



UNIÓN EUROPEA

EL PARLAMENTO EUROPEO

EL CONSEJO

Bruselas, 6 de noviembre de 2024
(OR. en)

2022/0394(COD)

PE-CONS 92/24

CLIMA 225
ENV 576
AGRI 456
FORETS 157
ENER 269
IND 292
COMPET 608
CODEC 1412

ACTOS LEGISLATIVOS Y OTROS INSTRUMENTOS

Asunto: REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por el que se establece un marco de certificación de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos

REGLAMENTO (UE) 2024...
DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de ...

por el que se establece un marco de certificación de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 192, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión Europea,

Previa transmisión del proyecto de acto legislativo a los Parlamentos nacionales,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo¹,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones²,

De conformidad con el procedimiento legislativo ordinario³,

¹ DO C 184 de 25.5.2023, p. 83.

² DO C 157 de 3.5.2023, p. 58.

³ Posición del Parlamento Europeo de 10 de abril de 2024 (pendiente de publicación en el Diario Oficial) y Decisión del Consejo de ...

Considerando lo siguiente:

- (1) En el Acuerdo de París aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (en lo sucesivo, «Acuerdo de París»), que se aprobó mediante la Decisión (UE) 2016/1841 del Consejo⁴, la comunidad internacional acordó mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos por limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales. La Conferencia de las Partes en la CMNUCC también adoptó, el 13 de noviembre de 2021, el Pacto de Glasgow por el Clima, que reconoce que los efectos del cambio climático con un aumento de la temperatura de 1,5 °C serán mucho menores que los derivados de un aumento de 2 °C y resuelve proseguir los esfuerzos por limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C. La Unión y sus Estados miembros son Partes en el Acuerdo de París y tienen la firme voluntad de aplicarlo mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y el aumento de las absorciones de carbono.

⁴ Decisión (UE) 2016/1841 del Consejo, de 5 de octubre de 2016, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo de París aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (DO L 282 de 19.10.2016, p. 1).

- (2) A escala mundial, los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) apuntan a una menor probabilidad de limitar el calentamiento global a 1,5 °C, a menos que se produzcan reducciones rápidas y profundas de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en lo que queda de esta década y a lo largo de las próximas. Los informes del IPCC también afirman claramente que, si se quieren conseguir cero emisiones netas de CO₂ o de gases de efecto invernadero, es inevitable la implantación de la absorción de dióxido de carbono (CO₂) para contrarrestar las emisiones residuales difíciles de eliminar. Esto va a requerir el despliegue a gran escala de actividades sostenibles para capturar CO₂ de la atmósfera y almacenarlo de forma duradera en depósitos geológicos, terrestres o marinos, incluidos los océanos, o en productos duraderos. Hoy por hoy, y con las políticas actuales, la Unión no lleva camino de lograr las absorciones de carbono necesarias: en los últimos años han disminuido las absorciones de carbono en los ecosistemas terrestres, y no se registran en la actualidad importantes absorciones de carbono industrial en la Unión.

- (3) El objetivo del presente Reglamento es desarrollar un marco voluntario de certificación de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos (en lo sucesivo, «marco de certificación de la Unión»), con vistas a facilitar y fomentar la realización de absorciones de carbono y reducciones de emisiones del suelo de alta calidad, respetando plenamente los objetivos de la Unión en materia de biodiversidad y contaminación cero, como complemento de las reducciones sostenidas de las emisiones en todos los sectores. El marco de certificación de la Unión va a ser, por lo tanto, una herramienta destinada a apoyar la consecución de los objetivos de la Unión en el marco del Acuerdo de París, en particular el logro colectivo, a más tardar en 2050, del objetivo de neutralidad climática establecido en el Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo⁵. Todas las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo certificadas en virtud del marco de certificación de la Unión deben ayudar a la consecución de la contribución determinada a nivel nacional de la Unión y de sus objetivos climáticos. Por tanto, a fin de evitar el doble cómputo, dichas absorciones de carbono y reducciones de emisiones del suelo no deben ayudar a las contribuciones determinadas a nivel nacional de terceros ni a los sistemas internacionales de cumplimiento. La Unión también se comprometió a generar emisiones negativas después de 2050. Un instrumento importante para mejorar las absorciones de carbono en los ecosistemas terrestres es el Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo⁶ sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura (UTCUTS) en el marco de actuación en materia de clima y energía, que establece un objetivo de la Unión de absorción neta de 310 millones de toneladas equivalentes de CO₂ para 2030 y asigna objetivos a cada Estado miembro.

⁵ Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima») (DO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

⁶ Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030, y por el que se modifican el Reglamento (UE) n.º 525/2013 y la Decisión n.º 529/2013/UE (DO L 156 de 19.6.2018, p. 1).

- (4) En su Comunicación, de 6 de febrero de 2024, titulada «Hacia una gestión industrial ambiciosa del carbono en la UE», la Comisión prevé evaluar objetivos generales en materia de necesidades de absorción de carbono en consonancia con la ambición climática de la Unión para 2040, así como el objetivo de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050 y las emisiones negativas a partir de entonces; desarrollar opciones políticas y mecanismos de apoyo para las absorciones industriales de carbono, incluida la posibilidad de tomarlas en consideración en el régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión y cómo hacerlo, y, en paralelo, impulsar la investigación, la innovación y la demostración temprana en la Unión de tecnologías industriales novedosas para absorber el CO₂ en el marco de Horizonte Europa, el programa marco de investigación e innovación creado por el Reglamento (UE) 2021/695 del Parlamento Europeo y del Consejo⁷, y el Fondo de Innovación, establecido por la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo⁸. Además, es conveniente que la Comisión evalúe opciones en relación con los objetivos de la Unión en materia de absorciones de carbono, incluido el establecimiento claro de un objetivo separado para las absorciones permanentes de carbono.

⁷ Reglamento (UE) 2021/695 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de abril de 2021, por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa», se establecen sus normas de participación y difusión, y se derogan los Reglamentos (UE) n.º 1290/2013 y (UE) n.º 1291/2013 (DO L 170 de 12.5.2021, p. 1).

⁸ Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (DO L 275 de 25.10.2003, p. 32).

- (5) Se espera que un marco de certificación armonizado de la Unión mejore la integridad medioambiental y la transparencia de las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, y promueva la confianza en su certificación, reduciendo al mismo tiempo los costes administrativos asociados. El carácter voluntario del marco de certificación de la Unión significa que los sistemas de certificación públicos y privados, tanto existentes como nuevos, podrán solicitar el reconocimiento de la Comisión en virtud del presente Reglamento, pero no estarán obligados a ello para poder operar en la Unión.
- (6) El Reglamento (UE) 2021/1119 también establece el objetivo climático vinculante de la Unión de reducción interna de las emisiones netas de gases de efecto invernadero de, al menos, un 55 % con respecto a los niveles de 1990, de aquí a 2030. A fin de garantizar que se hace un esfuerzo de mitigación suficiente hasta 2030, la contribución de las absorciones netas al objetivo climático de la Unión para 2030 se limita a 225 millones de toneladas equivalentes de CO₂.
- (7) El marco de certificación de la Unión va a apoyar el desarrollo de las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos en la Unión que produzcan un impacto climático positivo inequívoco, evitando al mismo tiempo el ecopostureo. En el caso de la carbonocultura, el marco de certificación de la Unión también debe fomentar el desarrollo de actividades que generen beneficios secundarios para la biodiversidad, contribuyendo así a alcanzar los objetivos de restauración de la naturaleza establecidos en el Derecho de la Unión .

- (8) Es conveniente que el marco de certificación de la Unión también fomente la investigación y la innovación, también haciendo hincapié en el papel de los programas de investigación pertinentes, con el fin de facilitar el acceso al mercado de nuevas tecnologías. A este respecto, se anima a la Comisión y a los Estados miembros a entablar una cooperación interdisciplinaria en la que participen centros de investigación nacionales y regionales, científicos, agricultores y pequeñas y medianas empresas.
- (9) Con el fin de apoyar a los operadores que deseen realizar esfuerzos adicionales para aumentar las absorciones de carbono o reducir las emisiones del suelo, de manera sostenible, el marco de certificación de la Unión debe tener en cuenta los diferentes tipos de actividades, sus especificidades y el impacto medioambiental conexo. Por consiguiente, el presente Reglamento debe proporcionar definiciones claras de las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, así como de otros elementos del marco de certificación de la Unión. Su ámbito de aplicación debe incluir actividades que mejoren el almacenamiento de carbono en depósitos geológicos, terrestres o marinos, incluidos los océanos, y en productos duraderos. Las actividades deben incluir una o más prácticas o procesos que absorban carbono de la atmósfera. Determinadas actividades, como las basadas en el uso de biocarbón, pueden dar lugar a diferentes tipos de beneficios netos en forma de absorción de carbono y a distintas duraciones del almacenamiento de carbono, en función de las condiciones específicas en las que se realicen las actividades. En consecuencia, deben establecerse normas adecuadas de seguimiento y responsabilidad en las metodologías de certificación aplicables que se establezcan a nivel de la Unión de conformidad con el presente Reglamento.

- (10) En el caso de la carbonocultura, las actividades pertinentes pueden incluir prácticas y procesos efectuados en ecosistemas marinos y costeros. Las actividades pertinentes también pueden incluir prácticas o procesos que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero del suelo o que den lugar a la reducción de la liberación de carbono a la atmósfera a partir de almacenes de carbono en el suelo enumerados en el anexo I, sección B, letras e) y f), del Reglamento (UE) 2018/841, como ocurre, por ejemplo, con las actividades que mejoran la gestión del suelo o restauran turberas degradadas. Además, también deben incluirse en la cuantificación de las actividades de carbonocultura las reducciones de las emisiones procedentes de los suelos agrícolas correspondientes a las emisiones de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategoría «suelos agrícolas», tal como se indica en el cuadro 3.D de los cuadros del formulario común para los informes en el marco de las directrices para la presentación de informes de la CMNUCC sobre los inventarios anuales de las Partes incluidas en el anexo I de dicha Convención, siempre que dichas reducciones de emisiones se deriven de una actividad que, en general, reduzca las emisiones de carbono de almacenes de carbono en el suelo o aumente las absorciones de carbono en los almacenes biogénicos de carbono. Por el contrario, las actividades que no dan lugar a absorciones de carbono ni a reducciones de emisiones del suelo, como los proyectos dirigidos a evitar la deforestación o los proyectos de energías renovables, no deben incluirse en el ámbito de aplicación del marco de certificación de la Unión.

- (11) El presente Reglamento debe establecer los requisitos con arreglo a los cuales las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo pueden optar a la certificación en el marco de certificación de la Unión. A tal fin, las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo deben ser cuantificadas de manera precisa y sólida, y deben ser generadas únicamente por actividades que reporten un beneficio neto de la absorción de carbono o un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, sean adicionales y tengan como objetivo garantizar el almacenamiento a largo plazo de carbono. No deben causar un perjuicio significativo al medio ambiente y deben poder producir un beneficio secundario en relación con los objetivos de sostenibilidad. Las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo deben someterse a auditorías externas independientes realizadas por organismos de certificación para garantizar la credibilidad y fiabilidad del proceso de certificación. Además, el presente Reglamento debe establecer normas sobre la expedición y el uso de unidades certificadas.

- (12) Las normas obligatorias de la Unión en materia de fijación de precios del carbono recogidas en la Directiva 2003/87/CE regulan el tratamiento de las emisiones procedentes de actividades contempladas por dicha Directiva. El presente Reglamento debe entenderse sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 2003/87/CE, excepto en relación con la certificación de la captura y el almacenamiento de emisiones de CO₂ procedentes de biocombustibles, biolíquidos y combustibles de biomasa que cumplan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo⁹, con los ajustes necesarios para su aplicación en virtud de la Directiva 2003/87/CE, tal como se establece en los actos de ejecución a que se refiere el artículo 14 de la Directiva 2003/87/CE, de conformidad con el anexo IV de esta última.
- (13) Una actividad debe dar lugar a un beneficio neto de la absorción de carbono o a un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo que demuestre así que tiene un impacto climático positivo. El beneficio neto de la absorción de carbono o el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo debe cuantificarse en dos pasos.

⁹ Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DO L 328 de 21.12.2018, p. 82).

