

# Capítulo 1

## Mecanismo de Ajuste en Frontera de Carbono MAFC/CBAM

### 1. LA NECESIDAD DE REALIZAR AJUSTES EN FRONTERA

Las industrias tienden a establecerse en los lugares más apropiados y se desplazan, a veces lenta y trabajosamente cuando varían las condiciones. A medida que la UE aumenta su ambición climática, y mientras prevalezcan políticas climáticas menos estrictas en muchos países no pertenecientes a la UE, existe el riesgo de «fuga de carbono». La fuga de carbono ocurre cuando las empresas con sede en la UE trasladan su producción intensiva en carbono al extranjero a países donde existen políticas climáticas menos estrictas que en la UE, o cuando los productos de la UE son reemplazados por importaciones más intensivas en carbono<sup>1</sup>.

Diferentes causas necesitan diferentes remedios. El diseño del «régimen de comercio de derechos de emisión» (RCDE UE) como instrumento destinado a la reducción de las emisiones de gases GEI, y en particular, la «asignación gratuita de derechos de emisión», parece ser que no ha proporcionado los incentivos esperados en la industria, y, en algunos casos, ha dado lugar a inesperados beneficios injustificados para las empresas beneficiarias. Así lo ha puesto de relieve el Tribunal de Cuentas Europeo (Informe Especial n.º 18/2020 del Tribunal de Cuentas Europeo) al observar que cuando las empresas reciben sus derechos de emisión gratuitamente, repercuten igualmente el coste teórico de su carbono a los clientes, además de fomentar los viajes aéreos intensivos en carbono —los operadores aéreos reciben derechos de emisión gratuitos— en detrimento del transporte ferroviario. Entonces, se trata de sustituir o reforzar los instrumentos utilizados hasta ahora, en especial la asignación de los derechos de emisión gratuitos que representan hasta ahora, , más del 40 % del total de los derechos disponibles.

Ciertamente, la implementación de la «asignación gratuita de derechos de emisión» dentro del RCDE EU – Directiva 2003/87/ CE, artículo 10- se justificó en su día por la necesidad de evitar el coste en sectores o subsectores que compiten en mercados globales con empresas de terceros países no sometidas a costes medioambientales similares. En definitiva, impedir que la producción y las emisiones asociadas sujetas a políticas climáticas se trasladen a terceros países o que las importaciones procedentes de estos países sustituyan a productos equivalentes menos intensivos en emisiones, El modo de evitar el problema, hasta el momento, ha sido que los sectores expuestos al riesgo han recibido un elevado nivel de asignación gratuita.

Por lo tanto, ante la insuficiencia del sistema de asignación gratuita incluido en el RCDE EU, y las emisiones de gases de efecto invernadero implícitas en las importaciones a la Unión sigan aumentando, debido a un número significativo de socios internacionales de la Unión con planteamientos políticos que no alcanzan el mismo nivel de ambición climática, se hace necesario instaurar una nueva herramienta que logre que el que el precio del carbono de las importaciones sea equivalente al precio del carbono de la producción nacional y que los objetivos climáticos de la UE no se ven socavados. En suma, lo que se pretende con el Mecanismo de Ajuste en las Fronteras del Carbono es aplicar una tarifa de carbono a las importaciones de determinados bienes procedentes de fuera de la UE. Los importadores tendrán que pagar cualquier diferencia

---

<sup>1</sup> Los sectores de la Unión que se consideran expuestos a riesgo de fuga de carbono están recogidos en la Decisión Delegada (UE) 2019/708 de la Comisión.

entre el precio del carbono pagado en el país de producción y el precio de los derechos de emisión de carbono del Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión

## **2. EL MECANISMO DE AJUSTE EN FRONTERA POR CARBONO («MAFC»/«CBAM»)**

La iniciativa de implantar un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (MAFC o CBAM por sus siglas en inglés) forma parte del conjunto de medidas legislativas conocido como «Objetivo 55» que define la hoja de ruta con nuevas medidas para lograr los objetivos fijados por la UE a nivel climático<sup>2</sup>, que si bien su objetivo es prevenir el riesgo de fuga de carbono, también puede alentar a los productores de terceros países a utilizar tecnologías que sean más eficientes en reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de modo que se generen menos emisiones. En definitiva, una alternativa a las medidas de lucha contra el riesgo de fuga de carbono del régimen de comercio de derechos de emisión de la («RCDE UE») que tiene por objeto evitar que los esfuerzos de reducción de emisiones de la Unión se vean contrarrestados por un aumento de las emisiones fuera de la Unión, bien por la deslocalización de la producción, bien por un aumento de importaciones de productos más intensivos en carbono.

El mecanismo se instituye por el Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 por el que se establece un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono («MAFC» o «CBAM» por sus siglas en inglés), como una herramienta compatible con las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos de libre comercio de la Unión (ALC), para tratar las emisiones de gases de efecto invernadero implícitas en ciertas mercancías en el momento de su importación en el territorio aduanero de la UE con el propósito de evitar el riesgo de fuga de carbono y apoyar la competitividad de las industrias de la UE. Efectivamente, tal como dispone el artículo 1.3 del Reglamento, el MAFC está llamado a sustituir los mecanismos establecidos en la Directiva 2003/87/CE para prevenir el riesgo de fuga de carbono reflejando en qué medida los derechos de emisión del RCDE de la UE se asignan gratuitamente de conformidad con el artículo 10 bis de Directiva 2003/87/EU.

La Unión es el mayor importador de carbono del mundo y el contenido de carbono de los bienes exportados desde la Unión es muy inferior al contenido de carbono de los bienes importados. Por esta razón, la creación por el Reglamento (UE) 2023/956 del «MAFC», trata de impedir esta situación y evitar la traslación de la producción y las emisiones a países con reglas medioambientales más laxas o sencillamente inexistentes. Sin embargo, no debe ser un instrumento proteccionista que ocasione discriminación o una restricción encubierta al comercio internacional entre países, pues sería contrario a la OMC. El criterio medioambiental es cardinal, y su objetivo es la formación de un precio equivalente y previsible del carbono entre los productos importados y los nacionales.

El Reglamento (UE) 2023/956 (en adelante Reglamento MAFC o CBAM por sus siglas en inglés) se aplica a las mercancías importadas en el territorio aduanero de la Unión procedentes de terceros países, excepto cuando su producción ya esté sujeta al RCDE UE mediante su aplicación a terceros países o territorios, o a un sistema de fijación del precio del carbono que esté totalmente vinculado al RCDE UE. El sistema consiste en aplicar a las importaciones un sistema similar al régimen del RCDE UE aplicable a la producción nacional, lo que implica —igual que sucede en el RCDE UE— la entrega, en este caso de certificados MAFC» por los importadores, en función de la intensidad de las emisiones implícitas de los productos que importan en la

---

<sup>2</sup> La efectiva implementación del Pacto Verde Europeo y lograr los objetivos, requiere la adopción de un extenso paquete normativo en las diferentes áreas. Para alcanzar los objetivos de reducción incluidos en el Pacto, la Comisión Europea propuso en 2021 una serie de medidas interrelacionadas denominadas «Objetivo 55», resultado de revisar y actualizar la legislación de la UE, incluidos el RCDE UE, el Reglamento de reparto del esfuerzo», la legislación sobre transporte y uso del suelo. A la vez, ponía en marcha nuevas iniciativas con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos climáticos acordados. El paquete incluye 13 leyes revisadas y 6 normas nuevas relacionadas con el clima y la energía,

Unión y adquiridos a un precio equivalente al de los derechos de emisión del RCDE UE. El «certificado MACF» no está vinculados al régimen de derechos de emisión del RCDE UE, pero sí que refleja el precio de estos derechos para garantizar un planteamiento d coherente con el RCDE UE. Las autoridades en materia climática gestionan la venta de los certificados MAFC y los importadores presentaran declaraciones de emisiones implícitas verificadas de los productos importados y entregarán «certificados MAFC» correspondientes a las emisiones declaradas. Dichas declaraciones y entregas deberán conciliarse anualmente — de la misma manera que en el RCDE UE — en el año siguiente al de importación. Por otro lado, como el mecanismo se funda en que los importadores de la UE compren los certificados de carbono al precio del carbono que se habría pagado si las mercancías se hubieran producido en la UE, cuando un productor de un tercer país pueda acreditar que ya ha pagado un precio por el carbono utilizado en la producción de los bienes importados, el coste que corresponda podrá deducirse para el importador de la UE.

## **2.1. Entrada en vigor**

Para garantizar una transición progresiva del actual sistema de derechos gratuitos del RCDE EU al sistema MAFC, este debe implantarse paulatinamente a medida que se vayan eliminando los derechos de emisión gratuitos. La aplicación combinada y transitoria de los derechos de emisión del RCDE de la UE gratuitos y del MAFC no debe, en ningún caso, dar lugar a un trato más favorable a las mercancías de la Unión en comparación con las mercancías importadas en el territorio aduanero de la Unión.

El reglamento CBAM entró oficialmente en vigor al día siguiente de su publicación (DOUE 16 de mayo de 2023) pero será de aplicación en su fase transitoria el 1 de octubre de 2023, finalizando el primer período de notificación para los importadores el 31 de enero 2024. El objetivo de este período de transición es servir como período piloto y de aprendizaje para todas las partes interesadas (importadores, productores y autoridades) y recopilar información útil sobre las emisiones incorporadas para perfeccionar la metodología para el período definitivo (igual que sucedió en la FASE I del RCDE EU). Durante este período, el MAFC se aplica sin que se derive ninguna obligación financiera para los importadores y únicamente con fines de recopilación de datos.

Un sistema complejo como el de ajustes de carbono en frontera requiere una adaptación y un ajuste en el tiempo para su adecuada implementación, requiere examinar prácticas, rutinas y experiencias que permita conseguir los objetivos previstos. Para ello El MAFC/CBAM introduce dos fases de ejecución de la siguiente manera:

1. Período transitorio (1 octubre de 2023 al 31 diciembre de 2025). Es una «fase de aprendizaje», durante la cual los importadores de CBAM informarán un conjunto de datos, incluidas las emisiones incorporadas en sus productos, sin pagar un ajuste financiero por las emisiones incorporadas. Sin embargo, se pueden imponer sanciones, por ejemplo, por no presentar los informes CBAM trimestrales requeridos.
2. Periodo definitivo de 2026 a 2033 (a partir del 1 de enero de 2026 ), las emisiones incorporadas de los productos importados deben cubrir gradualmente la obligación MAFC/CBAM, a medida que la asignación gratuita el EU ETS se elimine gradualmente. A partir de 2034, el 100% de las emisiones incorporadas de los bienes CBAM serán cubiertos por certificados MAFC/CBAM y no se otorgará ninguna asignación gratuita en virtud del RCDE UE para estos productos.

Por lo tanto, en el MAFC en su periodo definitivo, los importadores de ciertos bienes (o sus representantes aduaneros indirectos) deberán entregar una cantidad de certificados MAFC equivalente a las emisiones totales incorporadas contemplando para su cálculo, por un lado, el precio del carbono pagado en el extranjero, y por otro, la asignación gratuita de la UE del RDEU EU. En definitiva, la política de mitigación de emisiones en la UE, finalmente se instrumenta en dos mecanismos distintos:

- (a) Los operadores de la UE pagan el precio del CO<sub>2</sub> de sus emisiones y entregan derechos de emisión bajo el régimen RDEU.
- (b) Los importadores de productos MAFC de la UE entregarán certificados MAFC que reflejen fielmente la situación del EU ETS, tanto en términos de reglas MRV - reglas de verificación y seguimiento- como en el precio de los certificados.

### 3. LAS MERCANCÍAS SUJETAS AL MAFC/CBAM

Así como el RCDE de la UE se aplica a determinados procesos y actividades de producción, el MAFC/CBAM se aplica a las importaciones de mercancías vinculadas a los sectores sujetos al RCDE de la UE. Las mercancías sujetas la MAFC tienen en común que pertenecen a un sector gran emisor de GEI —siderurgia, refinerías, cemento, aluminio, productos químicos orgánicos de base, hidrógeno y fertilizantes—; y su exposición a un riesgo significativo de fuga de carbono con arreglo a la Directiva 2003/87/CE. Ahora bien, no todas las mercancías cuya producción genera emisiones son mercancías sujetas al MAFC, los productos químicos orgánicos no permiten una asignación clara de emisiones implícitas a cada una de mercancías importadas por lo que no están incluidos em MAFC. Del mismo modo, las limitaciones técnicas que comportan los productos de refinería no permiten determinar de forma inequívoca las emisiones de gases de efecto invernadero de los diferentes productos, por ello el «valor de referencia» del RCDE de la UE no se aplica directamente a productos específicos importados, como la gasolina, el gasóleo o el queroseno, sino a todos los productos de refinería.

Sin embargo, si bien unas mercancías necesariamente tienen que estar incluidas en el MAFC, pues son productos que están muy expuestos a fugas de carbono, como el aluminio o el hidrogeno —se espera un aumento considerable de producción de hidrogeno en los próximos años— otras se incluyen, a pesar de su bajo nivel de emisiones implícitas producidas durante el proceso de fabricación, ya que su exclusión aumentaría la probabilidad de eludir la inclusión de productos siderúrgicos en el MAFC derivando el comercio hacia productos transformados. En cambio, no estarán sujetos ciertos productos cuya producción no genera emisiones significativas, como la chatarra férrica, algunas Ferroaleaciones y determinados abonos, los cuales están excluidos de forma expresa. La importación de electricidad está incluida en el ámbito de aplicación del MACF pues el sector eléctrico es responsable del 30 % del total de emisiones de gases de efecto invernadero en la Unión, además los progresos en la conexión de la red eléctrica de la Unión con otros países, aumentaría el riesgo de fuga de carbono como consecuencia del aumento de las importaciones de electricidad.

Entonces, es preciso identificar claramente las mercancías importadas sujetas al MAFC y vincularlas a sus emisiones implícitas. El Reglamento MAFC, en su artículo 2, refiere a los gases de efecto invernadero relativos a las mercancías incluidas en su ANEXO I (cemento, abonos, aluminio, fundición, hierro y acero, sustancias químicas y electricidad), ahora bien, el Reglamento no define las mercancías, tan solo las identifica, y para ello se vale del código numérico

asignado en la «Nomenclatura Combinada». La «Nomenclatura Combinada» (NC)<sup>3</sup> es la expresión nominal de los productos que gravan los derechos arancelarios asentada en el «Sistema Armonizado de Designación y Codificación de mercancías». El «Sistema Armonizado» es consecuencia del acuerdo alcanzado por más de 200 países y Uniones Aduaneras, —el 98 por ciento de todas las transacciones internacionales— para el establecimiento de una nomenclatura unitaria internacionalmente aceptada<sup>4</sup>. El acuerdo es de obligado cumplimiento por los países que lo suscriben, al punto que los países se comprometen expresamente<sup>5</sup> a no alterar ni modificar su contenido. Es un método adoptado y desarrollado por la UMA<sup>6</sup>, por el que se cumple una antigua aspiración de instaurar un sistema estándar que facilite el comercio y la gestión aduanera internacional<sup>7</sup>.

Respecto a los gases, las emisiones sujetas al MAFC/CBAM son los mismos recogidos en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE (RCDE EU): dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC, hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)). Así, cuando los sectores obligados a entregar «derechos de emisión», decidan importar los productos en lugar de fabricarlos, deberán entregar unos «certificados específicos» a un precio determinado. Ambos sistemas, el «sistema de derechos de emisión» y el «mecanismo de ajuste en frontera de carbono», son de naturaleza reguladora y ambos se justifican por la necesidad de frenar las emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de reducir las emisiones. Pero mientras que el RCDE de la UE establece un número máximo de «derechos de emisión» expedidos para cubrir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de ciertas actividades permitiendo negociar con ellos, el MAFC no fija límites cuantitativos a las importaciones, pues en caso contrario restringiría los flujos comerciales. Además, mientras que el RCDE de la UE se aplica a instalaciones, el MAFC se aplica a mercancías.

### 3.1. Los productos futuros y las mercancías excluidas

Conforme el artículo 30 del Reglamento MAAFC/CBAM, la Comisión ampliará el ámbito de aplicación y desarrollará nuevos métodos de cálculo de las emisiones implícitas de nuevos productos. La incorporación de nuevos productos no es una opción sino una obligación. Con

<sup>3</sup> Los códigos NC corresponderán a los del Reglamento (CEE) 2658/87.

<sup>4</sup> ENRIQUE BERNALDO PAEZ. Clasificación arancelaria de las mercancías. Grupo Taric 2014. Página 22: “Una nomenclatura es un método que tiene su expresión en forma de lista o relación, y más concretamente, que consiste en una forma de nombrar y ordenar los elementos de una disciplina. Por tanto, los componentes fundamentales de una nomenclatura son, por una parte, los términos usados para designar las cosas, y por otra el método, esquema o procedimiento que permite su aplicación”.

