

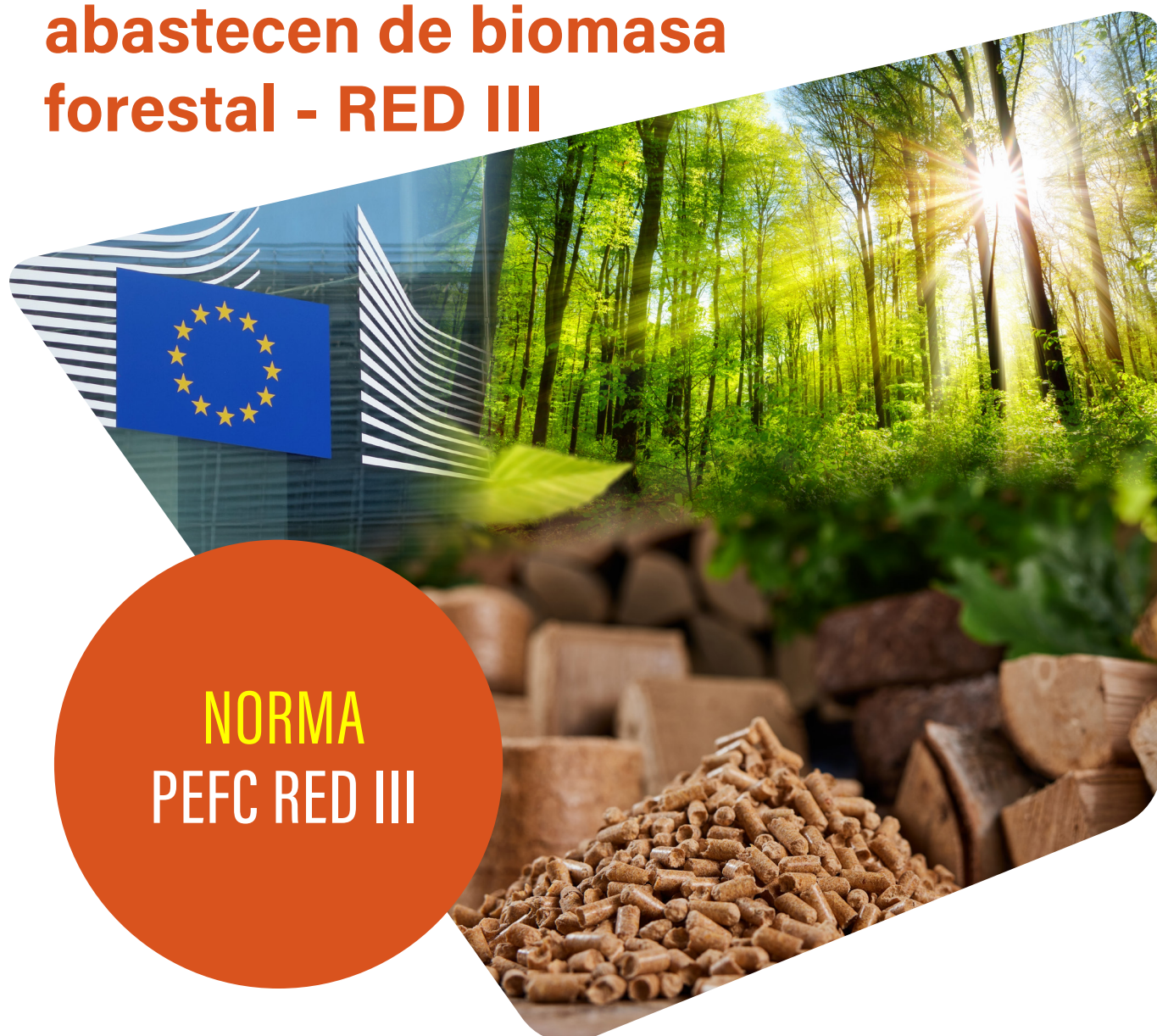


PEFC

PEFC/01-00-01

PEFC ST 5002:2025

Requisitos adicionales para las organizaciones que se abastecen de biomasa forestal - RED III



NORMA
PEFC RED III

PEFC Council

ICC Building C1
Route de Pré-Bois 20
1215 Geneva 15
Switzerland

t +41 22 799 45 40
f +41 22 799 45 50
e info@pefc.org
www.pefc.org

Derechos de autor

© PEFC Council 2025

Este documento está protegido por los derechos de autor de PEFC Council. El documento está disponible gratuitamente en www.pefc.org o bajo petición.

Ninguna parte del documento, protegido por los derechos de autor, podrá ser modificada, alterada, reproducida ni copiada en forma alguna ni por ningún medio con fines comerciales sin el permiso de PEFC Council.

La única versión oficial del documento es la redactada en lengua inglesa. Las traducciones del documento pueden ser proporcionadas por PEFC Council o los Órganos de Gobierno Nacional. En caso de duda, prevalece la versión en lengua inglesa.

Nota de traducción 1: La presente traducción se ajusta a la versión en español de la DIRECTIVA (UE) 2023/2413 y los REGLAMENTOS DE EJECUCIÓN (UE) 2025/196, 2022/996 y 2022/2448, exceptuando los siguientes términos por resultar muy alejados de las traducciones habituales del Sistema PEFC:

- “Scheme” se traduce como “sistema”, en lugar de “régimen”,
- “Nonconformity”, se traduce como “no conformidad”, en lugar de “falta de conformidad”.

Nota de traducción 2: La traducción de este documento es la versión 0. En caso de identificar algún error o propuesta de mejora, por favor, remitirla a pefc@pefc.es. En enero de 2026 se publicará la siguiente versión de la traducción.

Nombre del documento: Requisitos adicionales para las organizaciones que se abastecen de biomasa forestal – RED III

Título del documento: PEFC ST 5002

Aprobado por: Asamblea General de PEFC Council **Fecha:** 2025-05-08

Fecha de publicación: 2025-05-12

Entrada en vigor: 2025-05-12

Contenido

1.	Alcance	8
2.	Referencias normativas	9
3.	Términos y definiciones	11
3.1	General.....	11
4.	Requisitos generales para la implementación del método controlado de cadena de custodia	26
4.1	General.....	26
4.2	Sistema de gestión	27
4.3	Implementación del Sistema de Debida Diligencia	27
4.4	Identificación de las entradas y declaración de las salidas	28
4.5	Sistema de balance de masas	34
4.6	Separación física	41
5.	Requisitos adicionales para las organizaciones que suministran material lignocelulósico a partir de desechos y/o residuos	42
5.1	General.....	42
5.2	Gestión de los suministros de residuos y desechos.....	42
6.	Requisitos para la evaluación de la evidencia de Nivel B para la biomasa forestal	46
6.1	Requisitos generales	46
6.2	Requisitos para el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de las operaciones de aprovechamiento en la zona de aprovisionamiento (Nivel B), según el artículo 29 (6 b) de la Directiva RED III.....	46
6.3	Requisitos para el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad RED III para las reservas de carbono y los niveles de sumideros de carbono en un área certificada (UTCUTS), según el artículo 29 (7 b) de la Directiva RED III	54
7.	Requisitos de cálculo de GEI	64
7.1	General.....	64
7.2	GEI procedentes de la producción y el uso de combustibles de biomasa antes de su conversión en electricidad, calefacción y refrigeración (E)	66
7.3	Emisiones procedentes de la extracción o el cultivo de materias primas forestales (e_{ec})	67
7.4	Emisiones por cambio de uso de la tierra (e_l).....	68
7.5	Emisiones procedentes de la transformación (e_p)	69
7.6	Emisiones procedentes del transporte y la distribución (e_{Td})	70

7.7 Emisiones del combustible durante su consumo (e_u).....	71
7.8 Reducción de emisiones por acumulación de carbono en el suelo a través de una mejora de la gestión (e_{sca}).....	71
7.9 Reducción de emisiones derivadas de la captura y el almacenamiento geológico del CO ₂ (e_{Ccs})	71
7.10 Reducción de emisiones por captura y sustitución de CO ₂ (e_{Cor}).....	72
7.11 Asignación de emisiones.....	73
7.12 Cálculo de las emisiones de GEI procedentes de la producción de calor y/o electricidad a partir de combustibles de biomasa.....	75
7.13 Cálculos de la reducción de emisiones de GEI de los combustibles de biomasa en comparación con los combustibles fósiles	77
Apéndice 1 (informativo): Conforme con RED III - Plantilla de Declaración PEFC.....	78
Apéndice 2 (normativo): Valores típicos y por defecto de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles de biomasa si se producen sin emisiones netas de carbono derivadas del cambio de uso de la tierra	80
Apéndice 3 (normativo): Valores por defecto desagregados para los combustibles de biomasa....	84
Apéndice 4 (informativo): Fuentes de información	90
Apéndice 5 (informativo): Análisis de las diferencias entre la norma de referencia PEFC ST 1003, Gestión Forestal Sostenible, y los requisitos adicionales de GFS que se implementarán para las evidencias de Nivel B	95
Apéndice 6 (informativo): Fuentes de información y herramientas	108

Prólogo

PEFC, Programa para el Reconocimiento de la Certificación Forestal, es una organización mundial que promueve la gestión sostenible de los bosques mediante la certificación forestal y el etiquetado de productos forestales y arbóreos. Los productos con una declaración y/o etiqueta PEFC ofrecen garantías de que sus materias primas proceden de bosques gestionados de forma sostenible y de Árboles Fuera del Bosque (AFB), reciclado y fuentes controladas.

PEFC Council reconoce los sistemas nacionales y regionales de certificación forestal que cumplen con los requisitos de PEFC Council. Los sistemas se someten a evaluaciones periódicas.

Este documento se ha elaborado en un proceso abierto, transparente, consultivo y basado en el consenso, cubriendo un amplio abanico de partes interesadas.

Introducción

PEFC Council es el propietario del sistema de certificación forestal PEFC. PEFC Council ha revisado el sistema PEFC RED III para adaptarlo a la Directiva RED III con el fin de que las organizaciones certificadas en cadena de custodia PEFC cumplan con las obligaciones de la Directiva.

El sistema PEFC RED III se construye sobre el sistema de Cadena de Custodia PEFC existente, proporcionando complementos e interpretaciones a los requisitos de cadena de custodia existentes, así como nuevos requisitos. También incluye requisitos adicionales para los organismos de certificación de cadena de custodia autorizadas y otros requisitos técnicos necesarios para garantizar la integridad, la aplicación armonizada y la coherencia del sistema, así como para garantizar que el sistema satisface las necesidades y expectativas de las partes interesadas y del mercado.

El alcance del sistema de certificación PEFC RED III está definido por los siguientes atributos:

Tipo de biomasa: Material lignocelulósico procedente de los bosques (biomasa forestal y desechos forestales); desechos de transformación procedentes de industrias forestales y residuos.

Nota: La biomasa procedente de fuentes agrícolas, acuícolas y pesqueras, incluidos los desechos de industrias relacionadas o de transformación, no está cubierta por el alcance del sistema de certificación PEFC RED III.

Tipo de combustible(s): Combustibles procedentes de la biomasa (pellets, astillas de madera y combustible triturado clasificado) producidos a partir de material lignocelulósico para calefacción, refrigeración y producción de electricidad.

Nota 1: Los "biolíquidos", los "biocarburantes", el "biogás", los "combustibles renovables de origen no biológico" y los "combustibles de carbono reciclado" no están incluidos en el ámbito de aplicación del sistema de certificación PEFC RED III.

Nota 2: Los combustibles triturados clasificados son combustibles de madera que tienen trozos de tamaño y forma variables, producidos por trituración con herramientas romas (esta definición se basa en la norma ISO 16559).

Alcance geográfico: Global

Alcance de la cadena de custodia: Cadena completa de suministro de biomasa

Esta norma es internacional y sus requisitos pueden aplicarse en todo el mundo.

El sistema de certificación PEFC RED III exige que las organizaciones que suministran biomasa forestal y material lignocelulósico derivado de la transformación de desechos procedentes de industrias forestales y residuos para la producción de calor, frío o energía sean titulares de un certificado PEFC RED III y de un certificado de Cadena de Custodia PEFC, con el fin de realizar declaraciones conformes con RED III.

La garantía de que la biomasa forestal cumple los criterios de sostenibilidad de RED III depende de la organización certificada PEFC RED III. Cuando se abastecen de biomasa forestal, las organizaciones certificadas PEFC RED III pueden abastecerse de:

- a) Biomasa forestal producida en un país donde exista una evaluación de riesgos reconocida por PEFC que demuestre el cumplimiento a Nivel A de los criterios de sostenibilidad RED III. En esos casos, el productor de la biomasa forestal no necesita ninguna certificación PEFC adicional.
- b) Biomasa forestal procedente de un país en el que existe una evaluación de riesgos reconocida por PEFC a Nivel A, sin embargo, la evaluación de riesgos no demuestra la plena conformidad con el Nivel A o no existe dicha evaluación de riesgos del país. En estos casos, la organización certificada PEFC RED III deberá garantizar que la biomasa forestal está certificada PEFC (producida por un titular de un certificado de GFS PEFC válido y reconocido). Además, la organización certificada PEFC RED III exigirá al productor de biomasa que cumpla los requisitos correspondientes al capítulo 6 de

esta norma para demostrar el cumplimiento a Nivel B de los criterios de sostenibilidad no conformes con RED III del Nivel A. La organización certificada PEFC RED III exigirá al productor de biomasa forestal que aporte evidencias del cumplimiento de los requisitos correspondientes del Nivel B del capítulo 6.

1. Alcance

Esta norma proporciona interpretaciones y requisitos adicionales a los de la norma *PEFC ST 2002:2020 Cadena de Custodia de Productos forestales y arbóreos – Requisitos* que las organizaciones certificadas en cadena de custodia PEFC deberán aplicar para utilizar el sistema de certificación PEFC con el fin de cumplir con RED III, y obtener un certificado PEFC RED III.

Como parte de los requisitos adicionales, la norma define la información que las organizaciones certificadas en cadena de custodia deberán exigir a los productores de biomasa cuando demuestren el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED III a través de la evaluación de riesgos de nivel B. Cuando demuestren el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED III a través de la evaluación de riesgos de nivel B, las organizaciones certificadas por la cadena de custodia deberán abastecerse de bosques certificados PEFC.

Además, la norma establece los métodos de cálculo de GEI que los productores de electricidad, calefacción y refrigeración a partir de biomasa forestal y material lignocelulósico a partir de desechos y residuos deberán utilizar para calcular su reducción de emisiones de GEI.

Las organizaciones deberán poseer un certificado de cadena de custodia válido reconocido por PEFC para implementar los requisitos de esta norma y obtener un certificado PEFC RED III.

En esta norma, se utilizan las siguientes formas verbales: "deberá" indica un requisito; "debería" indica una recomendación; "podrá" indica un permiso; "puede" indica una posibilidad o una capacidad. Se pueden encontrar más detalles en las Directivas ISO/IEC, Parte 2.

2. Referencias normativas

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de esta norma. Tanto para las referencias con como sin fecha, se aplica la última edición del documento referenciado (incluidas las modificaciones).

ISO/IEC 17000, *Evaluación de la conformidad – Vocabulario y principios generales*

ISO/IEC 17021-1, *Evaluación de la conformidad – Requisitos para los organismos que realizan auditorías y certificaciones de sistemas de gestión – Parte 1: Requisitos*

ISO/IEC 17065, *Evaluación de la conformidad – Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios*

ISO/IEC 17067, *Evaluación de la conformidad - Fundamentos de la certificación de productos y directrices para los sistemas de certificación de productos*

ISO 19011, *Directrices para la auditoría de sistemas de gestión*

PEFC ST 1003, *Gestión Forestal Sostenible – Requisitos* (disponible en www.pefc.org)

PEFC ST 1002, *Certificación de Gestión Forestal de Grupo – Requisitos* (disponible en www.pefc.org)

PEFC ST 2001, *Reglas de Uso de las Marcas PEFC – Requisitos* (en adelante Norma de Marcas PEFC), (disponible en www.pefc.org)

PEFC ST 2002, *Cadena de Custodia de Productos Forestales y Arbóreos, Requisitos* (disponible en www.pefc.org)

PEFC ST 2003, *Requisitos para los Organismos de Certificación que proporcionan certificación frente a la norma Internacional de Cadena de Custodia PEFC* (disponible en www.pefc.org)

PEFC ST 5003, *Requisitos adicionales para los organismos de certificación que proporcionan certificación frente a PEFC ST 5002 – RED III*

PEFC ST 5004, *Requisitos para el desarrollo de evaluaciones de riesgos de Nivel A y su reconocimiento por PEFC según el artículo 29 (6a) y (7a) de la Directiva RED III*

Plantilla PEFC para la evaluación del riesgo a nivel A frente a los criterios de sostenibilidad de RED III para la biomasa forestal procedente de [ámbito geográfico]

Directiva (UE) 2018/2001 *relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (Directiva RED III)*

Directiva (UE) 2023/2413 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, el Reglamento (UE) 2018/1999 y la Directiva 98/70/CE en lo relativo al fomento de la energía procedente de fuentes renovables, y por la que se deroga la Directiva (UE) 2015/652 del Consejo (Directiva RED III).

Reglamento de Ejecución (UE) 2022/2448 de la Comisión, de 13 de diciembre de 2022, *por el que se establecen orientaciones operativas sobre las evidencias destinadas a demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de la biomasa forestal establecidos en el artículo 29 de la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo (IR 2002/2448)*

Reglamento de Ejecución (UE) 2022/996 de la Comisión, de 14 de junio de 2022, *sobre normas para verificar la sostenibilidad y los criterios de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de baja intensidad del riesgo de cambio indirecto del suelo, y sus anexos (IR 2022/996)*

Reglamento de Ejecución (UE) 2025/196 de la Comisión, de 3 de febrero de 2025, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/996 en lo que se refiere a la acreditación de los organismos de certificación y se corrige el anexo VII de dicho Reglamento (RI 2025/196).

Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, relativo a la comercialización en el mercado de la Unión y a la exportación desde la Unión de determinadas materias primas y productos asociados a la deforestación y la degradación forestal y por el que se deroga el Reglamento (UE) nº 995/2010.

Reglamento (UE) nº 1307/2014 de la Comisión, de 8 de diciembre de 2014, relativo a la definición de los criterios y áreas geográficas de prados y pastizales de elevado valor en cuanto a biodiversidad, a los efectos del artículo 7 *ter*, apartado 3, letra c), de la Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, y del artículo 17, apartado 3, letra c), de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres

Reglamento (UE) nº 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos derivados

Nota: El Reglamento (UE) nº 995/2010 (EUTR) ha sido derogado por el Reglamento (UE) 2023/1115 (EUDR). La transición del EUTR al EUDR seguirá el período de transición definido en el EUDR

Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar), Naciones Unidas, 1971

3. Términos y definiciones

3.1 General

Las siguientes definiciones establecidas en el artículo 2 de la RED III, del *Reglamento de Ejecución (UE) de la Comisión, relativo al establecimiento de directrices operativas sobre las pruebas destinadas a demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad para la biomasa forestal* (en adelante, IR 2022/2448), y el artículo 2 del Reglamento de *Ejecución (UE) de la Comisión, sobre normas para verificar los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y los criterios de bajo riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra* (en adelante IR 2022/996) son aplicables para la implementación de la presente norma ST 5002.

3.1.1 Valor real

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en algunas o en todas las fases de un proceso de producción específico de biocarburantes, biolíquidos o combustibles de biomasa, calculada según los métodos establecidos en el anexo V, parte C, o en el anexo VI, parte B, de la RED III.

3.1.2 Biomasa agrícola

La **biomasa** producida en la agricultura.

3.1.3 Biomasa

La fracción biodegradable de los productos, **residuos y desechos** de origen biológico procedentes de actividades agrarias, incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal, de la silvicultura y de las industrias relacionadas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los **residuos**, incluidos los residuos industriales y municipales de origen biológico.

3.1.4 Combustibles de biomasa

Los combustibles gaseosos o sólidos producidos a partir de **biomasa**.

3.1.5 Reservorio de carbono

La totalidad o parte de una característica o sistema biogeoquímico dentro del territorio de un Estado miembro y dentro del cual se almacena carbono, cualquier precursor de un gas de efecto invernadero que contenga carbono o cualquier gas de efecto invernadero que contenga carbono.

3.1.6 Reservas de carbono

Masa de carbono almacenada en un **reservorio de carbono**.

3.1.7 Sumidero de carbono

Cualquier proceso, actividad o mecanismo que elimine de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero

3.1.8 Auditoría de certificación (o auditoría inicial)

Una auditoría inicial realizada antes de participar en un sistema, con el fin de emitir un certificado en el marco de un **sistema voluntario**.

3.1.9 Organismo de certificación

Un organismo de certificación es un organismo independiente de evaluación de la conformidad acreditado, que celebra un acuerdo con un **sistema voluntario** o nacional reconocido por la Comisión Europea conforme al artículo 30, apartados 4 a 6, de la Directiva (UE) 2018/2001, modificada por la Directiva (UE) 2023/2413 para prestar servicios de certificación de materias primas o combustibles realizando auditorías de los **operadores económicos** y expidiendo certificados en nombre de los **sistemas voluntarios o nacionales** que utilizan el sistema de certificación del sistema voluntario.

Nota: Los organismos de certificación deberán firmar un contrato de autorización PEFC RED III con **PEFC**. Un organismo de certificación que posee un contrato de autorización PEFC RED III válido se denomina organismo de certificación autorizado PEFC RED III.

3.1.10 País de aprovechamiento

El país o territorio en el que se han recolectado las materias primas de la biomasa forestal.

3.1.11 No conformidad crítica

La violación intencionada de las normas de un sistema voluntario, como el fraude, la **no conformidad** irreversible o una violación que pone en peligro la integridad del **sistema voluntario**. Las no conformidades críticas incluirán, entre otras, lo siguiente:

- a) El incumplimiento de algún requisito obligatorio de la RED III, como la reconversión de tierras que infrinja el artículo 29, apartados 3, 4 y 5, de dicha Directiva.
- b) La emisión fraudulenta de una prueba de sostenibilidad o una autodeclaración como, por ejemplo, la duplicación intencionada de una prueba de sostenibilidad para obtener beneficios económicos.
- c) La inexactitud deliberada de la descripción de la materia prima, la falsificación de los valores de gases de efecto invernadero (GEI) o de los datos de entrada, así como la producción deliberada de **residuos o desechos** como, por ejemplo, la modificación deliberada de un proceso de producción para producir material de desecho adicional, o la contaminación deliberada de un material con la intención de clasificarlo como **residuo**.

3.1.12 Madera muerta

Toda biomasa **leñosa inerte** no incluida en la hojarasca, ya esté en pie, sobre el suelo o en su interior, incluida la madera que está sobre la superficie, los residuos gruesos, las **raíces** muertas y los **tocones** de un diámetro igual o superior a 10 cm o cualquier otro diámetro utilizado por el país de que se trate.

3.1.13 Valor por defecto

Valor derivado de un **valor típico** mediante la aplicación de factores predeterminados y que, en las circunstancias especificadas en RED III, podrá utilizarse en lugar de un **valor real**.

3.1.14 Operador económico/Organización

Un productor de materias primas, recolector de **residuos y desechos**, operador de **instalaciones** que transforman materias primas en combustibles finales o productos intermedios, operador de **instalaciones** que producen energía (electricidad, calefacción o refrigeración), o cualquier otro operador, tales como operadores de instalaciones de almacenamiento o comerciantes que posean físicamente materias primas o combustibles, siempre que procesen información sobre las **características de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero** (GEI) de esas materias primas o combustibles.

Nota 1: El término "operador económico" es equivalente al término "organización" utilizado en el PEFC ST 2002.

Nota 2: Una organización que posee un **certificado PEFC RED III** válido emitido bajo el sistema de certificación PEFC RED III se denomina organización certificada PEFC RED III.

3.1.15 Certificado caducado

Un certificado que ya no es válido.

3.1.16 Primer punto de acopio

Una instalación de almacenamiento o transformación gestionada directamente por un **operador económico** u otra contraparte en el marco de un acuerdo contractual que se abastece de materias primas directamente de productores de **biomasa agrícola, biomasa forestal, residuos y desechos** o, en el caso de los combustibles renovables de origen no biológico, de la planta que produce dichos combustibles.

Nota 1: El primer punto de acopio de **residuos y desechos** es el punto de recogida. Un punto de recogida es una instalación de almacenamiento o transformación gestionada directamente por un **operador económico** que se abastece de **material lignocelulósico** a partir de **residuos y desechos**.

Nota 2: En el ámbito de la norma PEFC ST 5002, el primer punto de acopio sólo cubre a las **organizaciones** que se abastecen de materia prima directamente de los productores de **biomasa forestal** y de **residuos y desechos** de material lignocelulósico.

3.1.17 Auditoría de primera parte

Una autodeclaración de un **operador económico** que abastece al **primer punto de acopio**.

3.1.18 Biomasa forestal

Biomasa producida en la silvicultura.

Nota: La biomasa forestal incluye los **desechos forestales**.

3.1.19 Regeneración forestal

Restablecimiento de una masa forestal por medios naturales o artificiales tras la retirada de la masa anterior debido a la corta o por causas naturales, incluidos los incendios o las tormentas.

3.1.20 Desechos forestales

Desechos que son generados directamente por la silvicultura y que no incluyen **desechos** de industrias relacionadas o de transformación.

3.1.21 Prados y pastizales

Ecosistemas terrestres dominados por vegetación herbácea o arbustiva durante al menos cinco años de forma continuada. Incluye praderas o herbazales que se cultivan para heno, pero excluye las tierras cultivadas para la producción de otros cultivos y las tierras de cultivo en barbecho temporal. Además, excluye las zonas arboladas de forma continua, tal y como se definen en el artículo 29(4)(b) de la RED III, a menos que se trate de sistemas agroforestales, que incluyen sistemas de uso de la tierra en los que los árboles se gestionan junto con cultivos o sistemas de producción animal en entornos agrícolas. El predominio de vegetación herbácea o arbustiva significa que su cubierta combinada es mayor que la cubierta de copas de los árboles.

Fuente: Reglamento (UE) n° 1307/2014 de la Comisión

3.1.22 Criterios de aprovechamiento a nivel nacional o subnacional

Los criterios establecidos en el artículo 29, apartado 6, letra a), de la RED III:

- a) el país en el que se haya recolectado la **biomasa forestal** dispone de leyes nacionales o subnacionales aplicables en el área de aprovechamiento, así como de sistemas de supervisión y garantía del cumplimiento que garantizan:
- i. la legalidad de las operaciones de aprovechamiento;
 - ii. **regeneración forestal** de las zonas aprovechadas;
 - iii. que las zonas designadas por la normativa internacional o nacional o por la autoridad competente pertinente con fines de protección de la naturaleza, incluidos los humedales, los prados y pastizales, los brezales y las turberas, estén protegidas con el fin de preservar la biodiversidad y evitar la destrucción de hábitats
 - iv. que el aprovechamiento se realice teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad de acuerdo con los principios de la gestión forestal sostenible, con el fin de prevenir cualquier impacto adverso, de forma que se evite el aprovechamiento de tocones y raíces, la degradación de los **bosques primarios y maduros**, tal y como se definan en el país en el que esté situado el bosque, o su conversión en plantaciones forestales, y el aprovechamiento en suelos vulnerables, que el aprovechamiento se lleve a cabo respetando los umbrales máximos de cortas a hecho definidos en el país en el que esté situado el bosque y los umbrales de retención local y ecológicamente apropiados para la extracción de madera muerta, y que el aprovechamiento se lleve a cabo respetando los requisitos de utilización de sistemas de corta que minimicen cualquier impacto adverso sobre la calidad del suelo, incluida su compactación, y sobre las características y hábitats de la biodiversidad;
 - v. que el aprovechamiento mantiene o mejora la **capacidad de producción a largo plazo** del bosque;
 - vi. que los bosques en los que se aprovecha la **biomasa forestal** no proceden de las tierras que tienen los estatus mencionados en RED III, Artículo 29, párrafo 3, letras (a), (b), (d) y (e) [tierras con un alto valor de biodiversidad], párrafo 4, letra (a) [humedales], y párrafo 5 [turberas], respectivamente bajo las mismas condiciones de determinación del estatus de las tierras especificadas en dichos párrafos; y,
 - vii. las instalaciones que produzcan biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa a partir de **biomasa forestal**, emitan una declaración de garantía, respaldada por procesos internos de la empresa, a efectos de las auditorías realizadas de conformidad con el artículo 30, apartado 3, de la RED III, de que la **biomasa forestal** no procede de las tierras mencionadas en el apartado vi).

Nota: Esto también se refleja en el punto 4.1.8 de esta norma.

3.1.23 Criterios de aprovechamiento a nivel de zona de aprovisionamiento

Los criterios establecidos en el artículo 29, apartado 6, letra b), de la RED III:

- b) cuando no se disponga de las evidencias a que se refiere la letra a) de la definición anterior, los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de **biomasa forestal** se tendrán en cuenta para los fines contemplados en el artículo 29, apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), de la RED III, si existen sistemas de gestión a nivel forestal en la zona de aprovisionamiento que garanticen:
- i. la legalidad de las operaciones de aprovechamiento;
 - ii. **regeneración forestal** de las zonas aprovechadas;
 - iii. que las zonas designadas por la legislación internacional o nacional o por la autoridad competente pertinente con fines de protección de la naturaleza, incluidos los **humedales**, los

prados y pastizales, los **brezales** y las turberas, estén protegidas con el fin de preservar la biodiversidad y evitar la destrucción de hábitats, a menos que se aporten evidencias de que el aprovechamiento de esa materia prima no interfiere con esos fines de protección de la naturaleza;

- iv. que el aprovechamiento se realice considerando el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad de acuerdo con los principios de la gestión forestal sostenible, con el fin de prevenir cualquier impacto adverso, de forma que se evite el aprovechamiento de tocones y raíces, la degradación de los **bosques primarios** y maduros, tal y como se definan en el país en el que esté situado el bosque, o su conversión en plantaciones forestales, y el aprovechamiento en suelos vulnerables, que el aprovechamiento se lleve a cabo respetando los umbrales máximos de cortas a hecho definidos en el país en el que esté situado el bosque y los umbrales de retención local y ecológicamente apropiados para la extracción de madera muerta, y que el aprovechamiento se lleve a cabo respetando los requisitos de utilización de sistemas de corta que minimicen cualquier impacto adverso sobre la calidad del suelo, incluida su compactación, y sobre las características y hábitats de la biodiversidad;
- v. que el aprovechamiento mantiene o mejora la **capacidad de producción a largo plazo** del bosque.
- vi. que la **biomasa forestal** no proceda de tierras que:
 - tenían, en enero de 2008 o después de esa fecha, la condición de **bosques primarios**, otras superficies boscosas de especies autóctonas en las que no hay indicios claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no están significativamente perturbados, **bosques maduros, prados y pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad y brezales**;
 - tenían, en enero de 2008 o después, la condición de **bosque con un elevado valor en cuanto a biodiversidad y otras superficies boscosas**, a menos que se aporten evidencias de que la producción de esa materia prima no interfirió con esos fines de protección de la naturaleza;
 - tenía en enero de 2008 la condición de humedal y ya no la tiene;
 - tenía en enero de 2008 la condición de turbera, a menos que se demuestre que el cultivo y el aprovechamiento de ese material no implican el drenaje de suelo previamente no drenado.

3.1.24 Brezales

Vegetación con cubierta baja y cerrada, dominada por arbustos, matorrales, arbustos enanos (brezos, zarzas, retamas, tojos, laburnos, etc.) y plantas herbáceas, que forman un estado de desarrollo clímax.

Cuando se disponga de una definición a nivel de país para el término «brezal» distinta de esta definición por defecto, se aplicará la definición a nivel de país.

Fuente: [EU Copernicus](#)

3.1.25 Bosques con un elevado valor en cuanto a biodiversidad y otras superficies boscosas

Tierras ricas en especies, no degradadas y consideradas con un elevado valor en cuanto a biodiversidad por la autoridad competente.

Nota 1: El término «no degradado» significa que la tierra no se caracteriza por una pérdida de biodiversidad a largo plazo debida, por ejemplo, al pastoreo excesivo, a daños mecánicos en la vegetación, a la erosión del suelo o a la pérdida de calidad del suelo (Reglamento (UE) nº 1307/2014 de la Comisión).

Nota 2: El término «rico en especies» significa:

- a) un hábitat de importancia significativa para las 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 en el país de origen de la materia prima; o

- b) un hábitat de importancia significativa para especies endémicas o de distribución limitada; o
- c) un hábitat de importancia significativa para la diversidad genética intraespecífica; o
- d) un hábitat de importancia significativa para concentraciones mundialmente significativas de especies migratorias o especies gregarias; o
- e) un ecosistema de importancia regional o nacional o altamente amenazado o único.

(Reglamento (UE) n° 1307/2014 de la Comisión)

3.1.26 Prados y pastizales con elevado valor en cuanto a biodiversidad

Prados y pastizales de más de una hectárea que son:

- a) naturales, es decir, **prados y pastizales** que seguirían siendo **prados y pastizales** en ausencia de intervención humana y que mantienen la composición natural de especies y las características y procesos ecológicos; o
- b) no naturales, es decir, **prados y pastizales** que dejarían de serlo en ausencia de intervención humana y que son ricos en especies, no están degradados y han sido identificados como de elevado valor en cuanto a biodiversidad por la autoridad competente pertinente, a menos que se aporten evidencias de que el aprovechamiento de la materia prima es necesario para preservar su condición de prado o pastizal con un elevado valor en cuanto a biodiversidad.

Nota 1: La Comisión Europea podrá adoptar actos de ejecución en los que se especifiquen los criterios para determinar qué prados y pastizales se considerarán prados y pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad.

Nota 2: Cuando la tierra siga siendo **prado o pastizal**, o lo habría seguido siendo en ausencia de intervenciones humanas, y esté situada en cualquiera de los ámbitos geográficos enumerados en el Reglamento (UE) n.º 1307/2014, se considerará pastizal natural con un elevado valor en cuanto a biodiversidad.

Nota 3: El término «no degradado» significa que la tierra no se caracteriza por una pérdida de biodiversidad a largo plazo debida, por ejemplo, al pastoreo excesivo, a daños mecánicos en la vegetación, a la erosión del suelo o a la pérdida de calidad del suelo (Reglamento (UE) n° 1307/2014 de la Comisión).

Nota 4: El término «rico en especies» significa:

- a) un hábitat de importancia significativa para las 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 en el país de origen de la materia prima; o
- b) un hábitat de importancia significativa para especies endémicas o de distribución limitada; o
- c) un hábitat de importancia significativa para la diversidad genética intraespecífica; o
- d) un hábitat de importancia significativa para concentraciones mundialmente significativas de especies migratorias o especies gregarias; o
- e) un ecosistema de importancia regional o nacional o altamente amenazado o único.

(Reglamento (UE) n° 1307/2014 de la Comisión)

Nota 5: El término «intervenciones humanas» significa "pastoreo gestionado, siega, corta, aprovechamiento o quema".

Nota 6: Los **prados y pastizales** identificados en las siguientes áreas geográficas de la Unión Europea se consideran siempre prados y pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad:

- a) hábitats enumerados en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE;
- b) hábitats de importancia significativa para las especies animales y vegetales de interés para la Unión enumeradas en los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE hábitats de importancia significativa para las especies de aves silvestres enumeradas en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

3.1.27 Instalación

Unidad de producción de electricidad, calefacción o refrigeración. Se considerará que una instalación está en funcionamiento una vez que se haya iniciado la producción física de biocarburantes, biogás consumido en el sector del transporte y biolíquidos, así como la producción física de calefacción y refrigeración y electricidad a partir de **combustibles de biomasa**.

3.1.28 Predecesor legal

Un **operador económico** que ha sido sustituido legalmente por uno nuevo, pero que no ha sufrido cambios sustanciales o solo superficiales en relación con su propiedad, composición de la gestión, métodos de trabajo o ámbito de actividad.