- (14) En el primer paso para cuantificar el beneficio neto de la absorción de carbono o el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, los operadores deben cuantificar la cantidad de absorciones de carbono o reducciones de emisiones del suelo adicionales que ha generado una actividad en comparación con una línea base. En el caso de la carbonocultura, la manera de cuantificar las absorciones de carbono o las reducciones de emisiones del suelo cuantificadas debe garantizar que cualquier liberación de carbono que se produzca en un almacén de carbono se tenga en cuenta de manera adecuada a la hora de cuantificar el beneficio neto de la actividad. Las metodologías de certificación deben establecer valores de referencia normalizados que sean muy representativos del rendimiento estándar de prácticas y procesos comparables en circunstancias sociales, económicas, medioambientales, reglamentarias y tecnológicas similares y tener en cuenta el contexto geográfico, incluidas las condiciones edafoclimáticas y reglamentarias locales. Debe preferirse este enfoque para establecer las líneas base normalizadas por cuanto garantizan la objetividad, minimizan los costes de cumplimiento y otros costes administrativos y reconocen positivamente la acción de los primeros operadores que ya han participado en actividades admisibles. En el contexto de la carbonocultura, solo deben certificarse las prácticas y procesos que vayan más allá de la práctica habitual. Por lo tanto, una actividad específica de carbonocultura no debe recompensarse si ya está ampliamente adoptada en una región con condiciones edafoclimáticas y reglamentarias similares. Las líneas base normalizadas deben garantizar que, una vez que una actividad se convierta en práctica común, dicha actividad ya no pueda certificarse. A tal fin, la Comisión debe revisar al menos cada cinco años y actualizar, cuando proceda, las líneas base normalizadas a la luz de la evolución de las circunstancias reglamentarias y de las últimas pruebas científicas disponibles para reflejar los avances sociales, económicos, medioambientales, reglamentarios y tecnológicos, y fomentar una mayor ambición a lo largo del tiempo en consonancia con el Acuerdo de París. Además, debe promoverse el uso de las tecnologías digitales disponibles, incluidas las bases de datos electrónicas y los sistemas de información geográfica, la teledetección, los nuevos sistemas de cuantificación del carbono sobre el terreno, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, así como de mapas electrónicos, a fin de reducir los costes de establecimiento de líneas base normalizadas y garantizar la solidez del seguimiento de las actividades. No obstante, cuando no sea posible establecer dichas líneas base normalizadas, deben utilizarse líneas base específicas de la actividad basada en el rendimiento individual del operador. Este debe actualizar las líneas base específicas de las actividades al inicio de cada período de actividad, salvo que se indique otra cosa en las metodologías de certificación aplicables.

- (15) El segundo paso para cuantificar el beneficio neto debe consistir en restar cualquier emisión de gases de efecto invernadero asociada que se produzca durante el ciclo de vida de la actividad y que esté relacionada con la realización de la actividad . Las emisiones de gases de efecto invernadero pertinentes que deben tenerse en cuenta incluyen las emisiones directas, como las resultantes del uso de fertilizantes, productos químicos, combustibles o energía, otros insumos de materiales y transporte, o las emisiones indirectas, como las resultantes del cambio de uso de la tierra, con los consiguientes riesgos para la seguridad alimentaria debidos al desplazamiento de la producción agrícola, o los efectos de desplazamiento debidos a la demanda contrapuesta de energía o calor residual. Cualquier aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero atribuible a la realización de la actividad debe restarse del beneficio neto de la absorción de carbono o del beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo de una manera adecuada, de conformidad con las normas técnicas establecidas en la metodología de certificación aplicable. Las reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de la realización de la actividad, con la excepción de la reducción de las emisiones procedentes de suelos agrícolas, no deben tenerse en cuenta para cuantificar el beneficio neto de la absorción de carbono ni el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, sino que debe considerarse que aportan un beneficio secundario para el objetivo de sostenibilidad de la mitigación del cambio climático y deben hacerse constar en los certificados de cumplimiento. Tales reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero, como los demás beneficios secundarios en materia de sostenibilidad, podrían aumentar el valor de las absorciones de carbono o las reducciones de emisiones del suelo certificadas.

- (16) Entre los operadores que realizan actividades comprendidas en el ámbito de aplicación del presente Reglamento deben encontrarse todas las personas físicas o jurídicas o entidades públicas que efectúen o controlen una actividad, o en las que se hayan delegado poderes económicos decisivos sobre el funcionamiento técnico de la actividad. En el caso de la carbonocultura, el concepto de «operador» debe aplicarse a los agricultores tal como se definen en el artículo 3, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo¹⁰, a cualquier otro gestor de una actividad en un entorno terrestre o costero, a un propietario o gestor forestal, según se definan en el Derecho nacional, o a una entidad pública competente. El término «grupo de operadores» debe incluir a cualquier entidad jurídica que represente a al menos dos operadores, como pueden ser las cooperativas y las organizaciones o grupos de productores, y que garantice que tales operadores cumplan lo dispuesto en el presente Reglamento.

¹⁰ Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 2 de diciembre de 2021, por el que se establecen normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.º 1305/2013 y (UE) n.º 1307/2013 (DO L 435 de 6.12.2021, p. 1).

- (17) Una actividad aporta un beneficio neto de la absorción de carbono cuando las absorciones de carbono por encima de la línea base superan cualquier aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero asociado a la realización de dicha actividad . Por ejemplo, en el caso de absorciones permanentes de carbono que inyectan carbono en el subsuelo, la cantidad de carbono almacenado permanentemente debe superar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía procedentes del proceso industrial. De manera similar, en el caso de las reducciones de emisiones del suelo por medio de la carbonocultura, el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo es positivo si las reducciones de emisiones del suelo, en comparación con los valores de referencia, superan cualquier aumento de los gases de efecto invernadero asociado a la realización de la actividad. Las actividades de carbonocultura mejoran en general la calidad del suelo, lo que tiene un efecto positivo en su resiliencia y productividad, pero en algunas circunstancias también pueden generar una disminución de la producción de alimentos y, por tanto, dar lugar a un efecto de fuga de carbono procedente del cambio indirecto del uso de la tierra, y, en consecuencia, deben tenerse en cuenta las emisiones indirectas correspondientes. El carbono capturado y almacenado mediante forestación o reducción de emisiones del suelo mediante rehumidificación de turberas debe superar las emisiones de la maquinaria utilizada para llevar a cabo la actividad o las emisiones indirectas resultantes del cambio del uso de la tierra que pueden ser causadas por la fuga de carbono.

- (18) Las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo, así como las correspondientes emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero asociadas, deben cuantificarse de manera pertinente, conservadora, exacta, completa, coherente, transparente y comparable. Las incertidumbres en la cuantificación deben notificarse y tomarse en consideración debidamente de manera conservadora a fin de limitar el riesgo de sobreestimar la cantidad de CO₂ absorbido de la atmósfera o de subestimar la cantidad de emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero generadas por una actividad. Las absorciones temporales de carbono y las reducciones de emisiones del suelo generadas por la carbonocultura deben cuantificarse con un alto nivel de precisión para garantizar la máxima calidad y minimizar las incertidumbres y, en la medida de lo posible, deben basarse en el uso de metodologías de nivel 3, de conformidad con las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006 y en toda mejora ulterior de dichas Directrices del IPCC de 2006. Además, con el fin de incentivar las sinergias entre los objetivos climáticos y de biodiversidad de la Unión, es necesario mejorar la supervisión de las tierras, contribuyendo así a proteger y aumentar la resiliencia de las absorciones de carbono basadas en la naturaleza en toda la Unión. El seguimiento de las emisiones y absorciones ha de reflejar fielmente esas sinergias, basarse en una combinación adecuada de mediciones *in situ* y teledetección o modelización, con arreglo a normas establecidas en la metodología de certificación aplicable, hacer el mejor uso posible de las tecnologías avanzadas disponibles en el marco de los programas de la Unión, como el componente Copernicus del Programa Espacial de la Unión establecido en el Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo¹¹, aprovechar plenamente las herramientas ya existentes y garantizar la coherencia con los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

¹¹ Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de abril de 2021, por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.º 912/2010, (UE) n.º 1285/2013 y (UE) n.º 377/2014 y la Decisión n.º 541/2014/UE (DO L 170 de 12.5.2021, p. 69).

- (19) Al elegir los métodos pertinentes para el cálculo de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero, debe aplicarse un enfoque conservador en consonancia con las estimaciones de las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006, en su caso. Esto significa que los métodos utilizados deben dar lugar a estimaciones conservadoras de emisiones o absorciones, de modo que no se subestimen las emisiones y no se sobreestimen las absorciones.
- (20) El marco de certificación de la Unión debe incentivar actividades que sean adicionales, es decir, que vayan más allá de la práctica habitual . Por lo tanto, esas actividades deben ir más allá de los requisitos legales en el nivel de los operadores individuales, lo que significa que los operadores deben llevar a cabo actividades que no les imponga ya el Derecho vigente. Además, las actividades deben resultar viables desde el punto de vista financiero como consecuencia del efecto incentivador de la certificación. Este efecto está presente cuando el incentivo creado por los ingresos potenciales resultantes de la certificación modifica el comportamiento de los operadores de tal manera que estos participen en la actividad adicional para lograr absorciones de carbono o reducciones de emisiones del suelo adicionales.
- (21) Una línea base normalizada debe reflejar las condiciones reglamentarias y de mercado en las que se produce la actividad . Si el Derecho vigente impone a los operadores una actividad , o esta no necesita ningún incentivo para realizarse, su rendimiento se va a reflejar en tales líneas base normalizadas. Por este motivo, debe presumirse que es adicional una actividad que genera absorciones de carbono o reducciones de emisiones del suelo por encima de dicha línea base. Así, el uso de una línea base normalizada simplificaría la demostración de la adicionalidad para los operadores y reduciría la carga administrativa del proceso de certificación, que es algo especialmente importante en el caso de los operadores a pequeña escala.

- (22) El carbono atmosférico o biogénico que se captura y almacena mediante absorciones permanentes de carbono, carbonocultura o almacenamiento de carbono en productos corre el riesgo de ser liberado de vuelta a la atmósfera por causas naturales o antropogénicas. Por consiguiente, los operadores deben adoptar todas las medidas preventivas pertinentes para mitigar esos riesgos y vigilar debidamente si el carbono siga almacenándose durante el período de seguimiento fijado para la actividad pertinente. La validez de la unidad certificada debe depender de la duración prevista del almacenamiento y de los diferentes riesgos de reversión asociados a la actividad en cuestión. Las absorciones permanentes de carbono ofrecen garantías suficientes en cuanto a la duración del almacenamiento a muy largo plazo, concretamente, una duración de varios siglos. Los productos con carbono químicamente fijado de forma permanente presentan un riesgo muy bajo o un riesgo nulo de liberación de carbono. La carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos están más expuestos al riesgo de liberación voluntaria o involuntaria de carbono a la atmósfera. Para tener en cuenta ese riesgo, la validez de la unidad de secuestro mediante carbonocultura y de la unidad de almacenamiento de carbono en productos debe estar sometida a una fecha de vencimiento que coincida con el final del período de seguimiento pertinente, que debe abarcar al menos treinta y cinco años para el almacenamiento de carbono en productos. Posteriormente, el carbono capturado y almacenado debe considerarse liberado a la atmósfera, a menos que el operador o grupo de operadores se comprometa a prolongar el período de seguimiento. Las metodologías de certificación deben promover la prolongación del período de seguimiento de las actividades pertinentes de carbonocultura, con el fin de garantizar que el CO₂ capturado se almacene a largo plazo en suelos o biomasa y de ofrecer incentivos financieros a los operadores de carbonocultura a largo plazo. Para ello, es conveniente que las metodologías de certificación incentiven a los operadores a prolongar el período de seguimiento varias veces, con el objetivo de almacenar el carbono capturado durante al menos varias décadas.

- (23) Además de las medidas adoptadas para minimizar el riesgo de liberación de carbono a la atmósfera durante el período de seguimiento, las metodologías de certificación deben incluir mecanismos de responsabilidad adecuados para hacer frente a los casos de reversión. Las metodologías de certificación también deben incluir normas para hacer frente al riesgo de un fallo de los mecanismos de responsabilidad. Estos mecanismos podrían incluir reservas colectivas y mecanismos de seguro anticipado. A fin de evitar la doble regulación, deben aplicarse los mecanismos de responsabilidad en relación con el almacenamiento geológico y las fugas de CO₂, así como las medidas correctoras pertinentes, establecidos en la Directiva 2003/87/CE y la Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo¹². Además, para velar por la coherencia reglamentaria, las metodologías de certificación aplicables deben incluir normas de seguimiento y mecanismos de responsabilidad que sean coherentes con las normas relativas al carbono químicamente fijado de forma permanente a productos establecidas en los actos delegados adoptados con arreglo a la Directiva 2003/87/CE.

¹² Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del Consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento (CE) n.º 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 140 de 5.6.2009, p. 114).

- (24) Las actividades de absorción permanente de carbono, de carbonocultura y de almacenamiento de carbono en productos tienen un gran potencial para ofrecer soluciones beneficiosas para todas las partes en materia de sostenibilidad, aunque no puede descartarse que haya que hacer concesiones. Por consiguiente, conviene establecer requisitos mínimos de sostenibilidad para velar por que esas actividades no causen un perjuicio significativo al medio ambiente y puedan generar beneficios secundarios para los objetivos de: mitigación del cambio climático y adaptación a este; protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, incluidas la salud del suelo y la prevención de la degradación de las tierras; el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos; la transición a una economía circular, incluido el uso eficiente de biomateriales de origen sostenible, y la prevención y el control de la contaminación. Las actividades de carbonocultura deben generar al menos beneficios secundarios para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, incluidas la salud del suelo y la prevención de la degradación de las tierras. Dichos requisitos mínimos de sostenibilidad deben tener en cuenta los efectos de la actividad tanto dentro como fuera de la Unión, así como las condiciones locales y, cuando proceda, ser coherentes con los criterios técnicos de selección del principio de «no causar un perjuicio significativo» y ajustarse a los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para las materias primas de biomasa forestal y agrícola establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001. Las prácticas que producen efectos perjudiciales en la biodiversidad, como los monocultivos forestales que producen dichos efectos, no deben poder optar a la certificación.