<sup>5</sup> Convenio Internacional del Sistema Armonizado Designación y Codificación de Mercancías. Bruselas el 14 de junio de 1983. Letra a) del apartado 1 del artículo 3: Las Partes contratantes se comprometen, salvo que apliquen las disposiciones del apartado c) siguiente, a que sus nomenclaturas arancelaria y estadística se ajusten al Sistema Armonizado a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio para cada Parte. Se comprometen, por tanto, en la elaboración de sus nomenclaturas arancelaria y estadística: 1°. Utilizar todas las partidas y subpartidas del sistema Armonizado sin adición ni modificación, así como los códigos numéricos correspondientes; 2°. A aplicar las Reglas generales para la interpretación del sistema Armonizado, así como todas las Notas de las secciones, capítulos y subpartidas y a no modificar el alcance de las secciones, de los capítulos, partidas o subpartidas del Sistema Armonizado; 3°. A seguir el orden de numeración del Sistema Armonizado; a. las Partes contratantes podrán también a disposición del público las estadísticas del comercio de importación y exportación siguiendo el código de seis cifras del Sistema Armonizado o, por su propia iniciativa, con un nivel más detallado, en la medida en que tal publicación no quede excluida por razones excepcionales, tales como el carácter confidencial de las informaciones de orden comercial o la seguridad nacional; b. Ninguna disposición del presente artículo obliga a las Partes contratantes a utilizar las subpartidas del Sistema Armonizado en la nomenclatura arancelaria, siempre que respeten las obligaciones prescrita en los apartados a) 2°, a) 3°, anteriores en la nomenclatura arancelaria y estadística combinada.

<sup>6</sup> Unión Mundial de Aduanas. El Sistema Armonizado se completa con sus correspondientes notas explicativas (NESA), publicadas en francés e inglés y actualizadas por la Organización Mundial de Aduanas,

<sup>7</sup> Del folleto divulgativo editado en 1973 por el Consejo de Cooperación Aduanera bajo el título “La Nomenclature de Bruxelles pour le classification des marchandises dans les tarifs douaniers...1973: “Pero fue después del último conflicto mundial, cuando pareció aún más imperiosa que antes, la necesidad, que los países dispusieran de una nomenclatura aduanera tipo que permitiese: a) garantizar una clasificación metódica de las mercancías que alimentan el comercio internacional. b) asignar a cada mercancía el lugar más apropiado, que ha de ser el mismo en todos los aranceles de los países que adoptan esta nomenclatura. c) unificar la terminología del lenguaje aduanero, con el fin de hacerlo accesible tanto a los técnicos como al público en general, simplificando así la labor de los importadores, exportadores, de los productores y de los servicios administrativos) facilitar la negociación de los tratados y acuerdos comerciales y aduaneros bilaterales o multilaterales, así como su aplicación e interpretación correcta .e) facilitar finalmente, la presentación uniforme de los datos destinados a la elaboración de las estadísticas del comercio internacional así como su análisis y comparación.



anterioridad a finalizar el período transitorio la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo un informe que contemple la posibilidad de hacer extensivo el ámbito de aplicación a: 1) emisiones indirectas implícitas en las mercancías enumeradas en el anexo I; 2) las emisiones implícitas en el transporte de las mercancías enumeradas en el anexo I y los servicios de transporte; 3) las mercancías que presenten riesgo de fuga de carbono distintas de las enumeradas en el anexo I, y específicamente los productos químicos orgánicos y los polímeros; y 4)) otros insumos (precursores) de las mercancías enumeradas en el anexo I.

Otra cuestión es el efecto que produce el MAFC en las exportaciones. Las mercancías fabricadas en la UE destinadas a la exportación y producidas a partir de insumos importados sujetos al sistema MAFC, deben soportar el pago del precio del carbono, lo que afecta a la competitividad respecto de terceros países que no aplican RCDE EU o un mecanismo similar. Por esta razón, cada dos años a partir de la finalización del período transitorio, la Comisión evaluará la eficacia del MAFC respecto a la evolución de las exportaciones a terceros países que no apliquen el RCDE o un mecanismo similar de fijación de precios del carbono. Cuando se concluya que existe un riesgo de fuga de carbono de las mercancías producidas en la Unión para su exportación a esos terceros países, la Comisión presentará una propuesta legislativa para abordar dicho riesgo de un modo que se ajuste a la normativa de la Organización Mundial del Comercio y tenga en cuenta la descarbonización de las instalaciones en la Unión.

### 3.1.1. Mercancías excluidas

Ciertas mercancías, a pesar de estar incluidas en el ANEXO I del MAFC no están sujetas al Reglamento, son las mercancías siguientes:

- (a) Las mercancías enumeradas en el anexo I que se importen en el territorio aduanero de la Unión, siempre que el valor intrínseco de dichas mercancías no supere, por envío, el valor especificado para las «mercancías sin valor» estimable a que se refiere el artículo 23 del Reglamento (CE) 1186/2009 del Consejo<sup>8</sup>, es decir, las mercancías cuyo valor intrínseco<sup>9</sup> no sobrepase los 150 euros en total por envío.
- (b) Las mercancías contenidas en el equipaje personal de viajeros procedentes de un tercer país, siempre que el valor intrínseco de dichas mercancías no supere el valor especificado para las mercancías sin valor estimable a que se refiere el artículo 23 del Reglamento (CE) 1186/2009 es decir, mercancías cuyo valor intrínseco no sobrepase los 150 euros en total por envío
- (c) Las mercancías que vayan a circular o a utilizarse en el marco de actividades militares en virtud del artículo 1, punto 49, del Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 de la Comisión<sup>10</sup>, en los contextos siguientes: a) actividades organizadas o controladas por las au-

<sup>8</sup> Reglamento (CE) 1186/2009 del Consejo, de 16 de noviembre de 2009, relativo al establecimiento de un régimen comunitario de franquicias aduaneras.

<sup>9</sup> Reglamento (UE) 2023/956. Artículo 3. «valor intrínseco»: a) para las mercancías de carácter comercial: el precio de las propias mercancías cuando se venden para su exportación al territorio aduanero de la Unión, excluido el coste del transporte y los seguros, salvo que se hayan incluido en el precio y no se hayan indicado separadamente en la factura, y cualquier otro impuesto y gravamen que las autoridades aduaneras puedan determinar a partir de cualquier documento pertinente; b) para las mercancías desprovistas de carácter comercial: el precio que se habría pagado por las propias mercancías si se hubieran vendido para su exportación al territorio aduanero de la Unión introducido por el apartado 1.b) del artículo 1 del Reglamento Delegado (UE) 2020/877 de la Comisión de 3 de abril de 2020 por el que se modifica y se corrige el Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 952/2013, y se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2016/341 por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 952/2013, por el que se establece el Código Aduanero de la Unión («D.O.U.E.L.» 26 junio). Vigencia: 16 julio 2020

<sup>10</sup> Apartado 49) del artículo 1 introducido por el apartado 1.b) del artículo 1 del Reglamento Delegado (UE) 2020/877 de la Comisión de 3 de abril de 2020 por el que se modifica y se corrige el Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 952/2013, y se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2016/341 por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 952/2013, por el que se establece el Código Aduanero de la Unión.

toridades militares pertinentes de uno o más Estados miembros o de un tercer país con el que uno o más Estados miembros hayan concluido un acuerdo para llevar a cabo actividades militares dentro del territorio aduanero de la Unión; y b) en el contexto de cualquier actividad militar llevada a cabo en virtud de la Política Común de Seguridad y Defensa de la Unión Europea (PCSD), o en virtud del Tratado del Atlántico Norte, firmado en Washington D. C. el 4 de abril de 1949,

- (d) Las «mercancías originarias» de Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suiza, y de los territorios de Büsingen, Isla de Helgoland, Livigno, Ceuta y Melilla (anexo III, punto 1). Se considerarán originarias de terceros países cuando sean de conformidad con las normas de «origen no preferencial» del artículo 59 del Reglamento (UE) 952/2013<sup>11</sup>, y a efectos del MAFC, cuando cumplan las condiciones siguientes: a) que el RCDE de la UE se aplique a ese tercer país o territorio, o se haya celebrado un acuerdo entre dicho tercer país o territorio y la Unión que vincule plenamente el RCDE de la UE con el régimen de comercio de derechos de emisión del tercer país o territorio en cuestión; b) que el precio del carbono pagado en el país del que son originarias las mercancías se aplique efectivamente a las emisiones de gases de efecto invernadero implícitas en dichas mercancías sin más descuentos que los aplicados de conformidad con el RCDE de la UE.
- (e) La importación de electricidad, cuando el tercer país o territorio de origen tenga un mercado de la electricidad integrado en el mercado interior de la electricidad de la Unión mediante el acoplamiento de mercado y no exista una solución técnica para la aplicación del MAFC siempre que la Comisión estime que se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones establecidas al efecto<sup>12</sup>. A estos efectos, se considera «acoplamiento de mercados», la asignación de capacidad de transporte a través de un sistema de la Unión que simultáneamente casa las órdenes y asigna capacidad de intercambio interzonal según lo establecido en el Reglamento (UE) 2015/1222<sup>13</sup>. Cuando cumpla todas las condiciones, conforme al artículo 8 del Reglamento, el tercer país o territorio se incluirá en la lista del anexo III, punto 2, y presentará dos informes sobre el cumplimiento de dichas condiciones, el primer informe a más tardar el 1 de julio de 2025 y el segundo a más tardar el 31 de diciembre de 2027. A más tardar el 31 de diciembre de 2025 y el 1 de julio de 2028, la Comisión evaluará los informes recibidos y añadirá o retirará de la lista y elaborará una lista de terceros países que incluirá en el Anexo II La Comisión. Un territorio o

<sup>11</sup> A nivel de la Unión Europea, estas normas de origen no preferenciales vienen determinadas en el Código Aduanero de la Unión. Se establecen como principios básicos para la adquisición de origen los conceptos de “enteramente obtenido” y “transformación suficiente”. El primero se aplicará en aquellos casos en los que solo intervenga un país. Por el contrario, cuando en el proceso productivo intervienen varios países, el producto será originario de aquel en el que se haya producido la última transformación sustancial. Este concepto implica que debe llevarse a cabo una elaboración económicamente justificada y que conduzca a la obtención de un producto nuevo o que represente un grado de fabricación importante respecto a los inputs que se utilizaron para su fabricación.

<sup>12</sup> Condiciones del Artículo 2.7: a) que el tercer país o territorio haya celebrado un acuerdo con la Unión en el que se establezca la obligación de aplicar el Derecho de la Unión en el sector de la electricidad, incluida la legislación sobre el desarrollo de fuentes de energía renovables, así como otras normas en el ámbito de la energía, el medio ambiente y la competencia; b) que la legislación nacional de ese tercer país o territorio aplique las principales disposiciones de la legislación de la Unión sobre el mercado de la electricidad, en particular, sobre el desarrollo de fuentes de energía renovables y el acoplamiento de mercados de la electricidad; c) que el tercer país o territorio haya presentado a la Comisión una hoja de ruta con un calendario para la adopción de medidas de aplicación de las condiciones establecidas en las letras d) y e); d) que el tercer país o territorio se haya comprometido a alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050 y, en consecuencia, en su caso, haya formulado y comunicado formalmente a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) una estrategia a largo plazo para un desarrollo hasta mediados de siglo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero en consonancia con dicho objetivo, y haya incorporado dicho compromiso a su legislación nacional; e) que el tercer país o territorio haya demostrado, cuando aplique la hoja de ruta a que se refiere la letra c), el cumplimiento de los plazos fijados así como avances sustanciales en la adecuación de la legislación nacional al Derecho de la Unión en materia de acción por el clima, sobre la base de dicha hoja de ruta, también en materia de fijación de precios del carbono a un nivel equivalente al de la Unión, en particular en lo que respecta a la producción de electricidad; la aplicación de un régimen de comercio de derechos de emisión para la electricidad, con un precio equivalente al RCDE de la UE, debe haber finalizado para el 1 de enero de 2030; f) que el tercer país o territorio haya establecido un sistema eficaz para impedir la importación indirecta de electricidad en la Unión procedente de otros terceros países o territorios que no cumplan las condiciones establecidas en las letras a) a e).

<sup>13</sup> REGLAMENTO (UE) 2015/1222 de la Comisión de 24 de julio de 2015 por el que se establece una directriz sobre la asignación de capacidad y la gestión de las congestiones.

Tercer Estado podrá retirarse de la lista cuando si se dan las condiciones previstas al efecto<sup>14</sup>.

#### 4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Reglamento MAFC se aplica a las importaciones —el despacho a libre práctica tal como se establece en el artículo 201 del Reglamento (UE) 952/2013— en el «territorio aduanero de la Unión», de: 1) mercancías enumeradas en el ANEXO I originarias de un tercer país; 2) productos transformados a partir de dichas mercancías como resultado del «régimen de perfeccionamiento activo» del artículo 256 del Reglamento (UE) 952/2013<sup>15</sup>; y 3) los productos transformados a partir de dichas mercancías como resultado del «régimen de perfeccionamiento activo» a que se refiere el artículo 256 del Reglamento (UE) que se introduzcan en una isla artificial, una estructura fija o flotante, o cualquier otra estructura en la plataforma continental o en la zona económica exclusiva de un Estado miembro adyacente al territorio aduanero de la Unión. Se entiende por «plataforma continental» la definida en el artículo 76 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar; y por «zona económica exclusiva», tal como se define en el artículo 55 de la Convención de las Naciones Unidas.

##### 4.1. Mercancía originaria

Las mercancías MAFC deben ser originarias de un tercer país. La Decisión 94/800/CE, aprobó el Acuerdo sobre las Normas de Origen (OMC-GATT, 1994), El Acuerdo sobre las Normas de Origen dispone que las normas específicas para la determinación del origen de algunos sectores de productos deben basarse, ante todo, en el país donde el proceso de producción haya dado lugar a un «cambio de clasificación arancelaria» y si no se puede determinar el país de la última transformación sustancial, se utilizarán otros criterios, como el criterio del valor añadido o la determinación de una operación de transformación concreta.

Efectivamente, los criterios y «las normas de origen» en relación con la definición del concepto de «productos originarios» están establecidos en el Código Aduanero (CAU)<sup>16</sup>, en particular en su Capítulo 2 y en el Capítulo 1 del Reglamento Delegado (UE) 2015/2446<sup>17</sup>. Por otro lado, la «prueba de origen» es fundamental, pues permite acreditar y confirmar la aplicación de los costes del carbono, que en su caso, realmente se hayan satisfecho en el país de origen. Además debemos recordar que cuando en el DUA de importación se indique un origen de acuerdo con la legislación aduanera, las autoridades podrán exigir al declarante que

<sup>14</sup> Artículo 2.9. Los terceros países o territorios incluidos en el anexo III, punto 2, serán retirados de dicha lista cuando se cumpla alguna de las condiciones siguientes: a) si la Comisión tiene motivos para considerar que el tercer país o territorio en cuestión no ha progresado suficientemente para cumplir alguna de las condiciones establecidas en el apartado 7, o dicho tercer país o territorio ha tomado medidas incompatibles con los objetivos establecidos en la legislación de la Unión en materia de clima y medio ambiente; b) el tercer país o territorio en cuestión ha tomado medidas contrarias a sus objetivos de descarbonización, como, a modo ilustrativo, facilitar apoyo público a la instalación de nuevas capacidades de generación que emitan más de 550 g de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) procedente de combustibles fósiles por kilovatio hora de electricidad; c) si la Comisión posee pruebas de que, como resultado del aumento de las exportaciones de electricidad a la Unión, las emisiones de electricidad por kilovatio hora producidas en el tercer país o territorio en cuestión se han incrementado en un 5 % como mínimo en comparación con el 1 de enero de 2026.

<sup>15</sup> Reglamento (UE) n° 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de octubre de 2013, por el que se establece el código aduanero de la Unión. Artículo 256.1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 223, en el marco del régimen de perfeccionamiento activo las mercancías no pertenecientes a la Unión podrán ser utilizadas dentro del territorio aduanero de la Unión en una o más operaciones de transformación sin que tales mercancías estén sujetas: a) a derechos de importación; b) a otros gravámenes prescritos por otras disposiciones pertinentes en vigor; c) a medidas de política comercial en la medida en que no prohiban la entrada de mercancías en el territorio aduanero de la Unión o su salida de él.

<sup>16</sup> Reglamento (UE) n° 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de octubre de 2013, por el que se establece el código aduanero de la Unión.

<sup>17</sup> Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 de la Comisión, de 28 de julio de 2015, por el que se completa el Reglamento (UE) n° 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo con normas de desarrollo relativas a determinadas disposiciones del Código Aduanero de la Unión.



acredite el origen de las mercancías. Incluso, si existen dudas razonables sobre la prueba de origen presentada, las autoridades aduaneras podrán exigir cualquier otra complementaria.