3.1.29 Nivel A

Evidencias de que el **país de aprovechamiento** y, en su caso, la región subnacional en la que se ha recolectado la biomasa forestal cuenta con legislación y regulación aplicable al área de aprovechamiento y la existencia de sistemas para garantizar el seguimiento de la aplicación y el cumplimiento de la legislación y regulación nacional y subnacional. Además, las evidencias de Nivel A también significan que el país cumple con los criterios de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS) a nivel nacional.

3.1.30 Nivel B

Evidencias que demuestren el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de la **RED III** a nivel de zona de aprovisionamiento forestal.

Nota: Las evidencias de nivel B se aplican cuando no existen evidencias de **nivel A** para un país concreto o para **criterios de sostenibilidad específicos de RED III**.

3.1.31 Material lignocelulósico

Material compuesto por lignina, celulosa y hemicelulosa, como la **biomasa** procedente de los bosques, los cultivos energéticos leñosos y los **desechos y residuos** de las industrias forestales.

3.1.32 Capacidad de producción a largo plazo

La salud de los bosques y su capacidad de suministrar bienes, como madera de diversos grados de calidad o productos forestales distintos de la madera y servicios ecosistémicos, como la depuración del aire y del agua, el mantenimiento del hábitat natural, el ocio o el capital cultural, de forma continua y sostenible durante un largo período de tiempo y, en su caso, a lo largo de varias rotaciones forestales sucesivas.

3.1.33 Criterios UTCUTS a nivel nacional

Los criterios establecidos en el artículo 29, apartado 7, letra a), de la RED III:

- a) El país o la organización regional de integración económica de origen de la **biomasa forestal**:
 - i. Es parte del Acuerdo de París.
 - ii. Ha presentado una contribución determinada a nivel nacional (CDN) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que incluye las emisiones y absorciones de la agricultura, la silvicultura y el uso de la tierra, y que garantiza que los cambios

en las **reservas de carbono** asociados con el aprovechamiento de la biomasa se contabilizan para el compromiso del país de reducir o limitar las emisiones de GEI según lo especificado en la CDN; o

- iii. Dispone de normas de ámbito nacional o subnacional, de conformidad con el artículo 5 del Acuerdo de París, aplicables en el área de aprovechamiento, para conservar y mejorar las **reservas y los sumideros de carbono**, y proporcionar evidencias de que las emisiones notificadas del sector UTCUTS no superan las absorciones.

3.1.34 Criterios UTCUTS a nivel de zona de aprovisionamiento

Los criterios establecidos en el artículo 29, apartado 7, letra b), de la RED III:

- b) Cuando las evidencias a las que se refiere la letra a) de la definición anterior, los biocarburantes, biolíquidos y **combustibles de biomasa** producidos a partir de **biomasa forestal** deberán tenerse en cuenta para los fines contemplados en el artículo 29, apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), de la RED III, si existen sistemas de gestión a nivel de zona de aprovisionamiento forestal que garanticen el mantenimiento o mejora a largo plazo de los niveles de reservas y sumideros de carbono del bosque.

3.1.35 No conformidad mayor

El incumplimiento de un requisito obligatorio de RED III y de un **sistema voluntario**, en el que la **no conformidad** es potencialmente reversible, repetida y revela problemas sistemáticos, o aspectos que por sí solos, o en combinación con otras **no conformidades** pueden dar lugar a un fallo fundamental del sistema.

3.1.36 Sistema de gestión de la zona de aprovisionamiento

Información recogida sobre el área forestal a nivel de la zona de aprovisionamiento, por ejemplo, en forma de texto, mapas, cuadros y gráficos, y estrategias o actividades de gestión planificadas y llevadas a la práctica para alcanzar los objetivos de gestión o desarrollo de los recursos forestales.

Nota: La información recopilada a nivel de la zona de aprovisionamiento alimenta el sistema de gestión de la organización: un conjunto de elementos de una **organización** interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para alcanzar dichos objetivos. El término "sistema de gestión" se refiere a un sistema de gestión de la información gestionado por un **operador económico** para demostrar que el aprovisionamiento de biomasa cumple los criterios de sostenibilidad a nivel de zona de aprovisionamiento forestal definidos en el Artículo 29, apartado 6, letra b), y en el Artículo 29, apartado 7, letra b). El sistema de gestión debe documentar las prácticas de gestión pertinentes para los criterios de sostenibilidad (descritos con más detalle en esta norma) que han sido aplicadas y que se prevé que sean aplicadas por los gestores/propietarios forestales en la **zona de aprovisionamiento**. El sistema de gestión no debe confundirse con un sistema de gestión forestal, ya que, en la mayoría de los casos, el **operador económico** no tendrá poder legal o mandato para gestionar los bosques de los que se abastece de **biomasa**. El sistema de gestión garantiza que la información necesaria para demostrar el cumplimiento de todos los criterios de sostenibilidad a través de un enfoque basado en el riesgo es recopilada, verificada, evaluada, almacenada de forma segura por el **operador económico** y transmitida adecuadamente a lo largo de la cadena de suministro utilizando una cadena de custodia de balance de masas. El sistema tiene que ser preciso, fiable y estar protegido contra el fraude, incluida la verificación que garantice que los materiales no se modifican o desechan intencionadamente de modo que los envíos o parte de ellos puedan convertirse en **desechos o residuos** (RED III, artículo 30, apartado 3). (Fuente: RED III BIO, 2.2.2 y 2.2.3).

3.1.37 Sistema de balance de masas

El sistema de balance de masas descrito en el artículo 30, apartado 1, de la RED III describe un sistema en el que las "características de sostenibilidad" de la RED III permanecen asignadas a los "suministros físicos". Esto significa que, en cada paso de la cadena de suministro, el material con diferentes características de

sostenibilidad de RED III puede mezclarse físicamente, siempre que el material vendido tenga las mismas características de sostenibilidad de RED III en conjunto, que el material que se incorporó, es decir, unidades de entrada = unidades de salida (teniendo en cuenta los factores de conversión). Las características de sostenibilidad de RED III pueden asignarse de forma flexible al material extraído de la mezcla. El sistema de balance de masas:

- a) Permite mezclar partidas de materias primas o combustibles con diferentes **características de sostenibilidad y de reducción de emisiones de GEI**, por ejemplo, en un contenedor, una instalación de procesamiento o logística, una infraestructura de transmisión y distribución o un **emplazamiento**.
- b) Permite mezclar partidas de materias primas con diferente contenido energético para su posterior transformación, siempre que el tamaño de las partidas se ajuste en función de su contenido energético.
- c) Requiere que la información sobre las **características de sostenibilidad y de reducción de emisiones de GEI** y el tamaño de las partidas a que se refiere la letra a) permanezca asignada a la mezcla, y
- d) Establece que la suma de todos los envíos retirados de la mezcla se describirá como poseedora de las mismas características de sostenibilidad, en las mismas cantidades, que la suma de todos los envíos añadidos a la mezcla, y exige que este equilibrio se alcance durante un período de tiempo adecuado.

Nota: El sistema de balance de masas es un método de cadena de custodia adicional y separado, específico para este ST 5002.

3.1.38 No conformidad menor

Una **no conformidad** que tiene un impacto limitado constituye un fallo aislado o temporal, no es sistemática y que no resulta en un fallo fundamental si no se corrige.

3.1.39 Mezcla de materias primas para su posterior procesamiento

La mezcla física de las materias primas con el único propósito de producir biocarburantes, biolíquidos o **combustibles de biomasa**.

3.1.40 Perturbación natural

Cualquier fenómeno o circunstancia de origen no antrópico que cause importantes emisiones en los bosques y cuya ocurrencia escape al control del Estado miembro afectado, y cuyos efectos el Estado miembro sea objetivamente incapaz de limitar de forma significativa en emisiones, incluso después de que se produzcan.

3.1.41 No conformidad

Incumplimiento por parte de una **organización** u **organismo de certificación** de las normas y procedimientos establecidos por el **sistema voluntario** del que son miembros o en cuyo marco operan.

3.1.42 Bosques maduros

Masa o área 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 perturbados del mismo tipo. Pueden ser visibles signos de antiguas actividades humanas, pero éstas están desapareciendo gradualmente o son demasiado limitadas como para perturbar de forma significativa los procesos naturales.

Cuando exista una definición de «bosque maduro» a nivel nacional, se utilizará dicha definición.

Fuente: Comisión Europea (2023). Documento de trabajo de los servicios de la Comisión: Directrices de la Comisión para la definición, cartografía, seguimiento y estricta protección de los bosques primarios y maduros de la UE. SWD (2023) 62 final.

3.1.43 Organismo autorizado PEFC

Entidad autorizada por PEFC Council para llevar a cabo la administración del sistema PEFC en nombre de PEFC Council.

Nota: El órgano autorizado es el **Órgano de Gobierno Nacional PEFC** que opera en su país u otra entidad que haya sido autorizada por PEFC Council para llevar a cabo la administración del sistema PEFC.

3.1.44 Órganos de Gobierno Nacional PEFC (OGN PEFC)

Los OGN PEFC son organizaciones nacionales independientes creadas para desarrollar e implantar un sistema PEFC en su país. En la [web de PEFC](#) encontrará una lista de los OGN PEFC y sus datos de contacto.

3.1.45 Organismo autorizado PEFC RED III

Organismo autorizado PEFC RED III autorizado por PEFC Council para llevar a cabo las operaciones del sistema PEFC RED III en nombre de PEFC Council.

Nota 1: El organismo autorizado es el **Órgano de Gobierno Nacional de PEFC** (OGN de PEFC) que opera en su(s) país(es) u otra entidad que haya sido autorizada por PEFC Council para llevar a cabo las operaciones del sistema PEFC o **PEFC RED III**.

Nota 2: En los países en los que el PEFC Council no ha autorizado a un **organismo autorizado PEFC RED III**, la secretaría del PEFC Council, en nombre del PEFC Council, realiza las tareas asignadas a los organismos autorizados PEFC RED III.

3.1.46 Plantación forestal

Bosque de repoblación que es aprovechado de forma intensiva y que cumple con todos los siguientes criterios en cuanto a plantación y madurez del rodal: una o dos especies, clases de edad uniformes y espaciamiento regular; incluye plantaciones de turno corto para madera, fibra y energía, y excluye los bosques plantados con fines de protección o restauración de ecosistemas, así como los bosques establecidos mediante plantación o siembra que, al alcanzar la madurez, se parecen o se parecerán a bosques de regeneración natural.

3.1.47 Bosque de repoblación

Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos por plantación o siembra deliberada, siempre que se prevea que los árboles plantados o sembrados constituirán más del 50 % de las existencias en formación al alcanzar la madurez; incluye el monte bajo procedente de los árboles originalmente plantados o sembrados.

3.1.48 Bosque primario

Un bosque de regeneración natural de especies autóctonas de árboles, en el cual no existen indicios claramente visibles de actividades humanas y los procesos ecológicos no han sido alterados de manera significativa.

3.1.49 Auditoría de renovación de certificación

Auditoría que se realiza con el fin de renovar un certificado expedido por un **organismo de certificación** en el marco de un sistema voluntario.

3.1.50 Sistema nacional reconocido

Un sistema nacional reconocido de conformidad con el artículo 30, apartado 6, de la RED III.

3.1.51 Sistema voluntario reconocido

Un **sistema voluntario** reconocido de conformidad con el artículo 30, apartado 4, de la RED III:

*La Comisión podrá decidir que los sistemas voluntarios nacionales o internacionales que establezcan normas para la producción de biocarburantes, biolíquidos o **combustibles de biomasa**, u otros combustibles que puedan computarse a efectos del numerador al que se refiere el artículo 27, apartado 1, letra b), proporcionen datos precisos sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a efectos del artículo 25, apartado 2, y del artículo 29, apartado 10, demuestren el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 27, apartado 3, y en el artículo 28, apartados 2 y 4, o demuestren que las partidas de biocarburantes, biolíquidos o **combustibles de biomasa** cumplen los criterios de sostenibilidad establecidos en el artículo 29, apartados 2 a 7. Cuando demuestren que se cumplen los criterios establecidos en el artículo 29, apartados 6 y 7, los agentes podrán aportar las evidencias requeridas directamente a nivel de zona de aprovisionamiento. La Comisión podrá reconocer zonas para la protección de ecosistemas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción reconocidas por acuerdos internacionales o incluidas en listas elaboradas por organizaciones intergubernamentales o por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza a efectos del artículo 29, apartado 3, párrafo primero, letra c), III).*

*La Comisión podrá decidir que dichos sistemas contengan información precisa sobre las medidas adoptadas para la protección del suelo, el agua y el aire, para la restauración de tierras degradadas, para evitar el consumo excesivo de agua en zonas donde el agua es escasa y para la certificación de biocarburantes, biolíquidos y **combustibles de biomasa** con bajo riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra.*

Nota: El conjunto de documentos técnicos (la serie PEFC ST 5000 (ST 5002, 5003 y 5004) y el Documento adicional *Cumplimiento de PEFC con los requisitos RED III a nivel de propietario del sistema*) que PEFC desarrolló para ser reconocido como **sistema voluntario** por la Comisión Europea, conforman el sistema de certificación PEFC RED III.

3.1.52 Certificado RED III

Una declaración de conformidad de un **organismo de certificación** en el marco de un **sistema voluntario**, que certifique que un **operador económico** cumple con los requisitos de RED III.

Nota: Se denomina certificado PEFC RED III a la declaración de conformidad realizada por un **organismo de certificación** en el marco del **sistema voluntario** PEFC reconocido por la Comisión Europea en virtud de RED III, que certifica que un operador económico cumple los requisitos de RED III. Una **organización** que posee un certificado PEFC RED III válido se denomina **organización** PEFC RED III certificada.

3.1.53 Grupo de productos RED III

Materias primas, biocarburantes, biolíquidos, **combustibles de biomasa** no gaseosos con características físicas y químicas similares y valores caloríficos similares o **combustibles de biomasa** gaseosos, y GNL con características químicas similares que están todos sujetos a las mismas normas establecidas en los artículos 7, 26 y 27 de RED III para determinar la contribución de los biocarburantes, biolíquidos y **combustibles de biomasa** a la consecución de los objetivos en materia de energías renovables.

Nota: GNL significa gas natural licuado.

3.1.54 Criterios de sostenibilidad RED III

Los criterios de sostenibilidad RED III se establecen en el artículo 29, apartados 2 a 7, de RED III. Los criterios de sostenibilidad aplicables a RED III para los biocarburantes, biolíquidos y **combustibles de biomasa** producidos a partir de **biomasa forestal** se establecen en el artículo 29, apartados 6 y 7. Se dividen en

criterios de sostenibilidad RED III a nivel de aprovechamiento, y criterios de sostenibilidad RED III para el mantenimiento o fortalecimiento de las reservas de carbono y los niveles de sumideros.

A nivel de aprovechamiento, los criterios de sostenibilidad de RED III se pueden resumir en:

- a) La legalidad de las operaciones de aprovechamiento
- b) **Regeneración forestal** de las zonas aprovechadas
- c) Que se protegen las zonas designadas por la normativa internacional o nacional o por la autoridad competente pertinente con fines de protección de la naturaleza, incluyendo en **humedales** y turberas, con el fin de preservar la biodiversidad y evitar la destrucción del hábitat.
- d) Que los aprovechamientos se efectúan teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad de acuerdo con los principios de la gestión forestal sostenible, con el fin de prevenir cualquier impacto adverso, de forma que se evite el aprovechamiento de tocones y raíces, la degradación de los **bosques primarios** y maduros, tal y como se definan en el país en el que esté situado el bosque, o su conversión en plantaciones forestales, y el aprovechamiento en suelos vulnerables, que el aprovechamiento se lleve a cabo respetando los umbrales máximos de cortas a hecho definidos en el país en el que esté situado el bosque y los umbrales de retención local y ecológicamente apropiados para la extracción de madera muerta, y que el aprovechamiento se lleve a cabo respetando los requisitos de utilización de sistemas de corta que minimicen cualquier impacto adverso sobre la calidad del suelo, incluida su compactación, y sobre las características y hábitats de la biodiversidad;
- e) Que las zonas en las que se producen los aprovechamientos mantienen o mejoran la **capacidad de producción a largo plazo** del bosque
- f) que la **biomasa forestal** no proceda de tierras que:
 - i. tenían, en enero de 2008 o después de esa fecha, la condición de **bosques primarios**, otras superficies boscosas de especies autóctonas en las que no hay indicios claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no están significativamente perturbados, **bosques maduros, prados y pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad y brezales**;
 - ii. tenían, en enero de 2008 o después, la condición de **bosque con un elevado valor en cuanto a biodiversidad y otras superficies boscosas**, a menos que se aporten evidencias de que la producción de esa materia prima no interfirió con esos fines de protección de la naturaleza;
 - iii. tenía en enero de 2008 la condición de humedal y ya no la tiene;
 - iv. tenía en enero de 2008 la condición de turbera, a menos que se demuestre que el cultivo y el aprovechamiento de ese material no implican el drenaje de suelo previamente no drenado.

Nota: De acuerdo con la Directiva RED III, esta definición se complementa con el requisito de que las instalaciones que produzcan biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa a partir de **biomasa forestal** emitan una declaración de garantía, respaldada por procesos internos de la empresa, a efectos de las auditorías realizadas de conformidad con el artículo 30, apartado 3, de la RED III, de que la **biomasa forestal** no procede de las tierras mencionadas en el punto vi). Esto se exige en el punto 4.1.8 de esta norma.

A nivel de mantenimiento de reservas y sumideros de carbono, los criterios de sostenibilidad RED III pueden resumirse de la siguiente manera:

- a) El país o la organización regional de integración económica de origen de la **biomasa forestal**:
 - i. Es parte del Acuerdo de París;
 - ii. Ha presentado una contribución determinada a nivel nacional (CDN) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que incluye las emisiones y absorciones de la agricultura, la silvicultura y el uso de la tierra, y garantiza que los cambios en

las **reservas de carbono** asociados con el aprovechamiento de la biomasa se contabilizan para el compromiso del país de reducir o limitar las emisiones de GEI según lo especificado en la CDN; o

- iii. Dispone de normas de ámbito nacional o subnacional, de conformidad con el artículo 5 del Acuerdo de París, aplicables en el área de aprovechamiento, para conservar y mejorar las **reservas y los sumideros de carbono**, y proporcionar evidencias de que las emisiones notificadas del sector UTCUTS no superan las absorciones.
- b) Cuando no se disponga de las evidencias a las que se refiere la letra a) del presente apartado, los biocarburos, biolíquidos y **combustibles de biomasa** producidos a partir de **biomasa forestal** deberán tenerse en cuenta para los fines contemplados en el artículo 29, apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), de la RED III, si existen sistemas de gestión a nivel del área forestal certificada que garanticen el mantenimiento o mejora a largo plazo de los niveles de reservas y sumideros de carbono del bosque

Nota: Los artículos de RED III mencionados en esta definición incluyen más información. También especifican cómo estas organizaciones pueden implementar estos criterios. A efectos de PEFC ST 5002, se han resumido. Para obtener más detalles, ir directamente a RED III.

3.1.55 Desecho

Sustancia que no es el producto o productos finales que un proceso de producción pretende obtener directamente; no es un objetivo primario del proceso de producción, y el proceso no ha sido modificado de forma deliberada para producirlo.

3.1.56 Auditoría de segunda parte

La auditoría de un proveedor realizada por el **operador económico** que gestiona el **primer punto de acopio**. Los procesos de auditoría de segunda parte también se cubren durante las auditorías de tercera parte del primer punto de acopio.

Ejemplo de auditoría de segunda parte: la evaluación de las evidencias adicionales que un proveedor de biomasa forestal puede proporcionar al primer punto de acopio para demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED III.

3.1.57 Emplazamiento

Una ubicación geográfica, instalaciones logísticas, infraestructuras de transmisión o distribución con límites precisos dentro de los cuales se pueden mezclar productos.

Nota: Las unidades organizativas ubicadas en distintos emplazamientos físicos pueden considerarse parte de un emplazamiento si son una extensión sin funciones propias de compra, procesamiento o ventas (por ejemplo, una instalación de almacenamiento remoto). Sin embargo, un solo emplazamiento no puede abarcar más de una entidad jurídica. Los subcontratistas utilizados en virtud de acuerdos de subcontratación (por ejemplo, almacenes subcontratados) no se clasifican como emplazamientos.

3.1.58 Zona de aprovisionamiento

El área geográfica definida de la que procede la materia prima de la biomasa forestal, de la que se dispone de información fiable e independiente y donde las condiciones son suficientemente homogéneas para evaluar el riesgo de las características de sostenibilidad y legalidad de la **biomasa forestal**.

Nota Una zona de aprovisionamiento puede comprender una o más áreas certificadas en GFS PEFC (área certificada). Un área certificada es el área forestal cubierta por un sistema de GFS de acuerdo con la Norma de GFS PEFC (PEFC ST 1003). Los **requisitos de evidencia de Nivel B**, según el capítulo 6, se aplicarán en la zona de aprovisionamiento o en el área certificada.

3.1.59 Tocones y raíces

Partes del volumen total del árbol, con excepción del volumen de la **biomasa** leñosa de la parte superior al tocón, considerando la altura del tocón como aquella por la que se cortaría el árbol según las prácticas de corta habituales en el país o región correspondiente.

3.1.60 Sistema de apoyo

Cualquier instrumento, sistema o mecanismo aplicado por un Estado miembro de la UE, o un grupo de Estados miembros de la UE, que promueva el uso de energía procedente de fuentes renovables reduciendo el coste de dicha energía, aumentando su precio de venta o incrementando, mediante una obligación de uso de energía renovable u otras medidas, el volumen de energía renovable adquirida, incluyendo, entre otros, las ayudas a la inversión, las exenciones o desgravaciones fiscales, las devoluciones de impuestos, los sistemas de apoyo a la obligación de utilizar energías renovables incluidos los que emplean certificados verdes, y los sistemas de apoyo directo a los precios, incluidas las tarifas reguladas y las primas determinadas según escalas variables o fijas.

3.1.61 Auditoría de seguimiento

Cualquier auditoría de seguimiento de los certificados emitidos por un **organismo de certificación** en el marco de un **sistema voluntario** después de la certificación y antes de una **auditoría de renovación de certificación**, que puede realizarse trimestral, semestral o anualmente.

3.1.62 Certificado suspendido

Un certificado invalidado temporalmente debido a **no conformidades** detectadas por el **organismo de certificación** o a petición voluntaria del **operador económico**.

3.1.63 Características de sostenibilidad y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Conjunto de información que describe una partida de materia prima o combustible, necesaria para demostrar que dicha partida cumple los criterios de sostenibilidad y reducción de las emisiones de GEI aplicables a los biocarburantes, los biolíquidos y los **combustibles de biomasa** o los requisitos de reducción de las emisiones de GEI aplicables a los carburantes renovables de origen no biológico y los combustibles de carbono reciclado.

3.1.64 Certificado cancelado

Un certificado que ha sido cancelado voluntariamente mientras sigue siendo válido.

3.1.65 Auditoría de tercera parte

La auditoría de un **operador económico** llevada a cabo por un tercero que es independiente de la **organización** objeto de la auditoría.

3.1.66 Valor típico

Una estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero y de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en un proceso particular de producción de biocarburantes, biolíquidos o combustibles de biomasa, que sea representativo del consumo de la Unión.

3.1.67 Sistema voluntario

Una **organización** que certifica el cumplimiento por parte de los **operadores económicos** de los criterios y normas, incluidos, entre otros, los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de GEI establecidos en RED III y en el *Reglamento Delegado (UE) 2019/807 sobre la determinación de las materias*

*primas con riesgo elevado de provocar un cambio indirecto del uso de la tierra de cuya superficie de producción se observa una expansión significativa a tierras con elevadas **reservas de carbono** y la certificación de los biocarburantes, los biolíquidos y los **combustibles de biomasa** con bajo riesgo de provocar un cambio indirecto del uso de la tierra.*

3.1.68 Residuos

Se entiende por residuo cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, tal como se define en el artículo 3, apartado 1, de la Directiva 2008/98/CE relativa a los residuos, con exclusión de las sustancias que hayan sido modificadas o contaminadas intencionadamente para ajustarlas a la presente definición.

3.1.69 Humedales

Zonas de marismas, pantanos, turberas o aguas, naturales o artificiales, permanentes o temporales, con aguas estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las zonas de agua marina cuya profundidad en la bajamar no exceda de seis metros.

Nota: Los ecosistemas de humedales están inundados o saturados de agua, ya sea de forma permanente, durante años o décadas, o durante una parte significativa del año. La aplicación de la definición debe reflejar los cambios estacionales dentro de un año.

Fuente: Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar, 1971)

3.1.70 Certificado retirado

Certificado que ha sido anulado definitivamente por el **organismo de certificación** o por el **sistema voluntario**.

4. Requisitos generales para la implementación del método controlado de cadena de custodia

4.1 General

4.1.1 Para utilizar el sistema PEFC para demostrar el cumplimiento de los requisitos de RED III, la **organización** deberá estar en posesión de un certificado válido de cadena de custodia reconocido por PEFC, y un **certificado PEFC RED III** válido.

4.1.2 La **organización** deberá cooperar con la Comisión Europea y las autoridades competentes de los Estados miembros de la UE, incluyendo darles acceso cuando así lo soliciten, y poner a su disposición toda la información necesaria para el cumplimiento de sus tareas en el marco de RED III.

Nota: Las **organizaciones** que actúen como **primer punto de acopio** de **biomasa forestal**, deberán asegurarse de que sus proveedores de **biomasa forestal** cumplen este requisito.

4.1.3 La **organización** deberá firmar un contrato PEFC RED III con PEFC Council, o con el **organismo autorizado PEFC RED III** del país donde tenga su sede, antes de obtener el **certificado PEFC RED III**.

4.1.4 En el contexto de la certificación RED III, PEFC no permite la certificación multisite o de grupo. Las **organizaciones** que posean una certificación de cadena de custodia PEFC multisite o de grupo deben obtener un **certificado PEFC RED III** individual para cada **emplazamiento** o participante individual afectado y mantener cuentas separadas del sistema de balance RED III.

Nota 1: Un **emplazamiento** se refiere a una entidad operativa singular de una **organización** situada en un **emplazamiento** físico específico, separada de otras unidades dentro de la misma **organización**. Las unidades organizativas ubicadas en **emplazamientos** físicos distintos pueden considerarse parte de un **emplazamiento** y estar cubiertas por un certificado PEFC RED III individual con varias direcciones si se trata de una extensión sin funciones propias de compra, procesamiento o venta (por ejemplo, un almacén remoto). Sin embargo, un mismo **emplazamiento** no puede abarcar más de una entidad jurídica. Los subcontratistas utilizados en virtud de acuerdos de subcontratación (por ejemplo, almacenes subcontratados, operaciones de trituración subcontratadas) no se consideran **emplazamientos**. Algunos ejemplos de **emplazamientos** típicos son las instalaciones de procesamiento o comercialización, como los centros de fabricación, las oficinas de ventas o los almacenes propiedad de la empresa.

Nota 2: No se pueden utilizar subcontratistas cuando los acuerdos de subcontratación incluyen una transferencia de la propiedad de los materiales. Si las actividades subcontratadas implican una transferencia de la propiedad de los materiales, el subcontratista debe obtener un certificado PEFC RED III independiente.

4.1.5 El **primer punto de acopio** es la primera **organización** dentro de la cadena de suministro que se certificará conforme a esta norma PEFC ST 5002 y la primera que proporcionará una Declaración RED III a sus **organizaciones** clientes para demostrar que el material suministrado es conforme a RED III.

Nota: El Apéndice 1 de PEFC ST 5002 incluye una plantilla para las Declaraciones RED III.

4.1.6 La **biomasa forestal** deberá cumplir los **criterios de sostenibilidad RED III**.

4.1.7 Para que cualquier **biomasa forestal** o **material lignocelulósico** procedente de **residuos** y **desechos** de la industria forestal sea conforme a RED III, la organización que actúa como instalación deberá cumplir con los requisitos de cálculo de emisiones de GEI de RED III (según el capítulo 7) desde el proceso de recolección, si la Directiva RED III define para las organizaciones un umbral de reducción de gases de efecto invernadero (artículo 29, apartado 10). Más detalles en el capítulo 7.

4.1.8 La organización que actúe como instalación productora de biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa a partir de **biomasa forestal** emitirá una declaración de garantía, respaldada por procesos internos a nivel de la empresa, a efectos de las auditorías realizadas conforme al artículo 30, apartado 3, de la Directiva RED III.

4.2 Sistema de gestión

4.2.1 La **organización** deberá mantener un sistema auditable para custodiar y revisar todas las evidencias relacionadas con las declaraciones que realice o en las que se base. Los requisitos de esta norma PEFC ST 5002 deberán estar adecuadamente cubiertos por el sistema de gestión de la cadena de custodia PEFC existente.

4.2.2 La **organización** deberá definir procedimientos, implantar procesos y mantener registros sobre el material declarado conforme a RED III y la información aplicable que demuestre el cumplimiento, incluyendo los factores de conversión.

4.2.3 La **organización** deberá recibir registros de las transacciones comerciales transmitidas a través de las organizaciones anteriores dentro de su cadena de suministro para permitir a los auditores trazar a través de la cadena de suministro para verificar cualquier declaración de cumplimiento de RED III realizada, según corresponda.

4.2.4 La **organización** deberá conservar los registros y cualquier evidencia relativa a las declaraciones de conformidad con RED III necesarias para cumplir con los Reglamentos de Ejecución (IR) y RED III durante un mínimo de 5 años, o más cuando así lo exija la autoridad nacional pertinente.

4.2.5 La **organización** deberá preparar y proporcionar al **organismo de certificación** cualquier información relacionada con la auditoría de dichas evidencias.

4.2.6 La **organización** deberá proporcionar al auditor/es todos los datos del balance de masas antes de la auditoría planificada, a petición del **organismo de certificación**.

4.3 Implementación del Sistema de Debida Diligencia

4.3.1 La organización deberá aplicar el Sistema de Diligencia Debida reconocido PEFC (ya sea el SDD PEFC según PEFC ST 2002 o el PEFC EUDR SDD según PEFC ST 2002-1) a cualquier **biomasa forestal** y **combustible de biomasa** utilizado como suministro para un **grupo de productos RED III** para evitar material procedente de fuentes conflictivas. La **organización** se asegurará de que cualquier material utilizado como suministro para los **grupos de productos RED III** haya pasado por el SDD PEFC o el PEFC EUDR SDD y haya dado como resultado un "riesgo despreciable" de que proceda de fuentes conflictivas antes de entrar en el **sistema de balance de masas**.

Nota 1: El SDD PEFC se describe en el capítulo 7 y en el apéndice 1 de la norma PEFC ST 2002:2020, Cadena de custodia de productos forestales y arbóreos, y el PEFC EUDR SDD según PEFC ST 2002-1, *Requisitos para la implementación del PEFC EUDR Sistema de Diligencia Debida (PEFC EUDR SDD)*.

Nota 2: "Riesgo despreciable" es un nivel de riesgo que se aplica a los materiales forestales y arbóreos, incluida la **biomasa** y los **combustibles de biomasa**, cuando, sobre la base de una evaluación completa de la información general y específica del material y, en caso necesario, de la aplicación de las medidas de mitigación adecuadas (tal como se especifica en el capítulo 7 y en el apéndice 1 de PEFC ST 2002:2020 o los correspondientes capítulos del PEFC EUDR SDD), dichos materiales forestales y arbóreos no muestran ningún motivo de preocupación de proceder de fuentes conflictivas.

Nota 3: Cuando la **organización** adquiere material bajo una declaración válida de X% PEFC Certificado, 100% PEFC Origen o PEFC Fuentes controladas de un proveedor que posee un certificado válido de cadena de custodia PEFC, o material declarado conforme a RED III por un proveedor con un **certificado PEFC RED III** válido, el riesgo puede considerarse automáticamente como despreciable, siempre que no existan

preocupaciones o reclamaciones justificadas. Además, el material que se somete al PEFC EUDR SDD debe entregarse con la declaración adicional: PEFC-EUDR.

4.3.2 Los **residuos y desechos** están excluidos de la aplicación del SDD PEFC o del PEFC EUDR SDD, excepto los desechos de los procesos de producción primaria, que deberán pasar por el SDD PEFC o el PEFC EUDR SDD y resultar en un riesgo despreciable antes de ser clasificados como conformes a RED III.

Nota: Tanto PEFC ST 2002 como PEFC ST 5002 exigen la aplicación del SDD PEFC para los **desechos** resultantes de los procesos de producción primaria, como los **desechos** de aserrado (serrín, virutas, corteza, etc.). Las organizaciones pueden implementar el SDD PEFC o el PEFC EUDR SDD.

4.4 Identificación de las entradas y declaración de las salidas

4.4.1 Identificación de las entradas en el primer punto de acopio

4.4.1.1 La **organización** que actúe como primer **punto de acopio** de **biomasa forestal** deberá demostrar que la **biomasa forestal** que entra en el **sistema** RED III cumple los **criterios de sostenibilidad de RED III**.

4.4.1.2 La **organización** que actúe como **primer punto de acopio** de **biomasa forestal** deberá demostrar que la **biomasa forestal** que entra en el **sistema** RED III como entrada cumple los **criterios de sostenibilidad de RED III** utilizando una de las siguientes opciones:

- a) La **biomasa forestal** procede de una zona para la que existe una evaluación de riesgos a nivel nacional o subnacional reconocida por PEFC, lo que se conoce como evaluación de riesgos de **nivel A**.

Nota: Las evaluaciones de riesgos de **nivel A** reconocidas por PEFC se publican en el sitio web de PEFC.

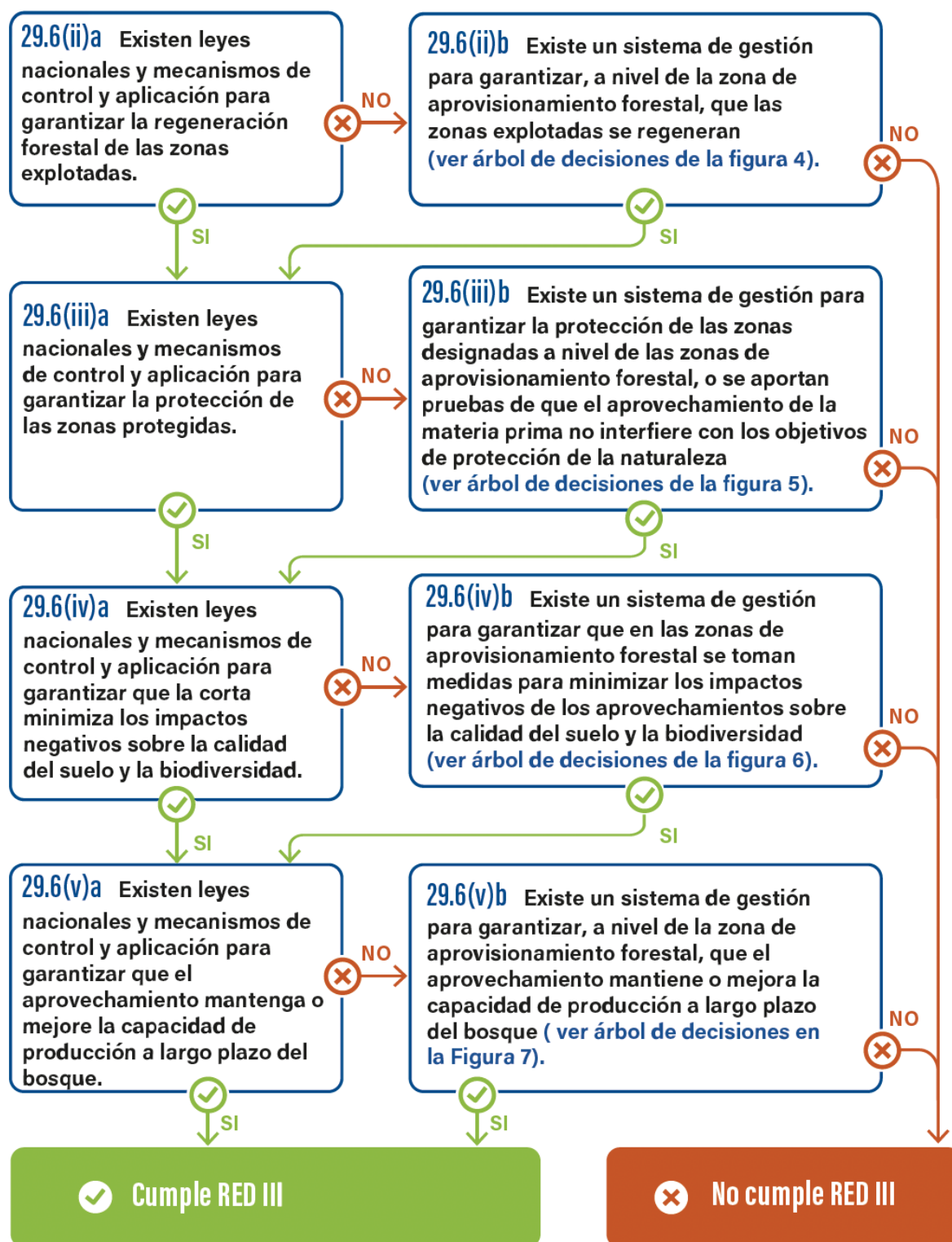
- b) La **biomasa forestal** procede de una zona para la que existe una evaluación de riesgos de **Nivel A** a nivel nacional o subnacional realizada por **sistemas voluntarios reconocidos** o **sistemas nacionales reconocidos** bajo el mismo ámbito que el sistema PEFC; o
- c) Recopilación y evaluación de evidencias del cumplimiento del **Nivel B** por parte de la **biomasa forestal** a nivel de zona de aprovisionamiento.