- (25) Las prácticas agrícolas y forestales que absorben el CO₂ de la atmósfera o reducen las emisiones del suelo contribuyen al objetivo de neutralidad climática y deben ser recompensadas mediante la política agrícola común o mediante otras iniciativas públicas o privadas. En concreto, el presente Reglamento debe tener en cuenta las prácticas agrícolas y forestales mencionadas en la Comunicación de la Comisión, de 15 de diciembre de 2021, sobre ciclos de carbono sostenibles, incluidas la forestación, la reforestación y las actividades de gestión forestal sostenible; la agrosilvicultura y otras formas de agricultura mixta; el uso de cultivos intermedios, laboreo de conservación de cultivos de cobertura y aumento de los elementos paisajísticos; la conversión de tierras de cultivo en barbechos o de superficies retiradas del cultivo en pastos permanentes, y la restauración de turberas y humedales. Al desarrollar metodologías de certificación en el contexto de la carbonocultura, la Comisión debe tener en cuenta la necesidad de contribuir a garantizar la seguridad alimentaria, la necesidad de promover la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas y la necesidad de evitar la adquisición de tierras con fines especulativos que tengan efectos negativos en las comunidades rurales, así como la necesidad de respetar los derechos de las comunidades locales y de los pueblos indígenas afectados por tales actividades, cuando proceda de conformidad con el Derecho nacional, tanto dentro como fuera de la Unión. Debe promover aquellas actividades que presenten mayor potencial de generar beneficios secundarios positivos para la biodiversidad, así como tener en cuenta la estructura forestal a largo plazo, la estabilidad a largo plazo de los almacenes de carbono, la salud de los ecosistemas, la resiliencia y el riesgo de perturbaciones naturales.

- (26) Los operadores o grupos de operadores deben poder notificar beneficios secundarios que contribuyan a los objetivos de sostenibilidad más allá de los requisitos mínimos de sostenibilidad. A tal fin, su notificación debe ajustarse a las metodologías de certificación adaptadas a las diferentes actividades de absorción de carbono, desarrolladas por la Comisión. Las metodologías de certificación deben incentivar, en la medida de lo posible, la generación de beneficios secundarios para la biodiversidad que vayan más allá de los requisitos mínimos de sostenibilidad, con vistas a crear una prima de mercado para las unidades certificadas, incluyendo, por ejemplo, listas positivas de actividades que se considere que generan beneficios secundarios. Esos beneficios secundarios adicionales aportarían más valor económico a las unidades certificadas y generarían mayores ingresos para los operadores. A la luz de esas consideraciones, conviene que la Comisión dé prioridad al desarrollo de metodologías de certificación adaptadas a las actividades de carbonocultura que aporten importantes beneficios secundarios para la biodiversidad y contribuyan a la gestión sostenible de las tierras agrícolas y los bosques.

- (27) La Comisión debe establecer, mediante actos delegados, metodologías de certificación detalladas para los diferentes tipos de actividades que se contemplan en el presente Reglamento, teniendo en cuenta sus características específicas, a fin de que los operadores puedan aplicar, de manera normalizada, verificable, rentable y comparable, los criterios de calidad establecidos en el presente Reglamento. Dichas metodologías deben garantizar la certificación sólida y transparente del beneficio en forma de absorción neta de carbono o de reducción neta de emisiones del suelo generado por la actividad y evitar al mismo tiempo una carga administrativa desproporcionada para los operadores o grupos de operadores, en particular para los pequeños agricultores y pequeños propietarios y gestores forestales, especialmente permitiendo el uso de normas simplificadas de certificación y auditoría, como las auditorías de grupo. Dichas metodologías deben desarrollarse en estrecha consulta con el grupo de expertos sobre absorción de carbono establecido por la Comisión y con todas las demás partes interesadas. Las metodologías deben basarse en las mejores pruebas científicas disponibles, apoyarse en los sistemas y metodologías públicos y privados existentes para la certificación de las absorciones de carbono o las reducciones de las emisiones del suelo, y tener en cuenta cualquier norma o normativa pertinente adoptada a escala de la Unión y nacional.

(28) Habida cuenta de la necesidad de aumentar rápidamente las absorciones de carbono en la Unión, la Comisión debe dar prioridad, en la primera fase del desarrollo de metodologías de certificación, a las siguientes actividades: las actividades que estén más asentadas, las que puedan aportar beneficios secundarios en materia de sostenibilidad o respecto de las cuales ya se haya adoptado normativa de la Unión pertinente para el desarrollo de esas metodologías; las actividades de carbonocultura que contribuyan a la gestión sostenible de las tierras agrícolas, los bosques y el medio marino, así como las actividades que almacenen carbono en productos de construcción derivados de la madera y de origen biológico. El Fondo de Innovación establece normas pertinentes para el desarrollo de metodologías de certificación para la bioenergía con captura y almacenamiento de carbono y con captura directa del aire. A fin de evitar una demanda insostenible de materias primas de biomasa, los beneficios financieros relacionados con la certificación no deben provocar un aumento de la capacidad de una central bioenergética más allá de lo necesario para el funcionamiento de la captura y almacenamiento de carbono. Conviene que las metodologías de certificación relacionadas con actividades de almacenamiento de carbono en el medio marino, incluidos los océanos, tengan en cuenta los avances internacionales en la notificación de la absorción de carbono y la última información científica disponible y, cuando se disponga de ellas, las conclusiones del informe de la Comisión elaborado de conformidad con el artículo 17, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/841. Además, con el fin de promover el uso sostenible y eficiente de los recursos limitados de biomasa, conviene que las metodologías de certificación relacionadas con actividades que utilicen biomasa aseguren que se aplique el principio de uso en cascada de la biomasa establecido en el artículo 3, apartado 3, de la Directiva (UE) 2018/2001, basándose al mismo tiempo en las normas y procedimientos existentes y evitando la duplicación. Las normas para la aplicación de este principio por parte de las autoridades nacionales se establecen en el artículo 3, apartados 3, 3 *bis* y 3 *ter*, de dicha Directiva.

(29) A fin de garantizar que el proceso de certificación sea creíble y fiable, las actividades deben someterse a auditorías externas independientes efectuadas por organismos de certificación. En particular, todas las actividades deben someterse a una auditoría de certificación inicial antes de su ejecución destinada a verificar si cumplen los criterios de calidad establecidos en el presente Reglamento, incluida la cuantificación correcta de los beneficios esperados. Todas las actividades deben someterse asimismo a auditorías de renovación de certificación con una periodicidad de al menos cada cinco años, o con mayor frecuencia, según se especifique en la metodología de certificación aplicable basada en las características de la actividad correspondiente. Las auditorías de renovación de certificación deben verificar que la actividad cumpla los criterios de calidad del presente Reglamento, así como el beneficio neto de la absorción de carbono o el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo generado por la actividad. Como resultado de una auditoría de renovación de certificación, el organismo de certificación debe emitir un informe de auditoría de renovación de certificación que incluya un resumen y, cuando proceda, un certificado de cumplimiento actualizado. Debe ser posible realizar auditorías de renovación de certificación más frecuentes, también con periodicidad anual, para todas las actividades, en particular las actividades de carbonocultura. A fin de reducir los costes administrativos de la certificación y de su renovación, los operadores deben poder servirse de la información geográfica fiable que faciliten los organismos pagadores por medio del sistema de identificación de parcelas agrícolas establecido en el Reglamento (UE) 2021/2116 del Parlamento Europeo y del Consejo¹³. Con este propósito, la Comisión debe adoptar actos de ejecución que permitan establecer la estructura, el formato y los pormenores técnicos de un plan de actividad y un plan de seguimiento, y de los informes de la auditoría de certificación y de la auditoría de renovación de certificación.

¹³ Reglamento (UE) 2021/2116 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 2 de diciembre de 2021, sobre la financiación, la gestión y el seguimiento de la política agrícola común y por el que se deroga el Reglamento (UE) n.º 1306/2013 (DO L 435 de 6.12.2021, p. 187).

- (30) Proporcionar a los operadores de carbonocultura mejores conocimientos, herramientas y métodos que les permitan realizar una mejor evaluación y la optimización de las absorciones de carbono y de las reducciones de emisiones del suelo certificadas es fundamental para una aplicación eficiente en términos de costes de las medidas de mitigación y para garantizar su participación en la carbonocultura. Esto es especialmente pertinente para los pequeños agricultores o pequeños propietarios y gestores forestales de la Unión que a menudo carecen de los conocimientos técnicos y de la experiencia necesarios para llevar a cabo actividades de carbonocultura y cumplir los criterios de calidad establecidos y las metodologías de certificación correspondientes. Por lo tanto, procede exigir que las organizaciones de productores faciliten la prestación de los servicios de asesoramiento pertinentes a sus miembros. La política agrícola común y las ayudas estatales nacionales, entre otras, pueden constituir una vía para prestar apoyo financiero a los proyectos interactivos de innovación en los que participen agricultores y propietarios y gestores forestales, y la prestación de servicios de asesoramiento, el intercambio de conocimientos, la formación y las acciones de información.

- (31) En su Comunicación, de 6 de febrero de 2024, titulada «Asegurar nuestro futuro: el objetivo climático de Europa para 2040 y el camino hacia la neutralidad climática de aquí a 2050 mediante la construcción de una sociedad sostenible, justa y próspera», la Comisión señala que es fundamental crear nuevas oportunidades de negocio para una cadena de valor agroalimentaria sostenible y movilizar fondos privados en sinergia con la financiación pública. Podría hacerse con nuevos mecanismos basados en el mercado para impulsar los alimentos sostenibles, ya que esto podría dar lugar a una mejora en el precio de los alimentos para reflejar la sostenibilidad, así como a una recompensa justa para los agricultores y una nueva fuente de financiación para las inversiones. Solo una coordinación firme con todos los agentes industriales de toda la cadena de valor alimentaria y un especial énfasis en prácticas comerciales justas a lo largo de dicha cadena puede desbloquear los incentivos adecuados para las prácticas agrícolas sostenibles, garantizar unos ingresos dignos y sostenibles para los agricultores y generar ingresos para apoyar la transición.

- (32) A fin de garantizar una verificación precisa, sólida y transparente, los organismos de certificación encargados de llevar a cabo el proceso de certificación deben tener las competencias y capacidades necesarias y estar acreditados por un organismo nacional de acreditación de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo¹⁴ o ser reconocidos por una autoridad nacional competente. Para evitar posibles conflictos de intereses, los organismos de certificación también deben ser totalmente independientes del operador o del grupo de operadores que lleve a cabo la actividad que sea objeto de certificación. Además, los Estados miembros deben contribuir a garantizar la correcta aplicación del proceso de certificación mediante la supervisión del funcionamiento de los organismos de certificación acreditados por las autoridades nacionales de acreditación, y la transmisión de información a los organismos de certificación y los sistemas de certificación correspondientes sobre las constataciones de no conformidad pertinentes.

¹⁴ Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93 (DO L 218 de 13.8.2008, p. 30).

- (33) Los operadores deben utilizar sistemas de certificación para demostrar el cumplimiento del presente Reglamento. Por consiguiente, los sistemas de certificación deben funcionar sobre la base de normas y procedimientos fiables y transparentes y deben garantizar que no se repudie el origen de la información o los datos presentados por los operadores, y la protección frente al fraude en relación con dicha información o datos, así como la exactitud, fiabilidad e integridad de tales información y datos. También deben garantizar que se contabilicen correctamente las unidades de absorción de carbono o de reducción de emisiones del suelo certificadas, en particular evitando el doble cómputo. A tal fin, la Comisión debe adoptar actos de ejecución que establezcan normas técnicas armonizadas en materia de certificación e incluyan estándares adecuados de fiabilidad, transparencia y contabilidad de y auditoría independiente que deben aplicar los sistemas de certificación, a fin de garantizar la seguridad jurídica necesaria en lo que respecta a las normas aplicables a los operadores y a los sistemas de certificación. Para garantizar un proceso de certificación eficiente en términos de costes, esas normas técnicas armonizadas en materia de certificación también deben tener como objetivo reducir toda carga administrativa innecesaria para los operadores, o grupos de operadores, en particular para las pequeñas y medianas empresas, incluidos los pequeños agricultores y pequeños propietarios y gestores forestales.
- (34) A fin de garantizar que el control de la certificación sea fiable y esté armonizado, la Comisión debe poder adoptar decisiones por las que se reconozcan los sistemas de certificación que cumplan los requisitos establecidos en el presente Reglamento, incluido con respecto a la competencia técnica, la fiabilidad, la transparencia y la auditoría independiente. Esas decisiones de reconocimiento deben tener una duración limitada y hacerse públicas. A tal fin, la Comisión debe adoptar actos de ejecución sobre el contenido y los procesos de reconocimiento de la Unión de los sistemas de certificación.