#### **4.2. Mercancías en tráfico de perfeccionamiento**

El tráfico de perfeccionamiento es un «régimen aduanero especial» destinado fomentar la exportación y reimportación de mercancías, siendo su finalidad eliminar los efectos de los derechos de arancel y otros impuestos respecto de los productos destinados a la exportación, o de los reimportados que han sido objeto de operaciones de perfeccionamiento. El «tráfico de perfeccionamiento activo» permite utilizar primeras materias de terceros países sin pago de derechos de importación ni otros gravámenes indirectos siempre que se destinen a la fabricación de productos que han de ser exportados, como por ejemplo, la importación de nafta destinada a la obtención de gasolinas de alto octanaje por reformado catalítico que luego se exporta a un tercer país. Por su parte, el «tráfico de perfeccionamiento pasivo», es el sistema que permite exportar temporalmente mercancías fuera del territorio aduanero de la Unión Europea, para ser reimportadas como productos acabados, sin pago, total o parcial, de derechos, después de haber sufrido operaciones de acabado y perfeccionamiento, por ejemplo, la exportación de un aceite base para fabricar un lubricante que se reimporta una vez fabricado. Por lo tanto, en el momento del despacho aduanero a libre práctica, la primera tarea será confrontar los códigos NC de los productos importados con la lista de mercancías que figura en el anexo I del Reglamento MAFC.

Si bien, en principio, las importaciones de bienes procedentes de todos los países no pertenecientes a la UE estarán cubiertas por el MAFC/CBAM, algunos terceros países que participan en el RCDE EU o tienen un régimen de comercio de derechos de emisión vinculado a la Unión quedarán excluidos del mecanismo. Este es el caso de los miembros del Espacio Económico Europeo<sup>18</sup> y de Suiza. En cuanto a las importaciones de electricidad, el MAFC/CBAM se aplicará a la electricidad generada e importada de países que deseen integrar sus mercados de electricidad con la UE hasta que dichos mercados estén plenamente integrados.

#### **4.3. Territorio Aduanero de la Unión (TAU)**

Es el territorio definido en el artículo 4 del Reglamento (UE) 952/2013. En un sentido material, la importación se entiende como el acto de introducir en el territorio de la Unión por vía marítima, aérea, terrestre o postal, mercancías procedentes de terceros países, previo cumplimiento de las formalidades aduaneras previstas para cada caso. No cabe duda de que para que una mercancía pueda circular libremente por el territorio de la Unión se requiere la realización de ciertos trámites y de la supervisión de la aduana de control con diferentes tipos de medidas, incluso para las mercancías introducidas y destinadas a ser transportadas a otros países. Ahora bien, como resultado de la subordinación a ciertas políticas aduaneras, comerciales, fiscales, zonas francas, agricultura, pesca, e incluso de abastecimientos de materias primas y de productos de consumo, cada uno de los territorios que forman la Unión europea posee su especial singularidad. Así, hablamos del «territorio de la unión» que alcanza al conjunto de los territorios de los Estados miembros, del «territorio aduanero de la Unión» (TAU), que únicamente incluye a los territorios sometidos a la política aduanera de la Unión que gestiona de forma unificada todas las mercancías que entran y salen de la UE y el «territorio ultraperiférico», que es el que, por su especial situación geográfica, disfruta de ciertas ventajas en políticas diversas. distingue entre los siguientes territorios:

El MACF/CBAM, tan solo contempla la entrada mercancías en el «territorio aduanero de la Unión» (TAU) que básicamente coincide con el territorio de la Unión Europea, aunque con

<sup>18</sup> Espacio Económico Europeo, forman parte 30 países: los 27 Estados miembros de la UE, Liechtenstein, Noruega, Islandia.

excepciones, como Ceuta y Melilla que forman parte de la Unión pero que no se incluyen en el Territorio Aduanero<sup>19</sup>. No así, el archipiélago Canario que, si bien en principio en el Acta de adhesión estaba excluido, en la actualidad las islas Canarias están integradas en el territorio aduanero de la Unión<sup>20</sup>.

## **5. EL «DECLARANTE AUTORIZADO» A EFECTOS DEL MAFC**

Contrariamente a lo que sucede con el arancel, el IV y los impuestos especiales, cuya obligación de ingresar se origina al declarar la importación a la libre práctica (DUA), los importadores de mercancías MAFC lo harán una vez producido el levante de la mercancía. Por esta razón, para garantizar el pago en una fase posterior a la declaración de importación (DUA) y al levante de la mercancía, el Reglamento (UE) 2023/956 solo permite importar mercancías sujetas al MAFC si las autoridades competentes lo han autorizado. Y esto es así, porque exigir que el coste del ajuste en el momento del despacho sería de una complejidad tan enorme que sería imposible gestionar y controlar, por lo que la sensatez del legislador no ha sido otra, que crear un censo voluntario de importadores para cada periodo. Una vez las mercancías adquieren el estatus de comunitarias, será cuando se exigirá el pago por el carbono conforme a las declaraciones presentadas por el importador.

Conforme al artículo 4 del Reglamento MAFC, las mercancías serán importadas en el territorio aduanero de la Unión únicamente por un «declarante autorizado» a efectos del MAFC. Se considera «declarante autorizado» a efectos del MAFC a la persona autorizada por la autoridad competente. Previamente a la importación de las mercancías en el territorio aduanero de la Unión (TAU), el importador establecido en un Estado miembro debe solicitar la condición de «declarante autorizado» a efectos del MAFC (en lo sucesivo, «solicitud de autorización»). En los casos, que el importador designe un representante aduanero «indirecto» — representante que actúa en nombre propio y por cuenta ajena, siendo codeudor y responsable solidario<sup>21</sup>— y dicho representante acepte actuar como declarante autorizado a efectos del MAFC, será este quien presente la solicitud de autorización. Luego a los efectos del MAFC por «importador» y por tanto, obligado a solicitar la autorización, se entiende toda persona que presenta una declaración en aduana para el despacho a libre práctica de mercancías en su propio nombre y por su propia cuenta o, en los casos en que un «representante aduanero indirecto» presente la declaración en aduana de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 del Reglamento (UE) 952/2013, la persona por cuya cuenta se presenta dicha declaración (artículo 3.15).

No obstante, no será necesario solicitar la condición de «declarante autorizado», cuando en la importación de electricidad se haya asignado a una persona la capacidad para la importación y que nomine dicha capacidad. En estos casos, se considerará «declarante autorizado» a efectos del MAFC en el estado miembro a la persona declare la importación de electricidad en la declaración en aduana, siendo entonces, la Autoridad competente la que registre al

<sup>19</sup> Ceuta y Melilla, forman parte del territorio de la Unión Europea pero no se incluyen en el Territorio Aduanero de la Unión por estar su territorio ubicado en el continente africano. Por lo tanto, las entradas y salidas de mercancías desde Ceuta y Melilla tienen la consideración de importaciones o exportaciones aunque sean envíos dirigidos al resto del territorio nacional o al revés.

<sup>20</sup> REGLAMENTO (CEE) n° 1911/91 del Consejo, de 26 de junio de 1991, relativo a la aplicación de las disposiciones del Derecho comunitario de las Islas Canarias. Considerando que este régimen excluye a las islas Canarias especialmente del territorio aduanero de la Comunidad, de la aplicación de la política comercial común y de la de las políticas comunes agrícola y pesquera; que, no obstante, la experiencia ha demostrado que se garantizaría mejor el desarrollo de las islas Canarias mediante una integración completa en las políticas comunes y en el proceso para la realización del mercado interior; que, por tanto, conviene modificar el régimen establecido en el Acta de adhesión e integrar las islas Canarias en el territorio aduanero de la Comunidad. Artículo 4: 1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 26, en relación con el Anexo I, capítulo V, punto 2 del Acta de adhesión que modifica el apartado 2 del artículo 3 de la sexta Directiva 77/388/CEE, el territorio de las islas Canarias permanecerá fuera del ámbito de aplicación del sistema común del IVA.

<sup>21</sup> Representante aduanero indirecto designado de conformidad con el artículo 18 del Reglamento (UE) 952/2013, cuando el importador esté establecido fuera de la Unión o cuando el representante aduanero indirecto haya aceptado las obligaciones de información (presentación de informes) de conformidad con el artículo 32 del Reglamento (UE) 2023/956.

importador en el registro del MACF. Las importaciones deberán medirse por frontera durante períodos de tiempo no superiores a una hora y no podrá deducirse la exportación o el tránsito en la misma hora.

La «condición de declarante autorizado» la otorga la Autoridad competente del Estado miembro en el que este establecido el solicitante, si bien tal condición se reconoce para todos los Estados miembros de la UE. La Autoridad competente debe cerciorarse con anterioridad, conforme a lo dispuesto en el artículo 17.2 del Reglamento MAFC, que el importador o representante no ha estado implicado en infracciones graves o reiteradas de la legislación aduanera, la normativa fiscal, las normas sobre abuso de mercado, y en particular, no haber sido condenado por un delito grave en relación con su actividad económica en los cinco años anteriores a la solicitud, de su capacidad financiera y operativa, que está establecido en el Estado miembro en el que se presente la solicitud, y que disponga del número EORI de conformidad con el artículo 9 del Reglamento (UE) 952/2013. La condición de «declarante autorizado» se registrará en el registro MAFC asignándole un número de cuenta a efectos del MAFC. En caso de no cumplir con estos requisitos, la Autoridad denegará la condición de declarante autorizado a efectos del MAFC e indicará los motivos de denegación y la información sobre la posibilidad de recurso.

La identificación del «declarante autorizado a efectos del MAFC» les corresponde a las autoridades aduaneras que no permitirán la importación de mercancías por ninguna otra persona que no sea el declarante autorizado. De conformidad con los artículos 46 y 48 del Reglamento (UE) 952/2013 (Código Aduanero), la autoridad aduanera, además de estar facultada para realizar los controles de las mercancías, en particular con respecto al código NC, la cantidad y el país de origen de las mercancías importadas, la fecha de la declaración en aduana y el régimen aduanero, ahora deberá comprobar la acreditación del importador a efectos del MAFC.

### **5.1. El operador de la instalación**

El segundo actor en importancia para el funcionamiento del MAFC es el «operador de la instalación» donde se obtienen los bienes MAFC fuera de la UE. Y son importantes porque son las personas que tienen acceso directo a la información sobre las emisiones de sus instalaciones, por lo tanto, responsables de monitorear y reportar las emisiones incorporadas de los bienes que han producido y están exportando a la UE. Esa información debe recibirse de manera oportuna para que los importadores y los representantes aduaneros indirectos cumplan con sus obligaciones de presentación de sus informes. Una tarea compleja, pues se trata de una información que debe incluir factores de emisión estándar que se utilizarán para calcular las emisiones directas incorporadas, en particular factores de emisión de combustibles y factores de emisión de procesos y factores de eficiencia de referencia para la producción de electricidad y calor. Tanto es así, que el Reglamento de ejecución contempla que hasta 31 de julio de 2024, los declarantes que no puedan obtener toda la información de los operadores de terceros países para determinar las emisiones reales incorporadas de las mercancías importadas de conformidad con la metodología establecida en el anexo III del Reglamento deben utilizar y hacer referencia a un método alternativo para determinar las emisiones directas incorporadas.

La Comisión Europea proporciona un documento de orientación independiente para los operadores de instalaciones que producen bienes CBAM de terceros países («operadores»). Los documentos de orientación van acompañados de una plantilla electrónica de información que pueden utilizar los operadores de instalaciones para comunicar información sobre las emisiones incorporadas de sus mercancías a los declarantes. A estos efectos, el declaran-

te podrá solicitar que el operador utilice la plantilla electrónica proporcionada por la Comisión y con el contenido de la comunicación previsto en las secciones 1 y 2 del anexo IV del Reglamento de ejecución.

## **5.2. El procedimiento de solicitud de la autorización**

La solicitud de autorización se presentará a través del registro MAFC. Cuando el importador no esté establecido en un Estado miembro, será el «representante aduanero indirecto» quien presente la solicitud de autorización. La solicitud incluirá la siguiente información del solicitante:

- (a) Los datos identificativos del nombre, dirección e información de contacto, número EORI, la actividad económica principal ejercida en la Unión, así como el nombre y datos de contacto de las personas en cuyo nombre actúa el solicitante, si procede.
- (b) Certificación de la autoridad tributaria del Estado miembro en el que esté establecido el solicitante de que este no está sujeto a una orden de ingreso pendiente por deudas fiscales nacionales
- (c) Declaración jurada de que el solicitante no ha estado implicado en infracciones graves o reiteradas de la legislación aduanera, la normativa fiscal o las normas sobre abuso de mercado durante los cinco años anteriores al de la solicitud, incluyendo que no ha sido condenado por un delito grave en relación con su actividad económica;
- (d) La información necesaria para demostrar la capacidad financiera y operativa del solicitante para cumplir sus obligaciones derivadas del presente Reglamento y, si así lo decide la autoridad competente basándose en una evaluación de riesgo, los documentos justificativos que confirmen esa información, tales como la cuenta de pérdidas y ganancias y el balance de, a lo sumo, los tres últimos ejercicios financieros cerrados;
- (e) El valor monetario y volumen estimados de las importaciones de mercancías en el territorio aduanero de la Unión por tipo de mercancía, para el año natural en el que se presente la solicitud y para el año natural siguiente.

Una vez concedida la autorización a efectos del MACF cualquier cambio en la información facilitada deberá ser informada por medio del registro MACF. El solicitante podrá retirar su solicitud en cualquier momento. Mediante actos de ejecución (Reglamento de ejecución) se adoptará el formato normalizado de la solicitud de autorización y los procedimientos para presentar dicha solicitud a través del registro MAFC, sobre el procedimiento al que debe atenerse la autoridad competente y los plazos de tramitación de las solicitudes de autorización

### **5.1.1. Garantías**

En los casos que el solicitante no se hubiera establecido en los dos ejercicios anteriores al ejercicio en que se presente la solicitud, la autoridad competente exigirá la constitución de una garantía. El importe de la garantía, que fijará la Autoridad, será el calculado como el valor agregado del número de certificados MAFC que el «declarante autorizado» a efectos del MAFC debería entregar con respecto a las importaciones de mercancías notificadas de conformidad con el artículo 5, apartado 5, letra g) y referido al valor monetario y volumen estimados de las importaciones de mercancías en el territorio aduanero de la Unión por tipo de mercancía, para el año natural en el que se presente la solicitud y para el año natural siguiente.

La garantía deberá ser una garantía bancaria, pagadera a primer requerimiento, en una entidad financiera que opere en la Unión u otra forma de garantía que ofrezca una seguridad equivalente. Cuando la autoridad competente determine que la garantía constituida no garantiza o ha dejado de ser suficiente, exigirá al declarante autorizado a efectos del MAFC que elija entre constituir una garantía adicional o sustituir la garantía original por una nueva garantía. La autoridad competente liberará la garantía inmediatamente después del 31 de mayo del segundo año en que el declarante autorizado a efectos del MAFC haya entregado los certificados MAFC de conformidad con el artículo 22.

## **6. LOS CERTIFICADOS MAFC**

Conforme el artículo 3.24 del Reglamento (UE) 2023/956, se entiende por «certificado MAFC», el certificado en formato electrónico correspondiente a una tonelada de CO<sub>2</sub>e de «emisiones implícitas» en las mercancías. El «certificado MAFC » y el «derecho de emisión», si bien su propósito es el mismo, reducir las emisiones, existen notables diferencias. En el RCDE de la UE, la oferta de derechos de emisión obedece al nivel máximo de emisiones permitido y su precio viene determinado por el equilibrio entre esa oferta y la demanda del mercado, en el MAFC no existe un techo en el número de certificados, pues no existe un límite para importar mercancías -cada mercancía incorporar emisiones-. Por otra parte, los certificados no son negociables, lo que generaría situaciones en las que el precio de los certificados MAFC no reflejaría la evolución del precio del RCDE de la UE. No obstante, para que los importadores tengan la posibilidad de optimizar sus costes, el Reglamento ofrece un sistema por el que las autoridades «recompran» una cantidad determinada de certificados remanentes. Esa cantidad se fija a un nivel que deja a los importadores un margen razonable para optimizar sus costes durante el período de validez de los certificados, preservando al mismo tiempo el efecto global de transmisión de precios y garantizando que se preserve el objetivo medioambiental del MAFC.

