



2024/2620

4.10.2024

**REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2024/2620 DE LA COMISIÓN**

**de 30 de julio de 2024**

**por el que se completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los requisitos para considerar que los gases de efecto invernadero se han fijado químicamente de forma permanente a un producto**

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la 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 <sup>(1)</sup>, y en particular su artículo 12, apartado 3 bis, párrafo segundo,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 2003/87/CE fue modificada por la Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(2)</sup> a fin de adaptarla al Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>, que establece un objetivo de reducción neta de las emisiones de al menos un 55 % de aquí a 2030 con respecto a 1990.
- (2) Deben establecerse los criterios y requisitos necesarios para que los gases de efecto invernadero se consideren fijados químicamente de forma permanente a un producto.
- (3) Los procesos actuales de captura y utilización para el almacenamiento permanente se aplican únicamente a las emisiones de CO<sub>2</sub>, ya que otros gases de efecto invernadero, como el CH<sub>4</sub> o el N<sub>2</sub>O, no requieren almacenamiento permanente para mitigar dichas emisiones. Dado que las reacciones químicas durante el proceso de utilización pueden dar lugar a la transformación química de la molécula de CO<sub>2</sub>, también deben tenerse en cuenta los átomos de carbono que se han fijado químicamente.
- (4) Es necesario garantizar que las emisiones de CO<sub>2</sub> que se han fijado químicamente de forma permanente a un producto aporten un beneficio climático similar al del almacenamiento geológico, teniendo en cuenta al mismo tiempo la diferente naturaleza de estos diferentes enfoques. Por lo tanto, ese CO<sub>2</sub> debe permanecer fijado químicamente de forma permanente a un producto durante al menos varios siglos o más, sobre la base del tipo de enlace químico y el uso normal y el probable tratamiento al final de la vida útil del producto en cuestión.
- (5) Las diferentes vías de uso normal y final de la vida útil de los productos fabricados a partir de CO<sub>2</sub> capturado darán lugar a diferentes probabilidades de liberación del carbono almacenado incorporado en un producto. Las emisiones pueden producirse debido a la combustión, ya sea como parte del uso del producto, como es el caso de los combustibles sintéticos, o tras su eliminación, por ejemplo, mediante la incineración de residuos. Con el fin de garantizar que el carbono almacenado en un producto permanezca fijado químicamente de forma permanente y no entre en la atmósfera durante al menos varios siglos, el CO<sub>2</sub> debe fijarse a productos de larga vida bajo cualquier uso normal y que, bajo cualquier actividad normal al final de su vida útil, se eliminen de forma distinta a la incineración, lo que liberaría a la atmósfera el carbono almacenado.

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, que modifica la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y la Decisión (UE) 2015/1814, relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión, DO L 130 de 16.5.2023, p. 134.

<sup>(3)</sup> 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) Las propiedades químicas de los carbonatos minerales, como el carbonato cálcico o el carbonato de magnesio, garantizan fuertes enlaces químicos que, a menos que estén expuestos a temperaturas elevadas o a ácidos fuertes, ofrecen la posibilidad de que el carbono se considere fijado químicamente de forma permanente. Por lo tanto, la carbonatación mineral daría lugar a la retención de carbono durante períodos excepcionalmente largos en roca carbonatada, que no se liberaría a la atmósfera en condiciones normales <sup>(4)</sup>.
- (7) Las condiciones presentes en los incineradores de residuos son suficientes para que comience la reacción de descarbonización. Por lo tanto, el carbono capturado y utilizado en productos que tienen una proporción significativa del tratamiento al final de su vida útil mediante incineración no debe considerarse fijado químicamente de forma permanente.
- (8) Los productos a base de carbonatos minerales y utilizados para productos de construcción, como áridos, cemento, hormigón, ladrillos o tejas, son de larga vida y pueden seguir utilizándose durante décadas o siglos. En la fase final de la vida útil, estos productos entran en la categoría de residuos de construcción y demolición, de conformidad con la lista de residuos <sup>(5)</sup>. Según la última evaluación del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea <sup>(6)</sup>, el tratamiento medio en la Unión al final de la vida útil de la fracción mineral de los residuos de construcción y demolición consiste en el reciclado (79 %), el relleno (10 %) y el depósito en vertederos (11 %). Por lo tanto, el CO<sub>2</sub> capturado que se utiliza en la fabricación de carbonatos minerales y se usa en productos de construcción debe considerarse fijado químicamente de forma permanente a un producto.
- (9) La lista de productos que se considera que cumplen los criterios establecidos en el artículo 12, apartado 3 *ter*, de la Directiva 2003/87/CE debe revisarse y, en caso necesario, actualizarse en función de los avances tecnológicos y la innovación pertinentes en el ámbito del almacenamiento permanente de carbono en productos y de las mejoras en las prácticas de seguimiento, notificación y verificación capaces de certificar la permanencia del almacenamiento, así como de la experiencia en la aplicación del presente Reglamento,

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

#### Artículo 1

##### Objeto

El presente Reglamento establece los requisitos para considerar que el CO<sub>2</sub> se ha fijado químicamente de forma permanente a un producto.