- (35) Son aplicables, cuando proceda, las disposiciones del Convenio de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente («Convenio de Aarhus»), aprobado mediante la Decisión 2005/370/CE del Consejo¹⁵, relativas a la participación del público y el acceso a la justicia.
- (36) A fin de velar por la transparencia y la plena trazabilidad de las unidades certificadas y de evitar el riesgo de fraude y doble cómputo, la Comisión debe establecer, en el plazo de cuatro años a partir de la entrada en vigor del presente Reglamento, y mantener con posterioridad un registro de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos (en lo sucesivo, «registro de la Unión»). La Comisión debe tener en cuenta los informes a que se refieren el artículo 30, apartado 5, letra a), de la Directiva 2003/87/CE y el artículo 17, apartado 3, del Reglamento (UE) 2018/841. Cuando se manifieste inquietud en relación con un fraude, la Comisión debe investigar el asunto y adoptar las medidas adecuadas, incluida la derogación de las decisiones pertinentes o la cancelación de las unidades afectadas. Puede considerarse que se ha cometido un fraude, por ejemplo, cuando se expida más de un certificado de cumplimiento para la misma actividad porque la actividad se haya registrado con arreglo a dos sistemas de certificación diferentes o se haya registrado dos veces en el marco del mismo sistema. También puede considerarse que se ha producido un fraude cuando el mismo certificado de cumplimiento se utilice varias veces para hacer la misma declaración sobre una actividad o una unidad certificada.

¹⁵ Decisión 2005/370/CE del Consejo, de 17 de febrero de 2005, sobre la celebración, en nombre de la Comunidad Europea, del Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente (DO L 124 de 17.5.2005, p. 1).

El registro de la Unión debe utilizar sistemas automatizados, incluidos modelos electrónicos, para hacer pública, como mínimo, la información establecida en un anexo del presente Reglamento. El funcionamiento del registro de la Unión debe financiarse mediante tasas fijadas con periodicidad anual abonadas por los usuarios en proporción al uso que hagan del registro de la Unión y suficientes para contribuir de manera a cubrir sus costes de establecimiento y sus costes anuales de funcionamiento, como los costes de personal o los costes de las herramientas informáticas. Los recursos procedentes de tales tasas deben constituir ingresos afectados externos a los efectos del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo¹⁶. Deben cubrir, en particular, los costes de las herramientas, servicios y seguridad informáticos, incluidos los sistemas de funcionamiento y de concesión de licencias, y los costes del personal encargado de la gestión del registro de la Unión. La Comisión debe establecer, mediante actos delegados, los requisitos necesarios para el registro de la Unión y los factores que deben tenerse en cuenta para determinar el importe y el cobro de las tasas de usuario. Al establecer esos requisitos, la Comisión debe tener en cuenta asimismo la necesidad de velar por una supervisión suficiente del comercio de unidades certificadas. Durante el último trimestre del año anterior a cada año civil de aplicación, la Comisión debe adoptar uno o varios actos de ejecución para establecer o revisar los importes individuales de las tasas de usuario que deban aplicarse ese año civil. Hasta el establecimiento del registro de la Unión, los sistemas de certificación reconocidos por la Comisión deben establecer y mantener registros de certificación interoperables.

¹⁶ Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1296/2013, (UE) n.º 1301/2013, (UE) n.º 1303/2013, (UE) n.º 1304/2013, (UE) n.º 1309/2013, (UE) n.º 1316/2013, (UE) n.º 223/2014 y (UE) n.º 283/2014 y la Decisión n.º 541/2014/UE y por el que se deroga el Reglamento (UE, Euratom) n.º 966/2012 (DO L 193 de 30.7.2018, p. 1).

A fin de velar por que haya transparencia y una plena trazabilidad respecto de las unidades certificadas, y de evitar el riesgo de fraude y doble cómputo, los sistemas de certificación también deben utilizar sistemas automatizados, incluidos modelos electrónicos, para hacer pública, como mínimo, la información establecida en un anexo del presente Reglamento. A fin de garantizar la igualdad de condiciones en el mercado interior, la Comisión debe adoptar actos de ejecución que establezcan estándares y normas técnicas sobre el funcionamiento y la interoperabilidad de dichos registros de certificación.

Las unidades certificadas deben ser expedidas por registros de certificación o, una vez se haya establecido, por el registro de la Unión solo después de que se haya generado un beneficio neto de la absorción de carbono o un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, acreditado por un certificado de cumplimiento válido a raíz de una auditoría de renovación de certificación. Para evitar la doble emisión y el doble uso, no debe expedirse ninguna unidad certificada más de una vez ni debe ser utilizada por más de una persona física o jurídica en ningún momento. Las unidades de absorción permanente de carbono, las unidades de secuestro mediante carbonocultura, las unidades de almacenamiento de carbono en productos y las unidades de reducción de emisiones del suelo deben seguir siendo distintas entre sí. A fin de tener en cuenta el riesgo inherente de reversión del carbono absorbido, las unidades de secuestro mediante carbonocultura y las unidades de almacenamiento de carbono en productos deben expirar al término del período de seguimiento de la actividad correspondiente y cancelarse en el registro de certificación o, una vez se haya establecido, en el registro de la Unión, a menos que el operador o el grupo de operadores se comprometan a prorrogar el período de seguimiento, de conformidad con las normas establecidas en la metodología de certificación aplicable.

- (37) Los sistemas de certificación desempeñan un papel importante a la hora de demostrar el cumplimiento del presente Reglamento. Por lo tanto, los sistemas de certificación deben informar periódicamente a la Comisión sobre su actividad. Tales informes deben hacerse públicos en su totalidad o, en su caso, de forma agregada, a fin de aumentar la transparencia y mejorar la supervisión por parte de la Comisión. Asimismo, tales informes deben proporcionar los datos necesarios para que la Comisión pueda informar sobre el funcionamiento de los sistemas de certificación al objeto de definir las mejores prácticas y presentar, en su caso, una propuesta legislativa para seguir fomentando dichas prácticas. A fin de garantizar informes comparables y coherentes, la Comisión debe adoptar actos de ejecución en los que se establezcan los pormenores técnicos sobre el contenido y el formato de los informes elaborados por los sistemas de certificación.

(38) A fin de modificar o completar elementos no esenciales del presente Reglamento , deben delegarse en la Comisión los poderes para adoptar actos con arreglo al artículo 290 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea por lo que respecta al establecimiento de metodologías de certificación detalladas para diferentes tipos de actividades , a la introducción de estándares y normas técnicas sobre el funcionamiento del registro de la Unión y a la modificación de los anexos I y II. Reviste especial importancia que la Comisión lleve a cabo las consultas oportunas durante la fase preparatoria, en particular con expertos, y que esas consultas se realicen de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación¹⁷. En particular, a fin de garantizar una participación equitativa en la preparación de los actos delegados, el Parlamento Europeo y el Consejo reciben toda la documentación al mismo tiempo que los expertos de los Estados miembros, y sus expertos tienen acceso sistemáticamente a las reuniones de los grupos de expertos de la Comisión que se ocupen de la preparación de actos delegados.

¹⁷ DO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

- (39) A fin de garantizar condiciones uniformes de ejecución del presente Reglamento, deben conferirse a la Comisión competencias de ejecución. Dichas competencias deben ejercerse de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo¹⁸. A fin de ejercer las competencias de ejecución establecidas en el presente Reglamento, la Comisión debe estar asistida en las funciones que le atribuye el presente Reglamento por el Comité del Cambio Climático creado en virtud del Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo¹⁹.

¹⁸ Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, por el que se establecen las normas y los principios generales relativos a las modalidades de control por parte de los Estados miembros del ejercicio de las competencias de ejecución por la Comisión (DO L 55 de 28.2.2011, p. 13).

¹⁹ Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 663/2009 y (CE) n.º 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y (UE) 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento (UE) n.º 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 328 de 21.12.2018, p. 1).

- (40) La Comisión debe revisar la aplicación del presente Reglamento a más tardar el ... [tres años a partir de la fecha de su entrada en vigor o el 31 de diciembre de 2028, si esa fecha fuera anterior] y, posteriormente, en un plazo de seis meses a partir del resultado de cada balance mundial acordado en virtud del artículo 14 del Acuerdo de París. El presente Reglamento debe ser objeto de revisión en todos sus aspectos, teniendo en cuenta la evolución pertinente de la normativa de la Unión, incluida su coherencia con el Reglamento (UE) 2018/841, el Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo²⁰ y el Reglamento (UE) 2021/1119, así como las Directivas 2003/87/CE y (UE) 2018/2001; las novedades pertinentes en relación con la CMNUCC y el Acuerdo de París, incluidas las normas y directrices relativas a la aplicación del artículo 6 de dicho Acuerdo; los avances tecnológicos y científicos, las mejores prácticas y la evolución del mercado en el ámbito de las absorciones de carbono; el potencial de almacenamiento permanente de carbono en terceros países, a condición de la existencia de acuerdos internacionales a que se refiere el capítulo III del Reglamento(UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo²¹ que establezcan condiciones equivalentes a las establecidas en la Directiva 2009/31/CE para garantizar que el almacenamiento geológico del CO₂ capturado esté protegido de forma permanente y sea seguro desde el punto de vista medioambiental; el impacto medioambiental del aumento del uso de biomasa resultante de la aplicación del presente Reglamento, incluido el efecto en la degradación de las tierras y en la restauración de ecosistemas; las consecuencias para la seguridad alimentaria de la Unión y la especulación sobre tierras, y el coste del proceso de certificación.

²⁰ Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 525/2013 (DO L 156 de 19.6.2018, p. 26).

²¹ Reglamento (UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas y se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724 (DO L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj>).

- (41) A más tardar el 31 de julio de 2026, la Comisión debe revisar la inclusión de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategorías 3.A «fermentación entérica» y 3.B «gestión de estiércol», determinadas conforme a lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/1999 y los actos de ejecución adoptados en virtud de este, en las reducciones de emisiones cubiertas por el presente Reglamento, teniendo en cuenta los costes de oportunidad, la evolución del marco regulador, los posibles efectos negativos que puedan provocar un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y el objetivo climático de la Unión para 2040 propuesto con arreglo al Reglamento (UE) 2021/1119, debe presentar un informe al Parlamento Europeo y del Consejo y, cuando proceda, debe presentar una propuesta legislativa. En el contexto de tal revisión, procede considerar cómo deben clasificarse las unidades potenciales que generen esas actividades. También conviene acelerar el desarrollo de una metodología de certificación piloto para actividades que reduzcan las emisiones agrícolas procedentes de la fermentación entérica y de la gestión de estiércol, en preparación de la revisión de 2026 por parte de la Comisión.

- (42) Conviene que los certificados de cumplimiento y las unidades certificadas respalden distintos usos finales, como la acreditación de alegaciones empresariales relacionadas con el clima y otras alegaciones medioambientales, incluidas las relativas a la biodiversidad, o el intercambio de unidades certificadas por medio de mercados voluntarios del carbono. A tal fin, la Comisión debe evaluar la necesidad de requisitos adicionales para adaptar el presente Reglamento a las normas y orientaciones establecidas en el artículo 6, apartados 2 y 4, del Acuerdo de París, así como a las mejores prácticas en los mercados voluntarios del carbono y, cuando proceda, presentar una propuesta legislativa al respecto. Esa evaluación debe comparar los requisitos metodológicos, lo que incluye las líneas base, los períodos de seguimiento, los períodos de actividad, la adicionalidad, las fugas, la no permanencia y la responsabilidad, además de tener en cuenta los requisitos relacionados con la autorización y los ajustes correspondientes. También debe determinar si procede diferenciar los usos finales para cada tipo de unidad, así como identificar los requisitos correspondientes para el uso de unidades por parte de agentes privados o de terceros, incluidos los mercados voluntarios del carbono y los sistemas internacionales de cumplimiento, velando por la coherencia con los actos jurídicos pertinentes de la Unión, como los Reglamentos (UE) 2018/1999 y (UE) 2021/1119 y la Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo²², el registro de resultados de mitigación de transferencia internacional con arreglo al artículo 6 del Acuerdo de París a que se refiere el artículo 40 del Reglamento (UE) 2018/1999, y una futura directiva relativa a la justificación y comunicación de alegaciones medioambientales explícitas.

²² Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE y la Directiva 2013/34/UE, por lo que respecta a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas (DO L 322 de 16.12.2022, p. 15).

- (43) Dado que el objetivo del presente Reglamento, a saber, promover la implantación de absorciones de carbono y reducciones de emisiones del suelo de alta calidad minimizando al mismo tiempo el riesgo de ecopostureo, no puede ser alcanzado de manera suficiente por los Estados miembros, sino que, debido a las dimensiones y los efectos de la acción, puede lograrse mejor a escala de la Unión, esta puede adoptar medidas, de acuerdo con el principio de subsidiariedad establecido en el artículo 5 del Tratado de la Unión Europea. De conformidad con el principio de proporcionalidad establecido en el mismo artículo, el presente Reglamento no excede de lo necesario para alcanzar dicho objetivo.

