la materia orgánica del suelo en el sistema SURE puede verificarse (de forma no exhaustiva), por ejemplo, mediante los siguientes métodos:

- ✓ cada año, se calcula un balance de humus a nivel de explotación antes del 31 de marzo del año siguiente. Si el balance de humus no es inferior a -75 kg humus-C por ha, se cumple la condición. Los resultados del balance de humus deben conservarse durante 5 años o
- ✓ se realiza un análisis del humus del suelo, cuyos resultados no deben tener más de 7 años en el año civil en el que se inspecciona la explotación. Se exigen análisis de humus para cada parcela de 1 ha o más. Para los análisis de suelos, un contenido de humus superior al 1% en suelos con un contenido de arcilla de hasta el 13% y un contenido de humus del 1,5% en suelos con un contenido de arcilla superior al 13% es el valor límite para cumplir el requisito. Los resultados del balance de humus deben conservarse durante un mínimo de 8 años.

Sin embargo, si en una explotación sólo se producen cultivos con efectos neutros o positivos en el contenido de humus del suelo ("multiplicadores de humus"), el agricultor estará exento de la obligación de elaborar un balance de humus o un análisis del humus del suelo y se considerará que también se cumple el requisito de mantener la materia orgánica. Los cultivos con cambios positivos o neutros en el contenido de humus se consideran (según el art. 3 (1)(6) en relación con el anexo 4 de la Ordenanza sobre obligaciones de pagos directos):

- ✓ proteaginosas (en particular habas, guisantes, altramuces) destinadas exclusivamente a la producción de cereales
- ✓ semillas oleaginosas (en particular colza, girasol) destinadas exclusivamente a la producción de cereales
- ✓ maíz para uso exclusivo de mazorcas o granos
- ✓ retirada de tierras (tierras de cultivo)
- ✓ forrajes herbáceos perennes (en particular, trébol, hierba de trébol, alfalfa, gramíneas y sus mezclas), también para la multiplicación de semillas
- ✓ barbecho verde

Otros ejemplos de medidas para mantener o aumentar la materia orgánica del suelo son:

- ✓ labranza reducida o nula
- ✓ rehumectación

- ✓ uso de cultivos de cobertura
- ✓ adición de enmiendas orgánicas, por ejemplo biocarbón, compost, estiércol, residuos de cultivos

La quema de rastrojos está prohibida en el sistema de acuerdo con las "disposiciones BCAM 3" para la conservación de la materia orgánica del suelo. Puede autorizarse si es necesaria para la protección de las plantas, tal como se define en la Ley de protección fitosanitaria, y si no hay motivos para preocuparse por los efectos nocivos sobre el equilibrio natural.

### 5.6.7 Los fertilizantes se manipulan y utilizan de forma responsable

Las buenas prácticas agrícolas incluyen normas para manipular y aplicar todo tipo de fertilizantes de forma responsable. Debe prestarse especial atención a los fertilizantes con alto contenido en nitrógeno por su impacto negativo en la calidad de las aguas subterráneas y superficiales (nitratos y amonio), así como en las emisiones de GEI ( $\text{NH}_4$  y  $\text{NO}_2$ ).

Por lo tanto, los productores deben aplicar prácticas que reduzcan la contaminación por nitratos teniendo en cuenta las condiciones agrícolas específicas de su región y el tipo de cultivo. Es decir

- ✓ periodos en los que está prohibido aplicar fertilizantes
- ✓ no aplicar abono en terrenos con una pendiente pronunciada
- ✓ no aplicar abono en suelos saturados de agua, helados o cubiertos de nieve
- ✓ elaborar un balance nutricional del cultivo teniendo en cuenta las aportaciones de nutrientes en relación con la absorción por el cultivo (aportaciones = todo tipo de fertilizantes; absorción por el cultivo = todo lo que se cosecha, incluida la paja y los coproductos) o documentar las cantidades de fertilizantes o nutrientes realmente aplicadas
- ✓ tener cuidado al aplicar fertilizantes cerca de cursos de agua (por ejemplo, no abonar en absoluto cerca de masas de agua o hacerlo en cantidades reducidas)
- ✓ calcular y proporcionar la capacidad de almacenamiento necesaria y crear instalaciones de almacenamiento de purines
- ✓ almacenar los abonos minerales en instalaciones adecuadas (cubiertas, secas y limpias)
- ✓ adoptar medidas para evitar la contaminación del agua causada por la escorrentía y la filtración de líquidos que contengan purines o efluentes de purines procedentes de material vegetal almacenado (por ejemplo, ensilado) en las aguas subterráneas o superficiales

- ✓ utilizar procedimientos adecuados de aplicación de abonos químicos y orgánicos que mantengan las pérdidas de nutrientes (nitratos) en las aguas subterráneas en un nivel aceptable en términos de cantidad y calidad de los abonos
- ✓ almacenar los abonos orgánicos y minerales en zonas o almacenes adecuados (generalmente cubiertos, secos y limpios)

Los productores deben asegurarse de que ellos mismos y todos los empleados implicados en la aplicación de fertilizantes tienen los conocimientos necesarios (pericia).

Los productores deben proporcionar documentación continua sobre el tipo de cultivo, la época, la superficie, el tipo y la cantidad de abono.

#### 5.6.8 Utilización de los lodos

Queda prohibida la utilización de "lodos", tal como se definen en la letra a) del artículo 2 de la Directiva 86/278/CEE, como abono en tierras agrícolas, a menos que las leyes y reglamentos específicos de cada país permitan y regulen explícitamente la utilización de lodos de forma coherente con la Directiva mencionada.