4.4.1.3 Si existe una evaluación de riesgos de **nivel A** que cubra la zona de la que procede la **biomasa forestal**, y los resultados de la evaluación de riesgos muestran el pleno cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad de RED III**, la **organización** que actúa como **primer punto de acopio** puede aceptar el material como conforme a RED III (tras haber aplicado el SDD PEFC o el PEFC EUDR SDD y haber dado lugar a un riesgo despreciable, según el 4.3).

4.4.1.4 La **organización** que actúe como **primer punto de acopio** deberá exigir al proveedor de **biomasa forestal** que presente una autodeclaración. La autodeclaración deberá incluir una declaración de que la **biomasa forestal** cumple los **criterios de sostenibilidad RED III** e incluirá el país de origen.

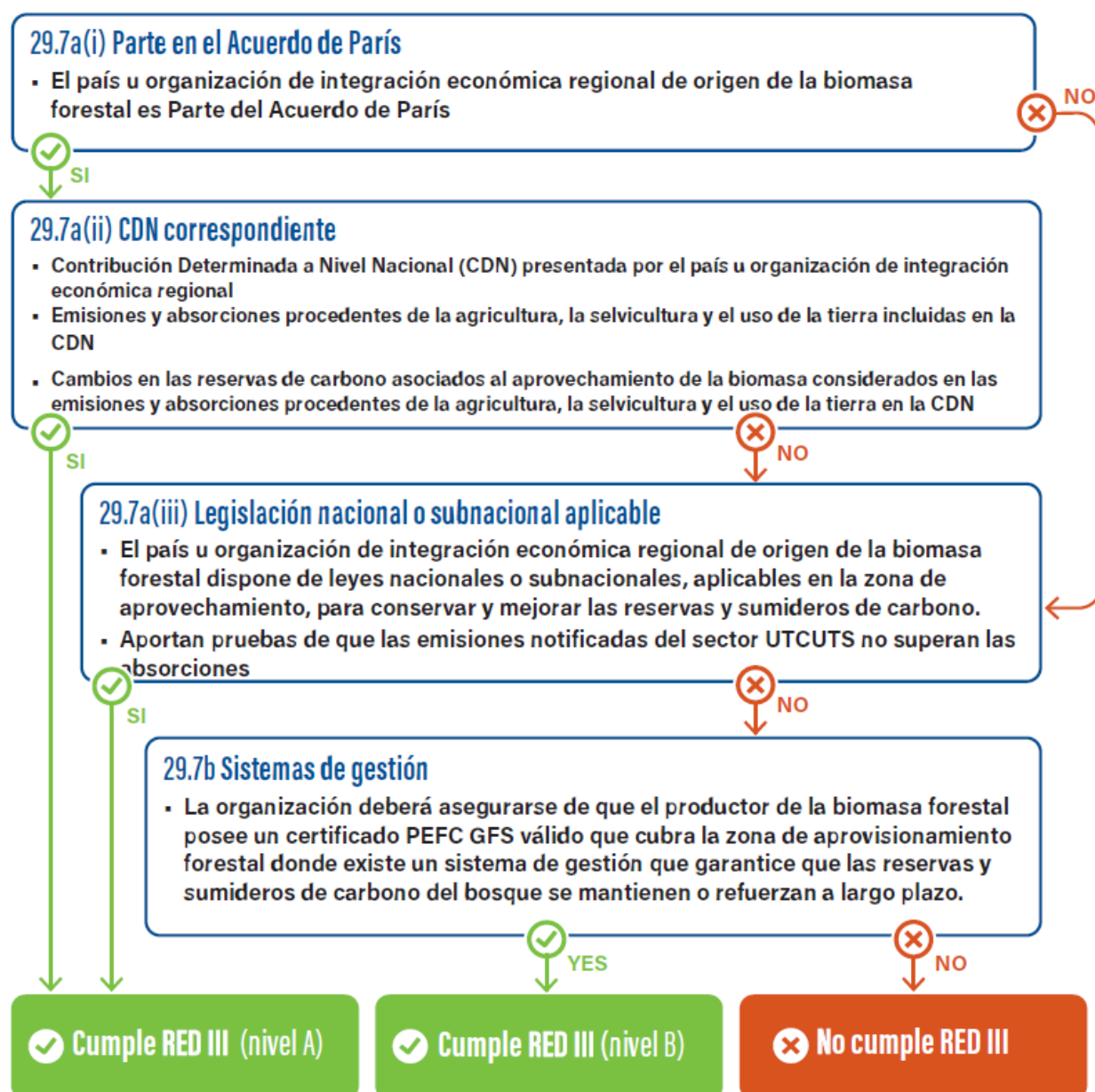
4.4.1.5 Cuando las evidencias de **Nivel A** sobre los criterios de cumplimiento no existan para todos o algunos de los **criterios de sostenibilidad RED III**, la organización que actúe como **primer punto de acopio** de **biomasa forestal** deberá evaluar las evidencias de **Nivel B** sobre el cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**. Los requisitos para las evidencias de **Nivel B** se incluyen en el capítulo 6.

Figura 1: Enfoque escalonado para demostrar el cumplimiento de los criterios de aprovechamiento



Fuente: Estudio REDIII BIO, página 16

Figura 2: Enfoque escalonado para demostrar el cumplimiento de los criterios UTCUTS



Fuente: Estudio REDIII BIO, página 41

4.4.1.6 La **organización** que actúe como **primer punto de acopio** deberá exigir al proveedor de **biomasa forestal** una autodeclaración que incluya:

- Confirmación de que la **biomasa forestal** se produce en un bosque que cuenta con un certificado GFS PEFC válido, si se aplica el **Nivel B**.
- Confirmación de que la **biomasa forestal** se produce en una zona que cumple los requisitos correspondientes de RED III y del capítulo 6 de la norma PEFC ST 5002, si se aplica el **nivel B**.
- El compromiso de aceptar **auditorías de segunda parte y auditorías de tercera parte**, en caso de que exista una preocupación justificada o sospecha de que la **biomasa forestal** pueda no ser conforme a los **criterios de sostenibilidad RED III**; y,
- El compromiso de cooperar con la Comisión Europea y las autoridades competentes de los Estados miembros de la UE, incluyendo darles acceso cuando así lo soliciten, y poner a su disposición toda la información necesaria para el cumplimiento de sus tareas en el marco de RED III.

Nota: Además de esta autodeclaración, la **organización** que actúa como **primer punto de acopio** debe asegurarse de recibir cualquier otra evidencia e información del proveedor de **biomasa forestal** necesaria para evaluar el cumplimiento en la **zona de aprovisionamiento** a través del **Nivel B**. Las evidencias necesarias se describen en el capítulo 6.

4.4.2 Identificación de las entradas en el punto de recogida de residuos y desechos

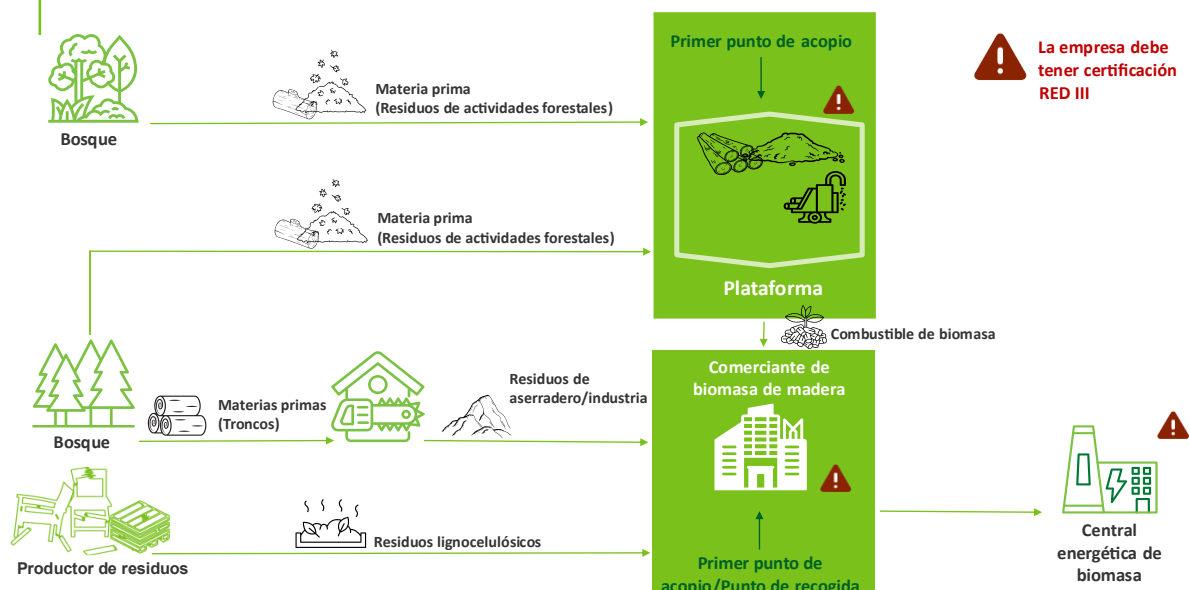
4.4.2.1 El punto de recogida de **residuos y desechos** deberá considerar la **residuos y desechos** como como conformes a RED III siempre que:

- Los **residuos y/o desechos** adquiridos son entregados por un productor de **residuos y/o desechos** que cumple con los requisitos descritos en el capítulo 5, y la evidencia de esto mediante una **auditoría de primera parte**; o,
- Los **residuos y/o desechos** adquiridos son entregados por un productor de **residuos y/o desechos** certificados por este sistema u otro **sistema voluntario reconocido** o un **sistema nacional reconocido**.

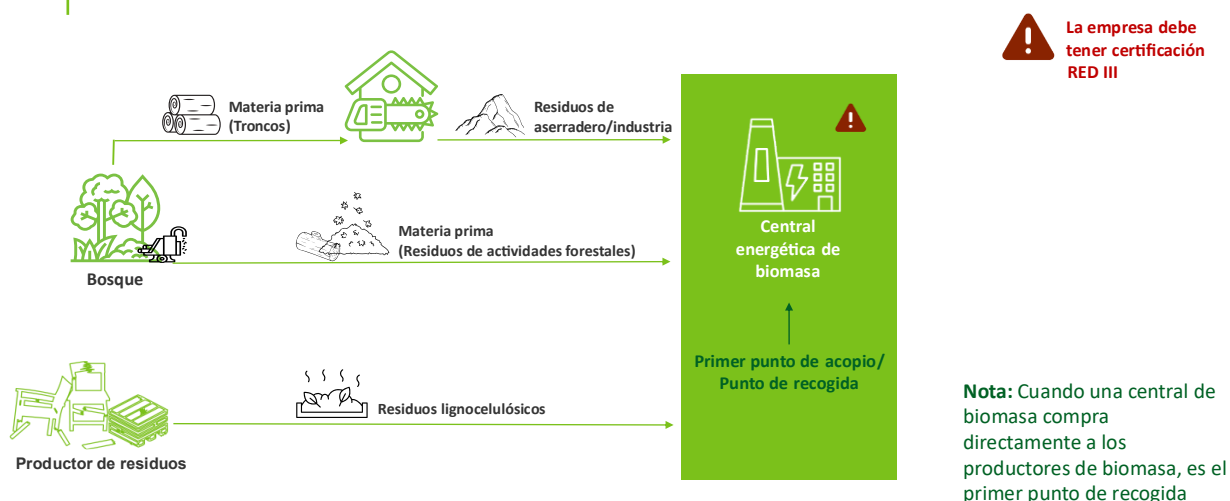
Figura 3: Ejemplos de organización que actúa como primer punto de acopio, y material de entrada que podrá recibirse



Primer punto de acopio: ejemplos



Primer punto de acopio: ejemplos



Nota: Cuando una central de biomasa compra directamente a los productores de biomasa, es el primer punto de recogida

4.4.3 Identificación de los suministros realizados conforme a una declaración válida de cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED III

4.4.3.1 La organización puede considerar el material de entrada como conforme a RED III cuando se entrega bajo una declaración válida de conformidad con RED III por parte de un proveedor con:

- Un **certificado PEFC RED III** válido que declare la conformidad con PEFC ST 5002

- b) Un **certificado PEFC RED III** válido que declare la conformidad con otro **sistema voluntario reconocido**
- c) Un documento de conformidad con un **sistema nacional reconocido**

Nota: Los **sistemas voluntarios reconocidos** y los **sistemas nacionales reconocidos** pueden consultarse en la [página web](#) de la Comisión Europea.

4.4.3.2 Al aplicar 4.4.3.1.a), la **organización** deberá verificar en la página web de PEFC que el proveedor certificado PEFC RED III que emite una Declaración RED III posee un certificado válido de cadena de custodia reconocido por PEFC que incluye PEFC ST 5002 en su alcance.

4.4.3.3 Si el material está certificado frente a otro **sistema voluntario reconocido** o **sistema nacional reconocido** (4.4.3.1.b o c), la organización deberá verificar también la validez del certificado del proveedor y la declaración aplicable. Si el material ha sido certificado como **residuo** y/o **desecho** de acuerdo con los requisitos del **sistema voluntario reconocido** o **sistema nacional reconocido**, esta información deberá quedar clara.

4.4.4 Requisitos de información para aceptar el material de entrada de un grupo de productos RED III como conforme a RED III

4.4.4.1 Para cada entrega de material que se vaya a utilizar como suministro para un **grupo de productos RED III**, la **organización** deberá obtener del proveedor una declaración que incluya toda la información relevante para demostrar la conformidad del material adquirido con los criterios de sostenibilidad y GEI (características de sostenibilidad RED III), según corresponda:

- a) El nombre de la organización como cliente (comprador) de la entrega
- b) Identificación del proveedor
- c) Nombre del **sistema voluntario reconocido** o del **sistema nacional reconocido**
- d) Número de prueba de sostenibilidad (código de certificado relativo a RED III)
- e) Tipo de **biomasa** o **combustibles de biomasa**, incluidos **residuos y desechos**
- f) Cantidad de productos (si es volumen de biomasa, indicar claramente en qué unidades y sobre qué base, por ejemplo, contenido de humedad)
- g) Identificación de la fecha de entrega, del período de entrega o del período de contabilización
- h) País de origen de la materia prima (se trata del país en el que se aprovecha o produce el material original, **residuo** o **desecho**, no donde se producen, por ejemplo, pellets o briquetas)
- i) País de producción del combustible
- j) Declaración del proveedor de que la materia prima, el producto intermedio o el combustible cumple los requisitos de sostenibilidad del artículo 29, apartados 6 a 7, de RED III, por ejemplo, una declaración válida de conformidad con RED III
- k) Datos precisos sobre todos los elementos pertinentes del cálculo de las emisiones de GEI, según el capítulo 7
- l) Información sobre si se ha proporcionado ayuda para la producción de esa partida y, en caso afirmativo, el tipo de ayuda

4.4.5 Información que debe facilitarse sobre el material de salida declarado conforme a RED III

4.4.5.1 Al entregar material conforme a RED III bajo el sistema PEFC, la **organización** deberá proporcionar a sus clientes certificados RED III una declaración que incluya toda la información que el cliente

certificado RED III pueda necesitar para la implementación de su certificación RED III, incluyendo como mínimo:

- a) Identificación de la **organización** cliente que recibe el material
- b) Identificación de la **organización** como proveedor RED III
- c) Descripción del producto físico
- d) Volumen de producto de salida conforme a RED III
- e) Características de sostenibilidad RED III, según proceda
- f) Fecha de la declaración

Nota: En el Apéndice 1 figura una plantilla para la declaración de conformidad con RED III.

4.4.5.2 Cada transferencia de características de sostenibilidad RED III deberá ir acompañada de una transferencia física de material.

4.5 Sistema de balance de masas

4.5.1 General

4.5.1.1 El **sistema de balance de masas** es el método específico de cadena de custodia que las **organizaciones** certificadas frente a la norma PEFC ST 5002 deberán utilizar para hacer un seguimiento del material de entrada conforme a RED III y realizar declaraciones conformes a RED III para el material de salida, conforme al sistema PEFC.

Nota: No es necesario integrar el **sistema de balance de masas** en los métodos de cadena de custodia existentes. Puede implantarse por separado. Sin embargo, la **organización** puede decidir integrarlo en sus métodos de cadena de custodia existentes. En ese caso, deberá asegurarse de que cumple los requisitos de la norma PEFC ST 5002.

4.5.1.2 La **organización** deberá operar el **sistema de balance de masas** a un nivel en el que diferentes suministros de biomasa forestal y/o material lignocelulósico procedente de **desechos y residuos** puedan estar normalmente en contacto, como por ejemplo en un contenedor, centro de procesamiento o logística, infraestructura o **emplazamiento** (definido como una localización geográfica con límites precisos dentro de los cuales se pueden mezclar los productos).

4.5.1.3 La organización deberá implantar el **sistema de balance de masas** y hacer un seguimiento individualizado de sus entradas y salidas en cada **emplazamiento** físico en el que opere.

Nota: El sistema de balance de masas no permite grupos de productos o cuentas de balance de masas de varios emplazamientos.

4.5.1.4 Si más de una entidad legal opera en un **emplazamiento**, cada entidad legal deberá operar su propio **sistema de balance de masas**.

4.5.1.5 La **organización** deberá implantar el **sistema de balance de masas** para **grupos de productos RED III** específicos de material de salida. Se deberá implantar un **sistema de balance de masas** independiente para cada grupo de productos.

4.5.1.6 La **organización** sólo podrá utilizar el siguiente material como entrada conforme a RED III para un **grupo de productos RED III**:

- a) **Biomasa forestal** procedente de una zona cubierta por una evaluación de riesgos de **nivel A** que demuestre el pleno cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**. Además, el material deberá haber pasado por un SDD PEFC (ya sea SDD PEFC o PEFC EUDR SDD) y haber resultado con un riesgo despreciable de proceder de fuentes conflictivas.

Nota: Para el material entregado bajo una declaración válida de X% PEFC Certificado, 100% PEFC Origen o PEFC Fuentes Controladas de un proveedor que posea un certificado válido de cadena de custodia PEFC, o material declarado conforme a RED III por un proveedor con un **certificado PEFC RED III** válido, el riesgo puede considerarse automáticamente como despreciable, siempre que no existan reclamaciones o preocupaciones justificadas. Véase el 4.3.

- b) Material de biomasa certificado PEFC para el que el proveedor haya aportado evidencias adicionales de **Nivel B** que demuestren el cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**. Para ello, el productor de **biomasa forestal** deberá estar en posesión de un certificado reconocido GFS PEFC. La **organización** deberá exigir al proveedor PEFC que proporcione evidencias según los requisitos correspondientes de los apartados 6.2 y 6.3 de PEFC ST 5002 y se comprometerá a realizar una **auditoría de segunda parte**.

Nota: Un certificado GFS PEFC reconocido es un certificado de gestión forestal válido emitido por un **organismo de certificación** notificado por PEFC frente a un sistema/norma de gestión forestal reconocido por PEFC.

- c) **Biomasa forestal** suministrada por una **organización** titular de un certificado válido de otro **sistema voluntario reconocido** o **sistema nacional reconocido** con una declaración válida de conformidad con RED III del sistema correspondiente. Además, el material deberá haber pasado por un SDD PEFC (ya sea SDD PEFC o PEFC EUDR SDD) y haber dado lugar a un riesgo despreciable de proceder de fuentes conflictivas.

Nota: Para el material entregado bajo una declaración válida de X% PEFC Certificado, 100% PEFC Origen o PEFC Fuentes Controladas de un proveedor que posea un certificado válido de cadena de custodia PEFC, o material declarado conforme a RED III por un proveedor con un **certificado PEFC RED III** válido, el riesgo puede considerarse automáticamente como despreciable, siempre que no existan reclamaciones o preocupaciones justificadas. Véase 4.3.

- d) **Material lignocelulósico** procedente de residuos de transformación de industrias forestales.

Nota 1: Tanto PEFC ST 2002 como PEFC ST 5002 exigen la aplicación del SDD para los **desechos** resultantes de procesos de producción primaria, como los **desechos** de aserrado (serrín, virutas, corteza, etc.). Por lo tanto, los **desechos** de procesos de producción primaria deben pasar por el SDD PEFC o el PEFC EUDR SDD y dar como resultado un riesgo despreciable antes de clasificarse como conformes a RED III. Véase también el requisito 4.3.2.

Nota 2: El material lignocelulósico derivado de AFB, que proviene de actividades sujetas a los requisitos de la RED III para la biomasa agrícola, queda excluido del alcance de la certificación PEFC RED III en esta norma. A modo de aclaración, la RED III define la biomasa agrícola como cualquier biomasa producida a partir de la agricultura. El material lignocelulósico AFB procedente de zonas urbanas, o de zonas en las que el AFB no es el objetivo principal de la producción agrícola y no está clasificado por RED III como biomasa agrícola (por ejemplo, bordes de carreteras o árboles entre campos agrícolas), se considera desecho de producción primaria a efectos de RED III y recibe el mismo tratamiento que el material lignocelulósico procedente de industrias forestales. Los desechos de producción primaria AFB no están sujetos a los criterios de sostenibilidad del RED III, sino a los criterios de cálculo de GEI.

- e) **Residuos** lignocelulósicos.

Nota 1: Para el material entregado bajo una declaración válida de X% PEFC Certificado, 100% PEFC Origen o PEFC Fuentes Controladas de un proveedor que posea un certificado válido de cadena de custodia PEFC, o material declarado conforme a RED III por un proveedor con un **certificado PEFC RED III** válido, el riesgo puede considerarse automáticamente como despreciable, siempre que no existan reclamaciones o preocupaciones justificadas. Véase 4.3.

Nota 2: El material que no sea conforme a RED III puede incluirse en un grupo de productos PEFC RED III, siempre que sea PEFC Fuentes Controladas (haya pasado por el SDD PEFC o el PEFC EUDR SDD y el resultado sea un riesgo despreciable) y cumpla con cualquier otro requisito aplicable de esta norma.

4.5.1.7 La organización podrá establecer **grupos de productos RED III** para **biomasa forestal, material lignocelulósico** procedente de **residuos y desechos** o **combustibles de biomasa** con diferentes **características de sostenibilidad y reducción de emisiones de GEI RED III**, siempre que tengan características físicas o químicas, valores caloríficos y/o factores de conversión similares.

4.5.1.8 La organización puede establecer **grupos de productos RED III** para **biomasa forestal, material lignocelulósico** procedente de **residuos y desechos** o **combustibles de biomasa** con diferente contenido de energía a efectos de su posterior procesamiento, siempre que el tamaño de los suministros se ajuste en función de su contenido de energía. Esto se puede hacer como un promedio ponderado.

Ejemplo: Suministros A: 1000 toneladas de astillas de madera; contenido de energía 4500Kwh/t

Suministros B: 500 toneladas de astillas de madera; contenido de energía 6000Kwh/t

PRODUCCIÓN*: 1500 toneladas de astillas de madera; contenido energético 5000Kwh/t

** Supuesto de mezcla simple, sin transformación, por lo tanto, sin factor de conversión*

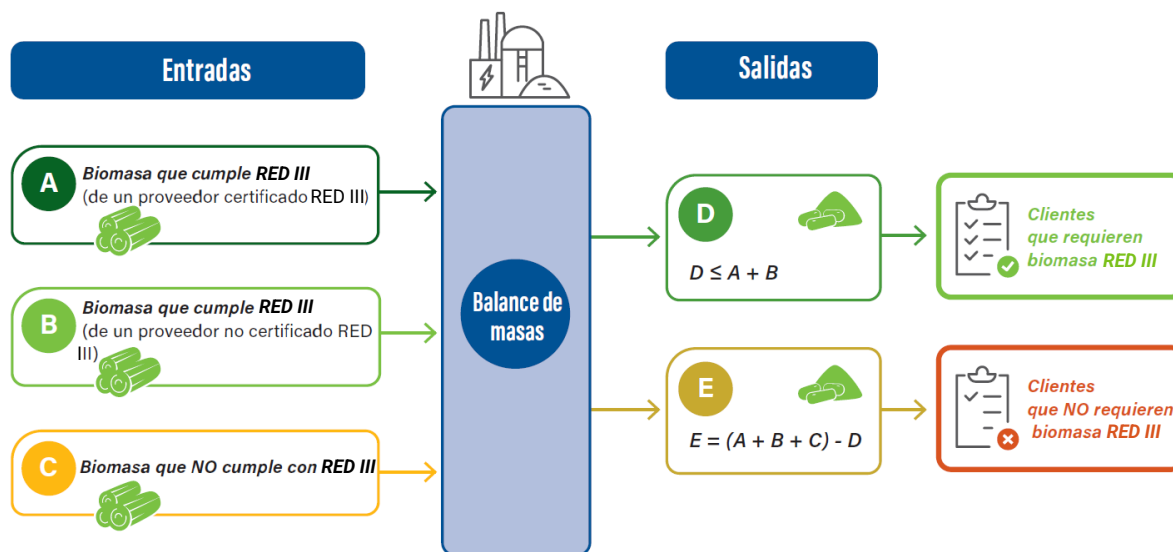
4.5.1.9 La organización deberá mantener en el **grupo de productos RED III** información sobre **las características de sostenibilidad y reducción de emisiones de GEI RED III** y el tamaño de los suministros.

4.5.1.10 La cantidad de material de entrada que ingresa a un **grupo de productos RED III** deberá ser equivalente a la cantidad de material de salida retirado del **grupo de productos RED III** para el período de tiempo de balance de masas establecido. Del mismo modo, las características de sostenibilidad RED III registradas para el material de entrada que entra en un **grupo de productos RED III**, en las mismas cantidades, deberán ser equivalentes a las características de sostenibilidad RED III declaradas para el material de salida, para el período de tiempo del balance de masas establecido.

Nota 1: A los efectos de RED III, la cantidad de material acumulado conforme a RED III deberá corresponder al material de salida conforme a RED III más la cantidad de material almacenado.

Nota 2: Si un suministro de **biomasa forestal, material lignocelulósico** procedente de **residuos** o **desechos**, o **combustible de biomasa** ya se ha tenido en cuenta en el cálculo de la cuota de energía renovable, no se deberán emitir más declaraciones de sostenibilidad para el suministro.

Figura 4: Ejemplo del sistema de balance de masas RED III



A: Biomasa certificada RED III & PEFC Fuentes controladas o PEFC Certificado

B: Biomasa no certificada RED III (pero procedente de un área cubierta por un análisis de riesgos) & PEFC Fuentes Controladas o PEFC Certificado

C: Biomasa no certificada RED III (procedente de un área no cubierta por un análisis de riesgos) & PEFC Fuentes Controladas o PEFC Certificado

4.5.1.11 Cuando se entregue **biomasa forestal, material lignocelulósico** procedente de **residuos o desechos**, o **combustible de biomasa** a una **organización** que no está certificada frente a un **sistema voluntario reconocido** o en un **sistema nacional reconocido**, la entrega se deberá reflejar en el balance de masas mediante la retirada de una cantidad equivalente de materia prima o combustible. El tipo de combustible que se contabilice deberá corresponder con la naturaleza física de la materia prima o del combustible entregado.

Ejemplo: La empresa "A" compra 1000 toneladas de madera astillada *conforme con RED III* y que luego se mezclan en su plataforma. A continuación, la empresa "A" revende 400 toneladas de madera astillada *conforme con RED III* (RED III aplicable) a una central térmica de biomasa y 500 toneladas a una fábrica de tableros de aglomerado (RED III no aplicable). Al final del período de balance de masas, la cantidad de madera *conforme con RED III – PEFC* disponible en el balance de masas y en las existencias será de 100 toneladas.

4.5.1.12 En caso de que una entrega de **combustible de biomasa** se utilice para cumplir una obligación impuesta a un proveedor de combustible de biomasa por un Estado miembro de la UE, la organización deberá retirar la entrega de la mezcla del balance de masas.

4.5.1.13 Las **características de sostenibilidad y reducción de emisiones de GEI** de una entrega de **biomasa forestal, material lignocelulósico** procedente de **residuos o desechos o combustible de biomasa** deberá ser considerado como un conjunto. Cuando las entregas se retiren de una mezcla, podrá asignarse a ellas cualquiera de los conjuntos de características de sostenibilidad, siempre que los conjuntos de **características de sostenibilidad y reducción de emisiones de GEI** no se dividan y el balance de masas se logre en un período de tiempo adecuado.

4.5.1.14 Cuando proceda por motivos de transparencia, el **sistema de balance de masas** deberá incluir información sobre si se ha prestado ayuda para la producción del combustible o del precursor del combustible y, en caso afirmativo, el tipo de ayuda. Véase también 4.4.3.1.

4.5.1.15 Para el sistema de balance de masas, la organización deberá establecer un plazo máximo de 3 meses. Las **organizaciones** que actúen como **primer punto de acopio** y se abastezcan únicamente de **biomasa forestal** podrán ampliar el plazo hasta 12 meses.

Ejemplo: Una empresa (por ejemplo, una planta de pellets) que se abastece tanto de **biomasa forestal** (por ejemplo, desechos forestales) como de **desechos** del procesamiento de la madera, deberá implementar un programa de balance de masas que no exceda los 3 meses.

4.5.1.16 El inicio y el final del periodo del balance de masas se ajustarán al año natural o, en su caso, a los cuatro trimestres del año natural. Como alternativa al año natural, las **organizaciones** podrán utilizar también el ejercicio económico que utilicen a efectos contables, siempre que la elección se indique claramente y se aplique de forma coherente. Al final del período de balance de masas, los datos de sostenibilidad transferidos deberían ser equivalentes a las existencias físicas en el contenedor, la instalación de procesamiento o logística, la infraestructura de transmisión y distribución, o el **emplazamiento**.

4.5.1.17 Para una **organización** en proceso de certificación inicial de RED III frente al sistema PEFC, la **biomasa forestal** recibida en un plazo no superior a 12 meses antes de la auditoría inicial puede ser considerada como material de entrada para el **grupo de productos RED III** en el **sistema de balance de masas**, y en un plazo no superior a 3 meses para el **material lignocelulósico** procedente de **residuos** y **desechos**, siempre que

- a) la **biomasa forestal** o el **material lignocelulósico procedente de residuos y desechos** no haya sido procesado
- b) la conformidad con las características de sostenibilidad de RED III y los requisitos relacionados esté plenamente documentada, y
- c) si se trata de **residuos** o **desechos**, se haya presentado una autodeclaración del productor de residuos o desechos que incluya toda la información requerida en el punto 5.2.3.

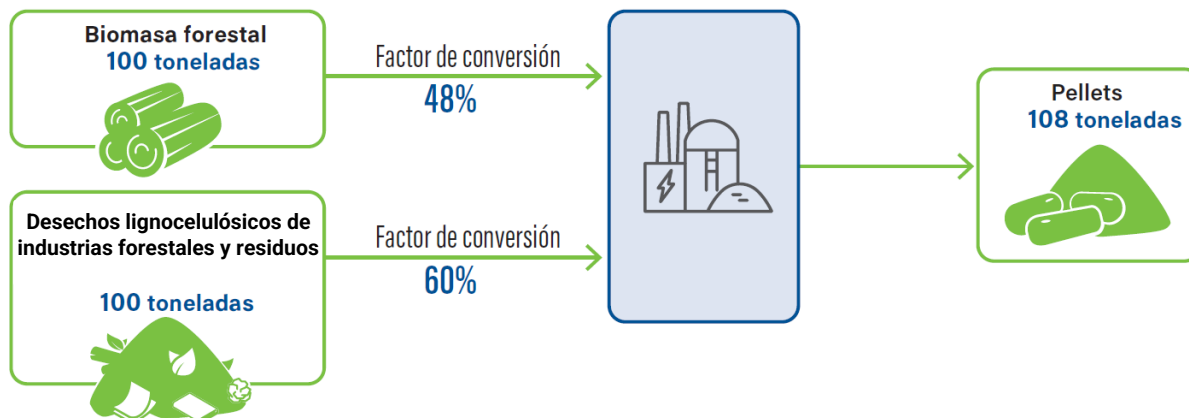
4.5.1.18 La aplicación del **sistema de balance de masas** a diferentes tipos de **biomasa forestal**, **material lignocelulósico** procedente de **residuos** o **desechos**, y/o combustibles no deben conducir o correr el riesgo de conducir a una situación en la que no se apliquen correctamente o se eludan las normas establecidas en los artículos 26 y 27 de RED III que se aplican para determinar la contribución de los biocarburantes, biolíquidos y **combustibles de biomasa** a los objetivos en materia de energías renovables.

4.5.1.19 La organización deberá calcular factores de conversión como la relación entre la entrada y salida de biomasa tras un proceso de conversión o después de una pérdida natural (por ejemplo, durante el almacenamiento o el transporte).

4.5.1.20 Los factores de conversión deberán ser calculados a partir de los datos de la organización y se actualizarán al menos una vez al año. La organización deberá mantener registros de los factores de conversión, incluyendo:

- a) A qué producto de entrada se refiere
- b) A qué producto de salida se refiere
- c) Las unidades en las que se expresa el factor de conversión
- d) El valor del factor de conversión real
- e) Fechas en las que el factor de conversión real es válido; y
- f) Cualquier cálculo y documentación de apoyo que determine el factor de conversión.

Figura 5: Ejemplo de cálculo del factor de conversión de la masa de entrada y de salida



Nota: El factor de conversión es la parte restante de la unidad de entrada una vez deducida la parte que se destina a pérdidas durante un proceso de transformación. En este ejemplo se indica que con 100 toneladas de troncos se obtienen 48 toneladas de pellets. Esto significa que hubo 52 toneladas de pérdidas.

4.5.1.21 Si se combinan suministros con diferentes valores de GEI, la organización deberá asignar el valor de GEI más alto al suministro de salida combinado.