### **6.1. El precio. La compraventa, cancelación y recompra de certificados MAFC.**

Los certificados no son negociables, no pueden adquirirse en el mercado, se compran a las Administraciones que son las únicas vendedoras. Ahora bien, comprar certificados MAFC no es pagar un tributo, tampoco pagar un «arancel verde» como erradamente se le ha denominado, ni es arancel, ni es verde. No es un arancel por cuanto el MAFC no se refiere al comercio internacional en el que se aplican tipos tributarios -específicos o ad-valorem- a las mercancías con propósitos proteccionistas, sino que se aplica a las emisiones de gases vinculadas a esas mercancías, que es una cuestión bien distinta. La cantidad de gases emitidos no tiene por qué ser la misma para una idéntica mercancía. Tampoco es «verde», porque el productor de la mercancía no reduce sus emisiones, sino que seguirá emitiendo y comprando certificados MAFC incorporándolos a su coste, mientras encuentre compradores dispuestos a adquirirlas.

Los certificados MAFC únicamente se venden a los declarantes autorizados por las Administraciones de los Estados miembros en una plataforma común central creada al efecto (artículo 20 Reglamento). Igual que sucede con las subastas en la plataforma EEX de derechos de emisión, la plataforma podrá ser objeto de un procedimiento de contratación conjunta entre la Comisión y los Estados miembros.

#### **6.1.1. El precio de los certificados**

Para preservar su eficacia como medida de prevención de la fuga de carbono, el MAFC debe reflejar el precio del RCDE de la UE. Mientras que en el mercado del RCDE de la UE el precio



de los derechos de emisión comercializados se fija por subastas, el precio de los certificados MAFC refleja el precio de tales subastas mediante medias calculadas semanalmente. Dichos precios medios semanales reflejan las fluctuaciones de los precios del RCDE de la UE por los importadores pueden aprovecharse de las variaciones de precios del RCDE de la UE.

Por lo tanto, los precios de los certificados MAFC deben seguir la tendencia de precios de los derechos de emisión del RCDE de la UE, si bien el cálculo se realiza sobre la base de un período de tiempo más largo (semanal) que el previsto en el RCDE de la UE, que es diario. La Comisión calculará el precio de los certificados MAFC como el promedio de los precios de cierre de los derechos de emisión del RCDE de la UE en la plataforma de subastas, de conformidad con los procedimientos establecidos en el Reglamento (UE) 1031/2010 para cada semana natural. Las semanas naturales en que no se hayan programado subastas en la plataforma de subastas, el precio de los certificados MAFC será el promedio de los precios de cierre de los derechos de emisión del RCDE de la UE de la última semana en que se realizaron subastas en la plataforma.

La Comisión publicará el precio medio, en su sitio web el primer día hábil de la semana natural siguiente. Dicho precio se aplicará a la venta de los certificados MAFC desde el primer día hábil siguiente al de su publicación hasta el primer día hábil de la siguiente semana natural. Ahora bien, si bien el certificado MAFC es un instrumento distinto al derecho de emisión, pues este se trata de un activo financiero negociable, el certificado MAFC no lo es, sin embargo su precio de venta dependerá igualmente de la incertidumbre que arrastra el derecho de emisión. La información sobre la venta, la recompra y la cancelación de certificados MAFC en la plataforma común central se transferirá al registro MAFC al final de cada día hábil

El reglamento de ejecución con arreglo al artículo 28 especifica con mayor precisión el calendario, la administración y otros aspectos relacionados con la gestión de la venta y la recompra de certificados MAFC, en aras de la coherencia con los procedimientos del Reglamento (UE) 1031/2010 de la Comisión que regula las subastas de derechos de emisión<sup>22</sup>.

### ***6.1.2. La recompra de certificados MAFC por las Autoridades***

Para que los importadores tengan la posibilidad de optimizar sus costes, el MAFC ofrece un sistema por el que las autoridades puedan recomprarles una cantidad determinada de certificados remanentes. Esa cantidad debe fijarse a un nivel que deje a los importadores un margen razonable para optimizar sus costes durante el período de validez de los certificados, preservando al mismo tiempo el efecto global de transmisión de precios y garantizando que se preserve el objetivo medioambiental del MAFC.

Cuando un declarante autorizado a efectos del MAFC lo solicite, el Estado miembro en el que esté establecido recomprará los certificados MAFC remanentes en la cuenta del declarante en el registro MAFC. La Comisión recomprará dichos certificados MAFC remanentes a través de la plataforma común central en nombre del Estado miembro en el que esté establecido el declarante autorizado a efectos del MAFC. El declarante autorizado a efectos del MAFC presentará la solicitud de recompra a más tardar el 30 de junio de cada año durante el cual se hayan entregado los certificados MAFC. Es decir el declarante autorizado tiene la obligación de entregar certificados hasta el 31 de mayo respecto al año anterior y puede solicitar durante el mes siguiente, esto es, hasta 30 de junio a que la Autoridad se los recompre. El pre-

<sup>22</sup> REGLAMENTO (UE) 1031/2010 de la Comisión de 12 de noviembre de 2010 sobre el calendario, la gestión y otros aspectos de las subastas de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero con arreglo a la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad.

cio de recompra de cada certificado MAFC será el precio pagado por el declarante autorizado a efectos del MAFC por dicho certificado en el momento de la compra.

Sin embargo, existe un límite a la recompra de certificados por las Autoridades. El número de certificados sujetos a recompra se limita en un tercio del número total de certificados MAFC adquiridos por el «declarante autorizado» a efectos del MAFC durante el año natural anterior.

### **6.1.3. Cancelación de certificados MAFC**

El 1 de julio de cada año, la Comisión cancelará todo certificado MAFC adquirido durante el año previo al año natural anterior y que permanezca en la cuenta del registro MAFC del declarante autorizado a efectos del MAFC. Dichos certificados MAFC serán cancelados sin compensación. Sin embargo, cuando el número de certificados MAFC que deben entregarse se impugne en un litigio pendiente en un Estado miembro, la Comisión suspenderá la cancelación de los certificados MAFC en la medida correspondiente a la cantidad impugnada. La autoridad competente del Estado miembro en el que esté establecido el declarante autorizado a efectos del MAFC comunicará sin demora a la Comisión cualquier información pertinente.

## **6.2. El Registro MAFC**

En virtud del artículo 14 del Reglamento (UE) 2023/956, la Comisión instauro el registro MAFC de «declarantes autorizados a efectos del MAFC», una base de datos electrónica normalizada que incluye los datos de los certificados MAFC de dichos declarantes. Los datos están disponibles para las autoridades aduaneras, en particular respecto a la identificación de operadores económicos (EORI), y las autoridades competentes de forma automática y en tiempo real. La Comisión publicará anualmente, para cada una de las mercancías enumeradas en el anexo I, las emisiones agregadas implícitas en las mercancías importadas. Además el registro MAFC se utiliza para presentar la declaración MAFC de los «declarantes autorizados a efectos del MAFC» correspondiente al año natural anterior.

El registro abrirá una cuenta para cada «declarante autorizado a efectos del MAFC», a la cual podrá acceder en cualquier momento. La cuenta incluye la siguiente información: a) el nombre, la dirección y la información de contacto del declarante autorizado a efectos de MAFC; b) el número EORI del declarante autorizado a efectos del MAFC; c) el número de cuenta MAFC; d) el número de identificación, precio de venta, fecha de venta y fecha de entrega, recompra o cancelación de certificados MAFC de cada declarante autorizado a efectos del MAFC. Además, el registro MAFC incluye, una sección que recoge la información sobre los titulares y las instalaciones en terceros países.

El registro MAFC recoge la información de la plataforma central- la plataforma en que se llevan a cabo las operaciones de venta, recompra y cancelación de los certificados MAFC-. La transferencia de la información desde la plataforma común central se realiza al final de cada día hábil. A cada certificado MAFC el registro le asigna un «número de identificación único» en el momento de su expedición, registrando el precio y la fecha de venta del certificado MAFC en la cuenta del declarante autorizado a efectos del MAFC que haya adquirido dicho certificado.

### **6.2.1. Registro de titulares y de instalaciones en terceros países**

Las instalaciones situadas en terceros países podrán registrarse en el Registro MAFC a petición de sus titulares. La información a incorporar en el registro es la siguiente: a) el nombre,

la dirección y la información de contacto del titular; b) la localización de cada instalación, incluida la dirección completa y las coordenadas geográficas expresadas en longitud y latitud, hasta seis decimales; c) la principal actividad económica de la instalación. Cualquier cambio se informará a la Comisión que deberá actualizar el registro. El registro tendrá una validez de cinco años desde la fecha de su notificación al titular de la instalación. Una vez la instalación este inscrita su titular deberá:

- (a) Determinar las «emisiones implícitas» calculadas con arreglo a los métodos establecidos en el anexo IV, por tipo de mercancía producida en la instalación
- (b) Velar por que las emisiones implícitas sean verificadas con arreglo a los principios de verificación establecidos en el anexo VI por un verificador acreditado
- (c) Conservar una copia del informe de verificación, así como los registros de la información necesaria para calcular las emisiones implícitas en mercancías de conformidad con los requisitos establecidos en el anexo V, durante un período de cuatro años desde la fecha de la verificación.

Los registros serán suficientemente detallados para permitir la verificación de las emisiones implícitas de las mercancía y su revisión. La información no se suprimirá, a pesar de la baja solicitada por el declarante, y se mantendrá en el Registro hasta que se haya efectuado la revisión de las declaraciones MAFC presentadas. Incluso La Comisión, tras haber dado al titular en cuestión la posibilidad de ser oído y haber consultado a las autoridades competentes pertinentes, también podrá cancelar el registro de la información si la Comisión considera que la información sobre dicho titular ya no es exacta. La Comisión informará de dichas bajas o cancelaciones a las autoridades competentes de cada País.

### 6.3. La entrega de certificados MAFC por el declarante autorizado

EL artículo 22 del Reglamento MAFC señala que a más tardar el 31 de mayo de cada año, y por primera vez en 2027, por lo que respecta al año 2026, el «declarante autorizado a efectos del MAFC» deberá entregar los certificados que correspondan a través del registro MAFC, por lo que se asegurará de que dispone del número de certificados MAFC necesario en su cuenta del registro MAFC.

La cantidad a entregar será el número total de certificados MAFC correspondientes al total de las emisiones implícitas declaradas y verificadas por cada tipo de mercancía importada en el año natural anterior, expresada en megavatios/hora, en el caso de la electricidad, y en toneladas para las demás mercancías, teniendo en cuenta la reducción por el precio de carbono pagado en un país de origen y el ajuste necesario para reflejar la medida en que los derechos del RCDE de la UE se hayan asignado gratuitamente. En definitiva, el número de certificados obedece a lo siguiente:

$$\text{Certificados} = \text{Emisiones incorporadas} - \text{Reducción del precio del carbono pagado en el extranjero} + (-) \text{Ajuste para reflejar la asignación gratuita dentro de la UE}$$

La cantidades de certificados deben corresponder a las emisiones declaradas y verificadas. Una vez confirmadas, la Comisión retirará del registro MAFC los certificados MAFC entregados, en caso de no ajustarse los «certificados entregados» a las emisiones declaradas se comunicará a la Autoridad competente de cada Estado. La Autoridad competente notificará al

declarante autorizado a efectos del MAFC la necesidad de garantizar un número suficiente de certificados MAFC en su cuenta en el plazo de un mes a partir de dicha notificación. La autoridad competente registrará la notificación al declarante autorizado a efectos del MAFC y la respuesta de este en el registro MAFC.

### **6.3.1. Reducción del precio del carbono pagado en el extranjero**

Se entiende por «precio del carbono» el importe monetario pagado en un tercer país, en el marco de un mecanismo de reducción de las emisiones de carbono, en forma de impuesto, tasa o canon o en forma de derechos de emisión en el marco de un régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, calculado sobre los gases de efecto invernadero contemplados por dicha medida y liberados en la producción de mercancías.

En el periodo definitivo, el precio del carbono pagado concede a los importadores la reducción del importe que de otro modo debería pagar por importar la mercancía MAFC. El número de certificados a entregar deberá tener en cuenta el precio real pagado por Tonelada de CO<sub>2</sub>, que deberá atribuirse a los bienes MAFC de manera similar a las «emisiones incorporadas específicas», considerando lo siguiente:

- (a) El precio real de una Tonelada de CO<sub>2</sub> en el sistema de fijación de precios del carbono en el país de origen o jurisdicción.
- (b) La cobertura de las emisiones de los procesos productivos en el precio de carbono pagado (metodología, emisiones directas o indirectas, tipos de emisiones GEIs que cubre, etcétera)
- (c) Cualquier reembolso que se aplique en el precio del carbono en el país o jurisdicción de origen, por ejemplo, la asignación gratuita en el RCDE EU, subvención, apoyo financiero, compensación, etcétera.
- (d) Cuando se trate de bienes complejos, el precio pagado por cualquier precursor relevante consumido en el proceso de producción.
- (e) Si el proveedor de los precursores o de la mercancía, no proporciona la información requerida, el precio del carbono adeudado será cero.
- (f) El tipo de cambio de la moneda del país de origen y euros será aplica automáticamente en el instante del registro, utilizando el tipo de cambio medio anual del año anterior.

Actualmente existen dos principales sistemas de fijación de precios del carbono: 1) el sistema de comercio de derechos de emisiones (ETS); y 2) la aplicación de un tributo sobre el carbono, en forma de tasa, impuesto o gravamen. En el primero, se considerará el precio medio anual de los derechos en relación con una tonelada de CO<sub>2</sub>, el total de emisiones por las que tuvo que entregar derechos (o certificados), y las asignaciones gratuitas recibidas, en este caso, cuando las emisiones gratuitas asignadas sean superiores a las emisiones, se considerara que el precio de carbono es nulo. En el segundo, se considerará el importe medio anual del impuesto, tasa o gravamen, el detalle de la aplicación, por ejemplo, si se aplica a las emisiones directas, indirectas o ambas, combustibles específicos, etcétera, el total de emisiones por las que se pago el impuesto o cualquier reembolso o deducción, si bien, si excede de las emisiones se considerará un precio de carbono nulo.

### 6.3.2. Los ajustes por la asignación gratuita de derechos de emisión

Señala el artículo 31 del Reglamento (EU) 2023/956 que Los certificados MAFC a entregar «se ajustarán» para reflejar los derechos de emisión del RCDE de la UE asignados gratuitamente, de conformidad con el artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE, a las instalaciones que producen, dentro de la Unión, las mercancías sujetas al MAFC-

La Comisión estará facultada para adoptar actos de ejecución por los que se establezcan normas detalladas para el cálculo del ajuste. Dichas normas detalladas se elaborarán con referencia a los principios aplicados en el RCDE de la UE para la asignación gratuita de derechos de emisión en instalaciones productoras, dentro de la Unión, teniendo en cuenta los diferentes parámetros de referencia utilizados en el RCDE de la UE para la asignación gratuita con miras a combinar esos parámetros en los valores correspondientes para las mercancías en cuestión, y teniendo en cuenta los insumos (precursores) pertinentes.

### 6.4. El coste de las emisiones , el «valor en aduana», el IVA y los derechos aduaneros

Para la aplicación del arancel aduanero de la UE, así como de otras medidas distintas de las arancelarias, la base imponible se fija sobre una magnitud física, sobre «el valor» de la mercancía o, sobre una combinación de ambas. A la base imponible calculada se aplica el tipo tributario, que en el ámbito aduanero pueden ser «específico», «*ad valorem*», o «mixtos». El procedimiento para determinar el «valor en aduana» de una mercancía importada deberá ajustarse a los artículos 69 y siguientes del Código Aduanero de la Unión (CAU). Por su parte, el «valor en aduana», de igual forma será la base imponible del IVA en las importaciones<sup>23</sup>.

En las importaciones de mercancías cuya producción ha generado emisiones, el coste de tales emisiones forman parte del valor de la mercancía. Ciertamente el coste de las emisiones son una externalidad, hasta ahora difícil de monetizar y evaluar, sin embargo desde la implantación del MAFC el «coste ambiental» de ciertas mercancías puede valorarse, monetizarse y declararse - hasta ahora el precio de las emisiones se fijaba únicamente para las emitidas por las instalaciones pero no las específicas incorporadas a las mercancías - en definitiva, un coste a incorporar al valor de la mercancía, es decir, un elemento más a observar para fijar el «valor en aduana». En su considerando (41) el Reglamento (EU) 2023/956) del MAFC entiende que su aplicación debe ser, sin perjuicio de las disposiciones del Derecho de la Unión o nacional que sean necesarias, «en particular, de la legislación aduanera, incluida la prevención del fraude». Entonces, pese a que los importadores de mercancías MAFC en el momento de la importación no tienen que efectuar ningún pago derivado del MAFC, pues estos se realizan mediante la entrega de certificados en una fase posterior, inevitablemente están sujetos a la legislación aduanera y a la correcta cuantificación del «valor en aduana», trascendental para la aplicación de los tipos «*ad valorem*» de los derechos de aduanas y del IVA devengado en la importación.