Si se autoriza la aplicación de lodos como abono, los requisitos de documentación y verificación son los mismos que para los abonos. También se debe disponer de una prueba de que se ha concedido una autorización oficial para aplicar los lodos.

#### 5.6.9 Se respetan los principios de la gestión integrada de plagas

Otro aspecto importante de las Buenas Prácticas Agrícolas es la gestión integrada de plagas (GIP). El objetivo es garantizar que los productos sean seguros y de alta calidad, minimizando al mismo tiempo el uso de plaguicidas y otros productos fitosanitarios químicos. Este objetivo se consigue mediante diversas medidas preventivas. Requiere un seguimiento y un análisis continuos de todas las condiciones que afectan al crecimiento de las plantas.

Los productores deben conservar pruebas de sus actividades de GIP y evaluar sus procesos de producción en relación con los procesos de gestión integrada de plagas.

#### 5.6.10 Los productos fitosanitarios se manipulan y aplican correctamente y de forma responsable

Los productores no están autorizados a manipular o aplicar productos fitosanitarios (PPP por sus siglas en inglés de "*plan protection products*") que no estén oficialmente aprobados y registrados para un cultivo objetivo específico. Esto también incluye explícitamente

restricciones locales o temporales a la aplicación, por ejemplo en zonas protegidas o en lugares donde ya se hayan producido "incidentes".

Los productores deben seguir las instrucciones del fabricante facilitadas para la aplicación.

Los productores deben conservar y mantener registros adecuados de los productos fitosanitarios utilizados para cada tipo de cultivo, la cantidad aplicada y la fecha de aplicación, incluidos los resultados del seguimiento de una enfermedad vegetal concreta y la frecuencia con que se produce.

También tienen que facilitar información sobre el origen de los productos fitosanitarios para garantizar la trazabilidad (por ejemplo, facturas, documentos de embarque).

El productor debe asegurarse de que él mismo y todos los empleados implicados en la aplicación de productos fitosanitarios tienen los conocimientos necesarios (pericia) para cada actividad. Toda persona que manipule productos fitosanitarios debe disponer del equipo de seguridad personal adecuado.

El equipo utilizado para aplicar los productos fitosanitarios debe ser adecuado (es decir, dosificación y distribución precisas de los productos fitosanitarios) y debe garantizar unas condiciones de trabajo seguras. Debe existir un proceso para inspeccionar y calibrar periódicamente este equipo.

Los restos de productos fitosanitarios autorizados o las sustancias que siguen en posesión del productor una vez caducada la autorización no pueden aplicarse a las plantas como medio de eliminación. Al igual que los envases de los productos fitosanitarios, deben entregarse a instalaciones de eliminación adecuadas y autorizadas o devolverse al fabricante, que generalmente está obligado a recogerlos, para su eliminación.

#### 5.6.11 Protección de los recursos hídricos subterráneos

Los productores no pueden verter en las aguas subterráneas ninguna sustancia peligrosa incluida en la lista I de la Directiva 2014/80/CE<sup>24</sup>. En la producción agrícola, se trata principalmente de sustancias como los productos a base de aceites minerales y los plaguicidas que contienen explícitamente sustancias orgánico-químicas tóxicas y sustancias con potencial de riesgo biológico.

Los productores también deben evitar el vertido indirecto en las aguas subterráneas de las sustancias peligrosas incluidas en la lista II de la Directiva 2014/80/CE. Así pues, tienen que proporcionar instalaciones adecuadas para el almacenamiento y la manipulación de purines u otro tipo de estiércol y ensilado de ganado sin riesgo de fugas o pérdidas por goteo. Si se

aplican disposiciones nacionales (por ejemplo, que estas instalaciones tengan que ser aprobadas por la autoridad competente), deben cumplirse.

La eliminación, el uso o el almacenamiento de este tipo de sustancias deben cumplir la normativa legal vigente.

#### 5.6.12 Recursos hídricos están protegidos, la gestión del agua está documentada

Los recursos hídricos deben gestionarse adecuadamente. En general, hay que proteger el agua contra la contaminación y la escorrentía para garantizar el suministro suficiente de agua a los seres humanos, el ganado y los cultivos (en este orden concreto) en función de sus necesidades.

Las franjas de control de la erosión deben instalarse a lo largo de los cursos de agua naturales en los que la producción es menos intensiva en cuanto al laboreo del campo y el uso de fertilizantes y pesticidas.

En caso de riego por aspersión, se requiere una licencia de las autoridades nacionales o locales. Los agricultores deben demostrar que cumplen las normas de riego. La documentación sobre la cantidad de agua utilizada y el periodo de riego debe conservarse y estar disponible en todo momento.

### 5.7 Cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero

Si la biomasa agrícola se utiliza en instalaciones de producción de electricidad o calor que están obligadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o quieren crear un balance de gases de efecto invernadero de forma voluntaria, ya se debe proporcionar información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su producción a nivel de explotación. Las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la biomasa agrícola pueden determinarse utilizando una de las siguientes alternativas de conformidad con la Directiva revisada (UE) 2018/2001:

- ✓ sobre la base de valores reales calculados de conformidad con la normativa europea<sup>25</sup> de la Directiva revisada (UE) 2018/2001,
- ✓ utilizando valores por defecto desagregados y
- ✓ utilizando una combinación de valores desagregados y reales

Las emisiones de GEI procedentes de la producción de materias primas incluyen las emisiones de GEI procedentes del cultivo y la cosecha de materias primas, las emisiones de GEI



procedentes de la producción de productos químicos utilizados en el cultivo y otras sustancias relevantes, y se expresan en gramos equivalentes de CO<sub>2</sub> por kilogramo de materia seca de la materia prima.