Figura 6: Ejemplo del valor de GEI utilizado para el suministro de salida combinado cuando se combinan suministros con diferentes valores de GEI

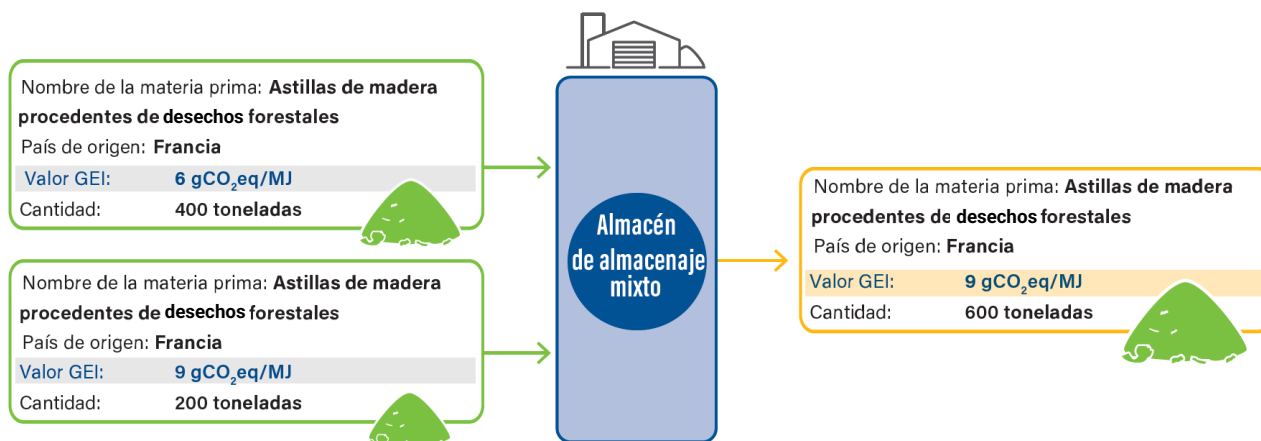
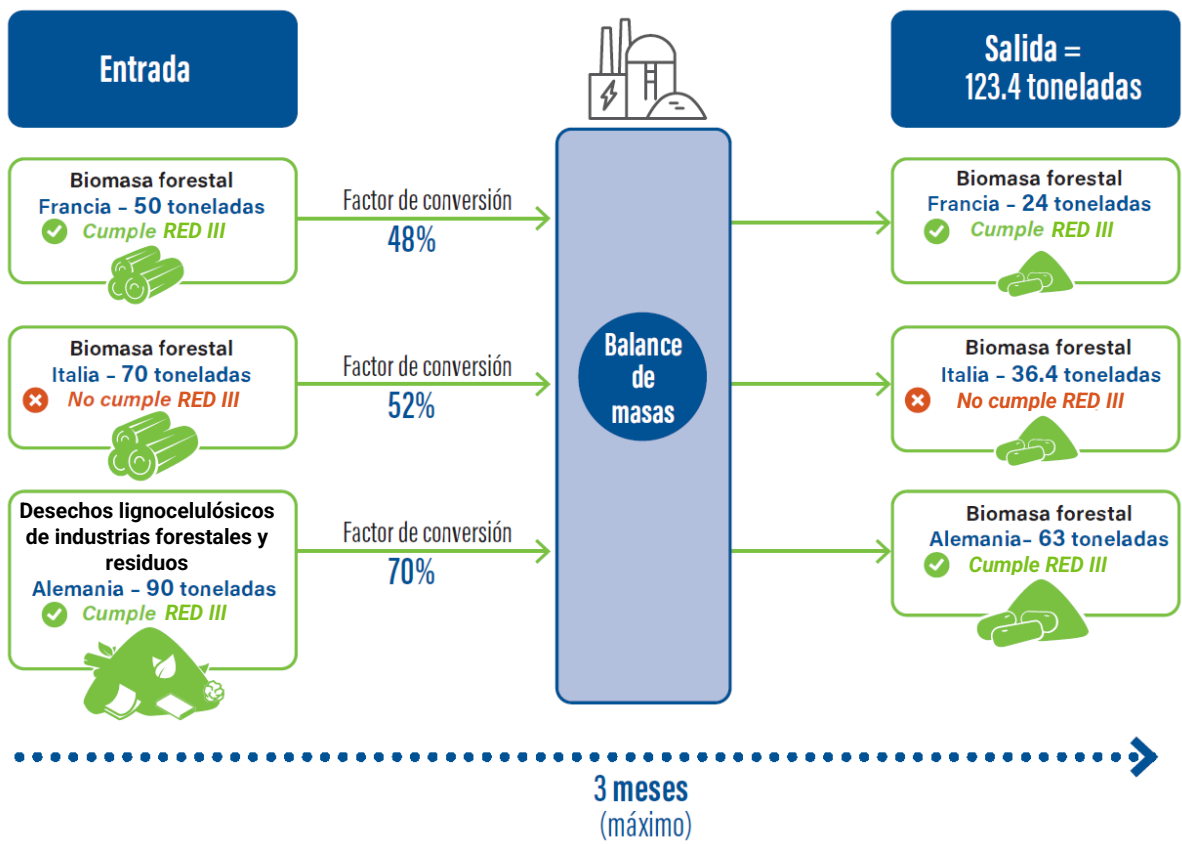


Figura 7: Ejemplo de balance de masa de una organización con el periodo máximo cuando se mezclan los materiales de entrada



4.6 Separación física

4.6.1 General

4.6.1.1 Cuando no haya mezcla de material de entrada con diferentes características de sostenibilidad de RED III, la organización podrá implementar la separación física.

Nota: Las características de sostenibilidad de RED III incluyen, por ejemplo, el tipo de materia prima o biomasa, el origen de la biomasa, tanto si está o no certificada; o las características o valores de GEI asociados a la biomasa.

4.6.1.2 La organización deberá garantizar que los diferentes materiales con diferentes datos de sostenibilidad y/o energía se mantengan físicamente separados e identificables.

Figura 8: Ejemplo del método de separación física para materiales con diferentes características de sostenibilidad

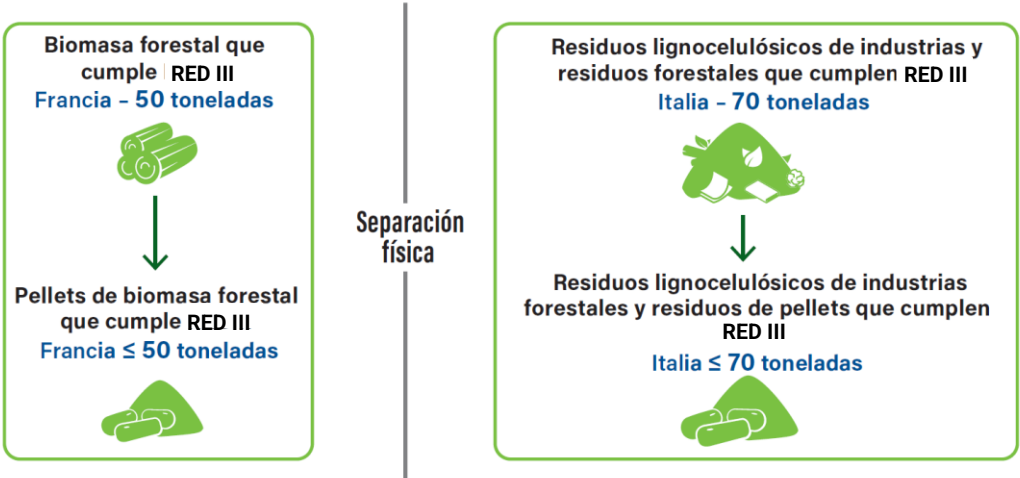
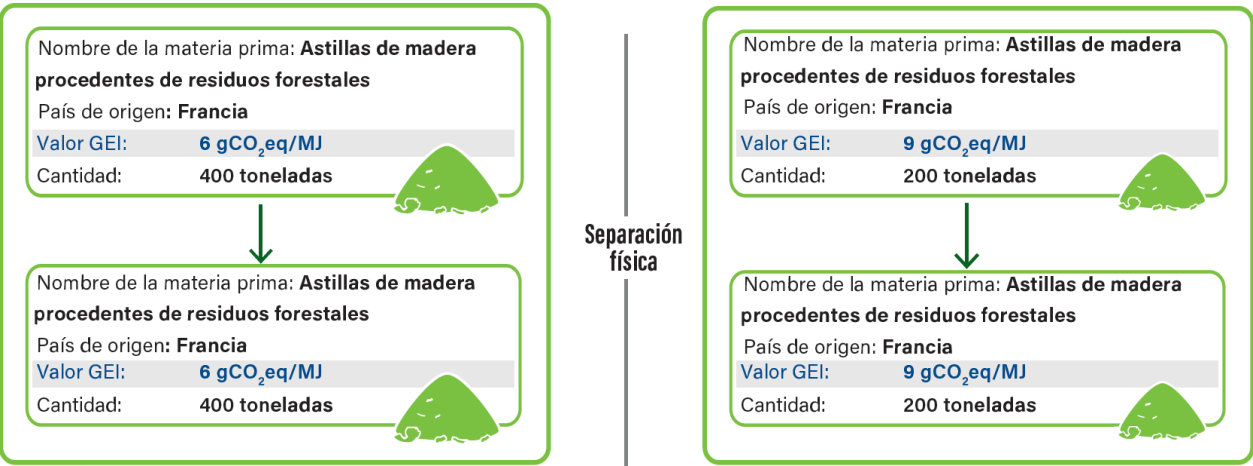


Figura 9: Ejemplo de la separación física



5. Requisitos adicionales para las organizaciones que suministran material lignocelulósico a partir de desechos y/o residuos

5.1 General

5.1.1 La organización que funciona como punto de recogida de **residuos y desechos** deberá:

- a) Considerar automáticamente los materiales enumerados en el Anexo IV de la IR 2022/996 como **residuos y desechos**, independientemente de su país de origen.
- b) En el caso de las materias primas no enumeradas en el anexo IV de la IR 2022/996 y procedentes de la UE, revisar la legislación del Estado miembro de la UE en el que se haya generado y procesado la **materia prima** y aplicar la legislación pertinente para determinar si se trata de un **desecho** o **residuo**.
- c) En todos los demás casos, determinar la clasificación de la **materia prima** (es decir, si cumple con la definición de **desecho** y **residuo**).
- d) Conservar la información documentada durante un mínimo de 5 años, o más cuando así lo exija la autoridad nacional competente, como evidencia de que la biomasa cumple la definición y los requisitos para los **residuos y desechos**.

Nota 1: A efectos de PEFC ST 5002 y de la Directiva (UE) 2018/2001, los **desechos** generados directamente por la silvicultura no se consideran "**residuos y desechos**". Esta **biomasa** deberá ser tratada como "**biomasa forestal**".

Nota 2: En lo que respecta al **material lignocelulósico** incluido en el ámbito de aplicación de la norma PEFC ST 5002, el anexo IV de la RI considera como **residuos y desechos** (véase 5.1.1b) el siguiente material: "árboles dañados" y "madera reciclada/residuos de madera".

Nota 3: Además, la legislación nacional de un Estado no perteneciente a la UE puede aplicarse para la determinación de los **residuos y desechos** (véase 5.1.1b) cuando la legislación nacional esté alineada con la legislación de la UE.

5.1.2 La biomasa no deberá ser considerada como **residuos y desechos** cuando estos, o el proceso de su producción, hayan sido modificados deliberadamente con el fin de declarar dichos materiales como **residuos y desechos**.

5.2 Gestión de los suministros de residuos y desechos

5.2.1 La **organización** que funciona como punto de recogida de **residuos y desechos** deberá llevar a cabo un programa de auditoría de grupo de los proveedores basado en auditoría de segunda parte de **residuos y desechos**, para verificar el origen de los **residuos y desechos**, los volúmenes de producción y el cumplimiento de las definiciones y requisitos para **residuos y desechos** definidos en la Directiva (UE) 2023/2413 y PEFC ST 5002.

5.2.2 El programa de auditoría deberá incluir, como mínimo:

- a) El establecimiento de un sistema de gestión para la verificación y seguimiento de los proveedores (productores) de **residuos y desechos** y suministros.
- b) Verificación y tratamiento de los suministros de residuos y desechos.
- c) Realización de auditorías a proveedores (productores) de **residuos y desechos**.

5.2.3 Como parte del sistema de gestión mencionado en el punto 5.2.2, la **organización** que opere como punto de recogida de **residuos y desechos** deberá:

- a) Determinar las funciones y responsabilidades del personal que participa en la gestión de los **residuos y desechos**, incluida la función del gestor del certificado dentro del programa de auditoría,

así como determinar y hacer un seguimiento de las funciones y responsabilidades clave a nivel de proveedor.

- b) Establecer procedimientos para monitorear el cumplimiento de los proveedores con los requisitos de RED III, identificando cualquier **no conformidad** e implementando acciones preventivas y correctivas, según corresponda.

Ejemplo: Si la **organización** que opera como punto de recogida de **residuos** y **desechos** identifica **residuos** o **desechos** no conformes, el procedimiento deberá permitir a la **organización** solicitar la corrección de los documentos de compra, o dejar de abastecerse temporalmente de los proveedores, hasta que se resuelva el problema, o de forma permanente.

- c) Definir las evidencias e implementar las acciones necesarias y los procedimientos de mantenimiento de registros que cada proveedor (productor) de **residuos** y **desechos** debe seguir para asegurar que los **residuos** y **desechos** suministrados cumplan con los requisitos de RED III.
- d) Obtener de cada proveedor de **residuos** y **desechos**, y verificar, la siguiente información relativa a los **residuos** y **desechos** adquiridos:
 - i. Nombre y dirección del proveedor
 - ii. Tipo de proveedor (por ejemplo, productor de **residuos**, productor de **desechos** de industrias de transformación primaria, etc.)
 - iii. Tipo de **biomasa** suministrada (por ejemplo, serrín, corteza, etc.)
 - iv. Volumen de **residuos** y **desechos** generados mensual o anualmente
- e) Obtener de cada proveedor de **residuos** y **desechos** una autodeclaración en la que el proveedor se comprometa a:
 - i. cumplir con los requisitos aplicables de RED III
 - ii. entregar únicamente **residuos** y **desechos** que cumplan con los requisitos y definiciones de la Directiva (UE) 2018/2001 y PEFC ST 5002
 - iii. aplicar todas las medidas y procedimientos que permitan a la **organización** que actúa como punto de recogida llevar a cabo el programa de auditoría de segunda parte;
 - iv. implementar cualquier acción preventiva o correctiva, según lo solicitado por la **organización**
 - v. mantener y facilitar el acceso a los registros de producción relacionados con su producción, incluidos los volúmenes de materia prima adquirida, el tipo y el volumen de los productos producidos, el tipo y el volumen de los **residuos** y **desechos** generados, los volúmenes de ventas de **residuos** y **desechos** o los acuerdos para la eliminación de **residuos**; y
 - vi. conservar evidencias documentales de que los **residuos** y **desechos** suministrados cumplen con RED III. Se conservarán diferentes tipos de evidencias para su inspección por parte del **organismo de certificación**, incluidas muestras, fotografías, informes de análisis de calidad, facturas, albaranes de entrega y/o documentos de envío, en función de la materia prima de que se trate.
 - vii. aceptar recibir auditorías a distancia y, en su caso, in situ, para verificar la conformidad de los **residuos** y **desechos** con los requisitos de RED III
- f) Definir los procedimientos de auditoría, incluida la auditoría de proveedores, que abarque tanto las auditorías in situ como las remotas, y las condiciones en las que es necesario realizar auditorías in situ de los proveedores para verificar la conformidad de los **residuos** y **desechos** con los requisitos de RED III. La frecuencia e intensidad del procedimiento de auditoría deberá basarse en un análisis de riesgos que abarque, como mínimo:
 - i. tipo de **residuos** y **desechos**

- ii. procesos en los que se han generado los **residuos y desechos**
- iii. volumen de **residuos y desechos** generados
- iv. incertidumbre en la clasificación de la **biomasa** como **residuos y desechos**
- v. riesgo de mezcla de **residuos y residuos** con otro tipo de **biomasa**

5.2.4 Como parte de la verificación y el procesamiento de **residuos y desechos** la **organización** que funciona como punto de recogida de **residuos y desechos** deberá:

- a) Realizar una inspección visual de todos los **residuos y desechos** suministrados para verificar la información proporcionada por el proveedor.
- b) Clasificar la **biomasa** como **residuo o desecho**.
- c) Conservar información documentada (registros) que acredite el cumplimiento de los requisitos definidos en el punto 5.1.1, incluyendo en su caso muestras de material, fotografías, informes de análisis de calidad, facturas, albaranes y/o documentos de envío, etc.

Nota: 5.2.4 a y c no son obligatorios para el suministro de **residuos** de hogares privados.

5.2.5 En los casos en que no se disponga de evidencias suficientes para la clasificación de **residuos y desechos** en el punto de recepción (por ejemplo, es imposible verificar si las astillas de madera pertenecen a la categoría de desechos primarios o de procesamiento), la organización que funcione como punto de recogida deberá llevar a cabo una auditoría in situ del proveedor, tal como se describe en el punto 5.2.7.

5.2.6 En los casos en los que el material recibido no cumpla con las especificaciones de compra y/o las cantidades indicadas en las facturas sean incorrectas, la **organización** que funcione como punto de recogida deberá exigir al proveedor que tome medidas correctivas inmediatas, según lo requerido en la cláusula 5.2.3.e.iv. Estas acciones deberán ser registradas y comunicadas al **organismo de certificación** durante la auditoría anual.

5.2.7 Como parte de la realización de auditorías a los proveedores (productores) de **residuos y desechos**, la **organización** que funciona como punto de recogida de **residuos y desechos** deberá:

- a) Incluir a los proveedores (productores) de **residuos y desechos** durante las auditorías internas anuales del sistema de gestión de su organización.
- b) La auditoría de los proveedores puede realizarse de forma remota o presencial, dependiendo del nivel de riesgos y del tipo de **residuos y desechos** suministrados. En caso de que la verificación y el tratamiento tras la recepción de los suministros de residuos y desechos no hayan sido suficientes, se deberán llevar a cabo auditorías in situ.
- c) La **organización** podrá contratar a otra parte externa, debidamente cualificada, para que se encargue de la auditoría de proveedores.
- d) Cuando el proveedor para el que se necesita una auditoría in situ venda **residuos o desechos** que fueron previamente recogidos, clasificados y comercializados por otras empresas o **emplazamientos**, la cadena de suministro completa de estos **residuos y desechos** deberá verificarse hasta el punto en que la clasificación pueda demostrarse mediante evidencias objetivas.
- e) Cuando sea necesario para garantizar el cumplimiento de los requisitos de RED III por parte de los proveedores y los suministros, el proveedor deberá realizar auditorías de proveedores entre las auditorías anuales.
- f) Al menos, una muestra compuesta por un número de proveedores equivalente a la raíz cuadrada del número total de proveedores deberá ser auditada in situ una vez al año. Dicho número deberá ser incrementado en caso de que exista un mayor nivel de riesgo. La muestra deberá ser representativa de todo el grupo y se determinará mediante una combinación de selección aleatoria

y de riesgo. La selección aleatoria deberá representar al menos el 25 % de la muestra. Los proveedores seleccionados para la auditoría deberán variar de un año a otro.

g) Para cualquier **no conformidad** identificada durante la auditoría a los proveedores, la **organización** deberá:

- i. Determinar la raíz de la causa de la **no conformidad**
- ii. Desarrollar un plan de acción correctiva para abordar la causa identificada
- iii. Especificar un período de tiempo para la finalización
- iv. Asignar responsabilidades para la implementación del plan de acción
- v. Seguimiento de la implementación de las acciones por parte del proveedor

5.2.8 Si el proveedor no implementa las acciones necesarias, la **organización** que funciona como punto de recogida de **residuos y desechos** deberá dejar de obtener material del proveedor, hasta que se resuelva el problema.

6. Requisitos para la evaluación de la evidencia de Nivel B para la biomasa forestal

6.1 Requisitos generales

6.1.1 La organización que actúa como **primer punto de acopio de biomasa forestal** deberá evaluar el cumplimiento de la **biomasa forestal** de los **criterios de sostenibilidad RED III** a nivel de zona de aprovisionamiento (**Nivel B**), de conformidad con el artículo 29, apartados 6b y 7b, de la Directiva (UE) 2023/2413, cuando el **Nivel A** de evaluación de riesgos nacional o subnacional no demuestra el cumplimiento de algunos o todos los **criterios de sostenibilidad RED III**.

6.1.2 La organización que actúa como **primer punto de acopio de biomasa forestal** deberá establecer un sistema de gestión para la **zona de aprovisionamiento** que garantice el cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**. El sistema de gestión deberá garantizar, por medios contractuales u otros medios exigibles, que el productor o los productores de **biomasa forestal** en su **zona de aprovisionamiento**:

- a) está en posesión de un certificado GFS PEFC reconocido
- b) proporciona la información necesaria para evaluar las evidencias de **Nivel B**, y
- c) acepta **auditorías de segunda y tercera parte** para garantizar el cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**, y en caso de que existan preocupaciones justificadas de incumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**.
- d) tiene el compromiso de colaborar con la Comisión Europea y las autoridades competentes de los Estados miembros de la UE cuando así lo soliciten, incluida la concesión de acceso a sus instalaciones.

6.2 Requisitos para el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de las operaciones de aprovechamiento en la zona de aprovisionamiento (Nivel B), según el artículo 29 (6 b) de la Directiva RED III

6.2.1 General

6.2.1.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado GFS PEFC evidencias precisas, actualizadas y verificables de los límites espaciales de la zona **de aprovisionamiento** utilizando parcelas o coordenadas geográficas.

Nota: El Reglamento (UE) n.º 995/2010 (EUTR) ha sido derogado por el Reglamento (UE) 2023/1115 (EUDR). La transición del EUTR al EUDR se realizará durante el período transitorio definido en el EUDR.

6.2.2 Legalidad de las operaciones de aprovechamiento

6.2.2.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias que demuestren el cumplimiento del aprovechamiento con el Reglamento (UE) n.º 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo (generalmente conocido como: EUTR), según esta norma PEFC ST 5002.

6.2.3 Regeneración forestal de las zonas aprovechadas

6.2.3.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener de los productores de biomasa certificados en GFS PEFC (por ejemplo, planes de gestión forestal, protocolos operativos, evaluaciones de impacto ambiental y resultados de auditorías e inspecciones de cumplimiento relevantes) evidencias para garantizar que las parcelas aprovechadas se regeneren de manera adecuada después de las operaciones de aprovechamiento.

- 6.2.3.2** La organización que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que la regeneración se implemente dentro de los 10 años posteriores a las actividades de aprovechamiento, a menos que la legislación nacional exija lo contrario.

Figura 10: Enfoque escalonado para demostrar el cumplimiento del criterio de regeneración forestal de la zona aprovechada



Nota: El Apéndice 5 incluye una lista de verificación informativa donde las **organizaciones** pueden encontrar ejemplos de fuentes de información para implementar los requisitos.

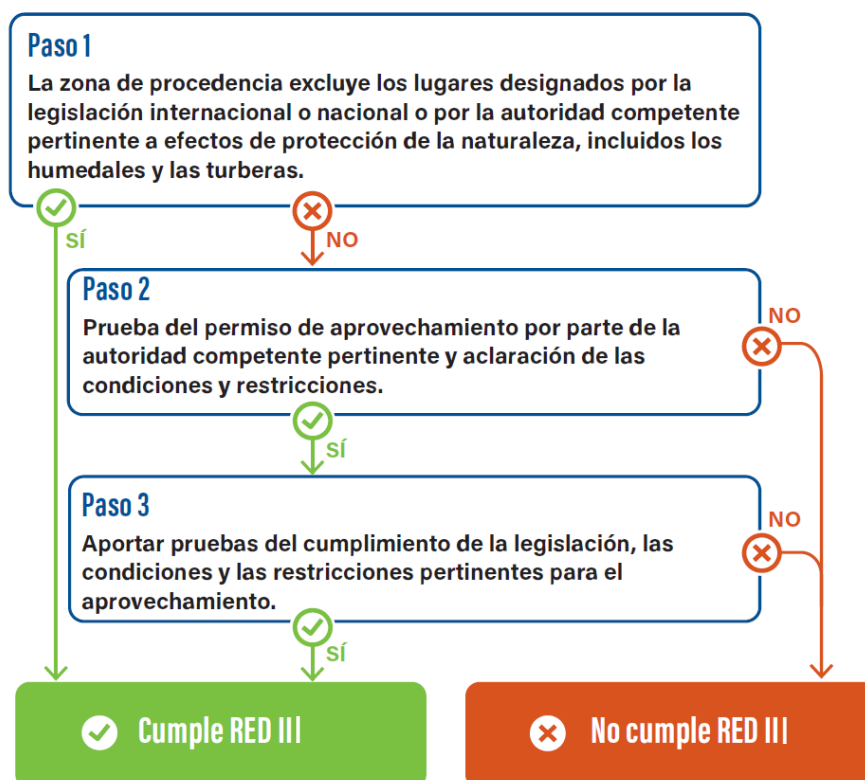
6.2.4 Protección de las zonas designadas para la conservación de la naturaleza

- 6.2.4.1** La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que el inventario, el mapeo y la planificación de los recursos forestales y las operaciones de aprovechamiento identifiquen, protejan, conserven o reserven con el objetivo de preservar la biodiversidad y prevenir la destrucción del hábitat zonas designadas con fines de protección de la naturaleza, incluidos **humedales, pastizales, brezales** y turberas, por el derecho internacional o nacional, o por la autoridad competente pertinente.

Nota: En general, el aprovechamiento en estas zonas no está prohibido. En los casos en que las operaciones forestales cuenten con documentación acreditada que cumple todos los requisitos para mantener los fines de conservación, el aprovechamiento podrá legitimarse.

- 6.2.4.2** La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS evidencias para garantizar, en el caso de la corta de madera en estas superficies, que cuentan con un permiso de aprovechamiento expedido por la autoridad competente pertinente (por ejemplo, en el plan de gestión) y evidencias del cumplimiento de la legislación pertinente descrita en los informes operativos o protocolos de aprovechamiento (por ejemplo, en el contrato de venta de madera) y el resultado de las auditorías e inspecciones de cumplimiento pertinentes (por ejemplo, informe de auditoría de GFS PEFC).

Figura 11: Enfoque escalonado para el cumplimiento del criterio de área designada para fines de conservación natural



Fuente: Basado en el estudio REDIIIBIO, página 31

Nota: El Apéndice 5 incluye una lista de verificación informativa donde las **organizaciones** pueden encontrar ejemplos de fuentes de información para implementar los requisitos.

6.2.5 Mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad

6.2.5.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias de que el aprovechamiento se lleva a cabo teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad, de acuerdo con los principios de la gestión forestal sostenible, con el objetivo de prevenir cualquier impacto adverso. Esto también requiere que se hayan verificado los tipos de suelo, se hayan identificado las áreas sensibles en términos de calidad del suelo y biodiversidad, y se hayan evaluado previamente los riesgos potenciales con el aprovechamiento de la biomasa forestal.

Nota 1: Esto puede hacerse, por ejemplo, sobre la base de mapas de suelos, mapas de sensibilidad del suelo o mediante el suministro de datos detallados de inventario de campo.

Nota 2: La biodiversidad también incluye las características del hábitat.

6.2.5.2 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que ningún bosque primario, bosque maduro o áreas designadas por la ley internacional o nacional o la autoridad competente pertinente para la protección de la naturaleza, incluidos los **humedales**, **pastizales**, **brezales** y turberas, se degraden o reemplacen por plantaciones forestales.

Nota: Véase también el requisito 6.2.5.3, donde se dice que las cortas a hecho de gran extensión deberán reducirse al mínimo y cumplir los umbrales máximos para las cortas a hecho definidos en el país donde se

encuentra el bosque, excepto en los casos en que se justifique temporalmente debido a plagas forestales documentadas, tormentas u otras **perturbaciones naturales**.

6.2.5.3 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que las cortas a hecho de gran extensión se deberán reducir al mínimo y cumplir los umbrales máximos para las cortas a hecho definidos en el país donde se encuentra el bosque, excepto en los casos en que esté temporalmente justificado debido a plagas forestales documentadas, tormentas u otras **perturbaciones naturales**.

6.2.5.4 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que no se produzca el aprovechamiento de la biomasa forestal en suelos pobres o vulnerables, a menos que se cumpla con 6.2.5.5.

Nota: Los suelos vulnerables pueden identificarse en el [Mapa Mundial de Suelos FAO/UNESCO 34](#), Base de Datos Mundial Armonizada de Suelos – FAO 35 y los mapas de suelos nacionales o regionales.

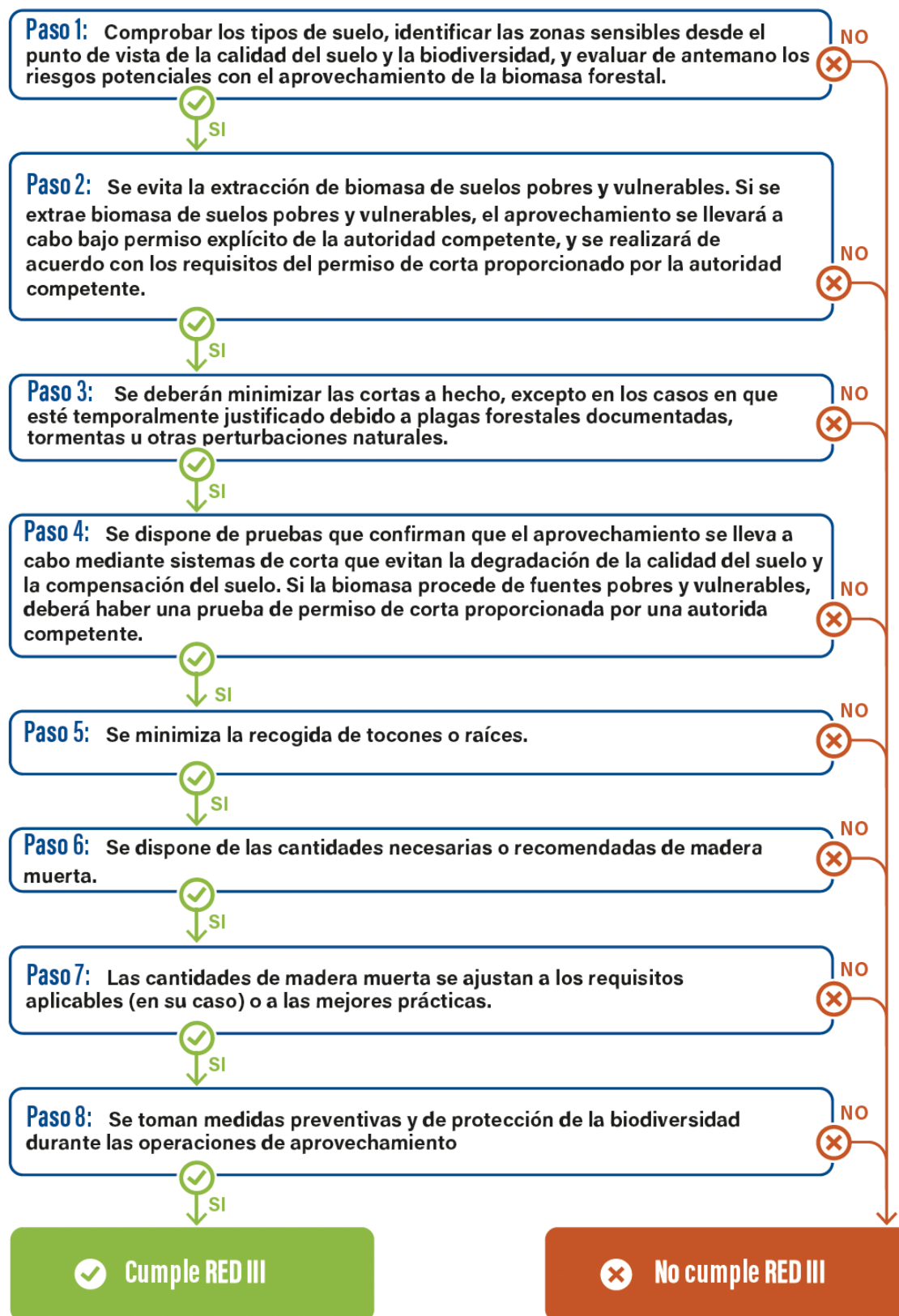
6.2.5.5 La **biomasa forestal** podrá recolectarse excepcionalmente de suelos pobres y vulnerables con permiso explícito de la autoridad competente. Si la **biomasa** proviene de fuentes pobres o vulnerables, el aprovechamiento se implementará de acuerdo con los requisitos del permiso de corta proporcionado por una autoridad competente.

6.2.5.6 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que el aprovechamiento se lleve a cabo mediante sistemas de corta que minimicen cualquier impacto adverso en la calidad del suelo, incluida la compactación del suelo, y en las características de la biodiversidad y los hábitats.

6.2.5.7 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que el aprovechamiento de **tocones** y **raíces** se evita.

6.2.5.8 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que el aprovechamiento se lleva a cabo respetando los umbrales de retención de madera muerta adecuados desde el punto de vista local y ecológico.

Figura 12: Enfoque escalonado para el cumplimiento del criterio de mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad



Nota: El Apéndice 4 incluye una lista de verificación informativa donde las **organizaciones** pueden encontrar ejemplos de fuentes de información para implementar los requisitos.

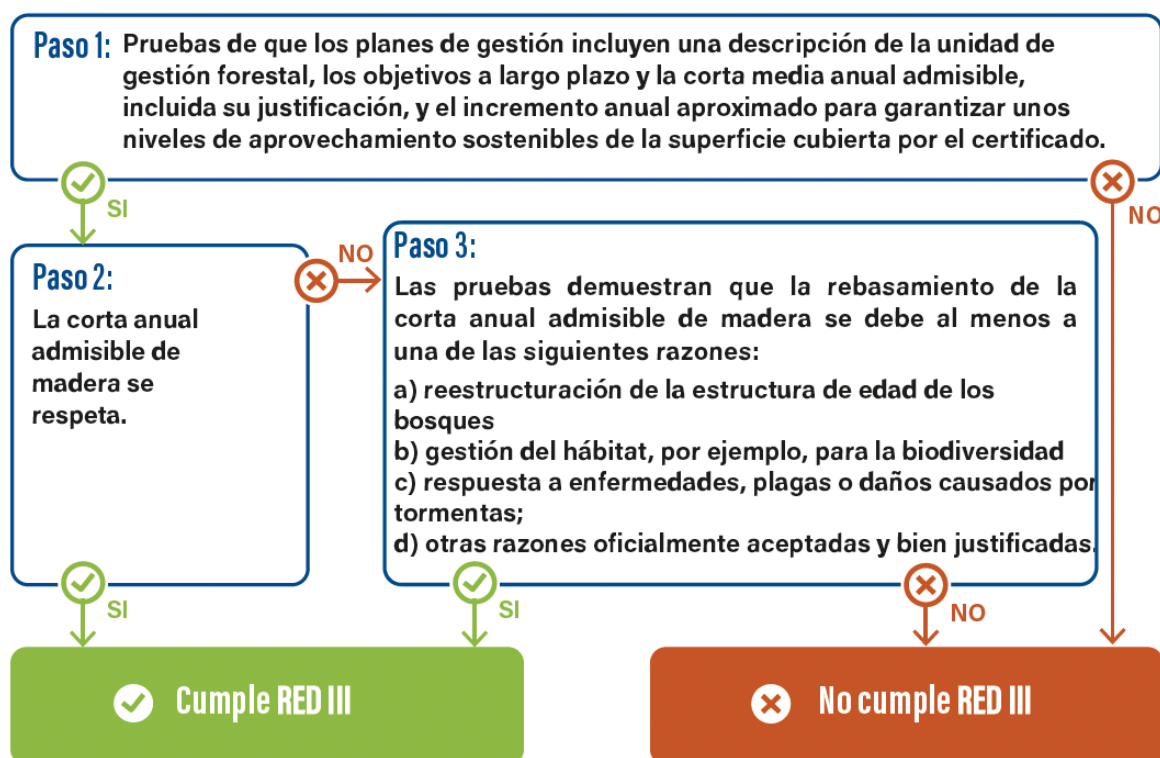
6.2.6 El aprovechamiento mantiene o mejora la capacidad de producción a largo plazo de los bosques

6.2.6.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC de la **zona de aprovisionamiento** evidencia de que los planes de gestión incluyen una descripción de la unidad de gestión forestal, los objetivos a largo plazo y la corta media anual permitida, incluida su justificación, y el incremento anual aproximado para asegurar los niveles sostenibles de aprovechamiento de la **zona de aprovisionamiento**.