HAN ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Capítulo 1

Disposiciones generales

Artículo 1

Objeto y ámbito de aplicación

1. El objetivo del presente Reglamento es facilitar y fomentar la implantación de absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos por parte de operadores o grupos de operadores como complemento de las reducciones sostenidas de emisiones en todos los sectores para cumplir los objetivos y metas establecidos en el Reglamento (UE) 2021/1119. A tal fin, el presente Reglamento establece un marco voluntario de la Unión para la certificación de las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo mediante el establecimiento de:
 - a) criterios de calidad para las actividades que tengan lugar en la Unión;
 - b) normas para la verificación y certificación de las absorciones de carbono y de las reducciones de emisiones del suelo generadas por las actividades;
 - c) normas para el funcionamiento y el reconocimiento por parte de la Comisión de los sistemas de certificación;
 - d) normas sobre la expedición y el uso de las unidades certificadas.

2. El presente Reglamento pretende respaldar la consecución de los objetivos de la Unión en el marco del Acuerdo de París, en particular el logro colectivo, a más tardar en 2050, del objetivo de neutralidad climática establecido en el Reglamento (UE) 2021/1119. En consecuencia, todas las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo generadas en virtud del presente Reglamento contribuirán a la consecución de las contribuciones determinadas a nivel nacional de la Unión y de sus objetivos climáticos, y no a las contribuciones determinadas a nivel nacional de terceros ni a sistemas internacionales de cumplimiento.
3. El presente Reglamento no se aplica a las emisiones que entran en el ámbito de aplicación de la Directiva 2003/87/CE, con excepción de la captura y el almacenamiento de emisiones de CO₂ procedentes de biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa que cumplan los criterios de sostenibilidad y de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero establecidos en el artículo 29 de la Directiva (UE) 2018/2001, con los ajustes necesarios para su aplicación en virtud de la Directiva 2003/87/CE, tal como se establece en los actos de ejecución a que se refiere el artículo 14 de la Directiva 2003/87/CE, de conformidad con el anexo IV de la Directiva 2003/87/CE.

Artículo 2

Definiciones

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 1) «absorción de carbono», la absorción antropogénica de carbono de la atmósfera y su almacenamiento duradero en depósitos geológicos, terrestres u oceánicos, o en productos duraderos;

- 2) «reducción de emisiones del suelo», la reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero procedentes de los almacenes biogénicos de carbono enumerados en el anexo I, sección B, letras e) y f), del Reglamento (UE) 2018/841, o la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategoría 3.D «suelos agrícolas», determinada con arreglo al Reglamento (UE) 2018/1999 y los actos de ejecución adoptados en virtud de este, cuando en general la actividad correspondiente reduzca las emisiones de carbono procedentes de almacenes de carbono en el suelo o aumente las absorciones de carbono en almacenes biogénicos de carbono;
- 3) «actividad», una o varias prácticas o procesos efectuados por un operador, o grupo de operadores, que se traduzcan en una absorción permanente de carbono, en una absorción temporal de carbono por medio de la carbonocultura o del almacenamiento de carbono en productos, o en reducciones de emisiones del suelo por medio de la carbonocultura, cuando esta última en general reduzca las emisiones de carbono procedentes de almacenes de carbono en el suelo o aumente las absorciones de carbono en almacenes biogénicos de carbono;
- 4) «almacén biogénico de carbono», la biomasa viva, la hojarasca, la madera muerta, la materia orgánica muerta, los suelos minerales y los suelos orgánicos enumerados en el anexo I, sección B, letras a) a f), del Reglamento (UE) 2018/841;

- 5) «operador», toda persona física o jurídica o entidad pública que lleve a cabo o controle una actividad o en la que se hayan delegado poderes económicos decisivos sobre el funcionamiento técnico de la actividad; en el caso de una actividad de carbonocultura, se entenderá por «operador» todo agricultor tal como se define en el artículo 3, punto 1, del Reglamento (UE) 2021/2115, cualquier otro gestor de una actividad en un entorno terrestre o costero, un propietario o gestor forestal según se defina en el Derecho nacional o una entidad pública competente;
- 6) «grupo de operadores», la entidad jurídica que representa a al menos dos operadores y es responsable de garantizar que tales operadores cumplan lo dispuesto en el presente Reglamento;
- 7) «período de actividad», el período durante el cual la actividad genera un beneficio neto de la absorción de carbono o un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, y que se determina en la metodología de certificación aplicable;
- 8) «período de seguimiento», el período durante el cual un operador o grupo de operadores supervisa la reducción de emisiones del suelo o el almacenamiento de carbono, y que abarca al menos el período de actividad y está determinado en la metodología de certificación aplicable;
- 9) «absorción permanente de carbono», toda práctica o proceso que, en circunstancias normales y utilizando prácticas de gestión adecuadas, captura y almacena carbono atmosférico o biogénico durante varios siglos, incluido el carbono químicamente fijado de forma permanente a productos, y que no se combina con la recuperación mejorada de hidrocarburos;

- 10) «carbonocultura», toda práctica o proceso efectuado durante un período de actividad de al menos cinco años, relacionado con la gestión de un entorno terrestre o costero y que conlleva la captura y el almacenamiento temporal de carbono atmosférico o biogénico en almacenes de carbono biogénico, o la reducción de emisiones del suelo;
- 11) «almacenamiento de carbono en productos», toda práctica o proceso que captura y almacena carbono atmosférico o biogénico durante al menos treinta y cinco años en productos duraderos, que permite el seguimiento *in situ* del carbono almacenado y que se certifica durante todo el período de seguimiento;
- 12) «carbono químicamente fijado de forma permanente a productos», el carbono almacenado químicamente en un producto con el resultado de que no entra en la atmósfera en las condiciones normales de uso del producto, incluida toda actividad normal que tenga lugar tras el final de la vida útil del producto con arreglo al artículo 12, apartado 3 *ter*, de la Directiva 2003/87/CE;
- 13) «almacenamiento geológico de CO₂», el almacenamiento geológico de CO₂ tal como se define en el artículo 3, punto 1, de la Directiva 2009/31/CE;
- 14) «organismo de certificación», el organismo independiente de evaluación de la conformidad acreditado o reconocido que ha celebrado un acuerdo con un sistema de certificación para llevar a cabo auditorías de certificación y expedir certificados de cumplimiento;
- 15) «sistema de certificación», la organización que certifica el cumplimiento por las actividades y los operadores de los criterios de calidad y las normas de certificación establecidos en el presente Reglamento;

- 16) «auditoría de certificación», la auditoría realizada por un organismo de certificación;
- 17) «auditoría de renovación de certificación», la auditoría realizada en el marco del proceso de renovación de un certificado de cumplimiento expedido por un organismo de certificación;
- 18) «certificado de cumplimiento», la declaración de conformidad expedida por un organismo de certificación que acredita que una actividad cumple lo dispuesto en el presente Reglamento;
- 19) «unidad de absorción permanente de carbono», una tonelada métrica equivalente de CO₂ con un beneficio neto certificado de la absorción permanente de carbono, generada por una actividad de absorción permanente de carbono e inscrita por un sistema de certificación en su registro de certificación o, en su caso, en el registro de la Unión establecido en el artículo 12;
- 20) «unidad de reducción de emisiones del suelo», una tonelada métrica equivalente de CO₂ con un beneficio neto certificado de la reducción de emisiones del suelo generado por una actividad de carbonocultura e inscrita por un sistema de certificación en su registro de certificación o, en su caso, en el registro de la Unión establecido en el artículo 12;
- 21) «reversión», en el caso del almacenamiento geológico de CO₂, una fuga, tal como se define en el artículo 3, punto 5, de la Directiva 2009/31/CE y, en el caso de otras actividades, la liberación voluntaria o involuntaria de vuelta a la atmósfera de carbono capturado y almacenado por una actividad;

- 22) «unidad de secuestro mediante carbonocultura», una tonelada métrica equivalente de CO₂ con un beneficio neto de la absorción temporal de carbono certificada, generada por una actividad de carbonocultura e inscrita por un sistema de certificación en su registro de certificación o, en su caso, en el registro de la Unión establecido en el artículo 12;
- 23) «unidad de almacenamiento de carbono en productos», una tonelada métrica equivalente de CO₂ con un beneficio neto de la absorción temporal de carbono certificada, generada por una actividad de almacenamiento de carbono en productos e inscrita por un sistema de certificación en su registro de certificación o, en su caso, en el registro de la Unión establecido en el artículo 12.

Artículo 3

Condiciones para la obtención de la certificación

Las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo podrán obtener la certificación en virtud del presente Reglamento si cumplen las dos condiciones siguientes:

- a) haber sido generadas por una actividad que cumpla los criterios de calidad establecidos en los artículos 4 a 7;
- b) haber sido verificadas de forma independiente de conformidad con el artículo 9.

Capítulo 2

Criterios de calidad

Artículo 4

Cuantificación

1. Una actividad de absorción permanente de carbono aportará un beneficio neto de la absorción permanente de carbono que se cuantificará mediante la fórmula siguiente:

$$\text{beneficio neto de la absorción permanente de carbono} = EC_{\text{línea base}} - EC_{\text{total}} - \text{GEI}_{\text{asociados}} > 0,$$

donde:

- a) $EC_{\text{línea base}}$ es la cantidad de absorciones de carbono conforme a la línea base;
- b) EC_{total} es la cantidad total de absorciones de carbono de la actividad ;
- c) $\text{GEI}_{\text{asociados}}$ es el aumento de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero durante todo el ciclo de vida de la actividad, atribuible a la realización de dicha actividad —incluido el cambio indirecto del uso de la tierra—, calculado, en su caso, de conformidad con los protocolos establecidos en las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006 y en toda mejora ulterior de dichas Directrices del IPCC de 2006.

2. Una actividad de carbonocultura aportará un beneficio neto de la absorción temporal de carbono o un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, que se cuantificará mediante las fórmulas siguientes:

a) beneficio neto de la absorción temporal de carbono = $EC_{\text{línea base}} - EC_{\text{total}} - GEI_{\text{asociados}} > 0$,

donde:

- i) $EC_{\text{línea base}}$ es la cantidad de absorciones de carbono conforme a la línea base;
- ii) EC_{total} es la cantidad total de las absorciones de carbono de la actividad;
- iii) $GEI_{\text{asociados}}$ es el aumento de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero durante todo el ciclo de vida de la actividad, atribuible a la realización de dicha actividad—incluido el cambio indirecto del uso de la tierra—, calculado, en su caso, de conformidad con los protocolos establecidos en las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006 y en toda mejora ulterior de dichas Directrices del IPCC de 2006;

b) beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo = $ESU_{línea\ base} - ESU_{total} + ESA_{línea\ base} - ESA_{total} - GEI_{asociados} > 0$,

donde:

- i) $ESU_{línea\ base}$ es la cantidad de emisiones del suelo UTCUTS conforme a la línea base;
- ii) ESU_{total} es la cantidad total de emisiones del suelo UTCUTS de la actividad;
- iii) $ESA_{línea\ base}$ es la cantidad de emisiones de suelos agrícolas conforme a la línea base;
- iv) ESA_{total} es la cantidad total de emisiones de suelos agrícolas de la actividad;
- v) $GEI_{asociados}$ es el aumento de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero durante todo el ciclo de vida de la actividad, atribuible a la realización de dicha actividad—incluido el cambio indirecto del uso de la tierra—, calculado, en su caso, de conformidad con los protocolos establecidos en las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006 y en toda mejora ulterior de dichas Directrices del IPCC de 2006.

El alcance de las cantidades a que se refieren $EC_{\text{línea base}}$ y EC_{total} corresponde a las absorciones netas de gases de efecto invernadero incluidas en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2018/841.

El alcance de las cantidades a que se refieren $ESU_{\text{línea base}}$ y ESU_{total} corresponde a las emisiones netas de gases de efecto invernadero procedentes de los almacenes biogénicos de carbono enumerados en el anexo I, sección B, letras e) y f), del Reglamento (UE) 2018/841.

El alcance de las cantidades a que se refieren $ESA_{\text{línea base}}$ y ESA_{total} corresponde a las emisiones de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategoría 3.D «suelos agrícolas».

3. Las metodologías de certificación aplicables exigirán un desglose por gas de efecto invernadero de todas las cantidades a que se refiere el apartado 2.
4. Si las emisiones del suelo aumentan como consecuencia de una actividad que conlleva una absorción temporal de carbono por medio de la carbonocultura, se cuantificarán y contabilizarán en el beneficio neto de la absorción de carbono. En particular, se cuantificarán y notificarán como parte de EC_{total} las emisiones procedentes de los almacenes biogénicos de carbono enumeradas en el anexo I, sección B, letras e) y f), del Reglamento (UE) 2018/841 y se cuantificarán y notificarán como $GEI_{\text{asociados}}$ las emisiones de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategoría 3.D «suelos agrícolas».