Los datos de emisiones de GEI deben incluir datos precisos sobre todos los elementos pertinentes de la fórmula de cálculo de emisiones (si procede) con arreglo a la Directiva revisada (UE) 2018/2001.<sup>26</sup>

Una descripción detallada de los requisitos para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la producción de biomasa agrícola puede encontrarse en el documento de SURE "Technical guidance for the greenhouse gas calculation" ("Orientaciones técnicas para el cálculo de los gases de efecto invernadero").

## 6 Aceptación de otros esquemas (voluntarios) para la biomasa agrícola

Si un agente económico desea utilizar biomasa certificada de acuerdo a otro esquema voluntario, solo se reconocerá en el esquema SURE-EU si dicho esquema voluntario ha sido reconocido de conformidad con el artículo 30, apartado 4, de la Directiva revisada (UE) 2018/2001, únicamente en la medida del alcance de su reconocimiento. Lo mismo se aplica a los esquemas nacionales reconocidos de conformidad con el artículo 30, apartado 6, de la Directiva revisada (UE) 2018/2001.

## 7 Documentos pertinentes

Por lo que respecta a la documentación (documentos del esquema) en el sistema SURE-EU, aquí se hace referencia al documento "*Scope and basic scheme requirements of the SURE system*" ("Alcance de aplicación y requisitos básicos del esquema SURE").

SURE se reserva el derecho a crear y publicar principios de esquema complementarios adicionales en caso necesario.

Los reglamentos y disposiciones legales de la UE sobre biomasa y biocombustibles sostenibles, incluidas otras referencias pertinentes que representan la base de la documentación de SURE, se publican por separado en el sitio web de SURE: [www.sure-system.org](http://www.sure-system.org). Las referencias a la normativa legal se refieren siempre a la versión vigente.

## 8 Referencias

1

El calor o el calor residual también se utiliza para generar frío con enfriadoras de absorción. Por tanto, "calor" en este caso también engloba "refrigeración" o "enfriamiento", independientemente de si el uso final del calor es realmente calefacción o refrigeración mediante máquinas de absorción.

2

de conformidad con la **COMISIÓN EUROPEA (2018)**: Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundada) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE.

3

**NOTA:** Dado que no es posible asignar claramente la superficie de biomasa al tipo de producción que se utiliza en última instancia para producir biomasa de conformidad con la Directiva 2018/2001/CE en el momento en que se cultiva o cosecha la biomasa (el vendedor decide si la biomasa se utiliza para alimentos, piensos o energía), el productor de biomasa agrícola debe especificar todas las superficies generalmente aptas para la producción posterior. Esto garantiza que la biomasa procesada en una fase de producción posterior proceda realmente de zonas que cumplen los requisitos de la Directiva 2018/2001/CE. Además, el agricultor puede estar seguro de que -si la situación del mercado lo permite- puede vender toda la biomasa que produce de conformidad con la Directiva 2018/2001/CE.

4

**NOTA:** Dado que no es posible asignar claramente la superficie de biomasa al tipo de producción que se utiliza en última instancia para producir biomasa de conformidad con la Directiva 2018/2001/CE en el momento en que se cultiva o se cosecha la biomasa (el vendedor o el transformador decide si se utiliza para la alimentación humana o animal o para la producción de energía), el productor de biomasa agrícola debe especificar todas las superficies generalmente aptas para la producción posterior. Esto garantiza que la biomasa procesada en una fase de producción posterior proceda realmente de zonas que cumplen los requisitos de la Directiva 2018/2001/CE. Además, el agricultor puede estar seguro de que -si la situación del mercado lo permite- podrá vender toda la biomasa que produzca de conformidad con la Directiva 2018/2001/CE.

5

de conformidad con la **COMISIÓN EUROPEA (2013)**: Reglamento (UE) nº 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones aplicables a los esquemas de ayuda directa a los agricultores en el marco de los esquemas de ayuda en el marco de la política agrícola común y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 637/2008 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 73/2009 del Consejo.

6

de conformidad con la **COMISIÓN EUROPEA (2013)**: Reglamento (CE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) Artículo 17, apartado 1, letra d), artículo 21, artículo 28, artículo 30, artículo 31, artículo 33 y artículo 34.

7

**NOTA:** SURE recomienda documentar la situación de los terrenos a partir de la fecha límite ya en los contratos de compra, arrendamiento o gestión haciendo referencia a los documentos adecuados (véase más arriba). La mera mención de la situación en el contrato no es prueba suficiente.

8

Puede consultarse un resumen de todas las normas adoptadas por la OIT en su sitio web: <https://www.ilo.org/global/standards/lang--en/index.htm> (última consulta: 06.04.2020).

9

Una visión general de los países que han ratificado las normas fundamentales del trabajo de la OIT está disponible en el sitio web de la OIT: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:10011:0::NO::P10011\\_DISPLAY\\_BY,P10011\\_CONVENTION\\_TYPE\\_CODE:2,F](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:10011:0::NO::P10011_DISPLAY_BY,P10011_CONVENTION_TYPE_CODE:2,F) (última consulta: 06.04.2020).