El Reglamento (UE) 952/2013, por el que se establece el Código Aduanero de la Unión (CAU), en sus artículos 70 a 74 especifica las normas para la determinación del «valor en aduana» de las mercancías. La base principal para determinarlo es el «valor de transacción»,

<sup>23</sup> LEY 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido. Artículo 83. Base imponible. Uno. Regla general. En las importaciones de bienes, la base imponible resultará de adicionar al valor de aduana los conceptos siguientes en cuanto no estén comprendidos en el mismo: a) Los impuestos, derechos, exacciones y demás gravámenes que se devenguen fuera del territorio de aplicación del impuesto, así como los que se devenguen con motivo de la importación, con excepción del Impuesto sobre el Valor Añadido. b) Los gastos accesorios, como las comisiones y los gastos de embalaje, transporte y seguro que se produzcan hasta el primer lugar de destino de los bienes en el interior de la Comunidad.



que es el precio realmente pagado o por pagar por las mercancías cuando se vendan para su exportación al territorio aduanero de la Unión, ajustado, en su caso. El Código Aduanero (CAU) define el «precio realmente pagado o por pagar» como el pago total que el comprador haya efectuado o deba efectuar al vendedor o a un tercero en favor del vendedor, por las mercancías importadas. Sin embargo, conforme al artículo 71.1.del CAU el «valor en aduana» se completará con otros elementos no incluidos en el precio realmente pagado o que debe pagarse por las mercancías, como comisiones, gastos de corretaje, costes de embalaje, etcétera, y otros valores no incluidos en el precio, como el valor de cualquier parte del producto de una posterior reventa, cesión o utilización de las mercancías importadas, que revierta directa o indirectamente al vendedor» (artículo 71.1.d) del CAU). Incluso cuando la determinación del «valor en aduana» no sea posible en el marco del artículo 70 del CAU, se aplicarán métodos secundarios de valoración recogidos en el artículo 74 del CAU, como son el valor de transacción de mercancías idénticas, similares, o el valor basado en el precio unitario al que se venda en el territorio aduanero de la Unión.

Entonces, en las importaciones de mercancías MAFC con origen en un país que no aplica un sistema de derechos de emisión, para determinar el «valor en aduana», entendemos que el precio de transacción deberá ajustarse teniendo en cuenta los costes de emisión que soportan las mercancías idénticas o similares producidas en el territorio de la Union y que habrán soportado el pago de los derechos de emisión del RDEU UE. Así, en las importaciones de mercancías MAFC, pueden darse dos situaciones:

- (1) Que el país de origen de la mercancía tenga un sistema de pago del precio del carbono, derechos de emisión o similar. En este caso, el productor del país exportador tiene que pagar un precio por emitir, un coste que lógicamente traslada al «precio de transacción» de la mercancía cuando se vende. El «valor en aduana», base imponible del arancel y del IVA, coincidirá con el «precio de la transacción». Ciertamente que el precio pagado por derechos de emisión en el país exportador disminuirá el número de certificados MAFC a entregar por el declarante autorizado importador a efectos del MAFC, pero en ningún caso disminuirá el «precio de la transacción», el importador ingresará el IVA y los derechos de aduana a partir del cálculo del «valor en aduana» de la mercancía que incluye el coste del  $CO_2eq$  soportado en el país de origen.
- (2) Que el país de origen de la mercancía no tenga un sistema de pago del precio del carbono, derechos de emisión o similar. En este caso, el productor exportador no ha pagado un precio por emitir, por lo que el «precio de la transacción» de la mercancía importada será más bajo que si la producción estuviera sujeta a un sistema de carbono. El productor exportador no trasladará en el precio de venta el coste por emitir, puesto que no lo ha pagado, obteniendo una ventaja competitiva respecto de aquellos productores que si lo han hecho. El importador de la mercancía, esto es, el declarante autorizado a efectos del MAFC, ciertamente deberá soportar los costes de emisión mediante la entrega de certificados MAFC, pero no por ello, deberá minorar el «valor en aduana» mediante el cual se calcula la base imponible del IVA y del arancel, pues el mecanismo de Ajustes en frontera del carbono y el mecanismo de los tributos son instrumentos distintos. En consecuencia, el «valor en aduana» se determinará por el «precio de transacción» realmente pagado o por pagar «ajustado» en el importe equivalente al coste de las emisiones incorporadas a la mercancía.

En definitiva, las importaciones de bienes sujetos al MAFC están sujetas al IVA y al arancel aduanero, siendo el «valor en aduana» la base imponible de ambos tributos. Al mismo tiempo, las importaciones de bienes MAFC deben incluirse en Mecanismo de ajuste en frontera del carbono» destinado a evitar la fuga de carbono y que comporta el pago -mediante «certi-

ficados»- de las emisiones incorporadas. Dicho de otro modo, las importaciones de bienes MAFC dan lugar a dos obligaciones distintas, una tributaria y otra medioambiental, sin que mutuamente puedan equipararse, compensarse o equilibrarse. Si no fuera así, significaría que las mercancías importadas, cuya producción en el país de origen ha soportado el coste de emitir carbono y trasladado por el vendedor en el «precio de la transacción», la importación devengaría un IVA con una base imponible muy superior respecto de aquellas mercancías con origen en un país cuyas leyes ambientales son más laxas o sencillamente inexistentes, lo que fomentaría aquello que precisamente se pretende evitar, esto es, la fuga de carbono en detrimento de las mercancías cuyo «precio de transacción» justamente incluye el coste de emitir los gases de efecto invernadero. Por todo ello, entendemos que a efectos del IVA y de los derechos de aduana, se deberá valorar, o en todo caso, consultar si en la importación de una mercancía MAFC cuyo «precio de transacción» no incorpora el coste del carbono, el importador deberá realizar el correspondiente ajuste al «valor de referencia» del RCDE.

## 7. LA «DECLARACIÓN MAFC»

Cada declarante, debe notificar el total de las emisiones de gases de efecto invernadero verificadas implícitas en las mercancías importadas en un año natural determinado. A más tardar el 31 de mayo de cada año<sup>24</sup>, y por primera vez en 2027 por lo que respecta al año 2026, cada «declarante autorizado» utilizará el registro MAFC para presentar una declaración MAFC correspondiente al año natural anterior. La declaración MAFC deberá contener la información siguiente:

1. La cantidad total de cada tipo de mercancía importada en el año natural anterior, expresada en megavatios/hora, en el caso de la electricidad, y en toneladas para las demás mercancías;
2. El total de «emisiones implícitas» en las mercancías, expresadas en toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>e por megavatio/hora de electricidad o en toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>e por tonelada de cada tipo de mercancía
3. El número total de certificados MAFC que deban entregarse correspondientes al total de emisiones implícitas a que se refiere la letra b) del presente apartado, teniendo en cuenta la reducción por el precio del carbono pagado en un país de origen, de conformidad con el artículo 9, y el ajuste necesario para reflejar la medida en que los derechos del RCDE de la UE se asignan gratuitamente, de conformidad con el artículo 31;
4. Copias de los informes de verificación, emitidos por verificadores acreditados.
5. El total de las emisiones implícitas en las mercancías que fueron incluidas en el régimen de perfeccionamiento activo y que dieron lugar a los productos transformados importados, aun cuando los productos transformados no figuren en el anexo I del Reglamento. El presente apartado se aplicará también cuando los productos transformados resultantes del régimen de perfeccionamiento activo sean mercancías de retorno a que se refiere el artículo 205 del Reglamento (UE) n.o 952/2013.

<sup>24</sup> Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 por el que se establece un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono. CONSIDERANDO 25: procede aplicar un calendario diferente al ciclo de cumplimiento del RCDE de la UE para evitar cualquier posible estrangulamiento que pudiera derivarse de las obligaciones de los verificadores acreditados en virtud del presente Reglamento y de la Directiva 2003/87/CE.

6. El declarante autorizado a efectos del MAFC comunicará en la declaración MAFC únicamente las emisiones de la operación de perfeccionamiento realizada fuera del territorio aduanero de la Unión, cuando las mercancías hubiesen sido incluidos en un régimen de perfeccionamiento pasivo.
7. Cuando las mercancías importadas sean mercancías de retorno a que se refiere el artículo 203 del Reglamento (UE) 952/2013, el declarante autorizado a efectos del MAFC indicará por separado, en la declaración MAFC, «cero» para el total de emisiones implícitas correspondientes a dichas mercancías.

En actos de ejecución<sup>25</sup> se detallará el formato normalizado de la declaración MAFC, incluida la información detallada por cada instalación y país de origen y tipo de mercancías que deban notificarse, en particular por lo que se refiere a las emisiones implícitas y al precio del carbono pagado, al procedimiento de presentación de la declaración MAFC a través del registro MAFC, y a las modalidades para entregar los certificados MAFC. En último término, el MAFC se basa en un sistema declarativo por el cual un declarante autorizado, que puede representar a más de un importador, presenta anualmente una declaración de las emisiones implícitas en las mercancías importadas al territorio aduanero de la Unión y en la entrega del número de certificados MAFC que correspondan a las emisiones declaradas. La primera declaración MAFC, correspondiente al año natural 2026, debe presentarse a más tardar el 31 de mayo de 2027.

### 7.1. La declaración voluntaria de los operadores de terceros países

El operador situado fuera de la UE no está sujeto a la declaración MAFC, sin embargo, el operador debe comunicar al declarante los datos de emisiones incorporadas a las mercancías importadas. Esto puede ser un problema por cuanto pueden llegar a ser una gran cantidad de operadores a los que debe solicitar esta información. Para realizar esta comunicación de la manera más eficiente posible, la Comisión Europea proporciona una plantilla común que puede utilizarse para este fin. Si bien el uso de esta plantilla es voluntario, el uso de una plantilla común simplifica enormemente la comunicación.

Al final de cada período, el operador debe compilar los datos monitoreados, determinar las emisiones atribuidas de cada proceso de producción y dividir las por el «nivel de actividad» correspondiente (es decir, las toneladas totales de bienes bajo el correspondiente categoría (MAFC/CBAM producida dentro del período del informe) para obtener las emisiones implícitas específicas del bien. Este es el parámetro principal que necesita obtener del operador, además de los parámetros de calificación adicionales que se verán más adelante. La plantilla se puede encontrar en el sitio web exclusivo de la Comisión Europea para el MAFC/CBAM. Se ha diseñado basándose en las normas establecidas en el anexo IV del Reglamento de desarrollo.

La Comisión europea, al mismo tiempo, facilita un «documento de orientación» sobre la implementación del MAFC/ CBAM para los operadores de la instalación fuera de la UE que proporciona una aclaración sobre los conceptos que se utilizan para monitorear y generar informes de instalaciones estacionarias. El objetivo, no es otro, que ayudar a una interpreta-

<sup>25</sup> Los «Actos de Ejecución» son actos no legislativos que establecen normas pormenorizadas que permiten la ejecución uniforme de los actos jurídicamente vinculantes de la Unión. Se dictan, cuando es necesario garantizar condiciones uniformes de ejecución, en particular respecto de cuestiones técnicas de aplicación.

ción correcta para facilitar su implementación.

## 7.2. Declaración MAFC: la cantidad de las mercancías importadas

Conforme al artículo 6.2.a) del Reglamento (EU) 2023/956, la declaración MACF deberá contener información sobre la cantidad total de cada tipo de mercancía importada en el año natural anterior, expresada en megavatios/hora, en el caso de la electricidad, y en toneladas para las demás mercancías.

Como ya sea ha dicho, el Reglamento MAFC se aplica a las importaciones —el despacho a libre práctica tal como se establece en el artículo 201 del Reglamento (UE) 952/2013 de: 1) las mercancías enumeradas en el ANEXO I originarias de un tercer país; 2) productos transformados a partir de dichas mercancías como resultado del «régimen de perfeccionamiento activo» del artículo 256 del Reglamento (UE) 952/2013<sup>26</sup>; y 3) los productos transformados a partir de dichas mercancías como resultado del «régimen de perfeccionamiento activo» a que se refiere el artículo 256 del Reglamento (UE) que se introduzcan en una isla artificial, una estructura fija o flotante, o cualquier otra estructura en la plataforma continental o en la zona económica exclusiva de un Estado miembro adyacente al territorio aduanero de la Unión. Se entiende por «plataforma continental» la definida en el artículo 76 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar; y por «zona económica exclusiva», tal como se define en el artículo 55 de la Convención de las Naciones Unidas.

El sistema de clasificación de la Nomenclatura Combinada (CN) define las características esenciales de los bienes y se utiliza para identificar aquellos bienes del sector dentro del alcance del CBAM. Para consignar la cantidad y el tipo de mercancía, deberá cotejarse con los códigos NC incluidos en el Anexo I prestando la debida atención a las mercancías excluidas, pues es preciso identificar correctamente las mercancías importadas y vincularlas a sus emisiones implícitas. Como es lógico, la cantidad y código NC consignada en la declaración MAFC deberá coincidir con lo declarado en el DUA de importación. Recordemos en este sentido, que los registros de la Autoridad Aduanera y los Registro MAFC son interoperables.

## 7.3. Declaración FMAC: la información sobre las emisiones implícitas de la mercancía

Las mercancías importadas deben tratarse como si estas se produjeran en la Unión Europea, lo que significa que los operadores de terceros países deben ser quienes finalmente soporten la carga de sus emisiones respecto de sus productos y lo mismo con respecto a los insumos necesarios para su producción. Las mercancías importadas han liberado a la atmósfera gases de efecto invernadero desde su producción, por lo que en la declaración MACF los importadores deberán declarar la información sobre el total de «emisiones implícitas» (incorporadas) a las mercancías, expresadas en toneladas de emisiones de  $CO_2eq$  por megavatio/hora de electricidad o en toneladas de emisiones de  $CO_2eq$  por tonelada de cada tipo de mercancía.

El artículo 6.2.b) del Reglamento (EU) 2023/956, señala que la «declaración MAAFC» indicará el total de emisiones implícitas en las mercancías, expresadas en toneladas de emisiones de  $CO_2e$  por megavatio/hora de electricidad o en toneladas de emisiones de  $CO_2e$  por tonelada de cada tipo de mercancía para las demás mercancías. Las emisiones se calculan de

<sup>26</sup> Reglamento (UE) n° 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de octubre de 2013, por el que se establece el código aduanero de la Unión. Artículo 256.1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 223, en el marco del régimen de perfeccionamiento activo las mercancías no pertenecientes a la Unión podrán ser utilizadas dentro del territorio aduanero de la Unión en una o más operaciones de transformación sin que tales mercancías estén sujetas: a) a derechos de importación; b) a otros gravámenes prescritos por otras disposiciones pertinentes en vigor; c) a medidas de política comercial en la medida en que no prohiban la entrada de mercancías en el territorio aduanero de la Unión o su salida de él..

conformidad con los métodos establecidos al efecto y tienen que estar debidamente verificadas por las entidades certificadoras.

### 7.3.1. *Cómo se calculan las emisiones implícitas de las mercancías*

Indiscutiblemente el concepto de «emisiones implícitas», a los efectos del MAFC, se basa en los principios y requisitos de la huella de carbono<sup>27</sup>, aunque no son lo mismo. Por huella de carbono se entiende la cantidad de emisiones de GEI (expresadas como kg o t CO<sub>2</sub>e) por unidad declarada (por ejemplo, una tonelada de bien) desde la perspectiva de su «ciclo de vida» que comprende todas las emisiones que se producen en los procesos anteriores y posteriores (ciclo de vida), es decir, comprende todas las emisiones a lo largo de todas etapas de la vida del producto de que se trate, desde la extracción y transporte de la materia prima, el proceso de elaboración, la distribución, uso del producto, hasta el tratamiento del posible residuo. O sea, que los límites del sistema de emisiones cubiertos por el EU ETS/RCDE EU, y por lo tanto del MAFC/CBAM, son más reducidos que los contemplados en la huella de carbono, así por ejemplo, no se contemplan las emisiones posteriores (emisiones derivadas del uso y del final de su vida útil) y las ocasionadas por el transporte.

Por «emisiones implícitas» a efectos del MAFC se entiende las «emisiones directas» liberadas durante la producción de mercancías y las «emisiones indirectas» procedentes de la producción de electricidad que se consume durante los procesos de producción. De este modo, distinguimos dos clases de emisiones implícitas:

- (a) Las «emisiones directas», que son las procedentes de los procesos de producción de mercancías, incluidas las emisiones procedentes de la producción de calefacción (calor) y refrigeración que se consumen durante los procesos de producción, independientemente de la ubicación de la producción de calefacción (calor) o refrigeración.
- (b) Las «emisiones indirectas», que son las procedentes de la producción de electricidad que se consume durante los procesos de producción de mercancías, independientemente de la ubicación de la producción de la electricidad consumida. Ahora bien, si en la propia instalación se produce electricidad, los combustibles consumidos en la producción de electricidad cuentan como emisiones directas de la instalación considerándose un proceso de producción separado, es decir, esas emisiones directas no se atribuyen a las emisiones directas de ningún bien producido en esta instalación.