Si las emisiones del suelo se reducen como consecuencia de una actividad que conlleva una absorción temporal de carbono por medio de la carbonocultura, se cuantificarán, notificarán y contabilizarán como beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo.

Cuando una actividad se traduzca tanto en un beneficio neto de la absorción temporal de carbono como en un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, la metodología pertinente especificará las normas de asignación para las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero asociadas que sean atribuibles a esa actividad.

5. Una actividad de almacenamiento de carbono en productos aportará un beneficio neto de la absorción temporal de carbono, que se cuantificará mediante la fórmula siguiente:

$$\text{beneficio neto de la absorción temporal de carbono} = EC_{\text{línea base}} - EC_{\text{total}} - GEI_{\text{asociados}} > 0,$$

donde:

- a) $EC_{\text{línea base}}$ es la cantidad de absorciones de carbono conforme a la línea base;
- b) EC_{total} es la cantidad total de absorciones de carbono de la actividad;
- c) $GEI_{\text{asociados}}$ es el aumento de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero durante todo el ciclo de vida de la actividad, atribuible a la realización de dicha actividad —incluido el cambio indirecto del uso de la tierra—, calculado, en su caso, de conformidad con los protocolos establecidos en las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006 y en toda mejora ulterior de dichas Directrices del IPCC de 2006.

6. Las cantidades a que se refieren los apartados 1 a 5 llevarán un signo negativo (–) si se trata de absorciones netas de gases de efecto invernadero y un signo positivo (+) si se trata de emisiones netas de gases de efecto invernadero ; se expresarán en toneladas equivalentes de CO₂.
7. Las absorciones permanentes de carbono, las absorciones temporales de carbono mediante la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, las reducciones de emisiones del suelo y las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas se cuantificarán de manera pertinente, conservadora, exacta, completa, coherente, transparente y comparable, de conformidad con las pruebas científicas más recientes disponibles. El seguimiento se basará en una combinación adecuada de mediciones *in situ* y teledetección o modelización, con arreglo a las normas establecidas en las metodologías de certificación aplicables.
8. La línea base a que se refieren los apartados 1, 2 y 5 será muy representativa del rendimiento estándar de prácticas y procesos comparables en circunstancias sociales, económicas, medioambientales, tecnológicas y normativas similares y tendrá en cuenta el contexto geográfico, en particular las condiciones edafoclimáticas y reglamentarias locales (en lo sucesivo, «línea base normalizada»).
9. La Comisión establecerá la línea base normalizada en las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.

La Comisión revisará al menos cada cinco años y actualizará, cuando proceda, la línea base normalizada en función de la evolución de las circunstancias reglamentarias y de las pruebas científicas más recientes disponibles. La línea base normalizada actualizada se aplicará únicamente a las actividades cuyo período de actividad comience después de la entrada en vigor de la metodología de certificación aplicable.

10. Como excepción a lo dispuesto en el apartado 8, cuando esté debidamente justificado en la metodología de certificación aplicable, por ejemplo, debido a la falta de datos o a la ausencia de suficientes actividades comparables, el operador utilizará una línea base que corresponda al rendimiento concreto de una actividad específica (en lo sucesivo, «línea base específica de una actividad»).
11. Las líneas base específicas de una actividad se actualizarán periódicamente al comienzo de cada período de actividad, salvo disposición en contrario en las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.
12. La cuantificación de las absorciones permanentes de carbono, las absorciones temporales de carbono mediante la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, y las reducciones de emisiones del suelo tendrá en cuenta las incertidumbres de manera conservadora y con arreglo a enfoques estadísticos reconocidos. Se notificarán debidamente las incertidumbres en la cuantificación de las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo.

13. Para apoyar la cuantificación de las absorciones temporales de carbono y las reducciones de emisiones del suelo generadas por una actividad de carbonocultura, el operador o grupo de operadores recopilará datos, cuando sea factible, sobre las absorciones de carbono y las emisiones de gases de efecto invernadero basándose en el uso de metodologías de nivel 3 de conformidad con las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006 y las mejoras de dichas Directrices del IPCC de 2006, y de manera compatible con los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero en virtud del Reglamento (UE) 2018/841 y del anexo V, parte 3, del Reglamento (UE) 2018/1999.

Artículo 5

Adicionalidad

1. Cualquier actividad será adicional. A tal fin, cumplirá los dos criterios siguientes:
 - a) va más allá de los requisitos legales nacionales y de la Unión en lo que respecta al operador individual;
 - b) el efecto incentivador de la certificación en virtud del presente Reglamento es necesario para que la actividad sea viable desde el punto de vista financiero.
2. Cuando se utilice la línea base normalizada , se considerará que se cumple la adicionalidad a que se refiere el apartado 1.

Cuando se utilice una línea base específica de una actividad, la adicionalidad a que se refiere el apartado 1 del presente artículo se acreditará mediante pruebas de adicionalidad específicas de conformidad con las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.

Artículo 6

Almacenamiento, seguimiento y responsabilidad

1. El operador o grupo de operadores acreditará que una actividad almacena el carbono de forma permanente o tiene por objeto almacenar el carbono a largo plazo.
2. A efectos del apartado 1, el operador o grupo de operadores deberá:
 - a) estar sometido a las normas de seguimiento y a las normas sobre la mitigación de cualquier riesgo identificado de reversión durante el período de seguimiento;
 - b) ser responsable de solventar cualquier reversión del carbono capturado y almacenado por una actividad que se produzca durante el período de seguimiento de dicha actividad, mediante los mecanismos de responsabilidad pertinentes de conformidad con las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.
3. Las normas de seguimiento a que se refiere el apartado 2, letra a):
 - a) en el caso de las absorciones permanentes de carbono, serán coherentes con las normas establecidas en los artículos 13 a 16 de la Directiva 2009/31/CE;
 - b) en el caso del carbono químicamente fijado de forma permanente a productos, serán coherentes con las normas adoptadas con arreglo al artículo 12, apartado 3 *ter*, de la Directiva 2003/87/CE;

- c) en el caso de la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, se establecerán y justificarán debidamente de conformidad con las normas establecidas en las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.
4. Los mecanismos de responsabilidad a que se refiere el apartado 2, letra b):
- a) en el caso de las absorciones permanentes de carbono, serán coherentes con las normas establecidas en los artículos 17 y 18 de la Directiva 2009/31/CE;
 - b) en el caso del carbono químicamente fijado de forma permanente a productos, serán coherentes con las normas adoptadas con arreglo al artículo 12, apartado 3 *ter*, de la Directiva 2003/87/CE;
 - c) en el caso de la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, se establecerán y justificarán debidamente en las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8 y podrán incluir reservas colectivas o mecanismos de seguro anticipado.
5. El carbono absorbido y posteriormente almacenado por una actividad de absorción de carbono se considerará liberado a la atmósfera al final del período de seguimiento, a menos que dicho período de seguimiento se prolongue mediante una nueva certificación de la actividad o que el carbono se almacene de forma permanente de conformidad con el apartado 3, letras a) y b), y el apartado 4, letras a) y b).
6. Las actividades de reducción de emisiones del suelo estarán sometidas a las normas de seguimiento y mecanismos de responsabilidad adecuados establecidos en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.

Artículo 7
Sostenibilidad

1. Una actividad no causará un perjuicio significativo al medio ambiente y podrá generar beneficios secundarios para uno o varios de ellos:
 - a) mitigación del cambio climático más allá del beneficio neto de la absorción de carbono y del beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo a que se refiere el artículo 4, apartados 1 y 2;
 - b) adaptación al cambio climático;
 - c) el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos;
 - d) transición hacia una economía circular, incluido el uso eficiente de biomateriales de origen sostenible;
 - e) prevención y control de la contaminación;
 - f) protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, incluidas la salud del suelo y la prevención de la degradación de las tierras.

2. Una actividad de carbonocultura generará como mínimo beneficios secundarios para el objetivo de sostenibilidad a que se refiere el apartado 1, letra f).

3. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1 del presente artículo, las actividades cumplirán los requisitos mínimos de sostenibilidad establecidos en las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8.

Los requisitos mínimos de sostenibilidad:

- a) tendrán en cuenta el impacto tanto dentro como fuera de la Unión y las condiciones locales;
 - b) serán coherentes, cuando proceda, con los criterios técnicos de selección del principio de «no causar un perjuicio significativo»;
 - c) fomentarán la sostenibilidad de las materias primas de biomasa forestal y agrícola de conformidad con los criterios de sostenibilidad y de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa establecidos en el artículo 29 de la Directiva (UE) 2018/2001.
4. Cuando un operador o grupo de operadores notifiquen beneficios secundarios que contribuyan a los objetivos de sostenibilidad a que se refiere el apartado 1 del presente artículo más allá de los requisitos mínimos de sostenibilidad a que se refiere el apartado 3 del presente artículo, dicho operador o grupo de operadores cumplirán las metodologías de certificación aplicables establecidas en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 8. Esas metodologías de certificación incluirán elementos para incentivar en la medida de lo posible la generación de beneficios secundarios que vayan más allá de los requisitos mínimos de sostenibilidad, en particular con respecto al objetivo a que se refiere el apartado 1, letra f), del presente artículo.

Artículo 8
Metodologías de certificación

1. El operador o grupo de operadores utilizará la metodología de certificación aplicable para cumplir los criterios de calidad establecidos en los artículos 4 a 7 (en lo sucesivo, «metodología de certificación»).
2. La Comisión adoptará actos delegados con arreglo al artículo 16 por los que se complete el presente Reglamento mediante el establecimiento de metodologías de certificación que especificarán, para cada actividad, los elementos establecidos en el anexo I.

La Comisión dará prioridad al desarrollo de metodologías de certificación para aquellas actividades que estén más asentadas, que puedan aportar mayores beneficios secundarios o respecto de las cuales ya se haya adoptado normativa de la Unión pertinente para el desarrollo de dichas metodologías.

En el caso de las actividades de carbonocultura, la Comisión tendrá en cuenta, como parte de esa atribución de prioridades, si las actividades contribuyen a la gestión sostenible de las tierras agrícolas, los bosques y el medio marino.

En el caso del almacenamiento de carbono en productos, la Comisión dará prioridad a las metodologías de certificación para productos de construcción derivados de la madera y de origen biológico.

3. Los actos delegados adoptados en virtud del apartado 2 harán una distinción entre las actividades relacionadas con la absorción permanente de carbono, con la carbonocultura y con el almacenamiento de carbono en productos, y distinguirán además las actividades en función de sus características.

Las metodologías de certificación:

- a) velarán por la solidez y transparencia de las absorciones de carbono y de las reducciones de emisiones del suelo;
- b) promoverán la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas;
- c) contribuirán a garantizar la seguridad alimentaria de la Unión y a evitar la especulación sobre tierras;
- d) tendrán en cuenta la competitividad de los agricultores y los propietarios y gestores forestales de la Unión de manera sostenible, en particular la de los operadores a pequeña escala;
- e) promoverán la sostenibilidad de la biomasa de conformidad con los criterios de sostenibilidad y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa establecidos en el artículo 29 de la Directiva (UE) 2018/2001;
- f) velarán por la coherencia de la aplicación del principio de uso en cascada de la biomasa según las autoridades nacionales, de conformidad con el artículo 3, apartado 3, de la Directiva (UE) 2018/2001;
- g) velarán por que se evite una demanda insostenible de materias primas de biomasa;

- h) reducirán al mínimo la carga administrativa y financiera para los operadores, en particular para los operadores a pequeña escala, y mantendrán la mayor simplificación y facilidad de utilización posibles del proceso de certificación;
- i) velarán por que los casos de reversión se solventen por medio de mecanismos de responsabilidad adecuados, como reservas colectivas o mecanismos de seguro anticipado y, como último recurso, cancelación directa de unidades.

4. Al preparar los actos delegados a que se refiere el apartado 2, la Comisión tendrá en cuenta:

- a) el Derecho de la Unión y nacional pertinente;
- b) las metodologías y estándares de certificación pertinentes de la Unión, nacionales e internacionales, y
- c) las mejores pruebas científicas disponibles.

Capítulo 3

Certificación

Artículo 9

Certificación del cumplimiento

1. Para solicitar una certificación del cumplimiento del presente Reglamento, el operador o grupo de operadores presentará una solicitud a un sistema de certificación.

Una vez aceptada dicha solicitud, el operador o grupo de operadores presentará a un organismo de certificación un plan de actividades que incluya pruebas del cumplimiento de los artículos 4 a 7, el beneficio neto previsto en forma de absorción de carbono o el beneficio neto previsto en forma de reducción de emisiones del suelo generado por la actividad, y un plan de seguimiento.

Los grupos de operadores también especificarán cómo se prestan los servicios de asesoramiento, en particular a los operadores que practican la carbonocultura a pequeña escala.

En el caso de las actividades de carbonocultura, los Estados miembros podrán asesorar a los agricultores en el marco de los servicios de asesoramiento a las explotaciones a que se refiere el artículo 15 del Reglamento (UE) 2021/2115.