10

En el sitio web de la OIT [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:10011:0::NO::P10011\\_DILAY\\_BY,P10011\\_CONVENTION\\_TYPE\\_CODE:2,F](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:10011:0::NO::P10011_DILAY_BY,P10011_CONVENTION_TYPE_CODE:2,F) (última consulta: 14.04.2020) figura una lista de los países que han ratificado las normas fundamentales del trabajo de la OIT.

11

**CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES: CITES (2019):** Apéndices I, II y III de la CITES. Disponible en: <https://www.cites.org/eng/app/appendices.php> (fecha de acceso: 06.04.2020).

12

véase **COMISIÓN EUROPEA (2018):** De conformidad con la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (nueva versión) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE, artículo 29,, Directriz 2018/ 2001/UE.

13

Con el fin de establecer un entendimiento común de los términos y definiciones utilizados en estos principios del sistema, se hace referencia a las "Definiciones en el sistema SURE". Todos los principios del sistema SURE se refieren a este documento.

14

**SWD(2023) 62 FINAL. DIRECTRICES DE LA COMISIÓN PARA LA DEFINICIÓN, CARTOGRAFÍA, SEGUIMIENTO Y PROTECCIÓN Estrictamente de los bosques primarios y maduros de la UE.** Extraído de la Sección 2.3.

15

**MOSSELER A, LYNDS JA, MAJOR JE (2003)** Bosques primarios de la Región Forestal Acadiana. Environ Rev 11:S47–S77.

16

**EU COPERNICUS.** <https://land.copernicus.eu/content/corine-land-cover-nomenclature-guidelines/html/index-clc-322.html> (último acceso el 21/10/2024).

17

**OLMEDA C., ŠEPPEROVÁ V., UNDERWOOD E., MILLAN L., GIL T. Y NAUMANN S. (COMPILADORES).** 2020. Plan de acción de la UE para mantener y restaurar a un estado de conservación favorable el tipo de hábitat 4030 Brezales secos europeos. Comisión Europea. <https://www.ecologic.eu/17537> (último acceso: 21/10/2024)

18

**SEGÚN OLMEDA ET AL (2020)**, sólo el 40% de la superficie de brezales en Europa forma parte de la Red Natura

19

**COMISIÓN EUROPEA (2018):** De conformidad con la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (nueva versión) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE, artículo 29, apartado 4. Artikel 29 (4).

20

**COMISIÓN EUROPEA (2018):** De conformidad con la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (nueva versión) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE, artículo 29, apartado 4.

21

En este contexto, por tierras de uso agrícola se entienden las masas arbóreas de los sistemas de producción agrícola, como las plantaciones de árboles frutales, las plantaciones de palma aceitera y los sistemas agroforestales cuando los cultivos se realizan bajo cubierta arbórea (Comunicación de la Comisión de la UE 2010/C 160/02).

22

**COMISIÓN EUROPEA (2018):** De conformidad con la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundada) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE, artículo 29, apartado 5.

23

**COMISIÓN EUROPEA (2010):** Comunicación de la Comisión sobre la aplicación práctica del régimen de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos de la UE y sobre las normas de recuento de los biocarburantes (2010/C 160/02)

24

**COMISIÓN EUROPEA (2014):** Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20 de junio de 2014, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

25

- I COMISIÓN EUROPEA (2018):** De conformidad con la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (nueva versión) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE, artículo 31, apartado 1 31, apartado 3, y anexo VI.
- II COMISIÓN EUROPEA (2010):** 2010/335: Decisión de la Comisión, de 10 de junio de 2010, relativa a las directrices para el cálculo de las reservas de carbono terrestre a efectos del anexo V de la Directiva 2009/28/CE, anexo II.
- III COMISIÓN EUROPEA (2010):** Comunicación de la Comisión sobre la aplicación práctica del régimen de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos de la UE y sobre las normas de recuento de los biocarburantes (2010/C 160/02), anexo II.
- IV COMISIÓN EUROPEA (2017):** Comunicación de la Comisión "Nota sobre la realización y verificación de los cálculos reales de la reducción de emisiones de GEI". Disponible en: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/note\\_on\\_ghg\\_final\\_update\\_v2\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/note_on_ghg_final_update_v2_0.pdf) (último acceso el 06.04.2020). Las disposiciones enumeradas aquí para los biocarburantes se aplican también a los combustibles de biomasa.