En el caso de las mercancías enumeradas en el anexo II, únicamente se calcularán y tendrán en cuenta las emisiones directas<sup>28</sup>, si bien durante el periodo transitorio deberán informarse tanto las emisiones directas como las indirectas.

<sup>27</sup> REAL DECRETO 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

<sup>28</sup> ANEXO II: (a) Fundición, hierro y acero: Los productos clasificados en el Capítulo 72 de la NC, excluidas las partidas NC 7202 2 (Ferro-silicio); NC 7202 30 00 (Ferro-sílico-manganeso); 7202 50 00 (Ferro-sílico-cromo); NC 7202 70 00 (Ferromolibdeno); NC 7202 80 00 (Ferrovolframio y ferro-sílico-volframio); NC 7202 91 00 (Ferrotitanio y ferro-sílico-titanio); NC 7202 92 00 (Ferrovanadio); NC 7202 93 00 (Feroniobio); NC 7202 99 (las demás); NC 7202 99 10 (Ferrofósforo); NC 7202 99 30 (Ferro-sílico-magnesio); NC 7202 99 80 (las demás); NC 7204 (desperdicios y desechos (chatarra), de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro y acero); y (b) NC 7301; NC 7302; NC 7303 00; NC 7304; NC 7305; NC 7306; NC 7307 ; NC 7308; NC 7309 00; NC 7311 00; NC 7318; NC 7326.(b)Aluminio: NC 7601(Aluminio en bruto); NC 7603 (Polvo y escamillas, de aluminio); NC 7604 (Barras y perfiles, de aluminio); NC 7605 (Alambre de aluminio); NC 7606(Chapas y tiras, de aluminio, de espesor superior a 0,2 mm); NC 7607 (Hojas y tiras, delgadas, de aluminio, incluso impresas o fijadas sobre papel, cartón, plástico o soportes similares, de espesor inferior o igual a 0,2 mm); NC 7608 (Tubos de aluminio); NC 7609 00 00 (Accesorios de tuberías de aluminio); NC 7610 (Construcciones y sus partes de aluminio como puentes torres, castilletes, pilares, columnas, armazones para techumbre, techados, puertas y ventanas y sus marcos, contramarcos y umbrales, y barandillas, chapas, barras, perfiles, tubos y similares, de aluminio, preparados para la construcción: NC 7611 00 00 (Depósitos, cisternas, cubas y recipientes similares para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de aluminio, de capacidad superior a 300 l, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo); NC 7612 (Depósitos, barriles, tambores, bidones, botes, cajas y recipientes similares, de aluminio (incluidos los envases tubulares rígidos o flexibles) para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de capacidad inferior o igual a 300 l, sin dispositivos mecánicos



El artículo 7.1. del Reglamento (EU) 2023/956, señala que las «emisiones implícitas» en las mercancías se calcularán de conformidad con los métodos establecidos en el anexo IV y que serán especificados con más detalle en los Actos de Ejecución. En las mercancías distintas de la electricidad se determinarán a partir de las «emisiones reales», entendidas como las emisiones calculadas a partir de datos primarios de los procesos de producción de mercancías y de la producción de la electricidad consumida durante dichos procesos, determinadas con arreglo a los métodos establecidos. Sin embargo, cuando las emisiones reales no puedan determinarse adecuadamente, las emisiones implícitas se determinarán con arreglo a «valores por defecto».

Por su parte, las emisiones indirectas implícitas se calcularán de conformidad con el método establecido en el anexo IV, y se especificarán con más detalle en los actos de ejecución adoptados, salvo que el declarante autorizado a efectos del MAFC demuestre que se cumplen los criterios para determinar las emisiones implícitas sobre la base de las «emisiones reales».

Por lo que se respecta a las emisiones implícitas en la electricidad importada se determinarán a partir de valores por defecto, de conformidad con el método establecido, salvo que el declarante autorizado a efectos del MAFC demuestre que se cumplen los criterios para determinar las emisiones implícitas sobre la base de las emisiones reales

### **7.3.2. Los métodos de cálculo del Anexo IV del Reglamento (EU) 2023/956**

Las emisiones de las mercancías sujetas al MAFC se calculan según los métodos establecidos en el Anexo IV del Reglamento (EU) 2023/956 al MAFC. El desarrollo de tales métodos será adoptado por «actos de ejecución», en particular pormenorizando respecto a los siguientes elementos:

1. La determinación de los límites del sistema de procesos de producción e insumos (precursores) pertinentes, los factores de emisión, los valores específicos por instalación de las emisiones reales y los valores por defecto, y su respectiva aplicación a cada mercancía, así como el establecimiento de métodos para garantizar la fiabilidad de los datos a partir de los cuales se determinarán los valores por defecto, incluido el nivel de desglose y la verificación de los datos, y también otras especificaciones adicionales de las mercancías que deban considerarse «mercancías simples» y «mercancías complejas» a los efectos del anexo IV, punto 1;
2. Las condiciones en las que se considera que las emisiones reales no pueden determinarse adecuadamente, así como los elementos de prueba que demuestren que se cumplen los criterios necesarios para justificar el uso de las emisiones reales de la electricidad consumida en los procesos de producción de mercancías
3. la aplicación de los elementos de los métodos de cálculo con arreglo al apartado 4, de conformidad con el anexo IV, punto 4.3.

Los «Actos de ejecución» son necesarios para garantizar condiciones uniformes de ejecución de Reglamento (EU)2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 por el que se establece un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono, y se basarán en la legislación vigente sobre seguimiento y verificación de emisiones y datos de actividad de instalaciones regulados por la Directiva 2003/87/CE, del RCDE EU<sup>29</sup>, en particular el

ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo; NC 7613 00 00 (Recipientes para gas comprimido o licuado, de aluminio; NC 7614 (Cables, trenzas y artículos similares, de aluminio, sin aislar para electricidad; NC 7616 (las demás manufacturas de aluminio); y (c) Sustancias químicas: NC 2804 10 00 (Hidrógeno).

<sup>29</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 Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.

Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión, referido al seguimiento de emisiones<sup>30</sup>, el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2067 relativo a la verificación de datos de las emisiones<sup>31</sup> y el Reglamento Delegado (UE) 2019/331 de la Comisión, relativo a la asignación gratuita de derechos de emisión en el periodo transitorio<sup>32</sup>.

### 7.3.2.1. La determinación de las emisiones implícitas específicas reales para productos simples

Para que las mercancías importadas, en la medida de lo posible reflejen las mismas emisiones cubiertas por el EU ETS como si se produjeran en la UE, exige determinar las emisiones «incorporadas» de los insumos necesarios que intervienen en el proceso de producción de las mercancías importadas. Los insumos, denominados «precursores», contribuyen a los costes de  $CO_2$  eq de las importaciones y deben delimitarse en paralelo –contemplarse de otra manera- a las emisiones en el sistema de derechos de emisión EU ETS. Tanto es así, que en el supuesto que los bienes agregados se produzcan en la misma instalación, produciendo más de una categoría de bien agregado, el operador debe dividir la instalación en procesos de producción separados para que las emisiones de cada proceso se controlen por separado. En última instancia, las emisiones incorporadas atribuidas a los bienes producidos por los diferentes procesos de producción deberían sumar el 100% de las emisiones totales relevantes de la instalación.

El reconocimiento de que las emisiones originadas por los «precursores» son parte de las emisiones totales emitidas por la mercancía MAFC, obliga a distinguir entre mercancías simples y mercancías complejas:

- (i) «mercancías simples»: que son las mercancías producidas en un proceso de producción que requiere exclusivamente insumos (precursores) y combustibles con cero emisiones implícitas. Por ejemplo, a las arcillas clasificadas con el código NC 2507 00 80 que no estén calcinadas se les asigna cero emisiones implícitas, que si bien, deben incluirse en el informe MAFC, no precisará información complementaria del productor de la arcilla. En efecto, la arcilla calcinada y molida como material adicional de cemento Pórtland ordinario, es una «mercancía simple» pues para su obtención requiere únicamente arcilla extraída de la mina o cantera que emite cero emisiones<sup>33</sup> y lo mismo sucederá con el combustible consumido en la calcinación (carbon, gas natural, etcétera) que se considerará con cero emisiones. Ahora bien, otra cuestión será el seguimiento de las emisiones de la «arcilla calcinada» que como mercancía simple, incluirá las emisiones de todos procesos vinculados directa o indirectamente a su producción, como la preparación, mezclado, secado y calcinación de la arcilla, así como la limpieza de gases de combustión, además de las emisiones de  $CO_2$  derivadas de la combustión del combustible consumido en la calcinación.
- (ii) «mercancías complejas»: son las otras mercancías distintas de las simples. Son mercancías obtenidas a partir de insumos (precursores) consumidos o utilizados en el proceso de producción y que han generado emisiones, y que por lo tanto, a diferencia de las mercancías simples, no se les atribuye cero emisiones. Ahora bien, no todos los insumos que intervienen en la actividad productiva de una mercancía MAFC, son precur-

<sup>30</sup> Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (UE) n° 601/2012 de la Comisión

<sup>31</sup> Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2067 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, relativo a la verificación de los datos y a la acreditación de los verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

<sup>32</sup> Reglamento Delegado (UE) 2019/331 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, por el que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

<sup>33</sup> Ciertamente la extracción de arcilla de una cantera implica el consumo de combustible en vehículos maquinaria. motores, etcétera, pero a efectos del MAFC se considera que produce cero emisiones.

sores, únicamente se tendrán en cuenta los insumos (precursores) indicados como «pertinentes» para los «límites del sistema» del proceso de producción (los especificados en el acto de ejecución que se adopte).

En resumen, las emisiones directas incorporadas de los bienes producidos se calculan a partir de las «emisiones directas» atribuidas al proceso de producción sumando las emisiones incorporadas de cualquier material precursor relevante utilizado en el proceso de producción. Y las «emisiones indirectas» incorporadas de los bienes producidos se calculan a partir de las emisiones indirectas atribuidas al proceso de producción sumando las emisiones indirectas incorporadas de cualquier precursor relevante utilizado en el proceso de producción. Ahora bien, las emisiones indirectas incluyen las emisiones relacionadas con la electricidad consumida en la instalación, pero si la electricidad -NC 2716 00 00 sujeta al MAF- se produce en la misma instalación que se obtiene la mercancía MAFC los combustibles consumidos en su producción cuentan como emisiones directas de la instalación. La producción de electricidad se considera un proceso de producción separado, es decir, esas emisiones directas no se atribuyen a las emisiones directas de ningún otro bien producido en la instalación.

Para determinar las emisiones implícitas «específicas» reales de «mercancías simples» producidas en una instalación determinada se contabilizarán las emisiones directas y, según proceda, las emisiones indirectas, mediante la siguiente ecuación:

$$SEEG \text{ (emisiones implícitas específicas } g) = \frac{\text{emisiones atribuidas } g}{ALg \text{ (nivel de actividad)}}$$

En la que *SEEG*, son las emisiones implícitas «específicas» a la mercancía *g* en términos de *CO<sub>2</sub>eq* por tonelada; *AttrEmg*, son las emisiones «atribuidas» de las mercancías *g*, y *ALg*, es el nivel de actividad de las mercancías, correspondiendo a la cantidad de mercancías producidas en la instalación en el período de referencia.

Las «emisiones atribuidas» - el valor del numerador de la ecuación anterior- es la parte de las emisiones de la instalación durante el período de referencia causadas por el proceso de producción que da lugar a las mercancías *g* cuando se aplican los límites del sistema del proceso de producción que serán definidos los «actos de ejecución» adoptados en virtud del artículo 7, apartado 7. Para calcular las emisiones atribuidas se aplicará la siguiente ecuación:

$$E_a \text{ (Emisiones atribuidas)} = E_d \text{ (emisiones directas)} + E_i \text{ (emisiones indirectas)}$$

### 7.3.2.2. La determinación de las emisiones implícitas específicas reales para productos complejos

Para determinar las emisiones implícitas reales específicas de «mercancías complejas» producidas en una instalación determinada, se tendrán en cuenta las emisiones de los precursores que intervienen en el proceso. Se aplicará la ecuación siguiente:

$$SEEG \text{ (emisiones implícitas específicas } g) = \frac{(AttrEmg) \text{ emisiones atribuidas } g + (EEInpMat) \text{ emisiones implitas precursores}}{ALg \text{ (nivel de actividad)}}$$

en la que *(EEInpMat)* son las emisiones implícitas de los insumos (precursores) consumidos en el proceso de producción, para los cuales únicamente se tendrán en cuenta los insumos (precursores) considerados s como pertinentes para los límites del sistema del proceso de

producción que se especifiquen en el «acto de ejecución». Por su parte, las emisiones implícitas de los precursores pertinentes (*EEInpMat*) se calculan siguiendo la ecuación siguiente:

$$EEInpMat = \sum M_i \cdot SEE_i$$

en la que *M<sub>i</sub>* representa la masa de insumo (precursor) *i* utilizado en el proceso de producción, y *SEE<sub>i</sub>* representa las emisiones implícitas específicas del insumo (precursor) *i*. Para calcular las *SEE<sub>i</sub>*, se utilizará el valor de las emisiones resultantes de la instalación en la que se haya producido el insumo (precursor), siempre que los datos de la instalación puedan medirse adecuadamente.

En resumen, para calcular las emisiones implícitas de una mercancía MAFC debemos distinguir: 1) las «emisiones indirectas atribuidas» que son las emisiones directas e indirectas atribuidas a los proceso productivo que produce los bienes en la instalación; 2) las «emisiones directas e indirectas incorporadas» de los bienes producidos, que se calculan a partir de las emisiones directas e indirectas atribuidas al proceso de producción sumando las emisiones indirectas incorporadas de cualquier «precursor relevante» utilizado en el proceso de producción; y 3) las «emisiones directas e indirectas incorporadas específicas» que son las emisiones indirectas incorporadas a los bienes producidos, divididas por el nivel de actividad del proceso de producción expresa en toneladas de CO<sub>2</sub>e por tonelada de producto.

#### 7.3.2.3. Determinación de los valores por defecto

Las emisiones implícitas en mercancías distintas de la electricidad deben calcularse a partir de las emisiones reales<sup>34</sup>, pero cuando no puedan determinarse adecuadamente se determinarán con arreglo a «valores por defecto». Dichos valores se fijarán en la intensidad media de las emisiones de cada país exportador y para cada una de las mercancías sujetas al MAFC distintas de la electricidad, incrementados con un «recargo». Este recargo se determinará en los actos de ejecución adoptados, basándose en la información más actualizada y fiable, en particular sobre la base de la información recopilada durante el período transitorio. En el supuesto que tampoco puedan aplicarse datos fiables del país exportador, entonces los «valores por defecto» se basarán en:

- (a) la intensidad media de las emisiones del X % de las instalaciones del RCDE de la UE con peores resultados para ese tipo de mercancías.
- (b) El valor de X se determinará en los actos de ejecución adoptados, basándose en la información más actualizada y fiable, en particular sobre la base de la información recopilada durante el período transitorio.

Sin embargo, podrán ajustarse valores por defecto cuando las zonas y regiones concretas dentro de terceros países, prevalecen características específicas que responden a factores de emisión objetivos y sus adaptaciones alternativas específicas, entonces podrán utilizarse estos últimos.

#### 7.3.2.4. Valores por defecto para las emisiones indirectas implícitas

Las «emisiones indirectas» son las procedentes de la producción de electricidad que se consume durante los procesos de producción de las mercancías sujetas al MAFC, inde-

<sup>34</sup> Las emisiones implícitas en la electricidad importada se determinarán a partir de valores por defecto, de conformidad con el método establecido en el anexo IV, punto 4.2, salvo que el declarante autorizado a efectos del MAFC demuestre que se cumplen los criterios para determinar las emisiones implícitas sobre la base de las emisiones reales que figuran en el anexo IV, punto 5.

pendientemente de la ubicación de la producción de la electricidad consumida. Los valores por defecto se determinarán sobre la base de alguno de los siguientes valores:

- (a) la media del «factor de emisión» de la red eléctrica de la Unión. Por «factor de emisión para la electricidad» se entiende el valor por defecto, expresado en *CO<sub>2</sub>eq*, que representa la intensidad de las emisiones de electricidad consumida en la producción de mercancías
- (b) del «factor de emisión» de la red eléctrica del país de origen
- (c) del factor de emisión de CO<sub>2</sub> de las fuentes de fijación de precios en el país de origen, de la electricidad utilizada para la producción de dicha mercancía. Por «factor de emisión de CO<sub>2</sub>» se entiende la media ponderada de la intensidad de CO<sub>2</sub> de la electricidad producida a partir de combustibles fósiles dentro de una zona geográfica; el factor de emisión de CO<sub>2</sub> es el resultado de la división de los datos de emisión de CO<sub>2</sub> del sector de la electricidad por la producción bruta de electricidad basada en combustibles fósiles en la zona geográfica correspondiente; se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub> por megavatio/hora.