6.2.6.2 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que no se supere la corta anual permitida de madera, excepto cuando existan evidencias probadas sobre:

- a) reestructuración de la estructura de edad
- b) gestión del hábitat, por ejemplo, para la biodiversidad
- c) como respuesta a enfermedades, plagas, tormentas u otras razones oficialmente aceptadas y bien justificadas, por ejemplo, **perturbaciones naturales**

Figura 13: El enfoque gradual para el cumplimiento del aprovechamiento mantiene o mejora el criterio de la capacidad de producción a largo plazo de los bosques



Fuente: Basado en el estudio REDIIIBIO, página 37

Nota: El Apéndice 4 incluye una lista de verificación informativa donde las **organizaciones** pueden encontrar ejemplos de fuentes de información para implementar los requisitos.

6.2.7 Tierras de elevado valor en cuanto a biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal

6.2.7.1 La **organización** que actúe como **primer punto de acopio** no deberá obtener en ningún caso biomasa forestal de bosques primarios o bosques maduros,

Nota: Los bosques primarios y los bosques maduros se definen en el artículo 29, apartado 3, letra a), de RED III como zonas “de exclusión”, lo que debe interpretarse como una prohibición absoluta del aprovechamiento en estas zonas. Las referencias a esas zonas que figuran en el artículo 29, apartado 6, letra a), inciso iv), y en el artículo 29, apartado 6, letra b), inciso iv), deben leerse conjuntamente con el artículo 29, apartado 3, letra a). Las referencias del artículo 29, apartado 6, letra a), inciso iv), y del artículo 29, apartado 6, letra b), inciso iv), deben considerarse una descripción de las prácticas de aprovechamiento sostenible. No deben interpretarse como una excepción a la norma específica —y absoluta— de que la biomasa forestal (y agrícola) no debe proceder de estas zonas. (Fuente: Comunicación de la Comisión Europea a los sistemas reconocidos por el RED II sobre la nota para los sistemas voluntarios reconocidos por la UE con el asunto: *Adaptación de la documentación del sistema a los nuevos requisitos de la Directiva (UE) 2018/2001 («RED III») modificada*, de 12 de noviembre de 2024).

6.2.7.2 La organización que actúe como primer punto de recogida deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC de la zona de origen evidencias de que la **biomasa forestal** no procede de tierras que, en enero de 2008 o después de esa fecha, tuvieran la condición de:

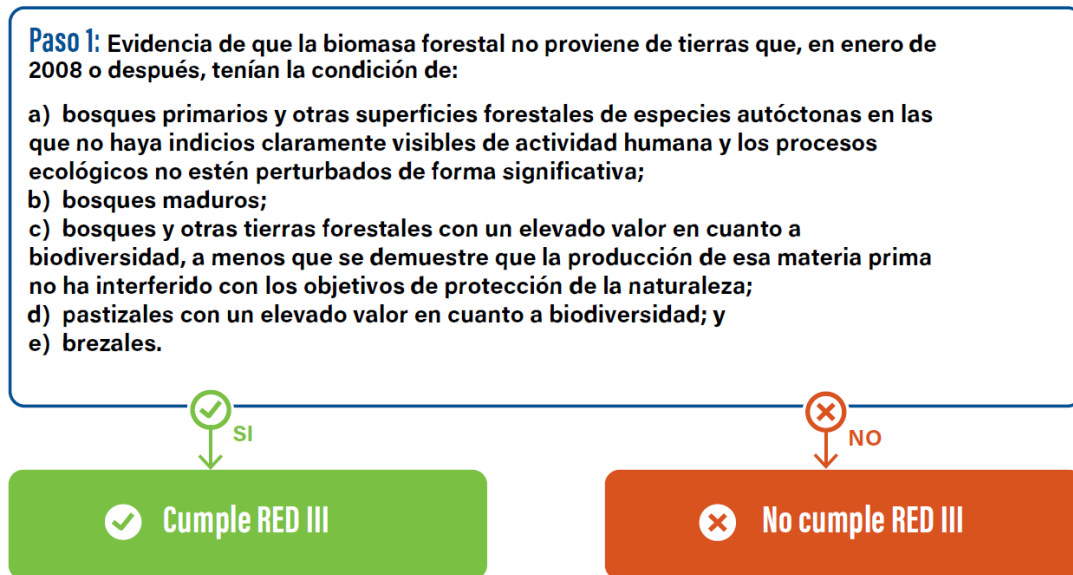
- a) **bosques primarios** y otras superficies boscosas de especies autóctonas en las que no haya indicios claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no estén perturbados de forma significativa;
- b) **bosques maduros**;
- c) **bosques y otras superficies boscosas con un elevado valor en cuanto a biodiversidad**, a menos que se demuestre que la producción de esa materia prima no ha interferido con los objetivos de protección de la naturaleza;
- d) **pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad**; y
- e) **brezales**.

6.2.7.3 La identificación y evaluación de los **pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad** (6.2.7.2.d) incluirá:

- a) evidencias de que la tierra es o ha sido **pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad** en cualquier momento desde enero de 2008. Esto incluye información del catastro nacional, planes de gestión forestal, imágenes por satélite de la zona correspondiente; información de las autoridades nacionales competentes, etc.;
- b) evidencias de que **los pastizales** mantienen o mantendrían, en ausencia de intervenciones humanas, la composición natural de las especies y las características y procesos ecológicos. En tal caso, la tierra se considerará natural o que ha sido tierra con **un elevado valor en cuanto a biodiversidad**. Cuando **los pastizales** ya se hayan convertido en bosques y no sea posible evaluar las características de la tierra en sí a partir de la información disponible de las autoridades nacionales competentes o de imágenes por satélite, se considerará que dicha tierra no era **pastizal con un elevado valor en cuanto a biodiversidad** en el momento de la conversión;
- c) La producción de **biomasa forestal** solo se permitirá cuando:
 - i. existan evidencias de que el aprovechamiento de la **biomasa forestal** es necesario para preservar el estado de los **pastizales** como **pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad** y que las prácticas de gestión actuales no presentan riesgo de provocar una disminución de la biodiversidad de los **pastizales**; o

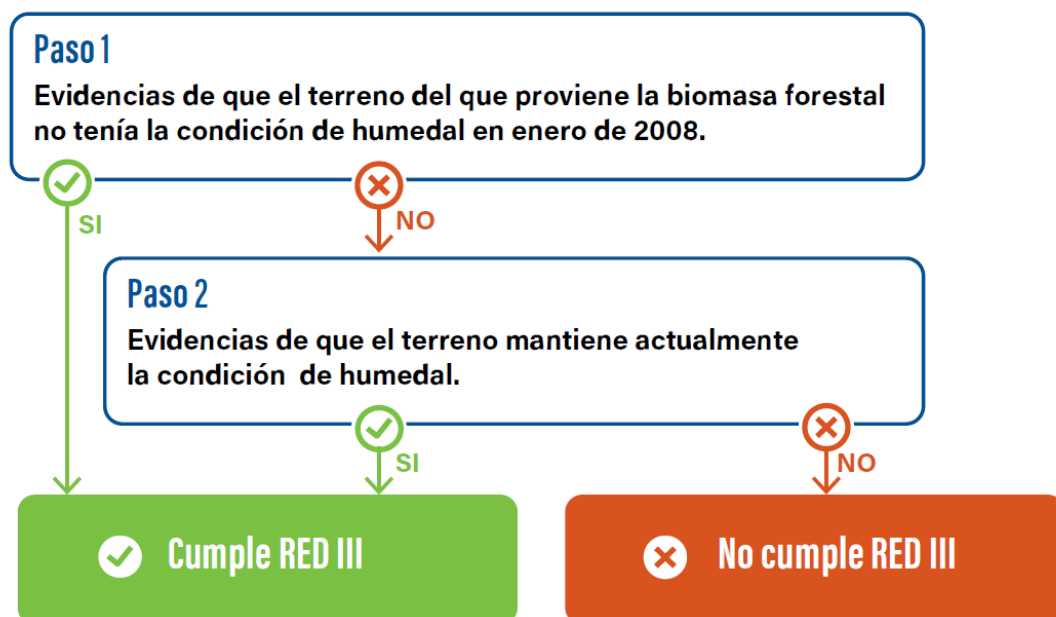
- ii. la autoridad competente o el organismo designado pertinente haya concedido permiso para aprovechar la **biomasa forestal** con el fin de preservar el estado de los **pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad**.

Figura 14: Enfoque gradual para el cumplimiento de las tierras con un elevado valor en cuanto a biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal



- 6.2.7.4** Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar al primer punto de acopio evidencias de que la **biomasa forestal** no procede de terrenos que, en enero de 2008, tenían la condición de **humedales** y ya no la tienen.

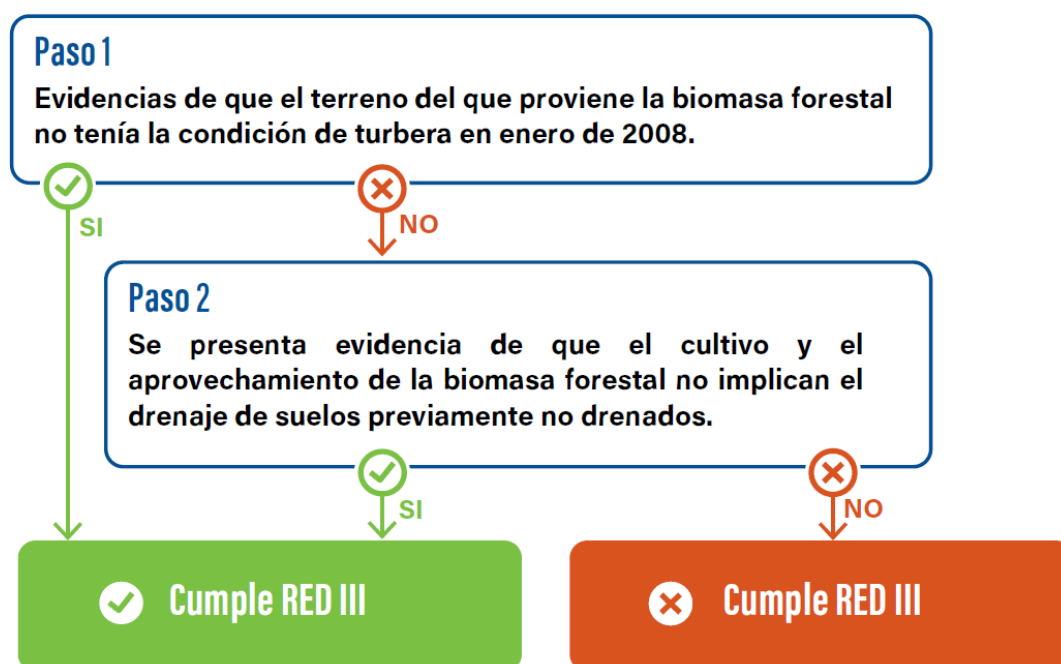
Figura 15: Enfoque por etapas para el cumplimiento de los humedales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal



- 6.2.7.5** Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar al primer punto de acopio evidencias de que **la biomasa forestal** no procede de tierras que, en enero de 2008, tenían la condición de turberas, a menos que se presente evidencia de que el cultivo y el aprovechamiento de **la biomasa forestal** no implican el drenaje de suelos previamente no drenados.

Nota: En el caso de turberas que estuvieran parcialmente drenadas en enero de 2008, un drenaje posterior más profundo que afectara a suelos que no estuvieran completamente drenados constituiría un incumplimiento del requisito.

Figura 16: Enfoque gradual para el cumplimiento de los requisitos relativos a las turberas con un elevado valor en cuanto a biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal



- 6.3** Requisitos para el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad RED III para las reservas de carbono y los niveles de sumideros de carbono en un área certificada (UTCUTS), según el artículo 29 (7 b) de la Directiva RED III¹

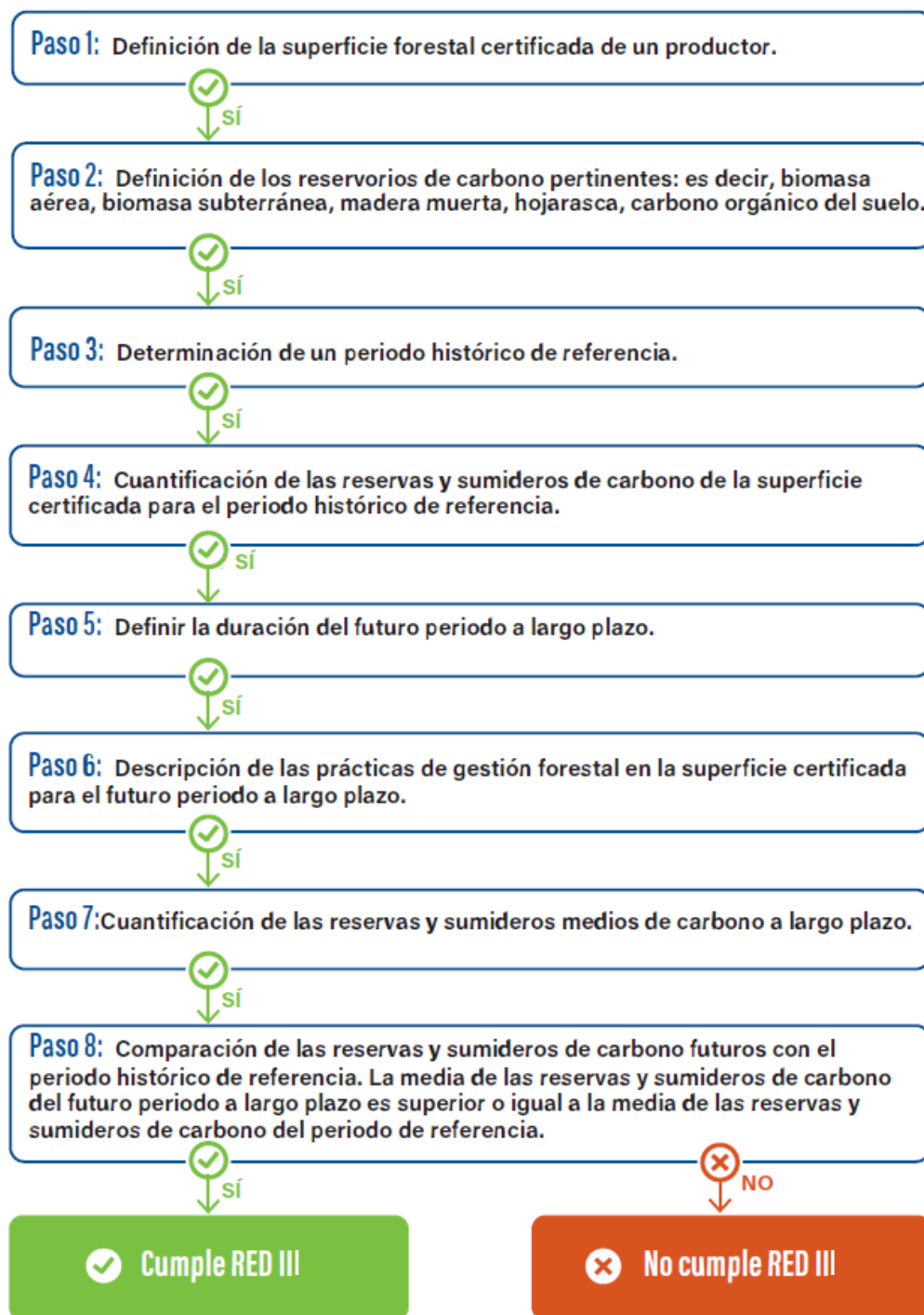
6.3.1 General

- 6.3.1.1** La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá recopilar del proveedor de **biomasa forestal** evidencia de que el sistema de gestión mantiene o fortalece las **reservas de carbono** y que los niveles de sumidero en el bosque se mantengan o se fortalezcan, ambos a largo plazo. Dichos sistemas de gestión incluirán información (prospectiva) procedente de la planificación y del seguimiento periódico del desarrollo de los bosques y de sus **reservas** y **sumideros de carbono**.
- 6.3.1.2** La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que se siguen los siguientes pasos en la **zona de aprovisionamiento** con el fin de cumplir con los **criterios de sostenibilidad RED III** para **reservas** y **sumideros de carbono**:

¹ Este capítulo se ha elaborado, y reproducido fielmente, sobre la base del informe REDIIIBIO.

- a) Definición de la **zona de aprovisionamiento**
- b) Definición de los **reservorios de carbono** pertinentes
- c) Determinación de un período de referencia histórico
- d) Cuantificación de las **reservas** y **sumideros de carbono** del área certificada para el período de referencia histórico
- e) Descripción de las prácticas de gestión forestal en la zona certificada a largo plazo
- f) Descripción de las prácticas de gestión forestal en el área certificada para el futuro periodo a largo plazo
- g) Cuantificación de las **reservas** y **sumideros** medios de carbono del futuro periodo a largo plazo
- h) Comparación de las **reservas** y **sumideros de carbono** futuros con el período de referencia histórico

Figura 17: En la siguiente figura se describen los pasos:



Fuente: Estudio REDIIIBIO, página 34

Nota 1: El enfoque se basa en los métodos existentes para los que se pueden utilizar herramientas y datos que están disponibles gratuitamente en fuentes públicas. Sin embargo, se considera que es necesario conocer los cálculos sobre las **reservas** y los **sumideros de carbono** de los bosques para poder aportar evidencias del cumplimiento. Además, el enfoque que se describe a continuación requiere que las **organizaciones** obtengan evidencias del productor de biomasa certificado en GFS PEFC para garantizar que la gestión forestal dará lugar a **reservas de carbono** iguales o superiores a largo plazo.

Nota 2: Ya existen metodologías para evaluar las **reservas y sumideros de carbono** en los bosques, que podrán ser adaptadas por una **organización** para proporcionar evidencias del cumplimiento de los criterios del **UTCUTS a nivel de zona de aprovisionamiento**. Estas metodologías se utilizan para la presentación de informes y evaluaciones a nivel nacional a la CMNUCC (ver los documentos de apoyo del IPCC) en virtud del Reglamento UTCUTS (ver los documentos de apoyo de Grassi et al. (Grassi, G., Pilli, R., House, J., Federici, S., Kurz, W.A., 2018. Science-based approach for credible accounting of mitigation in managed forests. Carbon Balance and Management 13, 8.) y Forsell et al. (Forsell, N., Korosuo, A., Federici, S., Gusti, M., Cristóbal, J.J.R., Rüter, S., Jiménez, B.S., Dore, C., Brajterman, O., Gardiner, J., 2018. Guía sobre la elaboración y notificación de niveles de referencia forestales de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/841, Comisión Europea, Dirección General de Acción por el Clima, Bruselas) y por normas voluntarias de carbono para certificar las reducciones de las emisiones de carbono a través de las actividades de AFOLU a nivel de paisaje o rodal. Estas metodologías sirven como un punto de partida útil para desarrollar enfoques destinados a demostrar el cumplimiento del subcriterio del UTCUTS, pero deben adaptarse, ya que no han sido concebidos para demostrar el cumplimiento de la RED III. Este capítulo se basa en estas metodologías existentes.

6.3.2 Definición de la zona de aprovisionamiento

6.3.2.1 En caso de evaluación **Nivel B**, la **zona de aprovisionamiento** comprende la suma de las áreas certificadas PEFC donde la **biomasa forestal** se produce y para las que es necesario demostrar el cumplimiento de los requisitos de RED III.

Nota: Cuando una **zona de aprovisionamiento** no cubre completamente un área certificada, los requisitos de RED III deben implementarse solo para las unidades forestales dentro del área certificada que están incluidas en la **zona de aprovisionamiento**, y donde se demostrará el cumplimiento de la **biomasa forestal** para la cual se deberá demostrar el cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad RED III**.

6.3.2.2 La **zona de aprovisionamiento** deberá ser un área forestal geográficamente explícita que pertenezca a un solo país o a una región, dependiendo del nivel en el que se regule la legislación forestal. La definición de **zona de aprovisionamiento** deberá permitir identificar el origen de la **biomasa forestal** a través de un mapa, normalmente definido en función de los límites administrativos. Cuando la organización adquiera **biomasa forestal** de más países o regiones con legislaciones diferentes, su base de suministro deberá estar formada por varias **zonas de aprovisionamiento**.

6.3.2.3 La definición de la zona de aprovisionamiento deberá respaldar la recopilación de información fiable e independiente, en caso de evaluación de **Nivel B** realizada por las autoridades de gestión forestal o los responsables directos de la gestión forestal. La evaluación de la conformidad deberá llevarse a cabo para un área geográficamente explícita que tenga condiciones suficientemente homogéneas y prácticas comunes de ordenación forestal que garanticen la aplicación de una ordenación sostenible en la **zona de aprovisionamiento** durante el período de evaluación.

Nota: Los límites espaciales no han de ser necesariamente una parcela de terreno continua y no fragmentada, sino que pueden comprender varias zonas discontinuas.

6.3.2.4 La identificación de la **zona de aprovisionamiento** deberá diferenciar claramente entre las **áreas de aprovisionamiento** para las cuales se aplican las evidencias de **Nivel A** y para las que se requiere evaluación de **Nivel B**.

Nota: La ubicación de la **organización** no afecta a los requisitos de cumplimiento- puede estar ubicada dentro de una **zona de aprovisionamiento** o fuera de las **zonas de aprovisionamiento**.

Figura 18: Ejemplos de zonas de aprovisionamiento

Escenario 1 - un país, no cumple



Toda la base de suministro de una organización está basada en un solo país.

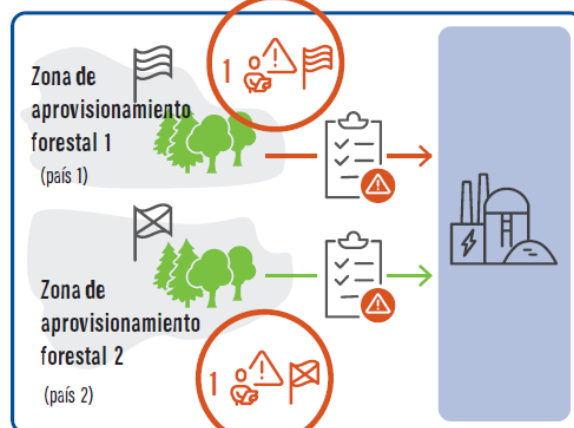


El país 1 no cumple uno o más criterios de sostenibilidad RED III de nivel A.



La organización debe realizar una evaluación de nivel B para un área de aprovisionamiento que sea igual a toda la base de aprovisionamiento.

Escenario 2 - dos países, ninguno cumple



Una organización se abastece de biomasa procedente de dos países.

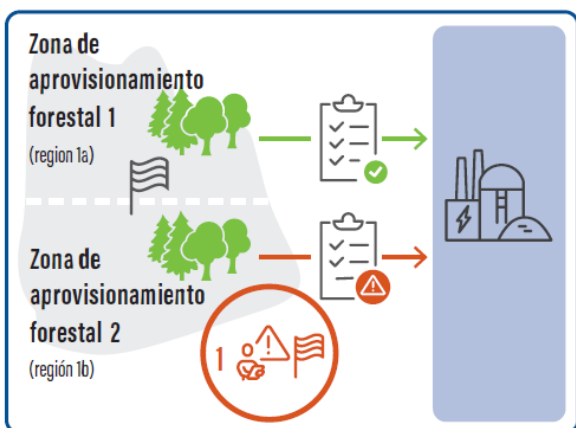


Ni el país 1 ni el país 2 cumplen el nivel A para uno o más criterios de sostenibilidad RED III.



La organización llevará a cabo una evaluación de nivel B para dos zonas de aprovisionamiento del país 1 y del país 2.

Escenario 3 - un país, una región no cumple



Una organización adquiere biomasa de dos regiones de un mismo país. El país cuenta con legislación subnacional en materia de aprovechamiento.

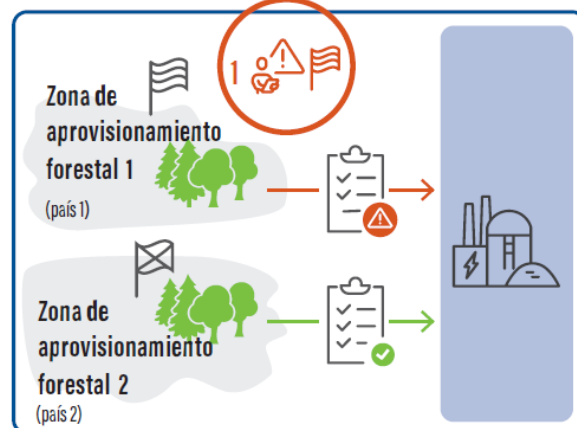


La región 1a cumple los criterios de sostenibilidad RED III en el nivel A y la región 1b incumple uno o más criterios.



Por lo tanto, no hay cumplimiento a nivel de país en el nivel A y se necesita una evaluación de nivel B para demostrar el cumplimiento de los criterios de nivel A no superados, para toda la base de suministro (país).

Escenario 4 - dos países, uno no cumple



La base de suministro de una organización se encuentra en el país 1, mientras que también se abastece de biomasa en el país 2.



El país 1 no alcanza el nivel A en uno o varios criterios, mientras que el país 2 alcanza el nivel A en todos los criterios.



La organización llevará a cabo una evaluación de nivel B para los criterios de nivel A no superados para el área de aprovisionamiento forestal 1.

Fuente: Estudio REDIIIBIO, páginas 9 y 10

6.3.3 Definición de los reservorios de carbono relevantes

6.3.3.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar el mantenimiento o el aumento de las reservas de carbono y los niveles de sumideros a nivel de la superficie forestal certificada, sin especificar los **reservorios de carbono** a tener en cuenta.

6.3.3.2 Puesto que las **reservas** y **sumideros de carbono** en los bosques podrán incluir múltiples reservorios, la **organización** que actúa como **primer punto de acopio** podrá aceptar las evidencias del productor de biomasa certificado en GFS PEFC de que el productor sigue buenas prácticas, como considerar todos los **reservorios de carbono** en los bosques, según lo especificado por la CMNUCC, lo que incluye:

- a) **biomasa** aérea
- b) **biomasa** subterránea
- c) hojarasca
- d) **madera muerta**
- e) suelo (suelos minerales y orgánicos)

Nota: Estos reservorios también abarcan los **reservorios de carbono** considerados relevantes por el Reglamento UTCUTS (UE 2018/841, Anexo 1, Sección B), excepto el reservorio de Productos de Madera. El reservorio de Productos de Madera puede excluirse porque no es un **reservorio de carbono** forestal.

6.3.4 Determinación de un período de referencia histórico

6.3.4.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias del uso de las **reservas** y **sumideros** medios de **carbono** durante un período de referencia que servirá como punto de referencia con el que se comparará el mantenimiento o fortalecimiento de la **reservas** y **sumideros de carbono** de un área certificada.

Nota: RED III no especifica un año o período histórico que pueda servir de referencia para comparar el desarrollo futuro de las **reservas** y **sumideros** de carbono en el área certificada.

6.3.4.2 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** podrá permitir que el productor de biomasa certificado en GFS PEFC utilice un período fijo para evitar que los efectos del aprovechamiento de biomasa disminuyan progresivamente **reservas** y **sumideros de carbono**. El período de referencia seleccionado debería reflejar las **reservas** y **sumideros de carbono** representativas en el área de suministro (es decir, ser coherente con cualquier dato histórico más amplio utilizado como evidencia). En consonancia con el período de referencia utilizado en el Reglamento UTCUTS (UE 2018/841), la **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencia de que la biomasa se centra en el período 2000-2009. Podrá aceptarse otro período de duración similar y lo más cercano posible al período 2000-2009 para facilitar el uso de los datos de los inventarios forestales o para mitigar el impacto de las perturbaciones anuales o de cualquier eventual evento estocástico sobre los niveles de **reservas** y **sumideros de carbono** en el área certificada.

6.3.4.3 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá requerir al productor de biomasa certificado en GFS PEFC que justifique la definición de su período de referencia.

Nota: La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** debería considerar que el productor de biomasa certificado en GFS PEFC debería evitar utilizar períodos cortos (o un solo año) como períodos de referencia en los que se produzcan **perturbaciones naturales** significativas, ya que podrán alterar fuertemente las **reservas forestales de carbono** y, especialmente, los **sumideros**.

6.3.5 Cuantificación de las reservas y sumideros de carbono de la superficie certificada para el período de referencia histórico

6.3.5.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá requerir al productor de biomasa certificado en GFS PEFC que recopile y proporcione datos pertinentes y suficientes para estimar los valores medios de **reservas y sumideros de carbono** de la superficie certificada durante el período de referencia histórico como valores de referencia para un control de conformidad.

Nota: Los datos sobre las **reservas y sumideros de carbono** en la superficie certificada podrán obtenerse de inventarios forestales (repetidos) o de planes de gestión forestal, siempre que sean transparentes, exactos y fiables. Si no existen datos sobre las **reservas y sumideros de carbono** en la superficie certificada, las organizaciones certificadas en GFS PEFC pueden estimar las **reservas y sumideros medios de carbono** de la superficie certificada para el período de referencia histórico, por ejemplo, aplicando calculadoras o modelos de carbono forestal (ver el Apéndice 6, Tabla 9). Los datos (especies de árboles, existencias en crecimiento, estructura de edad, tasa de incremento, etc.) que se utilizarán en estas herramientas pueden obtenerse de planes de gestión forestal históricos o inventarios realizados en la superficie certificada. Podrán ser necesarios datos adicionales (por ejemplo, densidad básica de la madera, contenido de carbono, factores para estimar la **biomasa** total del árbol) para proporcionar la información necesaria sobre todos los **reservorios de carbono** relevantes (ver el paso 6.3.3).

6.3.5.2 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias que deberían proporcionar o estimar valores de referencia para todos los **reservorios de carbono** individualmente. Al estimar el historial de **reservas y sumideros de carbono**, se recomienda además estratificar la superficie certificada en unidades homogéneas.

Nota 1: Al estratificar la superficie certificada, los productores de biomasa certificados en GFS PEFC pueden considerar algunos de los siguientes factores:

- a) Condiciones administrativas/legales:
 - i. Una región administrativa donde se encuentra el nivel de certificación (por ejemplo, región, provincia, municipio)
 - ii. Tipo de propiedad (por ejemplo, privada, pública)
- b) Condiciones biofísicas:
 - i. Topografía
 - ii. Condiciones del sitio (p. ej., índice de calidad de estación forestal)
- c) Características de la masa forestal:
 - i. Composición de las especies arbóreas
 - ii. Régimen de gestión forestal

Nota 2: En caso de que el productor de biomasa certificado en GFS PEFC no pueda cuantificar una de las reservas mencionadas anteriormente (por ejemplo, hojarasca o carbono del suelo, véase el paso 6.3.3), se recomienda que se proporcione una justificación de por qué no se puede cuantificar una reserva (por ejemplo, ausencia de datos sobre la hojarasca o las **reservas de carbono** del suelo) y por qué la omisión de la reserva no afecta al cumplimiento del requisito de mantener o reforzar las **reservas de carbono** a largo plazo.

6.3.6 Definición de la duración del futuro periodo a largo plazo

6.3.6.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias de que el productor lleva a cabo un control de cumplimiento durante un periodo a largo plazo. Este periodo será, como mínimo, de 30 años.

Nota: Para definir el periodo a considerar, el tamaño de la superficie certificada es relevante. En una pequeña superficie certificada, cabe esperar que sea necesario considerar un periodo prolongado para demostrar que las **reservas y sumideros de carbono** se mantienen o fortalecen, mientras que para una superficie mayor, un periodo más corto puede ser suficiente. Dos cuestiones principales influyen en las decisiones metodológicas del enfoque escalonado propuesto:

- a) De acuerdo con el artículo 29 de RED III, los **criterios de sostenibilidad y reducción de emisiones de GEI** se aplican únicamente a las **instalaciones** productoras de electricidad, calefacción, refrigeración y combustibles con una potencia térmica nominal total igual o superior a 20 MW en el caso de los **combustibles de biomasa sólidos**, y en las **instalaciones** con una potencia térmica nominal total igual o superior a 2 MW en el caso de los **combustibles de biomasa gaseosa**. Se considera que las **áreas de aprovisionamiento** forestal de dichas **instalaciones** comprenden una gran superficie, que abarca múltiples masas forestales y clases de edad. En consecuencia, las **reservas y sumideros de carbono** de esa zona pueden mantenerse o fortalecerse durante un periodo de tiempo más corto que el periodo medio de rotación de una sola masa forestal. El área certificada no está necesariamente relacionada con una parcela de tierra continua y no fragmentada, sino que podrá comprender varias áreas discontinuas entre sí.
- b) Se recomienda fijar los límites temporales de la verificación del cumplimiento en un periodo de al menos 30 años, en consonancia con el artículo 15 del Reglamento (UE) 2018/1999. Este Reglamento solicita a los Estados miembros de la UE que presenten estrategias a largo plazo para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero con una perspectiva de al menos 30 años. Definir los límites temporales en al menos 30 años garantiza que las **organizaciones** y los Estados miembros de la UE estén sujetos a un nivel similar de rigurosidad.

6.3.7 Descripción de las prácticas de gestión forestal en la zona de aprovisionamiento para el futuro periodo a largo plazo

6.3.7.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC una descripción de las prácticas de gestión forestal que pueden implementarse a largo plazo para demostrar que las **reservas y sumideros de carbono** se refuerzan o mantienen a largo plazo (30 años recomendados, ver 6.3.6).

6.3.7.2 La información sobre la futura gestión forestal podrá derivarse de los planes de gestión forestal existentes u otras evidencias verificables. Las futuras prácticas de gestión forestal deben, como mínimo, cumplir con los requisitos legales que sean válidos en una superficie certificada.

Nota: Al describir las futuras prácticas de gestión forestal en la **zona de aprovisionamiento**, se podrán tener en cuenta los siguientes factores que podrán afectar a la elaboración y el cálculo de los balances y sumideros de carbono forestal en las etapas siguientes:

- a) nivel de aprovechamiento anual
- b) composición de las especies arbóreas
- c) material forestal de reproducción utilizado (procedencia)
- d) intensidad y frecuencia de las claras
- e) régimen de corta (por ejemplo, cortas a hecho en masas coetáneas, cortas por aclareos sucesivos, cortas por bosquetes o selectiva individual, resalveos)

- f) otras decisiones de gestión (por ejemplo, fertilización, drenaje, aplicación de herbicidas y plaguicidas, etc.)
- g) longitud media mínima y máxima de rotación

Las posibles fuentes de datos para estos factores se enumeran en la Tabla 10 del Apéndice 6.

6.3.8 Cuantificación de las reservas y los sumideros de carbono medios del futuro periodo a largo plazo

6.3.8.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias de que el productor desarrolla una proyección del desarrollo de las **reservas y sumideros de carbono** en la superficie certificada, basándose en el crecimiento forestal y en las prácticas de gestión previstas, para evaluar cómo se desarrollarán las **reservas y sumideros de carbono** a largo plazo.

6.3.8.2 A la hora de elaborar dichas proyecciones, la **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá requerir del productor de biomasa certificado en GFS PEFC que evite en la medida de lo posible los supuestos sobre los efectos del impacto futuro de las políticas y los mercados.

Nota: Las **organizaciones** certificadas en GFS PEFC pueden utilizar calculadoras y modelos de carbono forestal (para una visión general de las posibles herramientas, ver el Apéndice 6, Tabla 9) como base para estos cálculos. Tales herramientas requerirán información sobre las prácticas futuras de gestión forestal (ver 6.3.7), la estructura forestal (por ejemplo, especies de árboles, existencias en crecimiento, estructura de edad) y el crecimiento (incremento), así como datos adicionales (por ejemplo, densidad básica de la madera, contenido de carbono, factores para estimar la **biomasa** total del árbol).