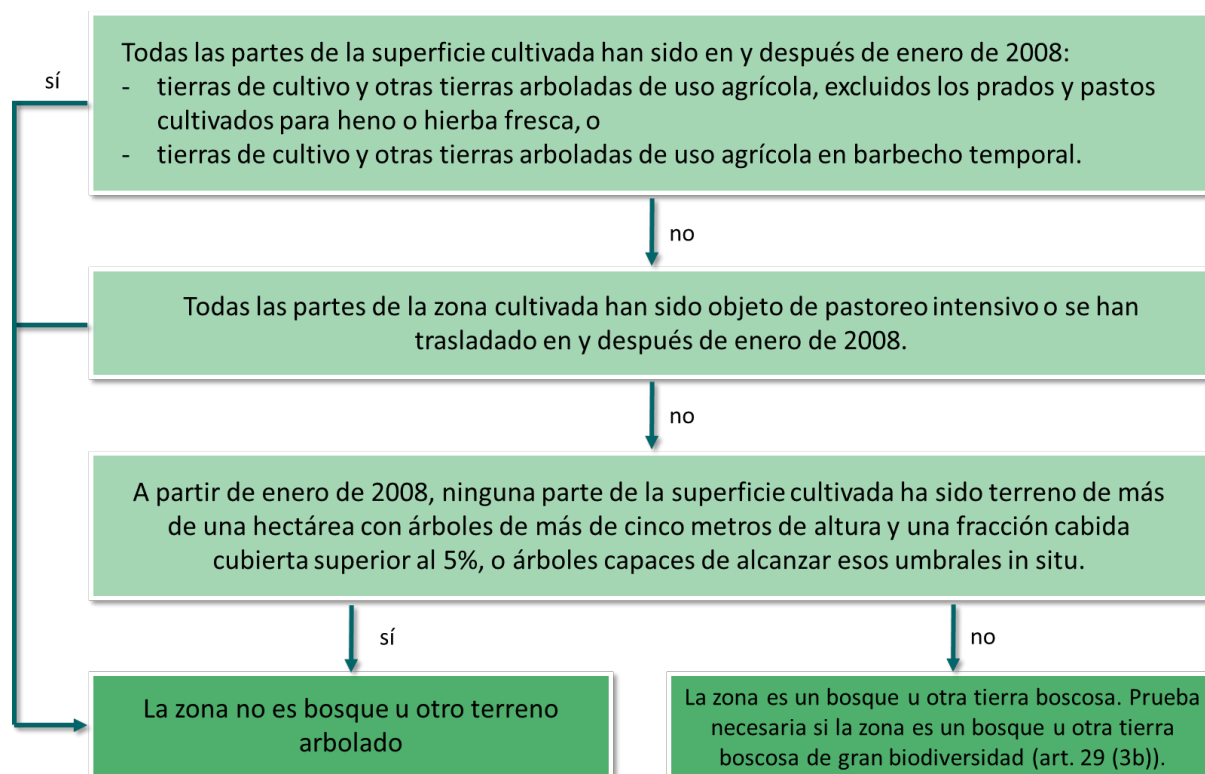
26

**COMISIÓN EUROPEA (2018):** De conformidad con la Directiva revisada 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (nueva versión) para refundir y derogar las Directivas 2009/28/CE, 2013/18/UE y 2015/1513/UE, anexo VI, parte B, n.º 1

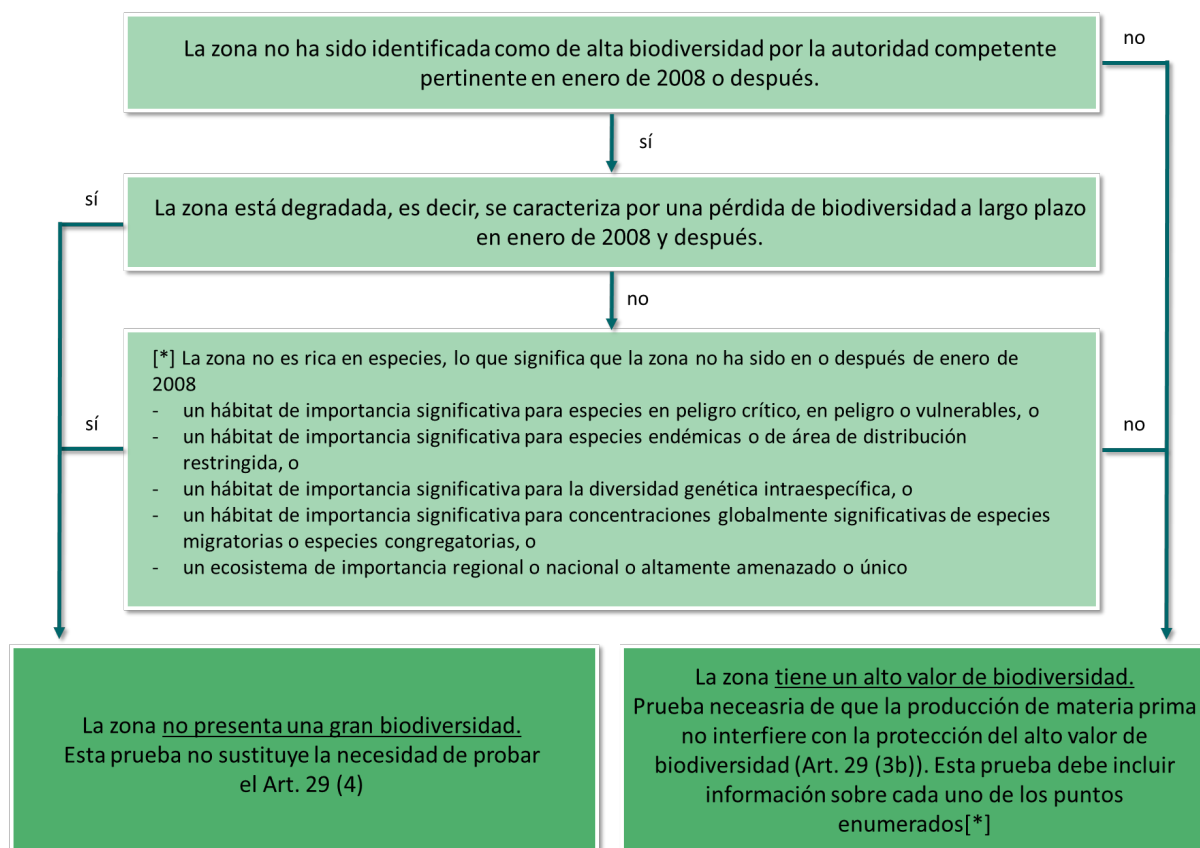
24

**NAVIGANT - A GUIDEHOUSE COMPANY (2020):** REDIIIBIO-Project - Asistencia técnica para desarrollar orientaciones para la aplicación de los nuevos criterios de sostenibilidad de la bioenergía establecidos en la Directiva revisada sobre energías renovables. 3rd Progress Report - for stakeholder consultation. Disponible en: [https://efi.int/sites/default/files/files/knowledge/projects/REDIIIBIO\\_3rd%20Report\\_for%20consultation.pdf](https://efi.int/sites/default/files/files/knowledge/projects/REDIIIBIO_3rd%20Report_for%20consultation.pdf) (fecha de acceso: 04.03.2021).