Sin embargo, cuando un tercer país o un grupo de terceros países demuestre, sobre la base de información fiable, que el «factor de emisión medio» de la combinación de electricidad o el «factor medio de emisión de CO<sub>2</sub> de las fuentes de fijación de precios» del tercer país o del grupo de terceros países es inferior al «valor por defecto para las emisiones indirectas», se establecerá un «valor por defecto alternativo» basado en dicho factor medio de emisión de CO<sub>2</sub> para ese país o grupo de países<sup>35</sup>. No obstante, el «declarante autorizado a efectos del MAFC» podrá aplicar las emisiones implícitas «reales» en lugar de los valores por defecto para el cálculo de las emisiones indirectas, siempre y cuando pueda demostrar:

- (a) Un «vínculo técnico directo» entre la instalación en la que se produce la mercancía importada y la fuente de generación de electricidad, o bien
- (b) Cuando el titular de dicha instalación haya celebrado un «contrato de adquisición» de electricidad, es decir, un contrato en virtud del cual una persona acuerda comprar electricidad directamente a un productor de electricidad situado en un tercer país, por una cantidad de electricidad equivalente a la cantidad para la que se solicita el uso de un valor específico.

Sin embargo, podrán ajustarse valores por defecto cuando las zonas y regiones concretas dentro de terceros países, prevalecen características específicas que responden a factores de emisión objetivos y sus adaptaciones alternativas específicas, entonces podrán utilizarse estos últimos.

#### **7.4. Declaración MAFC: el tráfico de perfeccionamiento y mercancías de retorno**

El artículo 6. 3 del Reglamento (EU) 2023/956 señala que cuando se importen productos transformados resultantes del régimen de perfeccionamiento activo a que se refiere el artículo 256 del Reglamento (UE) 952/2013 (CA), el declarante autorizado a efectos del MAFC comunicará en la declaración MAFC las emisiones implícitas en las mercancías que fueron

<sup>35</sup> La Comisión adoptará, a más tardar el 30 de junio de 2025, un acto de ejecución en virtud del artículo 7, apartado 7, para especificar con más precisión cuál de los métodos de cálculo determinados de conformidad con en el párrafo primero se aplicará para el cálculo de los valores por defecto. A tal fin, la Comisión se basará en los datos más actualizados y fiables, incluidos los datos recopilados durante el período transitorio, respecto de la cantidad de electricidad usada para la producción de las mercancías enumeradas en el anexo I, así como el país de origen, la fuente de generación y los factores de emisión relacionados con dicha electricidad.



incluidas en el régimen de perfeccionamiento activo y que dieron lugar a los productos transformados importados, aun cuando los productos transformados no figuren en el anexo I del presente Reglamento. El presente apartado se aplicará también cuando los productos transformados resultantes del régimen de perfeccionamiento activo sean mercancías de retorno a que se refiere el artículo 205 del Reglamento (UE) n.o 952/2013 (CA).

Conforme a lo dispuesto en el artículo 256 del Código Aduanero (CA) el «régimen de perfeccionamiento activo» es aquel en que las mercancías no pertenecientes a la Unión son utilizadas dentro del territorio aduanero de la Unión en una o más operaciones de transformación y perfeccionamiento y destinadas a su exportación fuera del Territorio Aduanero de la Unión (TAU) en forma de productos compensadores<sup>36</sup>, sin que tales mercancías estén sujetas: a) a derechos de importación; b) a otros gravámenes prescritos por otras disposiciones pertinentes en vigor; c) a medidas de política comercial en la medida en que no prohíban la entrada de mercancías en el territorio aduanero de la Unión o su salida de él. El declarante deberá ser el titular de la autorización del régimen de perfeccionamiento y el trabajo de perfeccionamiento de las mercancías incluidas en el ANEXO I deberán ser las siguientes operaciones: el montaje, ensamblaje o adaptaciones otras mercancías, la transformación de la mercancía, o la reparación de la mercancía, comprendiendo su reparación y puesta a punto. Respecto de las pérdidas o mermas, es decir, la parte de la importación que ha sido destruida y que desaparece durante la operación de perfeccionamiento, principalmente por evaporación, desecación, escapes gaseosos, etcétera, no son objeto de exclusión ni reducción, por lo que no se consideraran a efectos del MAFC. También se comunicará las emisiones implícitas cuando los productos transformados resultantes del régimen de perfeccionamiento activo sean mercancías de retorno a que se refiere el artículo 205 del CA. En estos casos, la fecha de admisión de la declaración de reexportación se considerará como la fecha de «despacho a libre práctica».

En los casos de «perfeccionamiento pasivo», es decir, cuando las mercancías de la Unión se exporten temporalmente fuera del territorio aduanero de la Unión con el fin de ser objeto de operaciones de transformación y los productos transformados resultantes de dichas transformaciones son despachados a libre práctica con exención total o parcial de derechos de importación, y se trate de mercancías importadas que figuran en la lista del anexo I del Reglamento (EU) 2023/956, el declarante autorizado a efectos del MAFC comunicará en la declaración MAFC únicamente las emisiones de la operación de perfeccionamiento realizada fuera del territorio aduanero de la Unión.

Cuando las mercancías sean objeto de «retorno», en los términos previstos en el artículo 203 del CA, esto es, mercancías no pertenecientes a la Unión que, tras haber sido inicialmente exportadas fuera del territorio aduanero de esta última como mercancías de la Unión, se reintroduzcan y declaren para su despacho a libre práctica en dicho territorio en un plazo de tres años, el declarante autorizado a efectos del MAFC indicará por separado, en la declaración MAFC, «cero» para el total de emisiones implícitas correspondientes a dichas mercancías.

## **8. LOS REGISTROS OBLIGATORIOS DEL «DECLARANTE AUTORIZADO»**

El declarante autorizado a efectos del MAFC llevará registros de la información necesaria para calcular las emisiones implícitas. Dichos registros serán suficientemente detallados para permitir a los verificadores acreditados verificar las emisiones implícitas, y permitir a

<sup>36</sup> Los «Productos compensadores» hace referencia a aquellos artículos, bien producidos y terminados en un país con mercancías procedentes de otro, y que vuelven a ser exportados, o bien a las mercancías exportadas a un tercer país extranjero donde sufren su transformación y acabado para luego ser reimportadas.

la Comisión y a la autoridad competente revisar la declaración MAFC. Los libros registros deberán contener la siguiente información: 1) Datos de identificación del declarante autorizado a efectos del MAFC (nombre, número de cuenta MAFC); 2) Datos sobre las mercancías importadas (tipo y cantidad de cada tipo de mercancía, país de origen y emisiones reales o valores por defecto).

Además, los declarantes autorizados a efectos del MAFC deberán conservar unos datos mínimos en relación con las emisiones implícitas en mercancías importadas que se determinan sobre la base de las emisiones reales. Para cada tipo de mercancías importadas cuando las emisiones implícitas se determinan sobre la base de las emisiones reales, se conservarán los siguientes datos adicionales: a) la identificación de la instalación en la que se produjeron las mercancías; b) la información de contacto del titular de la instalación en la que se produjeron las mercancías; c) los informes de verificación; y d) las emisiones implícitas específicas de las mercancías.

## Capítulo 2

### El período transitorio del MAFC

#### 1. EL PERIODO TRANSITORIO

El artículo 32 del Reglamento (EU) 2023/956 / instituye un «periodo transitorio» cuyas reglas de funcionamiento se recogen en el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773. El periodo transitorio tiene como objetivo la obtención de datos, en definitiva, recopilar toda la información posible, con el fin de definir, para el periodo definitivo, la metodología más adecuada en el seguimiento, motivación y verificación de las emisiones. La relevancia del periodo se advierte en el régimen sancionador previsto para aquellos declarantes notificantes que incumplan las obligaciones de presentación de informes.

De este modo, hasta finales de 2025, el MAFC solo se aplicará la «obligación de notificación», y no será obligatorio la compra de certificados. Respecto a la «declaración MAFC» (artículo 6 Reglamento EU 2023/956) se presentará a más tardar el 31 de mayo de cada año, y por primera vez en 2027 por lo que respecta al año 2026, y será la que contenga la información de las emisiones de las mercancías sujetas al MAFC. Hasta entonces, el Reglamento (UE) 2023/956 del MACF/CBAM establece una «obligación de informar» durante el período transitorio comprendido entre el 1 de octubre de 2023 y el 31 de diciembre de 2025. Durante este período transitorio, los importadores o representantes aduaneros indirectos deben informar sobre :

- a. La cantidad total de cada tipo de mercancía, expresada en megavatios/hora para la electricidad y en toneladas para las demás mercancías, desglosada por cada instalación de producción de las mercancías en el país de origen;
- b. El total de emisiones implícitas reales, expresadas en toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>e por megavatio/hora de electricidad o en toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>e por tonelada de cada tipo de mercancía para las demás mercancías, calculadas con arreglo al método establecido en el anexo IV;
- c. El total de emisiones indirectas, calculadas con arreglo al acto de ejecución a que se refiere el apartado 7, o sea, el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773.
- d. El precio del carbono pagadero en un país de origen por las emisiones implícitas en las mercancías importadas, teniendo en cuenta cualquier descuento u otra forma de compensación disponible.

El primer informe deberá presentarse antes del 31 de enero de 2024 respecto de las mercancías importadas durante el cuarto trimestre de 2023. El último informe deberá presentarse antes del 31 de enero de 2026 respecto de las mercancías importadas durante el cuarto trimestre de 2025. El informe se presenta a la Comisión Europea a través del Registro Transitorio MAFC, a más tardar un mes después del final de ese trimestre. En definitiva reportar la información detallada en el ANEXO I del Reglamento de aplicación, sobre los bienes importados a la UE durante el trimestre.

#### 8.1. El «declarante notificante»

En virtud del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, se introduce el concepto de «declarante notificante», una figura que podríamos decir reemplaza para el periodo transitorio al

«declarante autorizado» del periodo definitivo. Mientras dure el periodo transitorio, en la medida que el declarante autorizado no está obligado a la compra de certificados y realizar los correspondientes ajustes hasta iniciado el periodo definitivo, solo existe la obligación de presentar informes conteniendo la información respecto de las mercancías importadas. Por eso, precisamente el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, se refiere al «declarante notificante» que podrá ser cualquiera de las siguientes personas de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.1) del citado reglamento de Ejecución:

- a) El importador que presente una declaración en aduana para el despacho a libre práctica de mercancías en su propio nombre y por su propia cuenta;
- b) La persona, titular de una autorización para presentar una declaración en aduana contemplada en el artículo 182, apartado 1, del Reglamento (UE) 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (10), que declare la importación de mercancías<sup>37</sup>;
- c) El representante aduanero indirecto, en caso de que la declaración en aduana la presente el representante aduanero indirecto designado de conformidad con el artículo 18 del Reglamento (UE) 952/2013, cuando el importador esté establecido fuera de la Unión o cuando el representante aduanero indirecto haya aceptado las obligaciones de presentación de informes de conformidad con el artículo 32 del Reglamento (UE) 2023/956;

Es preciso matizar que cuando el importador esté establecido en un Estado miembro y nombre a un representante aduanero indirecto será necesario la aceptación por este, el cual asumirá las obligaciones de presentación de los informes, trasladándose a este la responsabilidad de la obligación. Entonces, los representantes indirectos deberán disponer de la suficiente información que les posibilite el cumplimiento de la obligación.

## **2. EL INFORME OBLIGATORIO DEL PERIODO TRANSITORIO**

El artículo 35 del Reglamento MAFC) establece la obligación de presentar un informe por cada importador o representante aduanero indirecto, que haya importado mercancías durante un trimestre determinado, respecto de dicho trimestre. En el informe («informe MAFC») se indicará sobre las mercancías importadas durante ese trimestre a la Comisión en el plazo máximo de un mes después de finalizado dicho trimestre.

El suministro de información obligatoria no solo afecta a los importadores o representantes indirectos, también a las autoridades aduaneras de cada Estado que deberán presentar a la Comisión información sobre las mercancías MAFC importadas. El artículo 33 del Reglamento, dispone que a más tardar en el momento del despacho a libre práctica de las mercancías, las autoridades aduaneras informarán al importador (incluso en el periodo transitorio), al representante aduanero indirecto, de la obligación de presentar informes a que se refiere el citado artículo 35 del Reglamento del MAFC. Las autoridades aduaneras comunicarán a la Comisión información sobre las mercancías importadas, incluidos los productos transformados resultantes del régimen de perfeccionamiento pasivo, de manera periódica y automática y, en particular, mediante el mecanismo de vigilancia establecido en virtud del artículo

<sup>37</sup> Reglamento (UE) 952/2013 (Código Aduanero) Artículo 182 Inscripción en los registros del declarante. 1. Previa solicitud, las autoridades aduaneras podrán autorizar a una persona a presentar una declaración en aduana, incluida la declaración simplificada, en forma de inscripción en los registros del declarante, siempre que los datos de esa declaración estén a disposición de dichas autoridades en el sistema electrónico del declarante en el momento de presentarse la declaración en aduana como inscripción en los registros del declarante.

56.5 del Reglamento (UE) 952/2013 (Código Aduanero) o mediante medios electrónicos de transmisión de datos. Incluirá el número EORI del declarante en aduana y del importador, el código NC de ocho dígitos, la cantidad, el país de origen, la fecha de la declaración en aduana y el régimen aduanero.

El Reglamento de Ejecución (UE) 2023/1773 <sup>38</sup>establece normas relativas a la obligación de presentación de informes prevista el artículo 35 del Reglamento (UE) 2023/956 con respecto a las mercancías enumeradas en el ANEXO I de dicho Reglamento importadas en el territorio aduanero de la Unión durante el período transitorio comprendido entre el 1 de octubre de 2023 y el 31 de diciembre de 2025 (en lo sucesivo, «período transitorio»)

## 2.1. El contenido del informe del periodo transitorio

El MAFC está destinado a cubrir las mismas emisiones que cubriría el EU ETS si la producción estuviera situada en la UE. Por lo tanto, se trata de reportar la información detallada sobre los bienes MAFC – los enumerados en el Anexo I en el Reglamento (EU) 2023/956-importados a la UE durante el trimestre. El contenido y la estructura de presentación de informes MAFC a cumplimentar por los «declarantes notificantes» se indica en el anexo I del Reglamento de aplicación «Información que debe presentarse en los informes MAFC». Para ello, se han desarrollado herramientas informáticas específicas para ayudar a los importadores a realizar y notificar los cálculos de la emisiones.

El artículo 3.1 del Reglamento de Elección (EU)2023/1773, señala que cada declarante notificante facilitará, «sobre la base de los datos» que el titular «pueda comunicar» con arreglo a lo dispuesto en el anexo III, información relativa a las mercancías MAFC importadas durante el trimestre al que se refiera el informe MAFC. Sorprende que el precepto sea tan difuso, pues si una base de datos no es más que una colección de datos que permite su acceso y gestión, del literal del artículo 3.1 citado, en seguida se observan dos expresiones que comprometen su efectivo alcance: 1) «sobre la bases de datos» y 2 ) que el titular «pueda» comunicar. El primero, parece indicar que la obligación del declarante es facilitar información sobre una base de datos concreta, la creada con los datos suministrados por el titular de la instalación, lo que significa la absoluta dependencia del monitoreo y seguimiento llevado a cabo por el proveedor, incluso si ambos procesos son inadecuados, insuficientes o simplemente inexistentes. En este último caso, si la base de datos no existe difícilmente puede informarse, luego si se impone una obligación de informar sobre algo que no existe, desaparece tal obligación . Respecto al segundo término, referido a una base de datos construida con los datos que el titular de la instalación «pueda comunicar», abre la opción a que el operador «no pueda comunicar». Entonces, la base de datos no será posible o estará incompleta, no pudiendo el declarante facilitar en sus informes, las emisiones de la instalación, las atribuidas de los procesos de producción y de las mercancías relativas al trimestre. Ahora bien, debe recordarse, a este respecto, que según reiterada jurisprudencia del Tribunal de Justicia Europeo, cuando una disposición de Derecho comunitario puede ser objeto de varias interpretaciones de las cuales sólo una puede garantizar su efecto útil, debe dársele prioridad a esta interpretación. Además, en caso de divergencia entre las distintas versiones lingüísticas de una disposición comunitaria, la norma de que se trata debe interpretarse en función de la estructura general y de la finalidad de la normativa en que se integra<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> Reglamento de Ejecución (UE) 2023/1773 de la Comisión de 17 de agosto de 2023 por el que se establecen las normas de desarrollo del Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las obligaciones de presentación de informes a efectos del Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono durante el período transitorio.