6.3.8.3 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá requerir al productor de biomasa certificado en GFS PEFC que estratifique la superficie certificada en unidades homogéneas para mejorar la precisión de las estimaciones de acuerdo con las recomendaciones proporcionadas en 6.3.5.

6.3.8.4 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá requerir que el productor de biomasa certificado en GFS PEFC deberá utilizar los mismos **reservorios de carbono** (ver 6.3.3), datos y métodos de estimación de **reservas y sumideros de carbono** en el período de referencia para garantizar la comparabilidad de las estimaciones. Las estimaciones futuras e históricas deberán ser comparables desde el punto de vista metodológico y cuantitativo.

6.3.8.5 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC una justificación de por qué un **reservorio de carbono** no se puede cuantificar (p. ej., ausencia de datos de hojarasca o el carbono del suelo) en el caso de que no sean capaces de cuantificar ninguno de los reservorios antes mencionados (por ejemplo, la hojarasca o el carbono del suelo, ver el punto 6.3.3)

6.3.8.6 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá requerir al productor de biomasa certificado en GFS PEFC que considere los datos e información secundarios pertinentes para explicar cómo se espera que las extracciones de **biomasa forestal** afecten a estos **reservorios de carbono** a largo plazo en la superficie certificada.

6.3.8.7 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias que documenten el desarrollo temporal de todos los **reservorios de carbono** para facilitar la comparación con los resultados obtenidos del monitoreo, como base para verificar el cumplimiento del Artículo 30 de RED III.

6.3.9 Comparación de las reservas y sumideros de carbono futuros con el periodo de referencia histórico

6.3.9.1 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias que demuestren el cumplimiento del criterio del nivel de reservas y sumideros de carbono (criterio UTCUTS) mediante la comparación de las reservas y sumideros medios de carbono a largo plazo (6.3.8) con las **reservas y sumideros de carbono** del período de referencia (6.3.5). Si las **reservas y sumideros medios de carbono** del periodo a largo plazo son superiores o iguales a las **reservas y sumideros medios de carbono** de un periodo de referencia, las evidencias se ajustan a los criterios del UTCUTS.

6.3.9.2 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias sobre el uso de un sistema de seguimiento y verificación del desarrollo real de las **reservas y sumideros de carbono** para respaldar la documentación de cumplimiento. Las actividades de seguimiento verificarán las estimaciones de las **reservas y sumideros de carbono** según lo estimado por los modelos de carbono. Este seguimiento tendrá en cuenta las incertidumbres, la no permanencia y la dinámica temporal.

Nota: La evolución real de los bosques puede diferir de la evolución modelada, por ejemplo, como resultado de cambios en los objetivos y prácticas de gestión forestal o de **perturbaciones naturales**.

6.3.9.3 La **organización** que actúa como **primer punto de acopio** deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias que garanticen que el productor adapta su gestión forestal cuando existan desviaciones entre la evolución prevista y la evolución real de las **reservas y sumideros de carbono** debido a **perturbaciones naturales**. Los planes de gestión deben tener en cuenta estas circunstancias y ser lo suficientemente flexibles para responder a ellas. Las evaluaciones de las perturbaciones probables deberán formar parte integrante del plan.

Nota: Algunas especies arbóreas podrán verse afectadas negativamente por el cambio climático a través de cambios en la productividad o **perturbaciones naturales**, lo que podrá afectar negativamente al desarrollo de sus reservas de carbono y sus niveles de sumidero a largo plazo. Un cambio de especie arbórea (o de procedencia), u otro cambio en la gestión del futuro rodal que pueda anticipar o adaptarse a nuevas condiciones, podrá dar lugar a una disminución (temporal) de las **reservas y sumideros de carbono** a corto plazo con el objetivo de mantener o fortalecer las **reservas y sumideros de carbono** a largo plazo. Podrá ser necesario permitir una reducción temporal de las **reservas y sumideros de carbono** si esto da lugar al mantenimiento o fortalecimiento de las **reservas y sumideros de carbono** a largo plazo. A nivel de superficie certificada, se considera que las **reservas** y los niveles de **sumideros de carbono** en los bosques se mantienen o fortalecen a largo plazo si se continúa o mejora la gestión forestal en base a prácticas específicas adoptadas a nivel regional y adecuadas para el lugar en las condiciones actuales y futuras.

7. Requisitos de cálculo de GEI

7.1 General

7.1.1 De acuerdo con el artículo 29 (10) de la Directiva RED III, la **organización** deberá obtener del uso de combustibles de biomasa las siguientes reducciones en las emisiones de GEI:

- a) para la producción de electricidad, calefacción y refrigeración a partir de combustibles de biomasa utilizados en instalaciones que hayan entrado en funcionamiento después del 20 de noviembre de 2023, al menos el 80 %
- b) para la producción de electricidad, calefacción y refrigeración a partir de combustibles de biomasa utilizados en instalaciones con una potencia térmica nominal total igual o superior a 10 MW que hayan entrado en funcionamiento entre el 1 de enero de 2021 y el 20 de noviembre de 2023, al menos el 70 % hasta el 31 de diciembre de 2029, y al menos el 80 % a partir del 1 de enero de 2030
- c) para la producción de electricidad, calefacción y refrigeración a partir de combustibles de biomasa utilizados en instalaciones con una potencia térmica nominal total igual o superior a 10 MW que hayan entrado en funcionamiento antes del 1 de enero de 2021, al menos el 80 % después de haber estado en funcionamiento durante 15 años, como muy pronto a partir del 1 de enero de 2026 y como muy tarde a partir del 31 de diciembre de 2029.

7.1.2 Para demostrar el cumplimiento del artículo 29(10) de la Directiva RED III a través del sistema PEFC según el punto 7.1.1, la **organización** deberá calcular sus reducciones de emisiones de GEI de acuerdo con el presente capítulo.

7.1.3 La **organización** que transforme la **biomasa forestal** y el **material lignocelulósico** procedente de **desechos** y **residuos** en electricidad, calor o refrigeración deberá calcular la reducción de emisiones de GEI derivado del uso de **biomasa forestal** y el **material lignocelulósico** procedente de **desechos** y **residuos**. Las **organizaciones** previas en la cadena de suministro deberán proporcionar toda la información necesaria para calcular esa reducción de emisiones, según ST 5002.

7.1.4 La **organización** deberá calcular la reducción de emisiones de GEI derivado del uso de **combustibles de biomasa** de una de las siguientes maneras:

- a) En caso de que en el Anexo VI, parte A, de la Directiva RED III se establezca un **valor por defecto** para la reducción de las emisiones de GEI en el proceso de producción de los **combustibles de biomasa** y el valor e_i de dichos combustibles de biomasa, calculado conforme al Anexo VI, parte B, punto 7, de la Directiva RED III, sea igual o inferior a cero, se utilizará ese **valor por defecto**.

Nota 1: El punto 7 de la parte B del Anexo VI de la Directiva RED III se refiere a las emisiones derivadas del cambio de uso del suelo. e_i (emisiones anuales de los cambios en las reservas de carbono causados por el cambio en el uso de la tierra) será menor o igual a cero cuando la biomasa provenga de **desechos forestales**, **desechos** de transformación originados en industrias forestales y/o **residuos**. Si la **organización** se abastece de biomasa distinta de la procedente de **desechos forestales**, **desechos** de transformación originados en industrias forestales y/o **residuos**, la **organización** tendrá que calcular el valor e_i de acuerdo con la sección 7.4 del presente capítulo. Si, de acuerdo con este cálculo, la **organización** puede demostrar que e_i es menor o igual a cero, la **organización** puede utilizar los **valores por defecto** definidos en el apartado A del anexo VI de la Directiva RED III.

Nota 2: Los **valores por defecto** se muestran en los Apéndices 2 y 3 del ST 5002, basados en el Anexo VI de la Directiva RED III. En concreto, el apartado A del Anexo VI se incluye en el Apéndice 2.

Nota 3: Los **valores por defecto** enumerados en el Anexo VI de la Directiva RED III solo pueden aplicarse si la tecnología de procesamiento y la materia prima utilizada para la producción del combustible coinciden con su descripción y alcance, y la distancia de transporte. Por ejemplo, no pueden utilizar el **valor por defecto** "Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (álamo – con fertilización)" si sus astillas de madera no

coinciden exactamente con esta descripción y si no está en su alcance. En caso de que se establezcan tecnologías específicas, los **valores por defecto** solo se pueden utilizar si esas tecnologías se aplicaron realmente.

Nota 4: Los **valores por defecto** se han calculado como las emisiones medias de GEI resultantes de la **biomasa forestal** específica utilizada mediante la aplicación de factores predeterminados.

Nota 5: El punto 7 del apartado B del anexo VI de la Directiva RED III se refiere a las emisiones derivadas del cambio de uso del suelo.

- b) Utilizando un **valor real** calculado de acuerdo con la metodología descrita desde el apartado 7.2 hasta el 7.13 de este documento, basado en el apartado B del Anexo VI de la Directiva RED III o;

Nota 1: El **valor real** es el resultado del cálculo de la reducción de las emisiones de GEI para algunas o todas las etapas de un proceso específico de producción de combustible de biomasa, calculado de acuerdo con la metodología del apartado B del anexo VI de la Directiva RED III.

Nota 2: Debe proporcionarse información sobre las emisiones reales de GEI para todos los elementos pertinentes de la fórmula de cálculo de las emisiones de GEI. En este contexto, "pertinente" se refiere a los elementos para los que es obligatorio la presentación de informes (por ejemplo, en caso de cambio de uso del suelo), a todos los elementos para los que deberían utilizarse **valores reales** en lugar de **valores por defecto** desagregados y a todos los elementos relacionados con la reducción de emisiones (si procede). Si en algún punto de la cadena de custodia se han producido emisiones que no han sido registradas, de forma que el cálculo de un **valor real** ya no es factible para los agentes posteriores en la cadena de custodia, esto debe indicarse claramente en los albaranes de entrega.

Nota 3: Los **valores reales** sólo pueden calcularse cuando toda la información pertinente está disponible y se transmite a través de la cadena de custodia:

- i. Los **valores reales** de las emisiones procedentes del cultivo solo pueden determinarse en el origen de la cadena de custodia.
- ii. Los **valores reales** de las emisiones del transporte sólo pueden determinarse si las emisiones de todas las etapas del transporte se registran y transmiten a través de la cadena de custodia.
- iii. Los **valores reales** de las emisiones del procesamiento solo pueden determinarse si las emisiones de todas las etapas del procesamiento se registran y transmiten a través de la cadena de custodia.

Nota 4: Los valores de cálculo estándar publicados en el Anexo IX del Reglamento de Ejecución 2022/996 se aplicarán siempre que estén disponibles.

- c) Utilizando un valor calculado como la suma de los factores de las fórmulas contempladas en el Anexo VI, parte B, punto 1, de la Directiva RED III, en el que los **valores por defecto** desagregados de la parte C del Anexo VI de la Directiva RED III podrán utilizarse para algunos factores, y los **valores reales**, calculados conforme a la metodología establecida en el Anexo VI, parte B, de la Directiva RED III, se utilizarán para todos los demás factores.

Nota 1: Esto significa que al implementar la fórmula según 7.2.1, la **organización** puede combinar el uso de **valores por defecto**, cuando corresponda, y **valores reales** para algunos de los elementos de la fórmula, siguiendo los cálculos establecidos en este capítulo.

Nota 2: Los **valores por defecto** desagregados enumerados en el Anexo VI de la Directiva RED III solo pueden aplicarse si la tecnología de procesamiento y la materia prima utilizada para la producción del combustible coinciden con su descripción y alcance, así como con la distancia de transporte. En caso de que se establezcan tecnologías específicas, los **valores por defecto** desagregados solo podrán utilizarse si dichas tecnologías se aplicaron realmente.

Nota 3: Los **valores por defecto** desagregados solo pueden aplicarse si el valor e_i de dichos **combustibles de biomasa** calculado conforme al punto 7 de la parte B del Anexo VI de la Directiva RED III es igual o inferior a cero.

Nota 4: Los valores desagregados sólo pueden aplicarse a determinados elementos de la cadena de suministro: e_{ec} , e_p , e_{td} y e_u .

7.1.5 La organización solo deberá declarar valores reales de GEI después de que su capacidad para realizar cálculos de valores reales haya sido verificada por el **organismo de certificación**.

7.1.6 La organización que realice los cálculos de GEI deberá recibir de la cadena de suministro toda la información relevante para establecer el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de la UE para el **combustible de biomasa** y la información sobre las emisiones de GEI.

Nota: Cuando se utilizan **valores por defecto**, la información sobre las emisiones de GEI solo debería comunicarse para los **combustibles de biomasa** finales y puede comunicarse como un agregado. Si procede, es necesario especificar tanto la tecnología de procesamiento como la materia prima utilizada.

7.1.7 La información deberá incluir datos precisos sobre todos los elementos pertinentes de la fórmula de cálculo de las emisiones.

7.1.8 La organización deberá informar de las emisiones de GEI utilizando unidades apropiadas. Estas son:

- a) g CO₂eq /tonelada seca para materias primas y productos intermedios
- b) g CO₂eq /MJ de materia prima energética final (electricidad o calor) para electricidad y calefacción producidas a partir de productos de biomasa

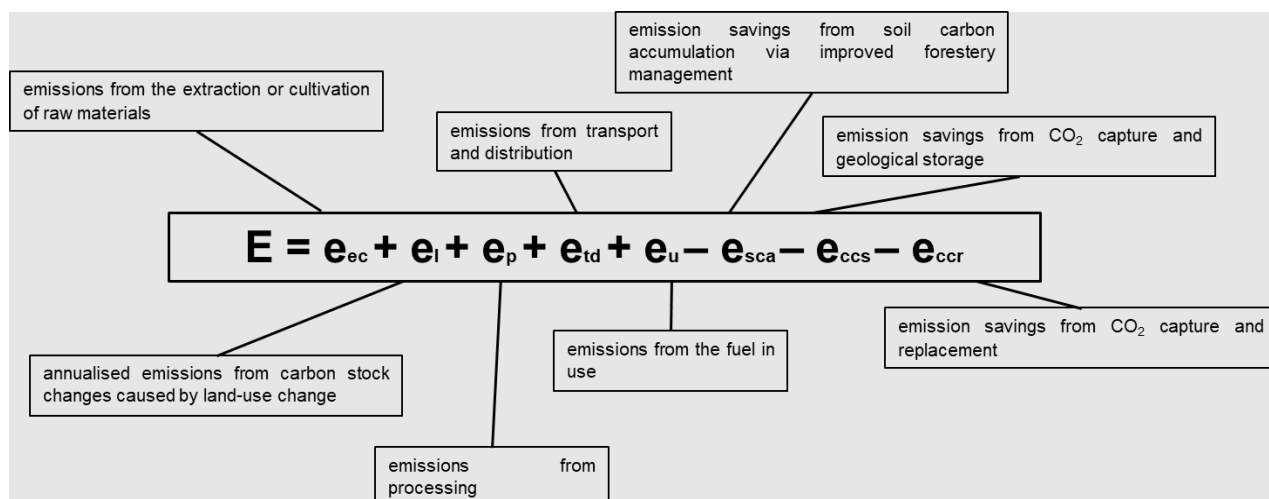
7.1.9 Si una **organización** que actúa como productora de electricidad, calor y refrigeración decide utilizar **valores reales** (7.1.3.b) o una combinación de **valores por defecto** y **valores reales** (7.1.3.c), la **organización** deberá recopilar toda la información necesaria de los proveedores anteriores para calcularlos.

7.1.10 Para calcular la reducción de emisiones en función de **valores reales** (7.1.3.b) o una combinación de **valores por defecto** y **valores reales** (7.1.3.c), la **organización** debe:

- a) calcular los GEI de la producción y el uso de **combustibles de biomasa** antes de su conversión en electricidad, calefacción y refrigeración (E).
- b) calcular los GEI a partir del uso de **combustibles de biomasa** en la producción de electricidad, calefacción y refrigeración, incluida la conversión de energía en electricidad y/o calor o refrigeración producidos (ECel y/o ECh).

7.2 **GEI procedentes de la producción y el uso de combustibles de biomasa antes de su conversión en electricidad, calefacción y refrigeración (E)**

7.2.1 La organización deberá calcular las emisiones de GEI procedentes de la producción y el uso de **combustibles de biomasa** antes de la conversión en electricidad, calefacción y refrigeración:



7.2.2 No se deberán tener en cuenta las emisiones procedentes de la fabricación de maquinaria y equipo.

7.2.3 "E" se deberá expresar en gramos de CO₂ equivalente por MJ de **combustible de biomasa**, g CO₂eq/MJ.

7.2.4 Los gases de efecto invernadero (GEI) deberán abarcar: CO₂, N₂O y CH₄. A efectos del cálculo de la equivalencia de CO₂, estos gases se asocian a los siguientes valores:

Gases de efecto invernadero	Equivalencia de CO ₂
CO ₂	1
N ₂ O	298
CH ₄	25

7.3 Emisiones procedentes de la extracción o el cultivo de materias primas forestales (e_{ec})

7.3.1 Cuando una organización pretenda utilizar **valores por defecto** para el cálculo de e_{ec} , la organización deberá hacer referencia a la Parte C del Anexo VI de la RED III (también enumerada en el apéndice 3 del presente documento).

7.3.2 Al utilizar **valores reales** la **organización** deberá calcular las emisiones procedentes de la extracción de madera o del cultivo de materias primas (e_{ec}), incluidas las emisiones procedentes del propio proceso de extracción, aprovechamiento o cultivo; la recolección, secado y almacenamiento de materias primas; **residuos** y pérdidas; la producción de químicos o productos utilizados en la extracción o el cultivo.

7.3.3 Se deberá excluir la captura de CO₂ en el cultivo de materias primas.

Nota 1: Consultar 7.1.4(c) para conocer los requisitos específicos sobre la aplicación de **valores por defecto**.

Nota 2: Los restos de corta (por ejemplo, las ramas que quedan en el suelo después de la corta) son igual a 0 hasta el proceso de recolección.

7.3.4 Como se indica en el punto 5 del apartado B del Anexo VI de la Directiva RED III, como alternativa al uso de **valores reales**, la **organización** podrá obtener estimaciones de las emisiones procedentes del cultivo y aprovechamiento de **biomasa forestal** a partir del uso de promedios de emisiones de cultivo y aprovechamiento calculados para áreas geográficas a nivel nacional.

7.4 Emisiones por cambio de uso de la tierra (e_l)

7.4.1 En el caso de los cambios de uso de la tierra (áreas convertidas) que hayan tenido lugar a partir de la fecha límite del 1 de enero de 2008 y en los que se permita el cultivo, conforme al artículo 29 de la Directiva (UE) 2018/2001, la **organización** podrá calcular las emisiones acumuladas de GEI resultantes de los cambios en el uso de la tierra (e_l) y añadidas a los otros valores de emisión.

7.4.2 El sistema no permite la conversión de pastizales en terrenos forestales después de 2008.

Nota: El término "cambios en el uso de la tierra" se refiere a los cambios entre las seis categorías de tierras reconocidas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (tierras forestales, pastizales, tierras de cultivo, humedales, asentamientos y otras tierras).

7.4.3 Las tierras de cultivo y las tierras de cultivo permanentes deberán ser consideradas como un único uso de la tierra.

Nota: Los cultivos permanentes se definen como cultivos plurianuales, cuyo tronco generalmente no se aprovecha anualmente, como el monte bajo de rotación corta y la palma aceitera.

7.4.4 Si se aportan evidencias de que las tierras de cultivo estaban clasificadas como "tierras de cultivo" el 1 de enero de 2008, o el bosque como "tierra forestal" en la fecha límite del 1 de enero de 2008, y no se produjo ningún cambio en el uso de la tierra después de la fecha límite del 1 de enero de 2008, e_l es igual a 0.

7.4.5 Las emisiones de GEI derivadas de cambios en las **reservas de carbono** como resultado del cambio de uso de la tierra (e_l) se calcularán conforme a la Directiva RED III y la Decisión de la Comisión 2010/335/UE, de 10 de junio de 2010.

7.4.6 De acuerdo con la Directiva RED III (Anexo VI. Parte B. N° 9), e_l se deberá calcular dividiendo las emisiones totales en partes iguales a lo largo de 20 años. Para el cálculo de dichas emisiones se aplicará la siguiente regla:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3.664 \times \frac{1}{20} \times \frac{1}{P}$$

Donde

e_l = emisiones anuales de GEI derivadas de la variación de las reservas de carbono debidas al cambio del uso de la tierra (medida como masa de CO₂ equivalente por unidad de energía de combustible de biomasa).

CS_R = **reservas de carbono** por unidad de superficie asociadas al uso de la tierra de referencia (medido como masa (toneladas) de carbono por unidad de superficie, incluyendo tanto el suelo como la vegetación). El uso de la tierra de referencia será el uso de la tierra en enero de 2008 o 20 años antes de que se obtuviera la materia prima, lo que ocurra más tarde.

CS_A = **reservas de carbono** por unidad de superficie asociado al uso real de la tierra (medido como masa (toneladas) de carbono por unidad de superficie, incluyendo tanto el suelo como la vegetación). En los casos en que las **reservas de carbono** se acumulen durante más de un año, el valor atribuido a CS_A deberá ser la reserva estimada por unidad de superficie después de 20 años o cuando el cultivo alcance la madurez, lo que ocurra antes.

P = la productividad del cultivo (medida como energía de combustible de biomasa por unidad de área por año).

7.4.7 La organización puede atribuir una bonificación (e_B) de 29 g CO₂eq/MJ de **combustible de biomasa** si la **biomasa** se obtiene de tierras degradadas restauradas, si se aportan evidencias de que las tierras:

- a) no se utilizaban para la agricultura en enero de 2008 ni para ninguna otra actividad; y
- b) se trata de tierras gravemente degradadas, incluidas las tierras que anteriormente eran de uso agrario.

Nota: Por "tierras muy degradadas" se entiende las tierras que, durante un período de tiempo significativo, han sido significativamente salinizadas o presentan un contenido de materia orgánica significativamente bajo y han sido gravemente erosionadas.

7.4.8 La bonificación de 29 g CO₂eq/MJ se aplicará durante un período de hasta 20 años a partir de la fecha de conversión de las tierras para uso agrario, siempre que se garantice un aumento constante de las **reservas de carbono**, así como una reducción considerable de los fenómenos de erosión de las tierras incluidas en la letra b) del punto anterior.

7.4.9 De acuerdo con el punto 10 del apartado C del Anexo V de la Directiva RED III, Decisión de la Comisión 2010/335/UE, que proporciona directrices para el cálculo de las **reservas de carbono** terrestre en relación con la presente Directiva, deberá servir de base para el cálculo de las **reservas de carbono** terrestre.

Nota 1: La Decisión de la Comisión 2010/335/UE proporciona directrices para el cálculo de las **reservas de carbono** terrestre en relación con la presente Directiva, basándose en las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero – volumen 4, y de acuerdo con los Reglamentos (UE) n.º 525/2013 y (UE) 2018/841.

Nota 2: La Decisión de la Comisión 2010/335/UE, de 10 de junio de 2010, está pendiente de revisión (tal como se establece en el Anexo V, apartado C, punto 10, y en el Anexo VI, apartado B, punto 10). Cualquier cambio será implementado por PEFC con efecto inmediato.

7.5 Emisiones procedentes de la transformación (e_p)

7.5.1 Las emisiones procedentes de la transformación, e_p, deberán incluir las emisiones procedentes de:

- a) la transformación en sí misma
- b) **residuos** y pérdidas
- c) la producción de sustancias químicas o productos utilizados en la transformación, incluidas las emisiones de CO₂ correspondientes al contenido de carbono de los insumos fósiles, se produzca o no la combustión de estos durante el proceso.

7.5.2 Las emisiones derivadas de productos químicos y energía que también están indirectamente relacionados con la producción de **combustibles de biomasa** deben incluirse. Las emisiones procedentes de la transformación incluyen las emisiones procedentes del secado de productos y materiales intermedios, en su caso.

7.5.3 Al calcular las emisiones procedentes de la transformación (e_p) con **valores por defecto** la **organización** deberá remitirse al apartado C del Anexo VI de la RED III, que propone **valores por defecto** para e_p (también enumerados en el Apéndice 3 del presente documento).

7.5.4 Al calcular las emisiones procedentes de la transformación (e_p) con **valores reales**, se puede aplicar la siguiente fórmula, que se aplica a un mismo paso de transformación a la vez:

$$e_p' \left[\frac{kgCO_2eq}{Kg} \right] = \frac{EM_{electricidad} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] + EM_{calor} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] + EM_{suministros\ de\ producción} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] + EM_{aguas\ residuales} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right]}{rendimiento_{materia\ prima\ seca_a} \left[\frac{Kg\ materia\ prima\ seca_a}{año} \right]}$$

Las emisiones procedentes de la transformación (e_p) con valores reales se especifican en unidades de masa en relación con el contenido de materia seca del producto principal (kgCO₂eq/kg seco).

Nota: Componentes de la fórmula en detalle:

$$EM_{electricidad} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] = consumo\ de\ electricidad \left[\frac{kWh}{año} \right] \times Ef_{electricidad} \left[\frac{kgCO_2eq}{kWh} \right]$$

$$EM_{calor} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] = consumo\ de\ combustible \left[\frac{kg}{año} \right] \times Ef_{combustible} \left[\frac{kgCO_2eq}{kg} \right]$$

$$EM_{producción\ de\ suministros} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] = producción\ de\ insumos \left[\frac{kg}{año} \right] \times Ef_{producción\ de\ insumos} \left[\frac{kgCO_2eq}{kg} \right]$$

$$EM_{aguas\ residuales} \left[\frac{kgCO_2eq}{año} \right] = aguas\ residuales \left[\frac{l}{año} \right] \times Ef_{aguas\ residuales} \left[\frac{kgCO_2eq}{l} \right]$$

$$Rendimiento_{materia\ prima} \left[\frac{kg_{rendimiento}}{año} \right] = rendimiento\ de\ la\ materia\ prima\ en\ kg\ por\ año$$

El rendimiento anual de la materia prima se relaciona con el contenido de materia seca.

7.5.5 Para calcular las emisiones de GEI procedentes de la transformación (ep), se deben recopilar in situ, como mínimo, los siguientes datos, es decir, los valores respectivos se toman, por ejemplo, de los documentos de la empresa:

- consumo de electricidad [kWh/año] – consumo total anual de electricidad
- generación de calor: tipo de combustible/combustible utilizado para producir vapor (por ejemplo, gasóleo de calefacción, gas, residuos de cultivos agrícolas)
- consumo de combustible [kg/año] – consumo anual total de combustible para la producción de calor, por ejemplo, gasóleo de calefacción [kg], gas [kg], bagazo [kg]
- producción de insumos [kg/año]: cantidad de sustancias químicas o productos adicionales (insumos) utilizados en la transformación.
- cantidad de aguas residuales [l/año] – cantidad de aguas residuales por año
- rendimiento del producto principal [kg/año] – Producción anual del producto principal

7.5.6 Los datos de entrada para calcular las emisiones de transformación en la cadena de producción deben medirse o basarse en las especificaciones técnicas de la planta de transformación. Si se conoce el rango de emisiones de un grupo de plantas de transformación (al que pertenece la planta respectiva), se utilizará el valor de emisión más conservador (el más alto) para este grupo. Los valores reales de las emisiones para la transformación sólo pueden determinarse si toda la información sobre las emisiones relevante para la interfaz se registra y se transmite sistemáticamente a través de la cadena de producción. Otras emisiones procedentes de la transformación deben añadirse a la ep.

7.5.7 Los valores (factores de emisión, valor calorífico, etc.) se tomarán del Anexo IX de la IR 2022/996 para calcular la ep.

Nota: En caso de que el Anexo IX del IR 2022/996 no incluya los valores necesarios, se puede utilizar una fuente de literatura científica o una base de datos científicamente reconocida (por ejemplo, la base de datos ECOINVENT). La fuente debe citarse para valores tomados de fuentes de literatura científica o bases de datos científicamente reconocidas. Si hay diferentes valores, se utilizará el valor más conservador.

7.5.8 Al contabilizar el consumo de electricidad no producida dentro de la planta de producción de combustible, se supondrá que la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de la producción y distribución de esa electricidad es igual a la intensidad media de las emisiones de la producción y distribución de electricidad en una región definida (es decir, a nivel nacional). Se aplicarán los factores de emisión establecidos en el Anexo IX de la IR 2022/996, si están disponibles.

7.6 Las emisiones procedentes del transporte y la distribución (e_{Td})

7.6.1 Las emisiones procedentes del transporte y la distribución (e_{Td}) deberán incluir las emisiones procedentes del transporte de materias primas y semiacabadas y del almacenamiento y distribución

de materias acabadas. Las emisiones procedentes del transporte y la distribución que deban tenerse en cuenta en el marco de la e_{ec} no deberán incluirse en este punto.

Nota: Esto significa, por ejemplo, que las máquinas utilizadas para realizar las operaciones de aprovechamiento no están incluidas en este punto.

7.6.2 La organización que realiza este tipo de transporte de mercancías debe calcular las emisiones de GEI de su flota de vehículos y puede basarse en la siguiente fórmula:

$$e_{td} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ} \right] = \frac{\left(e \left[\frac{gCO_2eq}{MJ} \right] \times t \left[\frac{MJ}{t.km} \right] \times d[km] \times p \right)}{w \left[\frac{MJ}{t} \right]}$$

Donde

e es el coeficiente de emisiones (g CO₂eq /MJ) que depende del tipo de combustible utilizado (combustibles líquidos, gasóleo, gas natural, etc.)

t es la eficiencia del transporte que depende del tipo de vehículo y del material transportado (MJ/t.km)

d es la distancia media ponderada (km)

p es el factor de retorno del vehículo (entre 0,5 y 1)

w es la biomasa ponderada LHV (MJ/t)

Nota: El coeficiente de emisiones y la eficiencia del transporte se pueden encontrar en el Anexo IX del IR.

7.7 Las emisiones del combustible durante su consumo (e_u)

7.7.1 Las emisiones de CO₂ procedentes del combustible durante su consumo (e_u) deberán ser consideradas igual a cero para los **combustibles de biomasa**.

7.7.2 Las emisiones de GEI distintos del CO₂ (CH₄ y N₂O) procedentes del combustible durante su consumo se incluirán en el factor e_u (detallado en el Anexo VI, parte C, de la Directiva RED III).

7.8 Reducción de emisiones por acumulación de carbono en el suelo a través de una mejora de la gestión (e_{sca})

7.8.1 La reducción de emisiones derivada de la acumulación de carbono en el suelo mediante una mejora de la gestión (e_{sca}) deberá considerarse igual a cero porque e_{sca} no está dentro del ámbito de aplicación del sistema PEFC.

7.9 Reducción de emisiones derivadas de la captura y el almacenamiento geológico del CO₂ (e_{CCS})

7.9.1 La reducción de emisiones derivadas de la captura y el almacenamiento geológico del CO₂ (e_{CCS}) que no se hayan contabilizado ya en e_p , deberá limitarse a las emisiones evitadas mediante la captura y el almacenamiento de CO₂ emitido directamente relacionado con la extracción, el transporte, el tratamiento y la distribución de **combustible de biomasa** si se almacenan conforme a la Directiva 2009/31/CE. (Directiva RED III - Anexo VI, parte B. N° 14)

7.9.2 La reducción de emisiones derivadas de la captura y el almacenamiento geológico del CO₂ (e_{CCS}) solo podrá tenerse en cuenta cuando existan evidencias válidas de que el CO₂ fue capturado de manera efectiva y almacenado de manera segura. La organización deberá asegurarse de que la instalación de almacenamiento esté en buenas condiciones y sin pérdidas (Directiva RED III, Anexo VI, parte B. N° 14). Cuando un tercero lleve a cabo el transporte o el almacenamiento geológico, la

organización podrá aportar la evidencia del almacenamiento a través de los contratos pertinentes y las facturas de dicho tercero (artículo 20 del IR 2022/996).

7.9.3 Las emisiones evitadas deben estar directamente relacionadas con la producción del biocarburante al que se atribuyen. Esto significa que todos los biocarburantes procedentes del mismo proceso tendrían que recibir el mismo trato. Si el CO₂ no se captura de forma continua, podría ser apropiado desviarse de este enfoque y atribuir diferentes cantidades de reducción al biocarburante obtenido del mismo proceso. Sin embargo, en ningún caso debería asignarse a un lote determinado de biocarburante una cantidad de reducción superior a la cantidad media de CO₂ capturada por MJ de biocarburante en un proceso hipotético en el que se captura la totalidad del CO₂ procedente del proceso de producción. La captura y el procesamiento de CO₂ tienen su propia huella de emisiones de GEI. Dichas emisiones deben tenerse en cuenta en el cálculo aplicando los factores de emisión adecuados para la energía consumida y los insumos utilizados para la captura y el tratamiento del CO₂.

7.9.4 Para verificar que la captura de CO₂ se utiliza en productos y servicios comerciales para sustituir el CO₂ de origen fósil, bastaría con comprobar que el CO₂ se vendió a una **organización** de la que se pueda esperar que tenga un uso económico significativo del CO₂. A continuación, el comprador debería proporcionar información de cómo se generó previamente el CO₂ que se sustituye y declarar, por escrito, que debido a la sustitución se evitan las emisiones.

Nota 1: Correspondería al auditor decidir caso por caso si se cumplen los requisitos de la Directiva de Energías Renovables, incluyendo que las emisiones se evitan realmente.

Nota 2: Hasta nuevo aviso, no es necesario realizar auditorías en las instalaciones del comprador, ya que el comprador del CO₂ no forma parte de la cadena de custodia relacionada con la producción de biocarburantes, a menos que existan sospechas razonables de que la declaración escrita contiene información falsa.

7.9.5 Por defecto, la reducción de emisiones procedente de la captura de CO₂ y el almacenamiento geológico e_{CCS} se establece en 0.

7.9.6 Se utilizará la siguiente fórmula para calcular e_{CCS} :

$$e_{CCS} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ_{combustible}} \right] = \frac{\text{cantidad producida de } CO_2[t] - \text{energía utilizada}[MWh] \times EF \left[t \frac{CO_2eq}{MWh} \right] - \text{materiales auxiliares utilizados}[t] \times EF \left[t \frac{CO_2eq}{t} \right]}{\text{cantidad producida de combustible} [t] \times \text{combustible de menor poder calorífico} \left[\frac{GJ}{t} \right]}$$

7.10 Reducción de emisiones por captura y sustitución de CO₂ (e_{CCr})

7.10.1 Las reducciones de emisiones derivadas de captura y sustitución de CO₂ (e_{CCr}) deberán estar directamente relacionadas con la producción de **combustible de biomasa** a la que se atribuyen, y se deberán limitar las emisiones evitadas mediante la captura de CO₂ cuyo carbono proceda de la biomasa y que se utilice para sustituir al CO₂ derivado de combustibles fósiles en la producción de productos y servicios comerciales. (RED III - Anexo VI, Parte B. No15)

7.10.2 Por defecto, la reducción de emisiones derivada de la captura y sustitución de CO₂ e_{CCr} se establece en 0.

7.10.3 Si e_{CCr} se calcula, los auditores deberán verificar que su estimación se limita a las emisiones evitadas mediante la captura de CO₂ cuyo carbono procede de la **biomasa** y que se utiliza para sustituir el CO₂ de origen fósil. Se requiere la siguiente información:

- a) la finalidad para la que se utiliza el CO₂ capturado
- b) el origen del CO₂ que se sustituye *
- c) el origen del CO₂ que se captura
- d) información sobre las emisiones debidas a la captura y procesamiento de CO₂

Nota: *Las **organizaciones** que utilizan CO₂ capturado podrán declarar cómo se generó previamente el CO₂ que se sustituye y declarar, por escrito, que debido a la sustitución se evitan las emisiones. Se considerará suficiente para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Directiva (UE) 2018/2011 y evitar las emisiones.