#### Artículo 2

##### Definiciones

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 1) «captura»: todo proceso o procedimiento tecnológico necesario para capturar y, en caso necesario, procesar o purificar antes de su utilización el CO<sub>2</sub> resultante de actividades incluidas en el ámbito de aplicación de la Directiva 2003/87/CE;
- 2) «utilización»: todo proceso o práctica tecnológicos que utilice el CO<sub>2</sub> capturado como materia prima para la fabricación de productos;

<sup>(4)</sup> GIECC, 2005. *Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage* («Informe especial sobre captura y almacenamiento de dióxido de carbono», disponible únicamente en inglés) [Metz, B, Davidson, O., de Coninck, H. C., Loos, M., y Meyer, L. A. (eds.)]. Elaborado por el Grupo de Trabajo III del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press.

<sup>(5)</sup> Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, DO L 370 de 30.12.2014, p. 44.

<sup>(6)</sup> Cristóbal García, J., Caro, D., Foster, G., Pristera, G., Gallo, F. y Tonini, D., *Techno-economic and environmental assessment of construction and demolition waste management in the European Union* («Evaluación técnica, económica y medioambiental de la gestión de residuos de construcción y demolición en la Unión Europea», disponible únicamente en inglés), Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2024, DOI: 10.2760/721895, JRC135470.

- 3) «fijado químicamente»: proceso mediante el cual el CO<sub>2</sub> se transforma químicamente de manera que el átomo de carbono se fija químicamente mediante enlaces fuertes, evitando su repercusión en el calentamiento global;
- 4) «producto»: bienes o materiales, incluidos los productos intermedios y sus derivados, que utilizan, mediante fijación química, CO<sub>2</sub> o átomos de carbono derivados del CO<sub>2</sub>;
- 5) «producto de construcción»: todo artículo físico conformado o sin forma comercializado para su incorporación permanente en las construcciones o en partes de estas;
- 6) «uso normal»: toda forma en que se espera que un producto sea utilizado habitualmente por el usuario final sobre la base de las características del producto;
- 7) «actividad normal que tiene lugar al acabar la vida útil del producto»: todo tratamiento predominante de un producto tras ser descartado por el usuario final sobre la base de las prácticas pertinentes de gestión de residuos y de la legislación en vigor.

### Artículo 3

#### Requisitos para la captura y utilización permanentes en los productos

1. El CO<sub>2</sub> se considerará fijado químicamente de forma permanente a un producto cuando se cumplan todos los criterios siguientes:
  - a) se ha fijado químicamente a un producto mediante un proceso de utilización activo y controlado que permite medir y determinar la cantidad de CO<sub>2</sub> equivalente fijado en el producto durante el proceso de utilización, excluido cualquier carbono presente en el material antes del proceso de utilización o absorbido de forma natural de la atmósfera u otras fuentes tras el proceso de utilización, y
  - b) permanece fijado químicamente de forma permanente a un producto de modo que no entre en la atmósfera en condiciones normales de uso del producto, incluida toda actividad normal que tenga lugar tras el final de la vida útil del producto, durante al menos varios siglos. En el caso de productos con múltiples vías de uso normal y de final de la vida útil, todas estas vías deben tenerse en cuenta a efectos del presente apartado. Los productos que, durante un uso normal, incluida toda actividad normal que tenga lugar tras el final de la vida útil del producto, puedan estar expuestos a combustión a alta temperatura, por ejemplo durante la incineración de residuos, no se considerará CO<sub>2</sub> fijado químicamente de forma permanente.
2. Los productos que se considera que cumplen los requisitos del apartado 1 se enumeran en el anexo.

### Artículo 4

#### Procedimiento de revisión

1. La Comisión revisará los productos enumerados en el anexo sobre la base de los avances tecnológicos y la innovación pertinentes en el ámbito del almacenamiento permanente de carbono en productos y las mejoras en las prácticas de seguimiento, notificación y verificación, así como de la experiencia en la aplicación del presente Reglamento, y actualizará el anexo, en caso necesario.
2. A efectos del apartado 1, la Comisión tendrá en cuenta las solicitudes presentadas por las autoridades competentes para actualizar la lista de productos del anexo, siempre que estén debidamente justificadas por pruebas del cumplimiento de los requisitos del artículo 3, apartado 1.
3. Los resultados y la documentación pertinente de cualquier revisión de los productos enumerados en el anexo se pondrán a disposición del público.

*Artículo 5***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 Bruselas, el 30 de julio de 2024.

*Por la Comisión*  
*La Presidenta*  
Ursula VON DER LEYEN

---

## ANEXO

**PRODUCTOS QUE SE CONSIDERA QUE FIJAN QUÍMICAMENTE CO<sub>2</sub> DE FORMA PERMANENTE**

1. Carbonatos minerales utilizados en los siguientes productos de construcción:
    - a) áridos carbonatados utilizados sin fijar o fijados en productos de construcción a base de minerales;
    - b) componentes carbonatados de cemento, cal u otros aglutinantes hidráulicos utilizados en productos de construcción;
    - c) hormigón carbonatado, incluidos bloques prefabricados, adoquines y hormigón celular;
    - d) ladrillos y tejas carbonatados u otras piezas de albañilería.
-