A fin de fomentar la interoperabilidad de las bases de datos pertinentes sobre carbonocultura, en su caso, los Estados miembros podrán incluir en el sistema de identificación de parcelas agrícolas a que se refiere el artículo 68 del Reglamento (UE) 2021/2116, la información clave enumerada en el anexo II del presente Reglamento, incluidas las prácticas de gestión relacionadas con la actividad de carbonocultura, las fechas de inicio y finalización de la actividad, el número o código único del certificado de cumplimiento, el nombre del organismo de certificación y el nombre del sistema de certificación.

2. El sistema de certificación designará un organismo de certificación, que llevará a cabo una auditoría de certificación para verificar que la información presentada de conformidad con el apartado 1 del presente artículo sea exacta y fiable y confirmar que la actividad cumple lo dispuesto en los artículos 4 a 7.

Cuando, como resultado de esa auditoría de certificación, se haya verificado el cumplimiento de la información presentada con arreglo al apartado 1 del presente artículo, el organismo de certificación emitirá un informe de auditoría de certificación que incluya un resumen y expedirá un certificado de cumplimiento que contenga, como mínimo, la información indicada en el anexo II.

El sistema de certificación revisará el informe de la auditoría de certificación y el certificado de cumplimiento y hará públicos el informe de la auditoría de certificación en su totalidad o, cuando sea necesario para preservar la confidencialidad de información delicada desde el punto de vista comercial, de forma resumida, y el certificado de cumplimiento en su registro de certificación o, una vez se haya establecido, en el registro de la Unión a que se refiere el artículo 12 (en lo sucesivo, «registro de la Unión»).

3. Al menos cada cinco años, o con mayor frecuencia cuando así se especifique en la metodología de certificación aplicable basada las características de la actividad correspondiente, el organismo de certificación realizará auditorías de renovación de certificación para volver a confirmar que la actividad cumple lo dispuesto en los artículos 4 a 7 y verificar el beneficio neto de la absorción de carbono o el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo generado por la actividad. Como resultado de dicha auditoría de renovación de certificación, el organismo de certificación emitirá un informe de auditoría de renovación de certificación que incluya un resumen, y, cuando proceda, un certificado de cumplimiento actualizado.

El sistema de certificación revisará el informe de auditoría de renovación de certificación y el certificado de cumplimiento actualizado, y hará públicos el informe de auditoría de renovación de certificación en su totalidad o, cuando sea necesario para preservar la confidencialidad de información delicada desde el punto de vista comercial, de forma resumida, y el certificado de cumplimiento actualizado en su registro de certificación o, una vez se haya establecido, en el registro de la Unión.

El registro de certificación del sistema de certificación o, una vez se haya establecido, el registro de la Unión expedirán unidades certificadas sobre la base del certificado de cumplimiento actualizado resultante de la auditoría de renovación de certificación.

4. El operador o grupo de operadores apoyará al organismo de certificación durante la auditoría de certificación y la auditoría de renovación de certificación, en particular permitiéndole el acceso a los locales de la actividad y aportándole cualquier dato y documentación requeridos por dicho organismo de certificación.

5. La Comisión adoptará actos de ejecución para establecer la estructura, el formato y los pormenores técnicos del plan de actividades y del plan de seguimiento a que se refiere el apartado 1 del presente artículo, y de los informes de la auditoría de certificación y de la auditoría de renovación de certificación a que se refieren los apartados 2 y 3 del presente artículo. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 17.

Artículo 10

Organismos de certificación

1. Los organismos de certificación designados por sistemas de certificación estarán acreditados por un organismo nacional de acreditación de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 765/2008 o serán reconocidos competentes por una autoridad nacional competente para cubrir el ámbito de aplicación del presente Reglamento o el ámbito específico del sistema de certificación.
2. Los organismos de certificación deberán :
 - a) ser competentes para llevar a cabo la auditoría de certificación y la auditoría de renovación de certificación;
 - b) ser jurídica y financieramente independientes de un operador o grupo de operadores, y
 - c) llevar a cabo en el interés público las actividades requeridas por el presente Reglamento.
3. A efectos del apartado 2, letra b), los organismos de certificación o cualquier parte de estos no podrán:
 - a) ser operadores o grupos de operadores, ser propietarios de un operador o grupo de operadores, ni ser propiedad de un operador o grupo de operadores;

- b) mantener relaciones con operadores o grupos de operadores que puedan afectar a su independencia e imparcialidad.
4. Los Estados miembros supervisarán el funcionamiento de los organismos de certificación.

Los organismos de certificación presentarán, a petición de las autoridades nacionales competentes, toda la información pertinente necesaria para supervisar su funcionamiento, incluida la fecha, hora y lugar de la auditoría de certificación y la auditoría de renovación de certificación.

Cuando los Estados miembros detecten problemas de no conformidad, informarán de ello sin demora al organismo de certificación y al sistema de certificación pertinente.

La información relativa a las cuestiones de no conformidad se publicará en el registro de certificación o, una vez establecido, en el registro de la Unión.

Capítulo 4

Sistemas de certificación

Artículo 11

Funcionamiento de los sistemas de certificación

1. A fin de demostrar el cumplimiento del presente Reglamento, un operador o grupo de operadores participará en un sistema de certificación reconocido por la Comisión con arreglo al artículo 13.

2. Los sistemas de certificación funcionarán de manera independiente sobre la base de normas y procedimientos fiables y transparentes, en particular en lo que se refiere a la gestión y el seguimiento internos, la tramitación de reclamaciones y recursos, la consulta a las partes interesadas, la transparencia y la publicación de información, la designación y la formación de los organismos de certificación, la gestión de las cuestiones de no conformidad, y la constitución y gestión de registros de certificación.

Los sistemas de certificación establecerán tasas transparentes y harán que los operadores puedan acceder fácilmente a la información sobre ellas, por ejemplo, publicándolas en sus sitios web.

Los sistemas de certificación establecerán procedimientos de reclamación y de recurso de fácil acceso. La información sobre dichos procedimientos se hará pública en el registro de certificación o, una vez se haya establecido, en el registro de la Unión.

3. Los sistemas de certificación verificarán si la información y los datos presentados por un operador o grupo de operadores para la certificación del cumplimiento con arreglo al artículo 9 han sido objeto de una auditoría independiente y si la certificación del cumplimiento, incluidos los informes de la auditoría de renovación de certificación, se ha llevado a cabo de manera precisa, fiable y eficiente en términos de costes.
4. Los sistemas de certificación publicarán al menos una vez al año en sus registros de certificación o, una vez establecido, en el registro de la Unión una lista de los organismos de certificación designados, indicando, para cada organismo de certificación por qué organismo nacional de acreditación ha sido acreditado o por qué autoridad nacional competente ha sido reconocido y qué autoridad nacional competente realiza su seguimiento.

5. La Comisión adoptará actos de ejecución por los que se establezcan la estructura, el formato, los pormenores técnicos y el proceso necesarios para los fines de los apartados 2, 3 y 4 del presente artículo, y que han de aplicarse a todos los sistemas de certificación que la Comisión reconozca. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 17.

Artículo 12

Registro de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, y registros de certificación

1. La Comisión establecerá, a más tardar el ... [cuatro años a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento], y mantendrá debidamente con posterioridad un registro de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, a fin de hacer pública de manera accesible información relacionada con el proceso de certificación que contenga, como mínimo, la información establecida en el anexo III.

Al establecer el registro de la Unión, la Comisión tendrá en cuenta los informes a que se refieren el artículo 30, apartado 5, letra a), de la Directiva 2003/87/CE y el artículo 17, apartado 3, del Reglamento (UE) 2018/841.

El registro de la Unión utilizará sistemas automatizados, incluidos modelos electrónicos, para hacer pública, de manera segura, la información relacionada con el proceso de certificación, incluidos los certificados de cumplimiento y los certificados de cumplimiento actualizados, a fin de que pueda hacerse un seguimiento de la cantidad de unidades certificadas y de evitar el doble cómputo.

El registro de la Unión se financiará mediante tasas fijadas con periodicidad anual abonadas por los usuarios. Dichas tasas serán proporcionales al uso del registro de la Unión y suficientes para contribuir a cubrir los costes de establecimiento y los costes anuales de funcionamiento del registro de la Unión, como los costes de personal o de herramientas informáticas.

Los recursos procedentes de tales tasas constituirán ingresos afectados externos a los efectos del artículo 21, apartado 5, del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046. Los ingresos cubrirán, en particular, los costes de las herramientas, servicios y seguridad informáticos, incluidos los sistemas de funcionamiento y de concesión de licencias, y los costes del personal encargado de la gestión del registro de la Unión.

2. La Comisión adoptará actos delegados con arreglo al artículo 16 por los que se complete el presente artículo mediante el establecimiento de los requisitos necesarios para el registro de la Unión, incluidas normas que garanticen una supervisión suficiente del comercio de unidades certificadas, y los factores que deben tenerse en cuenta para determinar el importe y el cobro de las tasas a que se refiere el apartado 1 del presente artículo.

Durante el último trimestre del año anterior a cada año civil de aplicación, la Comisión adoptará uno o varios actos de ejecución para establecer o revisar los importes individuales de las tasas a que se refiere el apartado 1 del presente artículo que deban aplicarse ese año civil.

3. Hasta el establecimiento del registro de la Unión, los sistemas de certificación establecerán y mantendrán debidamente registros de certificación para hacer pública, de manera segura, la información relacionada con el proceso de certificación, en particular los certificados de cumplimiento y los certificados de cumplimiento actualizados, que contenga, como mínimo, la información establecida en el anexo III, a fin de que pueda hacerse un seguimiento de la cantidad de unidades certificadas con arreglo al artículo 9.

Los registros de certificación utilizarán sistemas automatizados, incluidos modelos electrónicos, y serán interoperables con los registros de otros sistemas de certificación reconocidos, a fin de evitar el doble cómputo.

La Comisión adoptará actos de ejecución que establezcan la estructura, el formato y los pormenores técnicos de los registros de certificación y del registro, la tenencia o el uso de unidades certificadas, incluidas las contempladas en el presente apartado. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 17.

4. Las unidades certificadas serán expedidas por registros de certificación o, una vez se haya establecido, por el registro de la Unión solo después de que se haya generado un beneficio neto de la absorción de carbono o un beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo, acreditado por un certificado de cumplimiento válido resultante de una auditoría de renovación de certificación.

No se expedirá más de una unidad certificada ni podrá ser utilizada en ningún momento por más de una persona física o jurídica.

Las unidades de absorción permanente de carbono, las unidades de secuestro mediante carbonocultura, las unidades de almacenamiento de carbono en productos y las unidades de reducción de emisiones del suelo seguirán siendo distintas entre sí.

5. Las unidades de secuestro mediante carbonocultura y las unidades de almacenamiento de carbono en productos expirarán al término del período de seguimiento de la actividad correspondiente y se cancelarán en el registro de certificación o, una vez establecido, en el registro de la Unión, a menos que se demuestre, por medio de un seguimiento continuado, el almacenamiento a largo plazo del carbono absorbido, de conformidad con las normas establecidas en la metodología de certificación aplicable.

Artículo 13

Reconocimiento de los sistemas de certificación

1. Para demostrar su cumplimiento del presente Reglamento, un operador o grupo de operadores solo podrá utilizar un sistema de certificación reconocido por la Comisión mediante una decisión. Dicha decisión será válida durante un período no superior a cinco años y se hará pública en el registro de la Unión.
2. El Estado miembro notificará a la Comisión la solicitud de reconocimiento de un sistema de certificación público.

El representante legal de un sistema de certificación privado notificará a la Comisión la solicitud de reconocimiento de ese sistema de certificación privado.

3. Previa consulta adecuada con el sistema de certificación, la Comisión podrá derogar una decisión por la que se reconozca dicho sistema de conformidad con el apartado 1 del presente artículo cuando el sistema de certificación no aplique las normas establecidas en los actos de ejecución a que se refiere el artículo 11, apartado 5.

Cuando un Estado miembro o cualquier otra parte interesada manifieste sospechas debidamente motivadas de que un sistema de certificación no funciona de conformidad con las normas establecidas en los actos de ejecución a que se refiere el artículo 11, apartado 5, que constituyen la base de las decisiones contempladas en el apartado 1 del presente artículo, la Comisión investigará el asunto y adoptará las medidas oportunas, incluida la derogación de la decisión correspondiente.

4. La Comisión adoptará actos de ejecución que establezcan la estructura, el formato y los pormenores técnicos de los procesos de reconocimiento y de notificación a que se refieren los apartados 1 y 2 del presente artículo. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 17.

Artículo 14

Requisitos de información

1. A más tardar el 30 de abril de cada año, cada sistema de certificación reconocido por la Comisión que haya funcionado durante al menos doce meses presentará a la Comisión un informe anual sobre sus operaciones que incluya una descripción de los casos de fraude y las medidas correctoras conexas y abarque el año civil anterior.

La Comisión pondrá a disposición del público los informes que se refiere el párrafo primero, en su totalidad o, cuando sea necesario para preservar la confidencialidad de información delicada desde el punto de vista comercial, de forma agregada.