7.10.4 E_{ccr} deberá estar directamente relacionada con la producción de **combustible de biomasa** a la que se atribuyen, y deberán limitarse a las emisiones evitadas mediante la captura de CO₂ cuyo carbono proceda de la biomasa, y que se utilice para sustituir el CO₂ derivado de combustibles fósiles en la producción de productos y servicios comerciales.

7.10.5 Se utilizará la siguiente fórmula para calcular e_{ccr}:

$$e_{ccr} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ_{combustible}} \right] = \frac{\text{cantidad producida de CO}_2[t] - \text{energía utilizada}[MWh] \times EF \left[t \frac{CO_2eq}{MWh} \right] - \text{materiales auxiliares utilizados}[t] \times EF \left[t \frac{CO_2eq}{t} \right]}{\text{cantidad producida de combustible} [t] \times \text{combustible de menor poder calorífico} \left[\frac{GJ}{t} \right]}$$

7.10.6 Las emisiones evitadas deben estar directamente relacionadas con la producción del biocarburante al que se atribuyen. Esto significa que todos los biocarburantes procedentes del mismo proceso tendrían que recibir el mismo trato. Si el CO₂ no se capta de forma continua, sería apropiado desviarse de este enfoque y atribuir diferentes cantidades de reducción al biocarburante obtenido del mismo proceso. La organización no deberá asignar a un lote determinado de biocarburante una cantidad de reducción superior a la cantidad media de CO₂ capturado por MJ de biocarburante en un proceso hipotético en el que se capture la totalidad del CO₂ procedente del proceso de producción. La captura y el procesamiento de CO₂ tienen su propia huella de emisiones de GEI. Dichas emisiones deben tenerse en cuenta en el cálculo aplicando los factores de emisión adecuados para la energía consumida y los insumos utilizados para la captura y el tratamiento del CO₂.

7.11 Asignación de emisiones

7.11.1 Al procesar productos intermedios, la organización deberá aplicar la siguiente fórmula a las emisiones procedentes del cultivo:

$$e_{ec} \text{producto intermedio}_a \left[\frac{gCO_2eq}{Kg_{seco}} \right] = e_{ec} \text{materia prima}_a \left[\frac{gCO_2eq}{Kg_{dry}} \right] \times \text{factor de materia prima}_a \times \text{factor de asignación del producto intermedio}_a$$

Donde

$$\text{Factor de asignación del producto intermedio}_a = \left[\frac{\text{energía en el producto intermedio}_a}{\text{energía en el producto y coproducto intermedio}} \right]$$

$$\text{Factor de materia prima}_a = \left[\text{ratio de } kg_{\text{materia prima}} \text{ requerida para hacer } 1kg_{\text{producto intermedio seco}} \right]$$

Donde

Energía en el coproducto [MJ] = rendimiento *coproducto* [kg_{seco} x coproducto de menor poder calorífico [MJ/kg]

Energía en el producto intermedio [MJ] = rendimiento *del producto intermedio* [kg_{seco}] x producto intermedio de *menor poder calorífico* [MJ/kg]

Nota: La energía se determina utilizando el poder calorífico más bajo y el rendimiento. El poder calorífico más bajo utilizado en la aplicación de esta regla debe ser el de todo el (co)producto (no el valor de solo la parte seca del mismo). Sin embargo, en muchos casos, sobre todo en relación con los productos casi secos, estos últimos podrán dar un resultado que sea una aproximación adecuada. Debido a que el calor no tiene un poder calorífico más bajo, no se le pueden asignar emisiones sobre esta base.

7.11.2 Como se menciona en el requisito 7.1.7, materias primas y productos intermedios, la información sobre las emisiones de GEI debe proporcionarse en g CO₂eq /tonelada seca de materia prima o g

en CO₂eq /tonelada seca de producto intermedio, respectivamente. Para recibir información sobre las emisiones por tonelada seca de materia prima, se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$e_{ec} materia prima_a \left[\frac{gCO_2eq}{t\text{ seca}} \right] = \frac{e_{ec} materia prima_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{húmeda}} \right]}{(1 - \text{contenido en humedad})}$$

Nota: El contenido en humedad se basa en los detalles de entrega. Si falta o no se conoce, se basa en el valor máximo permitido en el contrato de suministro.

7.11.3 En el último paso de transformación, la organización deberá convertir la estimación de emisiones en CO₂eq /MJ del biocarburante final. Las emisiones de GEI procedentes de la extracción o el cultivo de materias primas e_{ec} se expresan en g CO₂eq /tonelada seca de materia prima, la conversión a gramos de CO₂ equivalentes por MJ de combustible, g CO₂eq/MJ, se calculará como sigue:

$$e_{ec} combustible_a \left[\frac{gCO_2eq}{MJ_{combustible}} \right] = \frac{e_{ec} materia prima_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{seco}} \right]}{LHV_a \left[\frac{MJ_{materia prima}}{t_{materia prima\ seca}} \right]} \times \text{factor de materia prima del combustible}_a \times \text{factor de asignación de combustible}_a$$

Donde

$$\text{Factor de asignación de combustible}_a = \left[\frac{\text{Energía en combustible}}{\text{Energía en combustible} + \text{Energía en coproductos}} \right]$$

$$\text{Factor de materia prima del combustible}_a = [\text{Ratio de MJ de materia prima requeridos para hacer 1 MJ de combustible}]$$

Donde

$$\text{Energía en combustible [MJ]} = \text{rendimiento}_{combustible} [kg_{seco}] \times \text{producto principal de menor poder calorífico [MJ/kg]}$$

$$\text{Energía en el coproducto [MJ]} = \text{rendimiento}_{del\ coproducto} [kg_{seco}] \times \text{coproducto de menor poder calorífico [MJ/kg]}$$

Nota 1: Para el cálculo del factor de materia prima, se debería aplicar los valores de LHV por tonelada seca, mientras que para el cálculo del factor de asignación se deben utilizar los valores de LHV para la **biomasa húmeda**, ya que este enfoque también se aplicó para el cálculo de los **valores por defecto**.

7.11.4 La organización deberá también ajustar los valores para e_p , e_{td} y e_l . En el caso de e_p y e_{td} , se deben añadir las emisiones de la etapa de transformación correspondiente. Siempre que se calculen los **valores reales** en cada etapa de la cadena de custodia, las emisiones adicionales procedentes del transporte y/o la transformación deberán añadirse a e_p y/o e_{td} , respectivamente. Siempre que una etapa de transformación genere coproductos, las emisiones deberán asignarse según lo establecido en la metodología de cálculo de emisiones de GEI.

7.11.5 Cuando un proceso de producción de combustible de biomasa produzca, de forma combinada, el combustible para el que se calculan las emisiones y uno o más productos («coproductos»), las emisiones de gases de efecto invernadero deberán dividirse entre el combustible o su producto intermedio y los coproductos en proporción a su contenido energético (determinado por el poder calorífico inferior en el caso de los coproductos distintos de la electricidad y el calor). La intensidad de gases de efecto invernadero del exceso de calor útil o del exceso de electricidad es la misma que la intensidad de los gases de efecto invernadero del calor o la electricidad suministrados al proceso de producción de combustible de biomasa, y se determina a partir del cálculo de la intensidad de gases de efecto invernadero de todos los insumos y emisiones, incluida la materia prima y las emisiones de CH₄ y N₂O, hacia y desde la unidad de cogeneración, caldera u otro aparato que suministre calor o electricidad al proceso de producción de combustible de biomasa. En el caso de la cogeneración de electricidad y calor, el cálculo se realiza siguiendo el punto 7.12.2. La asignación de las emisiones de GEI deberá llevarse a cabo en cada etapa de transformación de la cadena de suministro en la que se produzca un coproducto. Las emisiones de GEI hasta esta fase de transformación se distribuirán al producto principal y al coproducto en proporción a su contenido energético y a su peso. Las emisiones de GEI posteriores a la etapa de transformación (por ejemplo,

transformación posterior o transporte y distribución) no deberán incluirse en la asignación, ya que estas emisiones no están relacionadas con el coproducto.

Nota: Un producto intermedio es un producto que forma parte del proceso. Un coproducto es otro producto o productos generados como productos finales, pero no el producto final primario.

7.11.6 La asignación deberá incluir las emisiones $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + las fracciones de e_p , e_{td} , e_{ccs} y e_{ccr} que tienen lugar hasta la etapa del proceso en la que se produce un coproducto. Si se ha producido alguna asignación a coproductos en una fase anterior del ciclo de vida, se utilizará a estos efectos la fracción de dichas emisiones asignada en la última fase del proceso al producto combustible intermedio, en lugar del total de dichas emisiones. Los **residuos y desechos**, incluidos todos los **residuos y desechos** contemplados en el anexo IX de la RED III, se considerarán con emisiones nulas de gases de efecto invernadero a lo largo de su ciclo de vida hasta el proceso de recogida de dichos materiales, independientemente de que se transformen en productos intermedios antes de convertirse en el producto final.

7.11.7 Cuando la calefacción y la refrigeración se cogen con electricidad, las emisiones deberán asignarse entre el calor y electricidad, independientemente de si el calor se utiliza para calefacción real o para refrigeración. Esto significa que las emisiones de GEI deben asignarse por separado, respectivamente, a la electricidad y al calor, de acuerdo con la eficiencia eléctrica de la instalación (η_{el}) y la eficiencia térmica (η_h) sobre la base de la exergía. Esto conduce a la "Ecuación de reducción" (punto 7.13) que expresa las respectivas emisiones de GEI asignadas para la E_{el} de electricidad y la E_h de calor.

Nota: La parte útil del calor se encuentra multiplicando su contenido de energía por la eficiencia de Carnot, Ch , como se menciona a continuación en el punto 7.12.2.

7.12 Cálculo de las emisiones de GEI procedentes de la producción de calor y/o electricidad a partir de combustibles de biomasa

7.12.1 Las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la calefacción o la electricidad, producidas con **combustibles de biomasa**, EC, deberán expresarse en gramos de CO₂ equivalente por MJ de producto energético final (calor o electricidad), g CO_{2eq}/MJ.

7.12.2 Las emisiones de GEI derivadas del uso de **combustibles de biomasa** en la producción de electricidad, calefacción y refrigeración, incluida la conversión de energía en electricidad y/o calor o refrigeración producidos, deberán calcularse como sigue:

- a) En el caso de las **instalaciones** energéticas que suministran únicamente calor:

$$EC_h = \frac{E}{n_h}$$

- b) En el caso de las **instalaciones** energéticas que suministran únicamente electricidad:

$$EC_{el} = \frac{E}{n_{el}}$$

- c) En el caso de la energía eléctrica o mecánica procedente de **instalaciones** energéticas que suministran calor útil junto con energía eléctrica y/o mecánica:

$$EC_{el} = \frac{E}{n_{el}} \left(\frac{C_{el} \times n_{el}}{C_{el} \times n_{el} + C_h \times n_h} \right)$$

Donde

$EC_{h,el}$ = Emisiones totales de gases de efecto invernadero del producto energético final.

E = Emisiones totales de gases de efecto invernadero del combustible antes de la conversión final.

n_{el} = La eficiencia eléctrica, definida como la electricidad producida anualmente dividida por el aporte anual de energía, en función de su contenido energético.

n_h = La eficiencia calorífica, definida como la producción anual de calor útil dividida por la entrada anual de energía, en función de su contenido energético.

d) Para el calor útil procedente de **instalaciones** energéticas que suministran calor junto con electricidad y/o energía mecánica:

$$EC_h = \frac{E}{n_h} \left(\frac{C_h \times n_h}{C_{el} \times n_{el} + C_h \times n_h} \right)$$

Donde

$EC_{h,el}$ = Emisiones totales de gases de efecto invernadero del producto energético final.

E = Emisiones totales de gases de efecto invernadero del combustible antes del fin de la conversión.

n_{el} = La eficiencia eléctrica, definida como la electricidad producida anualmente dividida por la entrada anual de energía, en función de su contenido energético.

n_h = La eficiencia calorífica, definida como la producción anual de calor útil dividida por la entrada anual de energía, en función de su contenido energético.

C_{el} = Fracción de exergía en la energía eléctrica y/o mecánica, establecida en 100 % ($C_{el} = 1$).

C_h = Eficiencia de Carnot (fracción de energía en el calor útil).

Cuando una unidad de cogeneración, que proporciona calor y/o electricidad a un proceso de producción de combustible de biomasa para el que se están calculando las emisiones, produce un exceso de electricidad y/o un exceso de calor útil, las emisiones de gases de efecto invernadero deberán dividirse entre la electricidad y el calor útil en función de la temperatura del calor (que refleja la utilidad del calor). La parte útil del calor se encuentra multiplicando su contenido energético por la eficiencia de Carnot, C_h , calculada de la siguiente manera:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

Donde

T_h = Temperatura, medida en temperatura absoluta (kelvin) del calor útil en el punto de entrega.

T_0 = Temperatura del entorno, fijada en 273,15 kelvin (igual a 0 °C).

Si el exceso de calor se exporta para la calefacción de edificios, a una temperatura inferior a 150 °C (423,15 kelvin), C_h puede definirse alternativamente de la siguiente manera:

C_h = Eficiencia de Carnot en calor a 150 °C (423,15 kelvin), que es: 0,3546

Nota: A efectos de dicho cálculo, se aplican las siguientes definiciones:

- e) «cogeneración»: la generación simultánea de energía térmica y eléctrica y/o energía mecánica en un mismo proceso;
- f) «calor útil»: el calor generado para satisfacer una demanda económica justificable de calor, con fines de calefacción o refrigeración;
- g) «demanda económicamente justificable»: la demanda que no supere las necesidades de calor o refrigeración y que, de otro modo, sería satisfecha en condiciones de mercado.

7.13 Cálculos de la reducción de emisiones de GEI de los combustibles de biomasa en comparación con los combustibles fósiles

7.13.1 La organización deberá calcular "las reducciones de emisiones de GEI procedentes de la calefacción y la refrigeración, y de la electricidad generada a partir de **combustibles de biomasa**" de la siguiente manera:

$$Reducciones = \left(ECF_{h\&c,el} - \frac{ECB_{h\&c,el}}{ECF_{h\&c,el}} \right)$$

Donde

$ECB_{h\&c,el}$ = emisiones totales procedentes del calor o la electricidad

$ECF_{h\&c,el}$ = emisiones totales del combustible fósil de referencia para el calor útil o la electricidad

Nota: El valor para el ECF(el) de combustible fósil de referencia podrá ser diferente:

- En el caso de los **combustibles de biomasa** utilizados para la producción de electricidad, $EC_{F(el)} = 183$ g de CO_2eq/MJ de electricidad o $EC_{F(el)} = 212$ g de CO_2eq/MJ de electricidad para las regiones periféricas.
- En el caso de los **combustibles de biomasa** utilizados para la producción de calor útil, así como para la producción de calefacción y/o refrigeración, $EC_{F(h)} = 80$ g CO_2eq/MJ de calor.
- En el caso de los **combustibles de biomasa** utilizados para la producción de calor útil, en los que podrá demostrarse una sustitución física directa del carbón, $EC_{F(h)} = 124$ g CO_2eq/MJ de calor.

Apéndice 1 (informativo): Conforme con RED III - Plantilla de Declaración PEFC

Este documento debe enviarse a los clientes afectados por la Directiva RED III

PROVEEDOR			CLIENTE		
1	Nombre del proveedor		5	Nombre y dirección del cliente	
2	Dirección		6	Plazo de entrega	de dd/mm/AA a dd/mm/AA
3	Número de registro de la empresa				
4	Código PEFC COC RED III				

INFORMACIÓN PARA CERTIFICAR LA SOSTENIBILIDAD y datos de cálculo de GEI¹ DE LOS SUMINISTROS DE LA EMPRESA
Un certificado por cliente y por tipo de biomasa que cumpla los mismos criterios

7. TIPO, NATURALEZA Y CANTIDAD DE MATERIA PRIMA DE BIOMASA (el lote debe ser homogéneo)					
	7.1 Tipo de materia prima de biomasa			7.2 Cantidad (toneladas) 2	7.3 Cantidad en porcentaje 3
Biomasa forestal	Biomasa forestal		...%		7.4 País de origen 3
Productos relacionados con las industrias de transformación	Desechos lignocelulósicos de transformación primaria (elegibles TOF)				7.5 Distancia de transporte (entre 1 km y 500 km, entre 500 km y 2500 km o > 2500 km)
	Desechos lignocelulósicos de transformación primaria de aserraderos		...%		

Residuos	Desechos lignocelulósicos de segunda transformación		...%		
	Residuos lignocelulósicos		...%		
8. Tipo de combustible biomasa	Astillas de madera				
	Pellets				
	Otro				
9.	Cantidad total entregada				_ _ _ _ _ _ _ Toneladas entregadas
10.	de la cual cantidad «Conforme con RED III – PEFC»				_ _ _ _ _ _ _ Toneladas entregadas

- 1/ Especificar el % en caso de mezcla de productos
- 2/ GEI: Gas de Efecto Invernadero
- 3/ país en el que se ha aprovechado la madera o en el que se han producido los residuos

FIRMA y FECHA

Apéndice 2 (normativo): Valores típicos y por defecto de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles de biomasa si se producen sin emisiones netas de carbono derivadas del cambio de uso de la tierra

Tabla 3: Valores típicos y por defecto de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles de biomasa si se producen sin emisiones netas de carbono derivadas del cambio de uso de la tierra: astillas de madera

ASTILLAS DE MADERA			
Sistema de producción de combustible de biomasa	Distancia de transporte	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: valor por defecto	
		Calor	Electricidad
Astillas de madera a partir de desechos forestales	De 1 a 500 km	91 %	87 %
	De 500 a 2500 km	87 %	81 %
	De 2500 a 10000 km	78 %	67 %
	Por encima de 10000 km	60 %	41 %
Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (Eucalipto)	De 2500 a 10000 km	73 %	60 %
Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – con fertilización)	De 1 a 500 km	87 %	81 %
	De 500 a 2500 km	84 %	76 %
	De 2500 a 10000 km	74 %	62 %
	Por encima de 10000 km	57 %	35 %
Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – sin fertilización)	De 1 a 500 km	90 %	85 %
	De 500 a 2500 km	86 %	79 %
	De 2500 a 10000 km	77 %	65 %
	Por encima de 10000 km	59 %	39 %
Astillas de madera de tronco	De 1 a 500 km	92 %	88 %
	De 500 a 2500 km	88 %	82 %
	De 2500 a 10000 km	79 %	68 %

Astillas de madera procedentes de desechos industriales	Por encima de 10000 km	61 %	42 %
	De 1 a 500 km	93 %	90 %
	De 500 a 2500 km	90 %	85 %
	De 2500 a 10000 km	80 %	71 %
	Por encima de 10000 km	63 %	44 %

Tabla 4: Valores típicos y por defecto de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles de biomasa si se producen sin emisiones netas de carbono derivadas del cambio de uso de la tierra: pellets de madera

PELLETS DE MADERA ⁽¹⁾				
Sistema de producción de combustible de biomasa		Distancia de transporte	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero: valor por defecto	
			Calor	Electricidad
Briquetas o pellets de madera de desechos forestales	Caso 1	De 1 a 500 km	49 %	24 %
		De 500 a 2500 km	49 %	25 %
		De 2500 a 10000 km	47 %	21 %
		Por encima de 10 000 km	40 %	11 %
	Caso 2a	De 1 a 500 km	72 %	59 %
		De 500 a 2 500 km	72 %	59 %
		De 2500 a 10000 km	70 %	55 %
		Por encima de 10000 km	63 %	45 %
	Caso 3a	De 1 a 500 km	90 %	85 %
		De 500 a 2500 km	90 %	86 %
		De 2500 a 10000 km	88 %	81 %
		Por encima de 10000 km	81 %	72 %
Briquetas o pellets de madera de monte bajo de rotación corta (Eucalipto)	Caso 1	De 2500 a 10000 km	43 %	15 %
	Caso 2a	De 2500 a 10000 km	66 %	49 %
	Caso 3a	De 2500 a 10000 km	83 %	75 %
Briquetas o pellets de madera de	Caso 1	De 1 a 500 km	46 %	20 %
		De 500 a 10000 km	44 %	16 %

monte bajo de rotación corta (Álamo – con fertilización)		Por encima de 10000 km	37 %	7 %
	Caso 2a	De 1 a 500 km	69 %	54 %
		De 500 a 10000 km	67 %	50 %
		Por encima de 10000 km	60 %	41 %
	Caso 3a	De 1 a 500 km	87 %	81 %
		De 500 a 10000 km	84 %	77 %
		Por encima de 10000 km	78 %	67 %
Briquetas o pellets de madera procedentes de monte bajo de rotación corta (Álamo – sin fertilización)	Caso 1	De 1 a 500 km	48 %	23 %
		De 500 a 10000 km	46 %	20 %
		Por encima de 10000 km	40 %	10 %
	Caso 2a	De 1 a 500 km	72 %	58 %
		De 500 a 10000 km	69 %	54 %
		Por encima de 10000 km	63 %	45 %
	Caso 3a	De 1 a 500 km	90 %	85 %
		De 500 a 10000 km	87 %	81 %
		Por encima de 10000 km	81 %	71 %
Madera de tronco	Caso 1	De 1 a 500 km	49 %	24 %
		De 500 a 2500 km	49 %	25 %
		De 2500 a 10000 km	47 %	21 %
		Por encima de 10000 km	40 %	11 %
	Caso 2a	De 1 a 500 km	73 %	60 %
		De 500 a 2500 km	73 %	60 %
		De 2500 a 10000 km	70 %	56 %
		Por encima de 10000 km	64 %	46 %
	Caso 3a	De 1 a 500 km	91 %	86 %
		De 500 a 2500 km	91 %	87 %
		De 2500 a 10000 km	88 %	83 %
		Por encima de 10000 km	82 %	73 %
Briquetas o pellets de madera procedentes de desechos de la industria maderera	Caso 1	De 1 a 500 km	69 %	55 %
		De 500 a 2500 km	70 %	55 %
		De 2500 a 10000 km	67 %	51 %
		Por encima de 10000 km	61 %	42 %
	Caso 2a	De 1 a 500 km	84 %	76 %
		De 500 a 2500 km	84 %	77 %

		De 2500 a 10000 km	82 %	73 %
		Por encima de 10000 km	75 %	63 %
	Caso 3a	De 1 a 500 km	94 %	91 %
		De 500 a 2500 km	94 %	92 %
		De 2500 a 10000 km	92 %	88 %
		Por encima de 10000 km	85 %	78 %

Fuente: REDIII - Anexo VI, parte A. Versión: 21.12.2018.

Nota 1: El caso 1 se refiere a los procesos en los que se utiliza una caldera de gas natural para proporcionar el calor de proceso a la peletizadora. La electricidad para la peletizadora se suministra desde la red;

El caso 2a se refiere a los procesos en los que se utiliza una caldera de astillas de madera, alimentada con astillas presecadas, para proporcionar calor de proceso. La electricidad para la peletizadora se suministra desde la red;

El caso 3a se refiere a los procesos en los que se utiliza una unidad de cogeneración, alimentada con astillas de madera presecadas, para proporcionar electricidad y calor a la peletizadora.

Nota 2: Si la siguiente **organización** utiliza una mezcla de combustible de biomasa forestal y arbórea, deberá calcular la base de envío para completar la reducción de emisiones de GEI de su **instalación**, de acuerdo con los requisitos del capítulo 4.

Apéndice 3 (normativo): Valores por defecto desagregados para los combustibles de biomasa

Tabla 5: Valores por defecto desagregados para los combustibles de biomasa – Astillas de madera

ASTILLAS DE MADERA						
Sistema de producción de combustible de biomasa	Distancia de transporte	Emisiones de gases de efecto invernadero: valor por defecto (g CO ₂ eq/MJ)				
		Cultivo	Cultivo	Procesamiento	Transporte	Emisiones distintas del CO ₂ procedentes del combustible utilizado
Astillas de madera a partir de desechos forestales	De 1 a 500 km	0,0	0,0	1,9	3,6	0,5
	De 500 a 2500 km	0,0	0,0	1,9	6,2	0,5
	De 2500 a 10000 km	0,0	0,0	1,9	12,6	0,5
	Por encima de 10000 km	0,0	0,0	1,9	24,6	0,5
Astillas de madera de SRC (Eucalipto)	De 2500 a 10000 km	4,4	4,4	0,0	13,2	0,5
Astillas de madera de SRC (álamo – fertilizado)	De 1 a 500 km	3,9	3,9	0,0	4,2	0,5
	De 500 a 2500 km	3,9	3,9	0,0	6,8	0,5
	De 2500 a 10000 km	3,9	3,9	0,0	13,2	0,5
	Por encima de 10000 km	3,9	3,9	0,0	25,2	0,5
Astillas de madera de SRC (Álamo – Sin fertilizar)	De 1 a 500 km	2,2	2,2	0,0	4,2	0,5
	De 500 a 2500 km	2,2	2,2	0,0	6,8	0,5
	De 2500 a 10000 km	2,2	2,2	0,0	13,2	0,5
	Por encima de 10000 km	2,2	2,2	0,0	25,2	0,5
Astillas de madera de tronco	De 1 a 500 km	1,1	1,1	0,4	3,6	0,5
	De 500 a 2500 km	1,1	1,1	0,4	6,2	0,5
	De 2500 a 10000 km	1,1	1,1	0,4	12,6	0,5

Astillas de madera procedentes de desechos de la industria maderera	Por encima de 10000 km	1,1	1,1	0,4	24,6	0,5
	De 1 a 500 km	0,0	0,0	0,4	3,6	0,5
	De 500 a 2500 km	0,0	0,0	0,4	6,2	0,5
	De 2500 a 10000 km	0,0	0,0	0,4	12,6	0,5
	Por encima de 10000 km	0,0	0,0	0,4	24,6	0,5

Tabla 6: Valores por defecto desagregados para los combustibles de biomasa – Pellets de madera

PELLETS DE MADERA							
Sistema de producción de combustible de biomasa	Distancia de transporte	Emisiones de gases de efecto invernadero: valor por defecto (g CO ₂ eq/MJ)					
		Cultivo	Procesamiento	Cultivo	Producción	Transporte y distribución	Emisiones distintas del CO ₂ procedentes del combustible utilizado
Briquetas o pellets de madera a partir de desechos forestales (caso 1)	De 1 a 500 km	0,0	25,8	0,0	30,9	3,5	0,3
	De 500 a 2500 km	0,0	25,8	0,0	30,9	3,3	0,3
	De 2500 a 10000 km	0,0	25,8	0,0	30,9	5,2	0,3
	Por encima de 10000 km	0,0	25,8	0,0	30,9	9,5	0,3
Briquetas o pellets de madera procedentes de desechos forestales (caso 2a)	De 1 a 500 km	0,0	12,5	0,0	15,0	3,6	0,3
	De 500 a 2500 km	0,0	12,5	0,0	15,0	3,5	0,3
	De 2500 a 10000 km	0,0	12,5	0,0	15,0	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	0,0	12,5	0,0	15,0	9,8	0,3

Briquetas o pellets de madera procedentes de desechos forestales (caso 3a)	De 1 a 500 km	0,0	2,4	0,0	2,8	3,6	0,3
	De 500 a 2500 km	0,0	2,4	0,0	2,8	3,5	0,3
	De 2500 a 10000 km	0,0	2,4	0,0	2,8	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	0,0	2,4	0,0	2,8	9,8	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Eucalipto – caso 1)	De 2 500 a 10000 km	3,9	24,5	3,9	29,4	5,2	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Eucalipto – caso 2a)	De 2500 a 10000 km	5,0	10,6	5,0	12,7	5,3	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Eucalipto – caso 3a)	De 2500 a 10000 km	5,3	0,3	5,3	0,4	5,3	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – Fertilizado – caso 1)	De 1 a 500 km	3,4	24,5	3,4	29,4	3,5	0,3
	De 500 a 10000 km	3,4	24,5	3,4	29,4	5,2	0,3
	Por encima de 10000 km	3,4	24,5	3,4	29,4	9,5	0,3
Briquetas de madera de monte bajo	De 1 a 500 km	4,4	10,6	4,4	12,7	3,6	0,3
	De 500 a 10000 km	4,4	10,6	4,4	12,7	5,3	0,3

de rotación corta (Álamo – Fertilizado – caso 2a)	Por encima de 10000 km	4,4	10,6	4,4	12,7	9,8	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – Fertilizado – caso 3a)	De 1 a 500 km	4,6	0,3	4,6	0,4	3,6	0,3
	De 500 a 10000 km	4,6	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	4,6	0,3	4,6	0,4	9,8	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – sin fertilización – caso 1)	De 1 a 500 km	2,0	24,5	2,0	29,4	3,5	0,3
	De 500 a 2500 km	2,0	24,5	2,0	29,4	5,2	0,3
	De 2500 a 10000 km	2,0	24,5	2,0	29,4	9,5	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – sin fertilización – caso 2a)	De 1 a 500 km	2,5	10,6	2,5	12,7	3,6	0,3
	De 500 a 10000 km	2,5	10,6	2,5	12,7	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	2,5	10,6	2,5	12,7	9,8	0,3
Briquetas de madera de monte bajo de rotación corta (Álamo – sin fertilización – caso 3a)	De 1 a 500 km	2,6	0,3	2,6	0,4	3,6	0,3
	De 500 a 10000 km	2,6	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	2,6	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Briquetas o pellets de madera de tronco (caso 1)	De 1 a 500 km	1,1	24,8	1,1	29,8	3,5	0,3
	De 500 a 2500 km	1,1	24,8	1,1	29,8	3,3	0,3
	De 2500 a 10000 km	1,1	24,8	1,1	29,8	5,2	0,3

Briquetas o pellets de madera de tronco (caso 2a)	Por encima de 10000 km	1,1	24,8	1,1	29,8	9,5	0,3
	De 1 a 500 km	1,4	11,0	1,4	13,2	3,6	0,3
	De 500 a 2500 km	1,4	11,0	1,4	13,2	3,5	0,3
	De 2500 a 10000 km	1,4	11,0	1,4	13,2	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	1,4	11,0	1,4	13,2	9,8	0,3
Briquetas o pellets de madera de tronco (caso 3a)	De 1 a 500 km	1,4	0,8	1,4	0,9	3,6	0,3
	De 500 a 2500 km	1,4	0,8	1,4	0,9	3,5	0,3
	De 2500 a 10000 km	1,4	0,8	1,4	0,9	5,3	0,3
	Por encima de 10000 km	1,4	0,8	1,4	0,9	9,8	0,3
Briquetas o pellets de madera procedentes de desechos de la industria maderera (caso 1)	De 1 a 500 km	0,0	14,3	0,0	17,2	3,3	0,3
	De 500 a 2500 km	0,0	14,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	De 2500 a 10000 km	0,0	14,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	Por encima de 10000 km	0,0	14,3	0,0	17,2	9,2	0,3
Briquetas o pellets de madera procedentes de desechos de la industria maderera (caso 2a)	De 1 a 500 km	0,0	6,0	0,0	7,2	3,4	0,3
	De 500 a 2500 km	0,0	6,0	0,0	7,2	3,3	0,3
	De 2500 a 10000 km	0,0	6,0	0,0	7,2	5,1	0,3
	Por encima de 10000 km	0,0	6,0	0,0	7,2	9,3	0,3
Briquetas o pellets de	De 1 a 500 km	0,0	0,2	0,0	0,3	3,4	0,3

madera procedentes de desechos de la industria maderera (caso 3a)	De 500 a 2500 km	0,0	0,2	0,0	0,3	3,3	0,3
	De 2500 a 10000 km	0,0	0,2	0,0	0,3	5,1	0,3
	Por encima de 10000 km	0,0	0,2	0,0	0,3	9,3	0,3

Fuente: REDIII - Anexo VI, parte C. Versión: 21.12.2018.

Apéndice 4 (informativo): Fuentes de información

Este apéndice tiene por objeto proporcionar una visión general de la información para el cumplimiento de los criterios de aprovechamiento a nivel de superficie forestal certificada.

Tabla 7: Resumen de la información y sus fuentes para el cumplimiento de los criterios de aprovechamiento a nivel de la zona de aprovisionamiento forestal

Criterios	Indicador	Fuentes de información
Regeneración forestal	Área certificada	Planes de gestión forestal
Regeneración forestal	Tipo de operaciones de aprovechamiento de las que se deriva la biomasa forestal (corta final, corta selectiva, clareos, etc.). Calidad y cantidad de los recursos forestales de próxima generación	Planes de gestión forestal Registros o informes sobre la regeneración de bosques
Zona protegida	Presencia de zonas designadas para la protección de la naturaleza, incluidos humedales y turberas	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA) Otras redes internacionales de zonas designadas, por ejemplo, las Reservas de Biosfera de la UNESCO
Zona protegida	Permisos para la eliminación de biomasa en las áreas protegidas	Permiso de aprovechamiento emitido por la autoridad competente pertinente Alternativamente, se proporciona evidencia del cumplimiento de la legislación pertinente a través de informes operativos/protocolos de aprovechamiento
Zona protegida	Implementación de planes/medidas en las áreas protegidas	Los informes operativos describen las medidas de cumplimiento adoptadas en las áreas respectivas, obtenidas a través de inspecciones de campo con un agente de la autoridad competente pertinente, o Las comprobaciones son ejecutadas por segunda o tercera parte y, posteriormente, respaldadas por la autoridad competente. Las auditorías de segunda parte requerirán inspecciones de campo cuando las evidencias aportadas no sean suficientes para garantizar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED III.