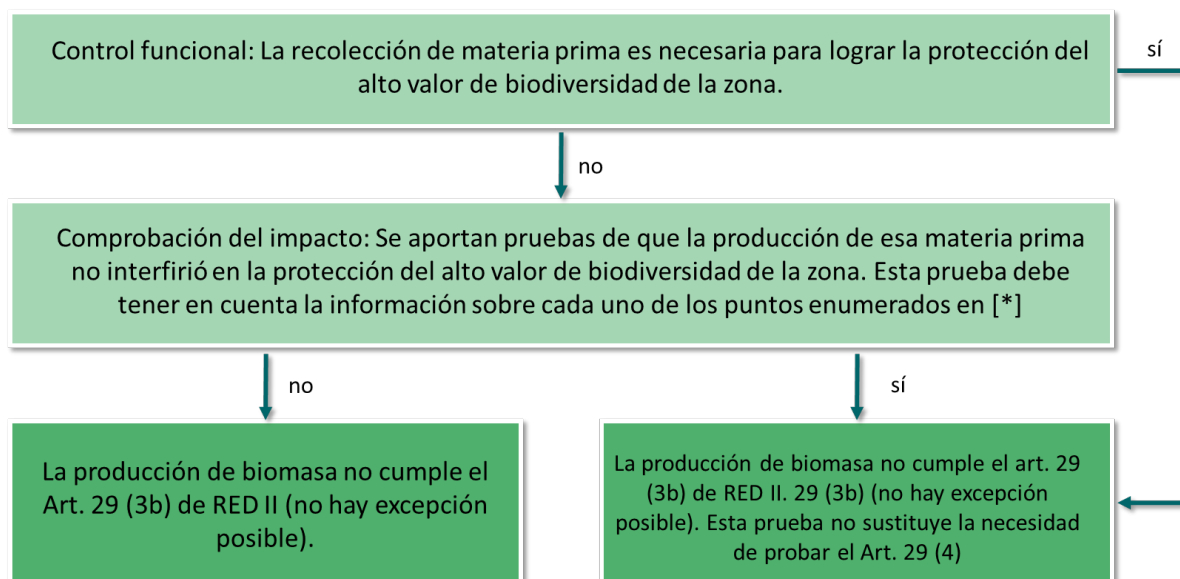
## Anexo I: Árbol de decisiones para identificar bosques y otras tierras arboladas (Artículo 29.3(b))<sup>24</sup>



## Anexo II: Árbol de decisiones para determinar las zonas de gran biodiversidad (Art. 29.3b)<sup>24</sup>



## Anexo III: Árbol de decisiones para demostrar que la producción de materia prima no interfiere con la protección del alto valor de biodiversidad de las zonas con gran biodiversidad<sup>24</sup>





## Anexo IV: Listas no exhaustivas de ejemplos de prácticas esenciales de gestión y seguimiento para promover y supervisar el secuestro de carbono en el suelo y la calidad del suelo

(Anexo VI del Reglamento de aplicación (UE) 2022/996)

Ejemplos de prácticas de gestión del suelo esenciales para fomentar la retención de carbono en el suelo (dada la ausencia de restos) y promover la calidad del suelo

Requisito	Parámetro de calidad del suelo
Al menos una rotación de 3 cultivos, incluyendo leguminosas o abonos verdes en el sistema de cultivo, teniendo en cuenta los requisitos agronómicos de sucesión de cultivos específicos de cada cultivo y las condiciones climáticas. Un cultivo de cobertura multiespecífico entre cultivos comerciales cuenta como uno.	Promover la fertilidad del suelo, el carbono del suelo, limitar la erosión del suelo, la biodiversidad del suelo y promover el control de patógenos.
Siembra de cultivos de cobertura/captura/intermedios utilizando una mezcla de especies localmente apropiada con al menos una leguminosa. Las prácticas de gestión de los cultivos deben garantizar una cobertura mínima del suelo para evitar el suelo desnudo en los periodos más sensibles.	Promover la fertilidad del suelo, la retención de carbono en el suelo, evitar la erosión del suelo y la biodiversidad del suelo.
Evitar la compactación del suelo (la frecuencia y el momento de las operaciones de campo deben planificarse para evitar el tráfico en suelos húmedos; las operaciones de laboreo deben evitarse o reducirse en gran medida en suelos húmedos; puede utilizarse la planificación del tráfico controlado).	Conservación de la estructura del suelo, evitación de la erosión del suelo, conservación de la biodiversidad del suelo
Prohibida la quema de rastrojos de cultivos herbáceos, excepto cuando la autoridad haya concedido una exención por motivos fitosanitarios.	Retención de carbono en el suelo, eficiencia de los recursos
En suelos ácidos donde se aplica el encalado, donde los suelos están degradados y donde la acidificación afecta a la productividad de los cultivos.	Mejora de la estructura del suelo, biodiversidad del suelo, carbono del suelo
Reducción del laboreo/no laboreo - Control de la erosión - adición de enmiendas orgánicas (biochar, compost, estiércol, restos de cultivos) - uso de cultivos de cobertura, rehumectación Revegetación: plantación (cambio de especies, protección con mantillo de paja) - elementos paisajísticos - agrosilvicultura	Aumentar el carbono orgánico del suelo