2. La Comisión adoptará actos de ejecución que establezcan la estructura, el formato y los pormenores técnicos de los informes a que se refiere el apartado 1 del presente artículo. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 17.

Capítulo 5

Disposiciones finales

Artículo 15

Modificación de los anexos

1. La Comisión estará facultada para adoptar actos delegados con arreglo al artículo 16 por los que se modifique el anexo I con el fin de adaptarlo a nuevos tipos y tipos emergentes de actividades y a los avances científicos y técnicos.
2. La Comisión estará facultada para adoptar actos delegados con arreglo al artículo 16 por los que se modifique el anexo II con el fin de adaptarlo a los avances técnicos.

Artículo 16
Ejercicio de la delegación

1. Se otorgan a la Comisión los poderes para adoptar actos delegados en las condiciones establecidas en el presente artículo.
2. Los poderes para adoptar actos delegados mencionados en los artículos 8, 12 y 15 se otorgan a la Comisión por un período de tiempo indefinido a partir del ... [fecha de entrada en vigor del presente Reglamento].
3. La delegación de poderes mencionada en los artículos 8, 12 y 15 podrá ser revocada en cualquier momento por el Parlamento Europeo o por el Consejo. La decisión de revocación pondrá término a la delegación de los poderes que en ella se especifiquen. La decisión surtirá efecto el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea* o en una fecha posterior indicada en ella. No afectará a la validez de los actos delegados que ya estén en vigor.
4. Antes de la adopción de un acto delegado, la Comisión consultará a los expertos designados por cada Estado miembro de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación.
5. Tan pronto como la Comisión adopte un acto delegado lo notificará simultáneamente al Parlamento Europeo y al Consejo.

6. Un acto delegado adoptado en virtud de los artículos 8, 12 o 15 entrará en vigor únicamente si, en un plazo de dos meses a partir de su notificación al Parlamento Europeo y al Consejo, ninguna de estas instituciones formula objeciones o si, antes del vencimiento de dicho plazo, ambas informan a la Comisión de que no las formularán. El plazo se prorrogará dos meses a iniciativa del Parlamento Europeo o del Consejo.

Artículo 17

Procedimiento de comité

1. La Comisión estará asistida por el Comité del Cambio Climático establecido por el artículo 44, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2018/1999. Dicho Comité será un comité en el sentido del Reglamento (UE) n.º 182/2011.
2. En los casos en que se haga referencia al presente artículo, se aplicará el artículo 5 del Reglamento (UE) n.º 182/2011.

Artículo 18

Revisión

1. El presente Reglamento será objeto de revisión en todos sus aspectos, teniendo en cuenta:
 - a) las novedades pertinentes en relación con el Derecho de la Unión, incluida su coherencia con los Reglamentos (UE) 2018/841, (UE) 2018/842 y (UE) 2021/1119 y las Directivas 2003/87/CE y (UE) 2018/2001;

- b) las novedades pertinentes en relación con la CMNUCC y el Acuerdo de París, incluidas las normas y directrices relativas a la aplicación del artículo 6 de dicho Acuerdo;
- c) los avances tecnológicos y científicos, las mejores prácticas y la evolución del mercado en el ámbito de las absorciones de carbono;
- d) el potencial de almacenamiento permanente de carbono en terceros países, a condición de la existencia de acuerdos internacionales a que se refiere el capítulo III del Reglamento(UE) 2024/1735 que establezcan condiciones equivalentes a las establecidas en la Directiva 2009/31/CE para garantizar que el almacenamiento geológico del CO₂ capturado esté protegido de forma permanente y sea seguro desde el punto de vista medioambiental;
- e) el impacto medioambiental del aumento del uso de biomasa resultante de la aplicación del presente Reglamento, en particular el efecto en la degradación de las tierras y la restauración de ecosistemas;
- f) las consecuencias para la seguridad alimentaria de la Unión y la especulación sobre tierras, y
- g) el coste del proceso de certificación.

2. A más tardar el ... [tres años a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento o el 31 de diciembre de 2028, si esa fecha fuera anterior], y posteriormente en un plazo de seis meses a partir del resultado de cada balance mundial acordado en virtud del artículo 14 del Acuerdo de París, la Comisión informará al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación del presente Reglamento.

3. A más tardar el 31 de julio de 2026, la Comisión revisará la aplicación del presente Reglamento a la reducción de emisiones de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategorías 3.A «fermentación entérica» y 3.B «gestión de estiércol», determinada conforme a lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/1999 y los actos de ejecución adoptados en virtud de este último, teniendo en cuenta los costes de oportunidad, la evolución del marco regulador, los posibles efectos negativos que puedan provocar un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y el objetivo climático de la Unión para 2040 propuesto con arreglo al artículo 4, apartado 3, del Reglamento (UE) 2021/1119, y presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo. Ese informe se basará, entre otros elementos, en una metodología de certificación piloto para actividades que reduzcan las emisiones agrícolas procedentes de la fermentación entérica y la gestión de estiércol.

La Comisión presentará, cuando proceda, una propuesta legislativa que acompañe al informe para ampliar el ámbito de aplicación de las actividades cubiertas por el presente Reglamento a la reducción de emisiones de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategorías 3.A «fermentación entérica» y 3.B «gestión de estiércol», determinada de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/1999.

4. A más tardar el 31 de julio de 2026, la Comisión evaluará los requisitos adicionales necesarios para adaptar el presente Reglamento al artículo 6 del Acuerdo de París y las mejores prácticas, incluidos los ajustes correspondientes, la autorización de la Parte de acogida y las metodologías. En dicha evaluación, la Comisión revisará el uso de unidades certificadas para compensar las emisiones generadas fuera de las contribuciones determinadas a nivel nacional de la Unión y los objetivos climáticos de la Unión. Dicha evaluación irá acompañada, si procede, de una propuesta legislativa,

Artículo 19

Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en ..., el ...

Por el Parlamento Europeo

La Presidenta

Por el Consejo

La Presidenta / El Presidente

ANEXO I

Elementos de las metodologías de certificación a que se refiere el artículo 8

Cuando se adopten actos delegados en virtud del artículo 8, la Comisión incluirá los siguientes elementos en las metodologías de certificación, teniendo en cuenta las especificidades de cada actividad:

- a) el tipo de actividad y la descripción de las prácticas y procesos que cubre, incluidos el período de actividad y el período de seguimiento;
- b) las normas para identificar todos los sumideros de absorción de carbono y las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero en el sentido del artículo 4, apartados 1, 2 y 5;
- c) las normas para calcular la línea base a que se refiere el artículo 4, apartado 1, letra a), apartado 2, letra a), inciso i), y letra b), incisos i) y iii), o el apartado 5, letra a);
- d) las normas para calcular el total de las absorciones de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 1, letra b), apartado 2, letra a), inciso ii), o apartado 5, letra b);
- e) las normas para calcular las emisiones del suelo UTCUTS a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra b), inciso ii);
- f) las normas para calcular las emisiones de suelos agrícolas a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra b), inciso iv);
- g) las normas para calcular las emisiones de GEI_{asociados} a que se refiere el artículo 4, apartado 1, letra c), apartado 2, letra a), inciso iii), o letra b), inciso v), o apartado 5, letra c);

- h) las normas para actualizar las líneas base normalizadas a que se refiere el artículo 4, apartado 9, y para actualizar la línea base específica de una actividad a que se refiere el artículo 4, apartado 11;
- i) las normas para tener en cuenta de manera conservadora las incertidumbres en la cuantificación de las absorciones permanentes de carbono, las absorciones temporales de carbono generadas por medio de la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos, y de las reducciones de las emisiones del suelo a que se refiere el artículo 4, apartado 12;
- j) las normas para llevar a cabo las pruebas de adicionalidad específicas a que se refiere el artículo 5, apartado 2;
- k) las normas de seguimiento y las normas sobre la mitigación de cualquier riesgo identificado de reversión del carbono almacenado a que se refiere el artículo 6, apartado 2, letra a);
- l) las normas sobre los mecanismos de responsabilidad adecuados a que se refieren el artículo 6, apartado 2, letra b), y el artículo 6, apartado 4, incluidas las normas sobre el riesgo de fallo del mecanismo de responsabilidad correspondiente;
- m) las normas para aplicar el requisito a que se refiere el artículo 6, apartado 5;
- n) las normas sobre el seguimiento de las reducciones de emisiones del suelo a que se refiere el artículo 6, apartado 6;
- o) las normas sobre los requisitos mínimos de sostenibilidad a que se refiere el artículo 7, apartado 3;
- p) las normas sobre el seguimiento y la notificación de los beneficios secundarios a que se refiere el artículo 7, apartado 4.

ANEXO II

Información mínima que ha de incluirse en el certificado de cumplimiento
a que se refiere el artículo 9

El certificado de cumplimiento incluirá la siguiente información mínima:

- a) el nombre y el tipo de la actividad , incluidos las prácticas y los procesos, y el nombre y los datos de contacto del operador o grupo de operadores;
- b) la ubicación de la actividad , incluida la ubicación geográficamente explícita de los límites de la actividad que respete los requisitos de escala de cartografiado 1:5 000 del Estado miembro;
- c) la duración del período de actividad, incluidas la fecha de inicio y la fecha de finalización;
- d) el nombre del sistema de certificación;
- e) el nombre, la dirección y el logotipo del organismo de certificación;
- f) el número o código único del certificado de cumplimiento;
- g) el lugar, la fecha de expedición y el período de validez del certificado de cumplimiento;
- h) una referencia a la metodología de certificación aplicable a que se refiere el artículo 8;

- i) el beneficio neto de la absorción permanente de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 1, el beneficio neto de la absorción temporal de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra a), el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra b), o el beneficio neto de la absorción temporal de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 5;
- j) las absorciones de carbono con arreglo a la línea base a que se refiere el artículo 4, apartado 1, letra a), apartado 2, letra a), inciso i), o apartado 5, letra a); o las emisiones del suelo con arreglo a la línea base a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra b), incisos i) y iii);
- k) las absorciones totales de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 1, letra b), apartado 2, letra a), inciso ii), o apartado 5, letra b); o el total de emisiones del suelo a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra b), incisos ii y iv);
- l) el aumento de las emisiones directas e indirectas de GEI_{asociados} a que se refiere el artículo 4, apartado 1, letra c), apartado 2, letra a), inciso iii), y letra b), inciso v), y apartado 5, letra c);
- m) un desglose por gases, fuentes, sumideros de carbono y reservas con respecto a la información a que se refieren las letras j), k) y l);
- n) la duración del período de seguimiento de la actividad;
- o) la cantidad de biomasa utilizada y prueba de su cumplimiento con los requisitos mínimos de sostenibilidad a que se refiere el artículo 7, apartado 3;

- p) cualesquiera beneficios secundarios para la sostenibilidad a que se refiere el artículo 7;
 - q) en el caso de la carbonocultura, los beneficios secundarios a que se refiere el artículo 7, apartado 2;
 - r) una referencia a cualquier otra certificación internacional o nacional, incluido el número o código único del certificado de cumplimiento;
 - s) el tipo de mecanismo de responsabilidad, la contribución de la actividad al mecanismo y la persona física o jurídica responsable;
 - t) la cantidad y validez de las unidades certificadas;
 - u) cualesquiera incertidumbres en la cuantificación de las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones del suelo de conformidad con el artículo 4, apartado 12.
-

ANEXO III

Información mínima que han de contener el registro de la Unión
y los registros de certificación a que se refiere el artículo 12

El registro de la Unión y los registros de certificación incluirán la siguiente información mínima para cada actividad y cada unidad certificada:

- a) el nombre y el tipo de la actividad, y el nombre y los datos de contacto del operador o grupo de operadores;
- b) la ubicación de la actividad, incluida la ubicación geográficamente explícita de los límites de la actividad que respete los requisitos de escala de cartografiado 1:5 000 del Estado miembro;
- c) la duración del período de actividad, incluidas la fecha de inicio y la fecha de finalización;
- d) el nombre del sistema de certificación, la decisión de la Comisión a que se refiere el artículo 13 por la que se reconoce dicho sistema, las normas y procedimientos del sistema de certificación y la lista de organismos de certificación designados a que se refiere el artículo 11, y sus informes anuales a que se refiere el artículo 14;
- e) una referencia a la metodología de certificación aplicable a que se refiere el artículo 8;

- f) el beneficio neto en forma de absorción permanente de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 1, el beneficio neto de la absorción temporal de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra a), el beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo a que se refiere el artículo 4, apartado 2, letra b), o el beneficio neto de la absorción temporal de carbono a que se refiere el artículo 4, apartado 5;
 - g) cualesquiera beneficios secundarios para la sostenibilidad a que se refiere el artículo 7;
 - h) el estado de certificación, incluidos los certificados de cumplimiento y los informes de las auditorías de certificación y de renovación de certificación a que se refiere el artículo 9; la cantidad de unidades certificadas y su estado de certificación, por ejemplo si ha sido expedido, retirado, caducado, cancelado o asignado a una reserva, y el uso final de las unidades certificadas, y la entidad que las use.
-