		Como parte de la tercera parte, el auditor externo podrá realizar una visita de campo por muestreo, y siempre que el auditor considere que la evidencia proporcionada no es suficiente.
Calidad del suelo y biodiversidad	La biomasa incluye tocones o raíces	Los informes operativos posteriores confirman que no se aprovecharon tocones ni raíces en el área certificada
Calidad del suelo y biodiversidad	Existencia de suelos pobres o vulnerables en el área forestal certificada	FAO/UNESCO Mapa de Suelos del Mundo Base de Datos Mundial Armonizada de Suelos – FAO Mapas de suelos nacionales o regionales Identificación de suelos pobres o vulnerables en los planes de gestión forestal
Calidad del suelo y biodiversidad	El aprovechamiento en suelos pobres o vulnerables se implementa de acuerdo con los requisitos del permiso de corta	Informe operativo posterior emitido o aprobado por la autoridad competente
Calidad del suelo y biodiversidad	Los impactos en la calidad del suelo se minimizan durante y después del aprovechamiento	Los planes de gestión forestal/informes operativos/protocolos de aprovechamiento podrán incluir una "lista de comprobación" para la evaluación de los posibles impactos, así como una evaluación de las medidas para minimizarlos a nivel operativo Los informes operativos creados durante o después del aprovechamiento muestran evidencias de que se han implementado medidas preventivas con respecto a la protección del suelo e incluyen imágenes fechadas y georreferenciadas antes y después de la intervención o una descripción escrita de los impactos en las vías de saca y los daños en el rodal restante Los informes operativos/protocolos de aprovechamiento confirman que se cumplen las directrices locales de mejores prácticas o la legislación pertinente relativa a la protección del suelo durante las operaciones de aprovechamiento (es decir, que el

		sistema de aprovechamiento elegido está justificado con respecto al tipo de suelo y la pendiente)
Calidad del suelo y biodiversidad	Se evalúan y especifican la biodiversidad y las características del hábitat	Planes de gestión forestal Informes operativos Inventario previo al aprovechamiento Evaluaciones regionales de la diversidad biológica
Calidad del suelo y biodiversidad	Se conocen las cantidades requeridas o recomendadas de madera muerta	Legislación o normativa aplicable Mejores prácticas aplicables a nivel regional Recomendaciones científicas
Calidad del suelo y biodiversidad	Las cantidades de madera muerta están de acuerdo con los requisitos o las recomendaciones de mejores prácticas	Protocolos de aprovechamiento Informes operativos Inventario previo al aprovechamiento Evaluaciones posteriores al aprovechamiento
Calidad del suelo y biodiversidad	Se toman medidas preventivas y de protección para proteger la biodiversidad durante las operaciones de aprovechamiento	Protocolos de aprovechamiento Informes operativos Evaluaciones posteriores al aprovechamiento
Capacidad de producción a largo plazo	Niveles de aprovechamiento sostenible en los bosques disponibles para el suministro de madera	Los datos regionales sobre el incremento neto anual se publican en los inventarios forestales nacionales o regionales, pero también pueden calcularse sobre la base de modelos de crecimiento forestal específicos para la superficie forestal certificada Los datos regionales sobre las cantidades anuales de madera aprovechada pueden obtenerse de los inventarios forestales nacionales o regionales, o de las autoridades forestales
Capacidad de producción a largo plazo	Las cantidades aprovechadas no superan los incrementos anuales netos	Permisos o documentos, incluidos los informes de la autoridad forestal competente pertinente Los permisos específicos expedidos por la autoridad competente pertinente

		permiten estos niveles de aprovechamiento temporalmente más altos, por una de las razones indicadas en el punto 6.2.5.2
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de bosques primarios en enero de 2008 o posteriormente. Biomasa forestal no procedente de bosques primarios o de bosques que hayan sido convertidos a partir de bosques primarios en 2008 o posteriormente.	UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA) Otras redes internacionales de áreas designadas, por ejemplo, las Reservas de Biosfera de la UNESCO; una base de datos nacional de bosques primarios Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de otras superficies boscosas de especies autóctonas en las que no hay indicios claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no se ven perturbados de manera significativa, en enero de 2008 o posteriormente. Biomasa forestal no procedente de otros terrenos boscosos ni de terrenos que hayan sido convertidos a partir de otras superficies boscosas en 2008 o posteriormente.	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA) Otras redes internacionales de áreas designadas, por ejemplo, las Reservas de la Biosfera de la UNESCO Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de bosques maduros en enero de 2008 o posteriormente. Biomasa forestal que no proviene de bosques maduros ni de tierras que hayan sido convertidas a partir de bosques maduros en 2008 o posteriormente.	Base de datos nacional de bosques maduros Inventario forestal y plan de gestión forestal Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de bosques y otras superficies boscosas con un elevado valor en cuanto a biodiversidad, en enero de 2008 o posteriormente. Biomasa forestal no procedente de bosques y otras superficies boscosas con un elevado valor en cuanto a biodiversidad, a menos que se demuestre que la producción de esa materia prima no ha interferido con los objetivos de protección de la naturaleza.	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA); Otras redes internacionales de áreas designadas, por ejemplo, las Reservas de la Biosfera de la UNESCO. Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000. Inventario forestal y plan de gestión forestal

Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad, en enero de 2008 o posteriormente. Biomasa forestal no procedente de tierras que hayan sido convertidas a partir de pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad en 2008 o posteriormente.	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA); Otras redes internacionales de zonas designadas, por ejemplo, las Reservas de la Biosfera de la UNESCO Base de datos nacional de zonas protegidas, incluida Natura 2000.
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de brezales, en enero de 2008 o posteriormente. Biomasa forestal no procedente de brezales ni de tierras que hayan sido convertidas a partir de brezales en 2008 o posteriormente.	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA); Otras redes internacionales de áreas designadas, por ejemplo, las Reservas de la Biosfera de la UNESCO Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000.
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de humedales, en enero de 2008. Biomasa forestal no procedente de tierras que hayan sido convertidas a partir de humedales en 2008 o posteriormente, y los terrenos no tienen el mismo estatus que tenían en enero de 2008.	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA); Otras redes internacionales de áreas designadas, por ejemplo, las Reservas de Biosfera de la UNESCO Áreas registradas según la Convención de Ramsar. Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000.
Tierras con un alto valor de biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal	Presencia de turberas en enero de 2008. Biomasa forestal no procedente de tierras que fueran turberas en enero de 2008, a menos que se presente evidencia de que el cultivo y el aprovechamiento de la biomasa forestal no implican el drenaje de suelos previamente no drenados.	La UICN mantiene la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA); Otras redes internacionales de áreas designadas, por ejemplo, las Reservas de la Biosfera de la UNESCO Áreas registradas de conformidad con la Convención de Ramsar. Base de datos nacional de áreas protegidas, incluida Natura 2000.

Apéndice 5 (informativo): Análisis de las diferencias entre la norma de referencia PEFC ST 1003, Gestión Forestal Sostenible, y los requisitos adicionales de GFS que se implementarán para las evidencias de Nivel B

La siguiente tabla mapea los requisitos de la norma de referencia PEFC ST 1003, Gestión Forestal Sostenible, con las interpretaciones emitidas para dichos requisitos para alinearse con los requisitos de RED III, que las **organizaciones** que actúan como **primer punto de acopio** deberán exigir a los productores de biomasa forestal certificados en GFS PEFC que implementen y proporcionen la información requerida para evaluar el cumplimiento de los requisitos RED III en el **Nivel B**. Los requisitos adicionales de GFS ya se especifican en el punto 6.2 y esta tabla es solo para fines informativos. La siguiente tabla debe utilizarse junto con el Apéndice 4 que describe las fuentes de información utilizadas en la evaluación de la conformidad.

Tabla 8: Análisis de las diferencias entre la norma de referencia PEFC ST 1003, Gestión Forestal Sostenible, y los requisitos adicionales de GFS que se implementarán para las evidencias de Nivel B.

Requisito de PEFC ST 1003:2018	Interpretación y ampliación para el cumplimiento de RED III	Requisito de RED III (a partir de la Directiva RED III 2023/2413)
Requisitos generales		
	6.2.1.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias precisas, actualizadas y verificables de los límites espaciales del área certificada mediante coordenadas geográficas o parcelas.	a) Los límites espaciales de la zona de aprovisionamiento cuya conformidad debe demostrarse y en la que se aplican los sistemas de gestión a los que se refiere la letra b), incluso mediante coordenadas geográficas o parcelas.
Legalidad de las operaciones de aprovechamiento		
<i>"(ii) la legalidad de las operaciones de aprovechamiento"</i>		
6.3.1.1 La norma requiere que la organización identifique y tenga acceso a la legislación aplicable a su gestión forestal y determine cómo se aplican estas obligaciones de cumplimiento a la organización. Nota: Para un país que ha firmado un Acuerdo de Asociación Voluntaria (AVA) FLEGT entre la Unión Europea y el país productor, la "legislación aplicable a la gestión forestal" se define en el acuerdo AVA. 6.3.1.2 La norma exige que la organización cumpla con la	6.2.2.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio cualquier evidencia solicitada por la organización certificada según PEFC ST 5002 para demostrar el cumplimiento del aprovechamiento con el Reglamento (UE) n.º 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo	Sistemas de gestión aplicables a la zona de aprovisionamiento que garanticen: i) la legalidad de las operaciones de aprovechamiento, que se demostrará aportando evidencias de la conformidad del aprovechamiento con el sistema de diligencia debida definido en el artículo 6 del Reglamento (UE) n.º 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo.

legislación local, nacional e internacional aplicable en materia de gestión forestal, incluidas, entre otras, las prácticas de gestión forestal, la protección de la naturaleza y el medio ambiente, las especies protegidas y en peligro de extinción, los derechos de propiedad, tenencia y uso de la tierra de los pueblos indígenas, las comunidades locales u otras partes interesadas afectadas; cuestiones de seguridad y salud laboral; la lucha contra la corrupción y el pago de regalías e impuestos aplicables.	(generalmente conocido como: EUTR). Nota: El Reglamento (UE) n.º 995/2010 (EUTR) ha sido derogado por el Reglamento (UE) 2023/1115 (EUDR). La transición del EUTR al EUDR se realizará durante el período transitorio definido en el EUDR.	
6.3.1.4 La norma exige que se implementen medidas para abordar la protección del bosque contra actividades no autorizadas como la corta ilegal, el uso ilegal de la tierra, los incendios iniciados ilegalmente y otras actividades ilegales.		
Regeneración forestal de las zonas aprovechadas <i>"(III) regeneración forestal de las zonas aprovechadas"</i>		
8.4.4 La norma exige que el éxito de la regeneración se asegure mediante la regeneración natural o la plantación que sea adecuada para garantizar la cantidad y calidad de los recursos forestales.	6.2.3.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias (por ejemplo, planes de gestión forestal, protocolos operativos, evaluaciones de impacto ambiental y resultados de auditorías e inspecciones de cumplimiento pertinentes) después de las operaciones de aprovechamiento para garantizar que las parcelas aprovechadas se regeneren de manera adecuada después de las operaciones de aprovechamiento. 6.2.3.2 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que la	(III) que la regeneración del bosque se lleve a cabo de manera que se mantenga al menos la calidad y la cantidad de las superficies forestales aprovechadas, lo que podrá demostrarse aportando evidencias de la creación de un nuevo bosque en la misma zona en un plazo máximo de diez años a partir del aprovechamiento.

	regeneración se ha llevado a cabo en un plazo de 10 años después de las actividades de aprovechamiento, a menos que la legislación nacional exija lo contrario.	
Las áreas designadas para fines de conservación de la naturaleza no se ven afectadas negativamente <i>"(Illi) que las zonas designadas por el derecho internacional o nacional o por la autoridad competente pertinente con fines de protección de la naturaleza, incluidos los humedales y las turberas, estén protegidas, a menos que se aporten evidencias de que el aprovechamiento de esa materia prima no interfiere con esos fines de protección de la naturaleza"</i>		
8.4.2 La norma exige que el inventario, la cartografía y la planificación de los recursos forestales identifiquen, protejan, conserven o reserven áreas forestales de importancia ecológica. Nota: Esto no prohíbe las actividades de gestión forestal que no dañen los importantes valores ecológicos de esos biotopos.	6.2.4.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias para garantizar que el inventario, la cartografía y la planificación de los recursos forestales y las operaciones de aprovechamiento identifiquen, protejan, conserven o reserven, con el objetivo de proteger la biodiversidad y prevenir la destrucción de hábitats, zonas designadas por la legislación internacional o nacional, o por la autoridad competente pertinente, con fines de protección de la naturaleza, incluidos los humedales, pastizales, brezales y las turberas. Nota: En general, el aprovechamiento en esas áreas no está prohibido. En los casos en que las operaciones forestales cuenten con documentación acreditativa que demuestre el cumplimiento de todos los requisitos para mantener los fines de conservación, el	(Illi) que la biomasa forestal no procede de zonas designadas por el derecho internacional o nacional o por la autoridad competente pertinente para la protección de la naturaleza, incluidos los humedales y las turberas, a menos que haya evidencias de que el aprovechamiento de la materia prima no interfiere con los objetivos de protección de las zonas designadas. [...]

	aprovechamiento podrá legitimarse. 6.2.4.2 En el caso de la cortas de madera en estas tierras, las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio un permiso de aprovechamiento expedido por la autoridad competente pertinente (por ejemplo, en el plan de gestión) y evidencia del cumplimiento de la legislación pertinente descrita en informes operativos o protocolos de aprovechamiento (por ejemplo, en el contrato de venta de madera) y el resultado de las auditorías e inspecciones de cumplimiento pertinentes (por ejemplo, el informe de auditoría de GFS PEFC).	
Mantenimiento de la calidad del suelo y de la biodiversidad <i>"(iv) que el aprovechamiento se realice considerando el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad con el objetivo de minimizar los impactos negativos"</i>		
8.4.1 La norma exige que la planificación de la gestión tenga como objetivo mantener, conservar o mejorar la biodiversidad a nivel de paisaje, ecosistema, especie y genética. 8.4.10 La norma exige que las operaciones de gestión y aprovechamiento se lleven a cabo de manera que no causen daños duraderos a los ecosistemas. Siempre que sea posible, se tomarán medidas prácticas para mantener o mejorar la diversidad biológica. 8.5.3 La norma exige que se preste especial atención a las operaciones forestales en suelos sensibles y zonas propensas a la erosión, así como en zonas donde las	6.2.5.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que el aprovechamiento se lleva a cabo teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad, de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible, con el objetivo de prevenir cualquier impacto adverso. Esto también requiere que se comprueben los tipos de suelo, la identificación de las zonas sensibles en términos de calidad del suelo y biodiversidad, y la evaluación	(iv) que el aprovechamiento forestal se lleve a cabo de manera que tenga como objetivo, al menos, prevenir los efectos negativos sobre la calidad del suelo y la biodiversidad. Esto podrá probarse proporcionando evidencias de que los riesgos relevantes asociados con el aprovechamiento de biomasa forestal para la producción de energía han sido identificados de antemano; y que se han implementado acciones de mitigación apropiadas como las siguientes:

operaciones puedan provocar una erosión excesiva del suelo en los cursos de agua. Las técnicas aplicadas y la maquinaria utilizada deberán ser adecuadas para dichas zonas. Se tomarán medidas especiales para reducir al mínimo la presión de las poblaciones de animales sobre estas zonas. 8.3.3 La norma exige que las operaciones de gestión, aprovechamiento y regeneración se lleven a cabo en un momento y de una manera que no reduzca la capacidad productiva del emplazamiento, por ejemplo, evitando daños al suelo y a los rodales y árboles retenidos.	previa de los riesgos potenciales con el aprovechamiento de biomasa forestal. Nota 1: Esto puede hacerse, por ejemplo, sobre la base de mapas de suelos, mapas de sensibilidad del suelo o mediante el suministro de datos detallados de inventario de campo. Nota 2: La biodiversidad también incluye las características del hábitat. 6.2.5.3 Se deberán minimizar las cortas a hecho de gran extensión y cumplir los límites máximos para las cortas a hecho de la superficie forestal definidos en el país donde se encuentra el bosque, excepto en los casos en que esté justificado temporalmente debido a plagas forestales documentadas, tormentas u otras perturbaciones naturales.	
8.1.4 La norma exige que la conversión de uso forestal a uso agrario no deberá ocurrir. 8.1.5 La norma exige que la conversión de uso forestal a otros usos de la tierra no deberá ocurrir, excepto en circunstancias justificadas en las que la conversión: a) cumple con la política y la legislación nacionales y regionales aplicables al uso de la tierra y la gestión forestal, y es el resultado de una planificación nacional o regional del uso de la tierra gobernada por una autoridad gubernamental u otra autoridad oficial, incluida la consulta con las partes interesadas afectadas; e b) implique una pequeña proporción (no superior al 5 %) de tipo	6.2.5.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que el aprovechamiento se lleva a cabo teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad, de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible, con el objetivo de prevenir cualquier impacto adverso. Esto también requiere que se comprueben los tipos de suelo, la identificación de las zonas sensibles en términos de calidad del suelo y biodiversidad, y la evaluación previa de los riesgos potenciales con el	(1) los bosques primarios y las áreas protegidas bajo el (b) (III) del párrafo 1 no sean degradados ni reemplazados por plantaciones forestales;

forestal dentro de la zona certificada; y c) no tiene impactos negativos en las áreas forestales de importancia ecológica, cultural y social d) áreas significativas u otras áreas protegidas; y e) no destruye áreas con reservas de carbono significativamente altas; y f) contribuye a la conservación a largo plazo, los beneficios económicos y sociales. 8.1.6 La norma exige que la degradación forestal inducida por el ser humano no deberá ocurrir. Nota 1: Las plantaciones forestales establecidas mediante la conversión de bosques primarios o bosques de regeneración natural después del 31 de diciembre de 2010 no son elegibles para la certificación. Nota 2: Los bosques de repoblación establecidos mediante la conversión de bosques primarios después del 31 de diciembre de 2010 no son elegibles para la certificación. Nota 3: Este requisito no es aplicable a las plantaciones forestales establecidos para la protección o la restauración de ecosistemas, ni a los bosques establecidos mediante plantación o siembra que, en su madurez, se asemejan o se asemejarán a bosques de regeneración natural. Nota 4: La incorporación de la definición en las normas regionales, nacionales o subnacionales puede tener en cuenta el contexto de la terminología forestal nacional y los requisitos legales. Esto puede dar lugar a aclaraciones y orientaciones específicas del sistema, siempre que se obtenga, como mínimo, un resultado equivalente al resultado previsto de la definición.	aprovechamiento de biomasa forestal. Nota 1: Esto puede hacerse, por ejemplo, sobre la base de mapas de suelos, mapas de sensibilidad del suelo o mediante la presentación de datos detallados del inventario de campo. Nota 2: La biodiversidad también incluye las características del hábitat. 6.2.5.2 La organización que actúa como primer punto de acopio deberá obtener del productor de biomasa certificado en GFS PEFC evidencias para garantizar que ningún bosque primario, bosque maduro o áreas designadas por la ley internacional o nacional o la autoridad competente pertinente para la protección de la naturaleza, incluidos los humedales, pastizales, brezales y turberas, se degraden o reemplacen por plantaciones forestales. Nota: Véase también el requisito 6.2.5.3, donde se dice que las cortas a hecho de gran extensión deberán reducirse al mínimo y se cumplirán los umbrales máximos definidos en el país donde se encuentra el bosque, excepto en los casos en que se justifique temporalmente debido a plagas forestales documentadas, tormentas u otras perturbaciones naturales.	
---	---	--

	6.2.5.7 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que el aprovechamiento de tocones o raíces se ha evitado.	(2) se evita el aprovechamiento de tocones y raíces;
8.5.3 La norma exige que se preste especial atención a las operaciones forestales en suelos sensibles y zonas propensas a la erosión, así como en zonas donde las operaciones puedan provocar una erosión excesiva del suelo en los cursos de agua. Las técnicas aplicadas y la maquinaria utilizada deberán ser adecuadas para dichas zonas. Se tomarán medidas especiales para reducir al mínimo la presión de las poblaciones de animales sobre estas zonas.	6.2.5.4 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que no realizan el aprovechamiento de biomasa forestal en suelos pobres o vulnerables, a menos que cumplan con el punto 6.2.5.5. Nota: Los suelos vulnerables pueden identificarse en el Mapa Mundial de Suelos FAO/UNESCO 34, la Base de Datos Mundial Armonizada de Suelos – FAO 35 y los mapas de suelos nacionales o regionales. 6.2.5.5 La biomasa forestal podrá extraerse excepcionalmente de suelos pobres y vulnerables, previa permiso explícito de la autoridad competente. Si la biomasa proviene de fuentes pobres o vulnerables, el aprovechamiento se llevará a cabo de acuerdo con los requisitos del permiso de corta proporcionado por una autoridad competente.	(3) no se realiza el aprovechamiento en suelos vulnerables;
8.2.4 La norma exige que se apliquen prácticas apropiadas de gestión forestal, como la reforestación y forestación con especies y procedencias de árboles que se adapten a las condiciones del sitio o el uso de técnicas de gestión, aprovechamiento y transporte que	6.2.5.6 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que el aprovechamiento se lleva a cabo mediante sistemas de	(4) que el aprovechamiento se lleve a cabo de acuerdo con los requisitos de utilización de sistemas de corta que minimicen cualquier impacto adverso en la calidad del suelo, incluida la compactación del suelo, y en las

minimicen los daños a los árboles y/o al suelo.	corta para minimizar cualquier impacto adverso en la calidad del suelo, incluida la compactación del suelo, y en las características de la biodiversidad y los hábitats. 6.2.5.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que el aprovechamiento se lleve a cabo teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad del suelo y la biodiversidad, de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible, con el objetivo de evitar cualquier impacto adverso. Esto también requiere que se comprueben los tipos de suelo, controles de identificación, áreas sensibles en términos de calidad del suelo y biodiversidad y evaluación previa de los riesgos potenciales con el aprovechamiento de biomasa forestal. Nota 1: Esto puede hacerse, por ejemplo, en base a mapas de suelos, mapas de sensibilidad del suelo por parte de la organización o el proveedor, o mediante el suministro de datos detallados de inventario de campo. Nota 2: La biodiversidad también incluye las características del hábitat.	características de la biodiversidad y los hábitats
8.4.13 La norma exige que la madera muerta en pie y caída, los árboles huecos, las arboledas viejas y las especies de árboles raros se dejen en las cantidades y distribución necesarias para salvaguardar la diversidad biológica, teniendo en	6.2.5.8 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que se garantiza que el	(6) umbrales de retención adecuados desde el punto de vista local y ecológico para la extracción de madera muerta ; y

cuenta el efecto potencial sobre la salud y la estabilidad de los bosques y los ecosistemas circundantes.	aprovechamiento se lleve a cabo de acuerdo con los umbrales de retención de madera muerta adecuados desde el punto de vista local y ecológico.	
	6.2.5.3 Se deberán reducir al mínimo las cortas a hecho de gran extensión y se cumplirá con los límites máximos para las cortas a hecho según se definen en el país donde se encuentra el bosque, excepto en los casos en que esté justificado temporalmente debido a plagas forestales, tormentas u otras perturbaciones naturales documentadas.	(7) se reducen al mínimo las cortas a hecho de gran extensión y se cumplen los límites máximos para las cortas a hecho según se definen en el país donde se encuentra el bosque, excepto en los casos en que esté justificado temporalmente debido a plagas forestales, tormentas u otras perturbaciones naturales documentadas.
El aprovechamiento mantiene o mejora la capacidad de producción a largo plazo de los bosques <i>v) que el aprovechamiento mantenga o mejore la capacidad de producción a largo plazo del bosque.</i>		
6.2.3 La norma exige que los planes de gestión incluyan por lo menos una descripción de la unidad de gestión forestal actual, los objetivos a largo plazo y la corta anual promedio permitida, incluyendo su justificación.	6.2.6.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que los planes de gestión incluyen una descripción de la unidad de gestión forestal, los objetivos a largo plazo y la corta media anual permitida, incluida su justificación, y el incremento anual aproximado para garantizar niveles de aprovechamiento sostenibles de la zona de aprovisionamiento cubierta por el certificado. 6.2.6.2 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar a la organización que actúe como primer punto de acopio evidencias de que no superan la corta anual de madera permitida, excepto cuando	(v) el aprovechamiento mantiene o mejora la capacidad de producción a largo plazo del bosque. Esto podrá demostrarse aportando evidencias de que las cortas anuales no superan el incremento anual neto de la zona de aprovisionamiento pertinente en promedio durante el período de diez años anterior a la intervención del aprovechamiento, a menos que se justifiquen debidamente cantidades diferentes para aumentar la capacidad de producción futura del bosque; o debido a plagas forestales documentadas, tormentas u otras perturbaciones naturales. Eso podrá probarse mediante el uso de datos de inventarios forestales públicos o privados.

	existan evidencias probadas sobre: - reestructuración de la estructura de edad - gestión del hábitat, por ejemplo, para la biodiversidad - como respuesta a enfermedades, plagas, tormentas u otras razones oficialmente aceptadas y bien justificadas, por ejemplo, perturbaciones naturales	
Tierras con un elevado valor en cuanto a biodiversidad que no permiten la producción de biomasa forestal <i>«que los bosques en los que se realiza el aprovechamiento de la biomasa forestal no procedan de tierras que tengan los estatus mencionados en el apartado 3, letras a), b), d) y e), en el apartado 4, letra a), y en el apartado 5, respectivamente, en las mismas condiciones de determinación del estatus de las tierras especificadas en dichos apartados».</i>		
8.4.2 La norma exige que el inventario, la cartografía y la planificación de los recursos forestales identifiquen, protejan, conserven o reserven las zonas forestales de importancia ecológica. Nota: Esto no prohíbe las actividades de gestión forestal que no dañen los valores ecológicos importantes de esos biotopos. 3.7 Zonas forestales de importancia ecológica Zonas forestales: a) Que contengan ecosistemas forestales protegidos, raros, sensibles o representativos; b) Que contengan concentraciones significativas de especies endémicas y hábitats de especies amenazadas, tal y como se definen en listas de referencia reconocidas; c) Que contengan recursos genéticos in situ protegidos o en peligro de extinción; d) Que contribuyan a paisajes extensos de importancia mundial,	6.2.7.1 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar al primer punto de acopio evidencias de que la biomasa forestal no procede de terrenos que, en enero de 2008 o posteriormente, tuvieran la condición de: a) bosques primarios y otras superficies boscosas de especies autóctonas en los que no haya indicios claramente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no se vean perturbados de forma significativa; b) bosques y otras superficies boscosas con un elevado valor en cuanto a biodiversidad, a menos que se demuestre que la producción de esa materia prima no ha interferido con los objetivos de protección de la naturaleza;	Cuando no se cumplan las condiciones establecidas en el [artículo 29], apartado 6, letras a), incisos vi) y vii), el primer párrafo del presente apartado [artículo 29, apartado 3, «tierras con alto valor de biodiversidad»], con excepción de la letra c), se aplicará también a los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa forestal. Cuando no se cumplan las condiciones establecidas en [el artículo 29], apartado 6, letras a), incisos vi) y vii), el primer párrafo del presente apartado, con excepción de las letras b) y c) [artículo 29, apartado 4, «prohibición de origen en humedales»], y el párrafo segundo del presente apartado [la prohibición no se aplica si los humedales no se transforman en otros tipos de terrenos] también se aplicarán a los biocombustibles, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa forestal.

regional y nacional con distribución natural y abundancia de especies que se producen de forma natural. 8.1.7 La norma exige que la forestación de ecosistemas no forestales de importancia ecológica no se lleve a cabo salvo en circunstancias justificadas. 3.8 Zonas no forestales de importancia ecológica Zonas no forestales: a) Que contengan ecosistemas no forestales protegidos, raros, sensibles o representativos; b) Que contengan concentraciones significativas de especies endémicas y hábitats de especies amenazadas, según se definen en listas de referencia reconocidas; c) Que contengan recursos genéticos in situ amenazados o protegidos; d) Contribuir a la existencia de grandes paisajes de importancia mundial, regional y nacional con distribución natural y abundancia de especies presentes de forma natural; 8.1.6 La norma exige que no se produzca la degradación forestal inducida por el ser humano. Nota 1: Las plantaciones establecidas mediante la conversión de bosques primarios o bosques de regeneración natural después del 31 de diciembre de 2010 no son elegibles para la certificación. Nota 2: Los bosques de repoblación establecidos mediante la conversión de bosques primarios después del 31 de diciembre de 2010 no son elegibles para la certificación. Nota 3: Este requisito no se aplica a las plantaciones establecidas para la protección o la restauración de ecosistemas, ni a los bosques establecidos mediante plantación o siembra que, en su madurez, se	c) bosques antiguos; d) bosques convertidos a partir de pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad; e) brezales. 6.2.7.2 La identificación y evaluación de los pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad (6.2.7.1 d) incluirá: a) evidencias de que el terreno es o ha sido pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad en cualquier momento desde enero de 2008. Esto incluye información del catastro nacional, planes de gestión forestal, imágenes por satélite de la zona correspondiente; información de las autoridades nacionales competentes; b) evidencias de que los pastizales mantienen o mantendrían, en ausencia de intervenciones humanas, la composición de especies naturales y las características y procesos ecológicos. En tal caso, la tierra se considerará como tierra natural con un elevado valor en cuanto a biodiversidad o que ha sido tierra natural con un elevado valor en cuanto a biodiversidad. Cuando los pastizales ya se hayan convertido en bosques y no sea posible evaluar las características de la tierra en sí a partir de la información disponible de las autoridades nacionales competentes o de imágenes por satélite, se considerará que dicha tierra no era pastizal con un	Cuando no se cumplan las condiciones establecidas en el apartado 6, letras a), incisos vi) y vii), el presente apartado [artículo 29, apartado 5], se aplicará también a los biocombustibles, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa forestal, a menos que se demuestre que el cultivo y el aprovechamiento de esa materia prima no implican el drenaje de suelos no drenados anteriormente.
---	---	--

asemejan o se asemejarán a bosques de regeneración natural. 8.5.2 La norma exige que se cartografíen las zonas que cumplen funciones protectoras específicas y reconocidas para la sociedad, y que los planes y operaciones de gestión forestal garanticen el mantenimiento o la mejora de estas funciones. 8.5.3 La norma exige que se preste especial atención a las operaciones forestales en las zonas forestales con funciones de protección del agua para evitar efectos adversos en la calidad y la cantidad de los recursos hídricos. Se evitará el uso inadecuado de productos químicos u otras sustancias nocivas, así como las prácticas selvícolas inadecuadas que influyan de manera perjudicial en la calidad del agua. Las operaciones no deberán afectar de manera significativa al equilibrio hídrico ni a la calidad del agua aguas abajo.	elevado valor en cuanto a biodiversidad en el momento de la conversión; c) la producción de biomasa forestal solo se permitirá cuando: - Existan evidencias de que el aprovechamiento de biomasa forestal es necesario para preservar el estado de los pastizales como pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad y que las prácticas de gestión actuales no presentan riesgo de provocar una disminución de la biodiversidad de los pastizales; o - La autoridad competente o el organismo designado pertinente haya concedido permiso para el aprovechamiento de biomasa forestal con el fin de preservar el estado de los pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad. 6.2.7.3 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar al primer punto de acopio evidencias de que la biomasa forestal no procede de tierras que, en enero de 2008, tenían la condición de humedales y ya no la tienen. 6.2.7.4 Las organizaciones certificadas en GFS PEFC deberán proporcionar al primer punto de recogida evidencias de que la biomasa forestal no procede de terrenos que, en enero de 2008, tuvieran la condición de turberas, a menos que se presente evidencia de que el cultivo y	
---	--	--

	el aprovechamiento de la biomasa forestal no implican el drenaje de suelos que anteriormente no estuvieran drenados. Nota: Las turberas que estaban parcialmente drenadas en enero de 2008 y que posteriormente hayan sido objeto de un drenaje más profundo que afecte a suelos que no estaban completamente drenados constituirían un incumplimiento del requisito.	
--	---	--

Apéndice 6 (informativo): Fuentes de información y herramientas

El presente apéndice tiene por objeto ofrecer una visión general de las fuentes de información y los instrumentos para demostrar el cumplimiento de los criterios del UTCUTS a nivel de las superficies forestales certificadas.

Tabla 9: Lista de verificación de posibles instrumentos para demostrar el cumplimiento de los criterios UTCUTS a nivel de la zona de aprovisionamiento forestal

Nombre de la herramienta	Descripción	Referencia	URL
CO2FIX	Modelo de simulación del nivel de rodal, que cuantifica las existencias y los flujos de C en la biomasa aérea, la biomasa forestal subterránea, la materia orgánica del suelo y la cadena de productos madereros	• Masera et al. (2003)¹ • Schelhaas et al. (2004)²	http://dataservices.efi.int/casfor/models.htm
CBM-CFS3	Marco de modelización a nivel de rodal y paisaje que simula la dinámica de todas las reservas forestales de carbono requeridas por el Protocolo de Kioto (biomasa aérea, biomasa subterránea, hojarasca, madera muerta y carbono orgánico del suelo)	• Kull et al. (2016)³ • Kurz et al. (2009)⁴	https://www.nrCAN.gc.ca/climate-change/climate-change-impacts-forests/carbon-accounting/carbon-budget-model/13107
YASSO Modelo de carbono del suelo	Modelo dinámico del ciclo del carbono orgánico en el suelo. Yasso calcula la cantidad de carbono orgánico del suelo, los cambios en la cantidad de carbono orgánico del suelo y la respiración heterótrofa del suelo	• Liski et al. (2005)⁵	https://en.ilmatieteenlaitos.fi/yasso
CASMOFOR	Herramienta para evaluar la cantidad de carbono secuestrado en un sistema forestal (biomasa aérea, biomasa subterránea, hojarasca, madera muerta y carbono orgánico del suelo)	• Maduro (2019)⁶	http://www.scientia.hu/casmofor/index.php
FORMIND	Modelo individual de vegetación arbórea que simula el crecimiento de los bosques a escala de hectárea. Permite	1.Köhler y Huth (1998) ⁷	http://formind.org/model/

	explorar la dinámica y la estructura del bosque		
--	---	--	--

Fuente: Estudio REDIIIBIO, página 51

1. Masera OR, Garza-Caligaris JF, Kanninen M, Karjalainen T, Liski J, Nabuurs GJ, et al. Modelización del secuestro de carbono en proyectos de forestación, agroforestería y gestión forestal: el enfoque CO2FIX V.2. Modelización ecológica. 2003; 164(2-3):177-99.
2. Schelhaas MJ, Esch PWv, Groen TA, Jong BHJd, Kanninen M, Liski J, et al. CO2FIX V 3.1 - Manual. Wageningen: CATIE, EFI, Alterra y la Universidad de Wageningen; 2004.
3. Kull SJ, Rampley G, Morken S, Metsaranta J, Neilson ET, Kurz WA (2016) Modelo de presupuesto de carbono a escala operativa del sector forestal canadiense (CBM-CFS3) versión 1.2: guía del usuario. Recursos Naturales CANada, Servicio Forestal de Canadá, Centro Forestal del Norte, Edmonton, Alberta. 346 págs. <http://cfs.nrcan.gc.ca/publications/download-pdf/36556>
4. Kurz WA, Dymond CC, White TM, Stinson G, Shaw CH, Rampley GJ, Smyth C, Simpson BN, Neilson ET, Trofymow JA, Metsaranta J, Apps MJ (2009) CBM-CFS3: Un modelo de dinámica de carbono en la silvicultura y el cambio de uso de la tierra implementando los estándares del IPCC. Ecol. Modelo. 220(4): 480-504.
5. Liski, J., Palosuo, T., Peltoniemi, M., Sievänen, R. (2005) Modelo de carbono y descomposición Yasso para suelos forestales. Modelización Ecológica 189(1):168-182. DOI: 10.1016/j.ecolmodel.2005.03.005.
6. Somogyi, Z. 2019. CASMOFOR versión 6.1. Instituto de Investigación Forestal NARIC, Budapest.
7. El efecto de la agrupación de especies arbóreas en la modelización de la selva tropical – Simulación con el modelo individual FORMIND. Köhler y Huth, Modelado ecológico 1998 Peter Köhler, Andreas Huth. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380098000660>

Tabla 10: Posibles fuentes de datos para demostrar el cumplimiento de los criterios UTCUTS a nivel de superficie forestal certificada

Variable que afecta a las reservas y sumideros de carbono en los bosques	Posible fuente de información
Composición de las especies arbóreas	• Inventarios forestales • Plan de gestión forestal
Estructura de edad	• Inventarios forestales • Plan de gestión forestal
Material forestal de reproducción utilizado (procedencia)	• Plan de gestión forestal
Tasa de crecimiento de las especies arbóreas seleccionadas y del material forestal de reproducción utilizado	• Inventarios forestales • Tablas de rendimiento nacionales o regionales • Productor de plántulas o semillas utilizadas para la regeneración

Densidad básica de la madera	• IPCC 2013 Métodos Suplementarios Revisados y Guía de Buenas Prácticas Derivados del Protocolo de Kioto
Contenido de carbono	• IPCC 2013 Métodos Suplementarios Revisados y Buenas Prácticas Derivadas del Protocolo de Kioto
Biomasa de árboles enteros en relación con el volumen de existencias en crecimiento	• IPCC 2013 Métodos Suplementarios Revisados y Guía de Buenas Prácticas Derivados del Protocolo de Kioto • Informe de inventarios nacionales de GEI a la CMNUCC • Colección de métodos de la FAO, véase http://www.fao.org/3/w4095e/w4095e06.htm • Literatura científica
Intensidad y frecuencia de las claras	• Plan de gestión forestal • Recomendaciones de gestión forestal aplicables al nivel forestal certificado
Longitud de rotación	• Plan de gestión forestal • Recomendaciones de gestión forestal • Datos históricos empíricos de la superficie certificada en los ciclos de rotación aplicados
Sistema de corte	• Plan de gestión forestal • Recomendaciones de gestión forestal
Otras decisiones de gestión	• Plan de gestión forestal • Recomendaciones de gestión forestal

Fuente: Estudio REDIIIBIO, página 52

Bibliografía

Asistencia técnica para la preparación de orientaciones para la implementación de los nuevos criterios de sostenibilidad de la bioenergía establecidos en la Directiva revisada sobre Energías Renovables REDIIIBIO – informe final (REDIIIBIO)

Comisión Europea. Nota sobre la realización y verificación de cálculos reales de reducción de emisiones de GEI versión 2.0. BK/abd/ener.c.1(2017)2122195.

REDcert Eu. Principios del sistema para el cálculo de GEI. Versión UE 05. 18.06.2021.