## Ejemplos de prácticas de seguimiento de la calidad del suelo y de los impactos de la mitigación del carbono

Enfoque de control	Método de verificación/demostración
Evaluación de riesgos	Identificar las zonas con alto riesgo de deterioro de la calidad del suelo ayuda a prevenir estos riesgos y a centrarse en las zonas con mayor impacto
Análisis de la materia orgánica del suelo	El muestreo constante de la materia orgánica del suelo mejora el seguimiento para que esta materia pueda mantenerse o mejorarse.
Análisis del carbono orgánico del suelo	El carbono orgánico del suelo se considera un buen indicador de la calidad del suelo en general
Muestreo del índice de acondicionamiento del suelo	Un valor positivo indica que se espera que el sistema tenga un aumento de la materia orgánica del suelo
Evaluación de la erosión del suelo	Garantiza que la erosión esté por debajo de un nivel tolerable, por ejemplo, los niveles "t" del Servicio de Investigación Agrícola del USDA.
Plan de gestión de nutrientes	Un plan que defina la estrategia de nutrientes (centrada sobre todo en N, P, K) y los regímenes de abonado puede evitar desequilibrios de nutrientes.
Análisis periódicos del pH del suelo	La monitorización del pH ayuda a identificar desequilibrios en el pH

## Anexo V: Información sobre la revisión

### Información sobre la revisión Versión 3.0

Sección	Cambio	Fecha del cambio
Todo el doc..	Versión 2.0 actualizada a la 3.0	20.05.2025
Todo el doc.	Referencia del artículo 29 de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 <b>modificada por:</b> Artículo 29, apartado 3, letras a), b), d) y e), artículo 29, apartado 4, letra a), artículo 29, apartado 5, de la Directiva revisada (UE) 2018/2001	20.05.2025
Todo el doc.	Corrección de errores tipográficos menores	20.05.2025
Todo el doc.	Referencia actualizada a la Directiva (UE) 2018/2001 revisada (REDIII)	20.05.2025
Sección 4.4.6	<b>Eliminado:</b> Las siguientes pruebas pueden utilizarse como medio de verificación (lista no exhaustiva de ejemplos): - Resultados de auditorías e inspecciones de cumplimiento pertinentes - Bases de datos internacionales y nacionales - Mapas oficiales - Planes de gestión forestal - Protocolos operativos o de aprovechamiento - Imágenes satelitales - Evaluaciones de impacto ambiental - Permisos oficiales de tala, incluyendo condiciones o restricciones que garanticen que no entren en conflicto con los objetivos de protección pertinentes. Para más detalles sobre las condiciones bajo las cuales no se debe aprovechar biomasa forestal en turberas, consulte la sección 5.6 «Biomasa de áreas que eran turberas en enero de 2008».	20.05.2025
Sección 5	<b>Referencia añadida:</b> Los operadores económicos que utilizan biomasa para generar electricidad o calor deben tomar las medidas adecuadas para minimizar el riesgo de utilizar biomasa agrícola producida de forma no sostenible. A pesar de la creciente demanda de biomasa agrícola, el sistema SURE-EU debe garantizar que esta provenga exclusivamente de zonas donde el cultivo y la cosecha cumplan los requisitos definidos en estos documentos, los principios generales de gestión sostenible y las disposiciones de la Directiva revisada (UE) 2018/2001 (artículo 29 de la Directiva revisada (UE) 2018/2001).	20.05.2025

Sección	Cambio	Fecha del cambio
Sección 5.2.1.1	<p>Los bosques maduros comparten la mayoría de estos atributos. Además, las características de edad son relevantes en ellos. Los siguientes criterios son de referencia: (i) las masas arbóreas alcanzan, en promedio, la mitad de la longevidad máxima de la especie dominante y (ii) algunos árboles ya están cerca de alcanzar la longevidad máxima.</p> <p><b>cambiado a</b></p> <p>El bosque maduro se define como "una masa o zona forestal formada por especies arbóreas autóctonas que han desarrollado, predominantemente a través de procesos naturales, estructuras y dinámicas normalmente asociadas a fases de desarrollo tardías en bosques primarios o no alterados del mismo tipo. Los signos de actividades humanas anteriores pueden ser visibles, pero están desapareciendo gradualmente o son demasiado limitados para perturbar de forma significativa los procesos naturales"</p>	20.05.2025
	<p><b>Eliminado:</b></p> <p>Las siguientes pruebas pueden utilizarse como medio de verificación (lista no exhaustiva de ejemplos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de auditorías e inspecciones de cumplimiento pertinentes</li> <li>- Bases de datos internacionales y nacionales</li> <li>- Mapas oficiales</li> <li>- Planes de gestión forestal</li> <li>- Protocolos operativos o de aprovechamiento</li> <li>- Imágenes satelitales</li> <li>- Evaluaciones de impacto ambiental</li> <li>- Permisos oficiales de tala, incluyendo condiciones o restricciones que garanticen que no entren en conflicto con los objetivos de protección pertinentes.</li> </ul> <p>Para más detalles sobre las condiciones bajo las cuales no se debe aprovechar biomasa forestal en turberas, consulte la sección 5.6 «Biomasa de áreas que eran turberas en enero de 2008».</p>	20.05.2025
Sección 5.2.1.1	<p>Bosques primarios y otras tierras boscosas</p> <p><b>cambiado a:</b></p> <p>Bosques primarios, otras tierras boscosas y bosques maduros</p>	20.05.2025

Seccion	Cambio	Fecha del cambio
Sección 5.2.1.1	<p><b>añadido:</b></p> <p>Los bosques primarios son bosques en los que crecen especies arbóreas autóctonas y los procesos ecológicos no se ven perturbados de forma significativa. Tampoco hay indicios claramente visibles de actividad humana. El bosque maduro se define como "una masa o zona forestal formada por especies arbóreas autóctonas que han desarrollado, predominantemente a través de procesos naturales, estructuras y dinámicas normalmente asociadas a fases de desarrollo tardías en bosques primarios o no alterados del mismo tipo. Los signos de actividades humanas anteriores pueden ser visibles, pero están desapareciendo gradualmente o son demasiado limitados para perturbar de forma significativa los procesos naturales" ..</p> <p>Algunas de las principales características de los bosques primarios son la dinámica natural del bosque, como la composición natural de las especies arbóreas, la presencia de madera muerta, la estructura natural de edades y los procesos naturales de regeneración. Además, la superficie es lo suficientemente grande como para mantener sus procesos ecológicos naturales. Los bosques maduros comparten la mayoría de estos atributos. Además, las características de edad son relevantes en los bosques maduros. Los siguientes criterios son de referencia: (i) los rodales de árboles alcanzan de media la mitad de la longevidad máxima de la especie dominante y (ii) algunos de los árboles ya están cerca de alcanzar la longevidad . máxima .</p> <p><b>eliminado:</b></p> <p>Los bosques primarios y otras áreas forestales naturales son bosques donde crecen especies de árboles autóctonos y no hay indicios claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no se ven alterados significativamente.</p> <p><b>añadido:</b></p> <p>Son características de los bosques primarios, pero no necesariamente de los bosques maduros.</p> <p><b>añadido:</b></p> <p>Por madera muerta se entiende toda la biomasa leñosa no viva no contenida en la hoja-rasca, ya sea en pie, tendida sobre el suelo o en el suelo, incluida la madera tendida en la superficie, los desechos gruesos, las raíces muertas y los tocones de diámetro igual o superior a 15 cm o de cualquier otro diámetro utilizado por el país en cuestión..</p> <p><b>añadido:</b></p> <p>Deben prevalecer las definiciones del país de origen de los bosques primarios y maduros. En caso de que no exista ninguna referencia local, se deberán considerar las definiciones aquí proporcionadas.</p> <p><b>añadido:</b></p>	20.05.2025

	Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no ha sido ya establecido en la legislación nacional o indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa forestal.	
Sección 5.2.1.2	[...] rica en especies, o ha sido [...] <b>cambiado a:</b> [...] rica en especies y ha sido [...]	20.05.2025
Sección 5.2.1.2	<b>añadido:</b> Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no se ha establecido ya en la legislación nacional o no se ha indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa.	20.05.2025
Sección 5.2.3	<b>añadido:</b> Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no se ha establecido ya en la legislación nacional o no se ha indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa..	20.05.2025
Sección 5.3.	<b>añadido (nueva sección; subsecciones siguientes renumeradas)</b> Los combustibles de biomasa procedentes de biomasa agrícola no se producirán a partir de materia prima obtenida de tierras que tuvieran la condición de brezales en enero de 2008 o después de esa fecha, sigan o no teniendo esa condición. A falta de una definición en el país de origen de la biomasa forestal, los brezales se definirán como «Vegetación con cubierta baja y cerrada, dominada por arbustos, matorrales, arbustos pequeños (brezos, zarzas, retamas, aulagas, laburnos, etc.) y plantas herbáceas, que forman una fase de desarrollo clímax » . Aunque los brezales son un ecosistema heterogéneo, en Europa comparten algunos atributos comunes que permiten identificarlos (no exhaustivos): <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cuanto a las especies, predominan Calluna vulgaris, Erica spp., Vaccinium spp., Ulex spp.</li> <li>- Los suelos son ácidos, arenosos o franco-arenosos, pobres en nutrientes y de drenaje libre.</li> <li>- Los brezales están presentes desde las tierras bajas hasta las zonas montañosas.</li> <li>- aportando un documento oficial de la autoridad responsable de asignar el estatus de brezales, por ejemplo, la por ejemplo, la consejería con la competencia forestal en cada Comunidad Autónoma española.</li> </ul>	20.05.2025

Seccion	Cambio	Fecha del cambio
Sección 5.4.1 Sección 5.5.	<b>añadido:</b> Los mismos requisitos se aplican también a la producción de biomasa forestal obtenida de estas zonas, si esto no ha sido ya establecido en la legislación nacional o indicado en la evaluación de riesgos del país del que se adquirió la biomasa forestal.	20.05.2025

**Información sobre la publicación**

SUSTAINABLE RESOURCES Verification Scheme GmbH  
Schwertberger Straße 16  
53177 Bonn  
Alemania

+49 (0) 228 3506 150  
[www.sure-system.org](http://www.sure-system.org)

**Foto de portada**

© AVTG - AdobeStock