<sup>39</sup> STJUE (Sala Quinta) asunto C-434/97, de 24 de febrero de 2000: “Además, en caso de divergencia entre las distintas versiones lingüísticas de una disposición comunitaria, la norma de que se trata debe interpretarse en función de la estructura general y de la finalidad de la normativa en que se integra (véase, en particular, la sentencia de 27 de marzo de 1990, Cricket St. Thomas, C-372/88, Rec. p. I-1345, apartado 19)



Para facilitar los datos el declarante deberá ajustarse a la estructura del descrita en el ANEXO I del Reglamento de ejecución y con la información detallada que figura en el cuadro 2 del citado Anexo I. En el informe, que deberá presentarse en el «registro transitorio del MAFC». se incluirá, conforme al artículo 3 del Reglamento (EU) 2023/1773, la siguiente información:

1. Los datos sobre la mercancía: a) cantidad de mercancías importadas, expresada en megavatios/hora para la electricidad y en toneladas para las demás mercancías; y b) el tipo de mercancías identificado por su código NC.
2. Respecto a las emisiones implícitas de las mercancías el declarante notificante facilitara la siguiente información:
  - (a) El país de origen de las mercancías importadas
  - (b) La instalación en la que se produjeron las mercancías: la instalación deberá ser expresamente identificada, se aportarán los siguientes datos: 1) el Código de Localidades de las Naciones Unidas a efectos de comercio y transporte aplicable de la ubicación; 2) la razón social de la instalación, la dirección de la instalación y su transcripción en inglés; 3) las coordenadas geográficas de la principal fuente de emisión de la instalación.
  - (c) Las rutas de producción utilizadas —definidas en el anexo II, sección 3, del Reglamento de ejecución (Eu) 2023/1773— que reflejarán la tecnología utilizada para la producción de las mercancías, e información sobre los parámetros específicos a los que debe atenerse la ruta de producción elegida, para determinar las emisiones directas implícitas.
  - (d) Las emisiones directas implícitas específicas de las mercancías, que se determinarán convirtiendo las «emisiones directas atribuidas» de los procesos de producción en «emisiones específicas» de las mercancías expresadas en CO<sub>2</sub> e por tonelada
  - (e) Los requisitos de notificación que inciden en las emisiones implícitas de las mercancías a que se refiere el anexo IV, sección 2, del presente Reglamento;
  - (f) Respecto de la electricidad como mercancía importada, el declarante notificante comunicará la siguiente información:
    - 1) El factor de emisión utilizado para la electricidad, expresado en toneladas CO<sub>2</sub> e por MWh (megavatios/hora), determinado de conformidad con el anexo III, sección D, del presente Reglamento
    - 2) La fuente de datos o el método utilizado para determinar el factor de emisión de la electricidad, determinado de conformidad con el anexo III, sección D, del presente Reglamento
3. Respecto a las «emisiones indirectas implícitas específicas, »cada declarante notificante comunicará la siguiente información:
  - (a) El consumo de electricidad, expresado en megavatios/hora, del proceso de producción por tonelada de bienes producidos;

- (b) La especificación de si el declarante notifica las emisiones reales o los valores por defecto facilitados y publicados por la Comisión para el período transitorio de conformidad con el anexo III, sección D, Reglamento
  - (c) El factor de emisiones de la electricidad consumida correspondiente
  - (d) La cantidad de «emisiones indirectas implícitas específicas», que se determinarán convirtiendo las emisiones indirectas implícitas atribuidas de los procesos de producción en emisiones indirectas específicas de las mercancías expresadas en CO<sub>2</sub> e por tonelada, de conformidad con el anexo III, secciones F y G, del presente Reglamento.
4. Información respecto al tráfico de perfeccionamiento de mercancías MAFC y posteriormente despachadas a libre práctica como «mismas mercancías» o como «productos transformados», el declarante notificante presentará en los informes MAFC, para el trimestre siguiente a aquel en el que se haya producido la ultimación del régimen aduanero.
  5. Información sobre el «precio del carbono» pagadero, cuando el país de origen de la mercancía MAFC tenga un sistema de pago del precio del carbono, derechos de emisión o similar,
  6. Información adicional. Cuando las normas utilizadas para determinar los datos sean diferentes de las indicadas (descritas en el anexo III del presente Reglamento), se facilitará «información adicional» y una «descripción» de la base metodológica de las normas utilizadas para determinar las emisiones implícitas. Las normas descritas deberán garantizar una cobertura y una exactitud similares de los datos sobre emisiones, incluidos los límites de los sistemas, los procesos de producción objeto de seguimiento, los factores de emisión y otros métodos empleados para los cálculos y la notificación.

En último término, se trata de informar de un conjunto de datos que en su mayor parte deben facilitarse por el operador del tercer país al «declarante notificante», pues es el único que dispone de tal información. Sin embargo, en ocasiones, puede suceder que tal suministro de información sea incorrecta o simplemente no se facilite, lo que dejaría en un absoluto desamparo al «declarante notificante». Por esta razón, las empresas importadoras deberán revisar el grado de compromiso de sus proveedores, incluso modificando, si es necesario, sus relaciones contractuales.

El «declarante notificante», en su informe utilizará los datos de las emisiones objeto del informe obtenidos mediante la metodología descrita en el ANEXO III del Reglamento. A estos efectos, el «declarante notificante» podrá solicitar al titular de la instalación que utilice un modelo electrónico facilitado por la Comisión para proporcionarle el contenido de la comunicación del ANEXO IV, secciones 1 y 2. Si se utiliza una metodología diferente a la indicada en el anexo III, el declarante notificante facilitará información adicional y una descripción de la base metodológica de las normas utilizadas para determinar las emisiones implícitas que deberán garantizar una cobertura y una exactitud similares de los datos sobre emisiones, incluidos los «límites de los sistemas», los «procesos de producción» objeto de seguimiento, los «factores de emisión» y otros métodos empleados para los cálculos y la notificación. Por esta razón, el declarante que presenta el informe necesita identificar los bienes CBAM importados y a comprender de las emisiones incorporadas específicas de los bienes sobre los que informa, sobre la base del esquema siguiente:

## 2.2. Contenido del informe, artículo 3.1: Información sobre las mercancías

EL informe MAFC debe contener los datos sobre la mercancía importadas, que serán las enumeradas en el Anexo I del Reglamento (EU) 2023/956 y referidas a los sectores que son grandes emisores de gases GEI —siderurgia, refinerías, cemento, aluminio, productos químicos orgánicos de base, hidrógeno y fertilizantes—, en concreto se informará de: a) cantidad de mercancías importadas, expresada en megavatios/hora para la electricidad y en toneladas para las demás mercancías; y b) el tipo de mercancías identificado por su código NC.

Vincular correctamente la mercancía al código NC es trascendental, no solo porque será imprescindible para determinar la metodología de seguimiento de las emisiones, sino para confirmar la información almacenada en los registros aduaneros ( el DUA de importación) . Identificar un producto incluido en el ámbito del MAFC exige: 1ª) Su clasificación en la Nomenclatura Combinada, o sea, asignarle un código NC y 2ª) constatar si dicho código NC se encuentra entre los enumerados en el Anexo I del Reglamento (EU) 2023/956.

Clasificar una mercancía es una labor compleja que debe realizarse con cuidado y atención, pues no siempre resultará sencillo. En ocasiones la composición y características del producto entorpecen su clasificación, sobre todo si es susceptible de encasillarse en dos o más partidas diferentes, como ocurre por ejemplo cuando un producto es el resultado de una mezcla de varios, o cuando combinado con otro, forme una unidad. Para salvar el inconveniente la Nomenclatura impone sus reglas, instituye «definiciones», «normas de clasificación» y «notas explicativas»<sup>40</sup>. No obstante, cuando la clasificación de un producto sea confusa, los sujetos obligados podrán realizar una consulta en materia de arancel aduanero común que tienen el carácter de vinculantes al Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales<sup>41</sup>.

## 2.3. Contenido del informe, artículo 3.2, letras a) y b): datos de la instalación

Cada «declarante notificante» facilitará la siguiente información sobre las emisiones implícitas de las mercancías enumeradas en el anexo I del Reglamento (UE) 2023/956, tal como figuran enumeradas en el anexo I del presente Reglamento, en los informes MAFC: a) el país de origen de las mercancías importadas; b) la instalación en la que se produjeron las mercancías, identificada mediante los siguientes datos: 1) el Código de Localidades de las Naciones Unidas a efectos de comercio y transporte aplicable de la ubicación; 2) la razón social de la instalación, la dirección de la instalación y su transcripción en inglés; 3) las coordenadas geográficas de la principal fuente de emisión de la instalación.

<sup>40</sup> NOTAS EXPLICATIVAS NOMENCLATURA COMBINADA DE LA UNIÓN EUROPEA (2015/C 076/01) PREFACIO: “El Reglamento (CEE) no 2658/87 del Consejo, de 23 de julio de 1987, relativo a la nomenclatura arancelaria y estadística y al arancel aduanero común estableció una nomenclatura, llamada «nomenclatura combinada» o, en forma abreviada, «NC», basada en el Convenio internacional sobre el sistema armonizado de designación y codificación de mercancías llamado «sistema armonizado» o, en forma abreviada, «SA». El SA se completa con sus correspondientes notas explicativas (NESA), publicadas en francés e inglés y actualizadas por la: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE ADUANAS. En virtud de lo dispuesto en el artículo 9, apartado 1, letra a), segundo guion, del Reglamento (CEE) no 2658/87, la Comisión adopta las notas explicativas de la nomenclatura combinada (NENC) previo examen por parte de la sección de la nomenclatura arancelaria y estadística del Comité del código aduanero. Si bien las NENC pueden remitir a las notas explicativas del SA, no las sustituyen, debiendo ser consideradas como complementarias y utilizadas juntamente con ellas”.

<sup>41</sup> DGT V2847-18, de 26 de octubre de 2018: En efecto, de acuerdo con el apartado 8 del artículo 88 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (BOE de 18 de diciembre), en relación con los artículos 14 y 33 del Reglamento (UE) nº 952/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de octubre de 2013, por el que se establece el Código Aduanero de la Unión (DO L 269 de 10 de octubre), las consultas tributarias en materia de arancel aduanero común tienen el carácter de vinculantes, siendo esta información facilitada por las autoridades aduaneras. En España, en virtud de la Comunicación (2015/C261) relativa a la información arancelaria vinculante, la autoridad aduanera habilitada para recibir solicitudes de información arancelaria vinculante es el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT.

## 2.4. Contenido del informe, artículo 3.2, letra c): Las rutas de producción y parámetros específicos

El artículo 3 del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, señala que el informe MAFC deberá contener indicación sobre las «rutas de producción» utilizadas y sus parámetros específicos. Por consiguiente, deberemos examinar el significado y sentido de ciertos términos y definiciones, pues son conceptos que permitirán el seguimiento de las emisiones objeto de notificación.

### 2.4.1. Las categorías de mercancías agregadas

El punto 2 del ANEXO II del Reglamento (EU) 2023/1773 define las categorías de las mercancías agregadas indicando los códigos NC de los productos que se incluyen en cada categoría. Debido a que son cubiertas por normas de seguimiento de emisiones que son comunes a un mismo proceso de producción, cada «categoría» incluye la agregación de mercancías con diferentes códigos NC, pero agrupadas. Así, el citado ANEXO II enumera las siguientes categorías agregadas: arcilla calcinada, clinker, cemento, cementos aluminosos, electricidad, ácido nítrico, urea, amoníaco, abonos mezclados, mineral sinterizado, fundación en bruto, feMn, FeCr, FeNi, DRI, acero bruto, productos de hierro y acero, aluminio en bruto, productos de aluminio y por último, hidrogeno, en total 20 categorías de «mercancías agregadas». Cada una de las categorías agregadas incluye las mercancías sujetas al MAFC, por ejemplo, para la categoría «cemento» incluye el cemento portland blanco (NC 2523 21 00), «los demás cementos portland (NC 2523 29 00) o los demás cementos hidráulicos»<sup>42</sup> (NC 2523 90 00). En la categoría «abonos mezclados» se incluye el nitrato de potasio (NC 2834 31 00), abonos minerales o químicos nitrogenados excepto urea (NC3102), abonos minerales o químicos con tres elementos fertilizantes: nitrógeno, fósforo y potasio; y los demás abonos. Incluso una categoría puede incluir un solo producto, como por ejemplo, en la categoría «Clinker», que tan solo incluye el NC 2523 10 0, cementos sin pulverizar o clinker. Del mismo modo, los depósitos, barriles, tambores, bidones, latas o recipientes similares de hierro o acero (NC 7310) a los cuales se ha incorporado tornillos, pernos, tuercas, tirafondos, remaches, pasadores, chavetas, arandelas o artículos similares, de fundición, hierro o acero (NC 7318), pertenecen a la categoría de mercancías agregadas «Productos de hierro o acero».

Las categorías de mercancías agregadas correspondientes a cada código NC y definidas en el ANEXO II del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, se utilizan para definir los «límites del sistema de los procesos de producción» para la determinación de las emisiones implícitas correspondientes a las mercancías MAFC.

### 2.4.2. Los procesos de producción, las rutas de producción y límites de los procesos

Las emisiones generadas por la instalación finalmente han de atribuirse a la mercancía. Las instalaciones se dividen en «procesos de producción» que están definidos por unos límites que garanticen el seguimiento de entradas, salidas y de las emisiones<sup>43</sup>, y que permiten atribuir las a alguna de las categorías de «mercancías agregadas» enumeradas en el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773. Así, los procesos de producción se identifican con la categoría de mercancía agregada, de tal forma que se define un único proceso de producción para cada categoría de mercancía agregada y su ruta de producción. No obstante, pueden defi-

<sup>42</sup> El cemento es hidráulico porque al mezclarse con agua, reacciona químicamente hasta endurecer.

<sup>43</sup> Para aplicar correctamente la metodología de asignación que corresponda en el orden correcto, los titulares deberán dividir su instalación o sus instalaciones en las denominadas “subinstalaciones”. Por “subinstalación” se entiende las entradas, salidas y emisiones correspondientes relacionadas con el enfoque de asignación concreto. Los límites de una subinstalación se establecen por los límites de un balance de masa y energía específico, y no se definen necesariamente por los límites de las unidades físicas de los procesos.

nirse procesos de producción separados y su ruta de producción cuando se apliquen rutas de producción distintas para la misma categoría de mercancías agregadas en la misma instalación. En este sentido, el ANEXO III.A4.d) contempla excepciones sectoriales a la exigencia de definir un único proceso de producción por cada «categoría de mercancías agregadas», permitiendo que el seguimiento de las emisiones pueda llevarse a cabo mediante un proceso de producción común de mercancías agregadas, en concreto para el sector del aluminio, el hierro y acero y de los abonos mezclados. Así pues, las instalaciones se dividen en procesos de producción definidos por unos «límites» de tal forma que permitan:

1. Garantizar el rigor del seguimiento de las entradas, salidas y las emisiones de conformidad con las normas establecidas, lo que comporta que dentro de los límites se puedan fijar los flujos fuente y las fuentes de emisiones, aplicar una metodología del seguimiento, que incluya las fórmulas y parámetros para calcular el CO<sub>2</sub>
2. Que las emisiones directas e indirectas de la instalación puedan asignarse a grupos de mercancías (categoría de mercancías agregadas) utilizando los métodos de cálculo previstos.

Una «ruta de producción» describe el orden y la secuencia de las operaciones que se usan para producir un determinado producto MAFC. Representa la tecnología específica utilizada en el proceso de producción bajo una «categoría de bienes agregados». Las rutas de producción pueden ser «simples», cuando se inicia en un punto de partida y finaliza en otro, o «compleja» que se inicia en varios puntos, usando insumos diferentes y finalizando en un único punto, la obtención del producto MAFC. Si bien, un proceso de producción generalmente se relaciona con un grupo de bienes producidos (las categorías de bienes agregados), puede concurrir que para obtener la mercancía MAFC se use más de una ruta de producción.

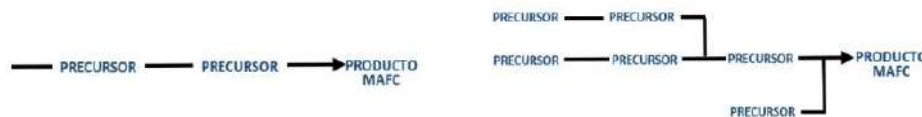


Ilustración 1: Rutas de producción simple y en red

El Anexo II del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, indica para los sectores del cemento, el hidrógeno, los fertilizantes, el hierro, el acero y el aluminio, las rutas de producción indicando los productos (categoría agregada) y las rutas de producción relevantes que deben contener la declaración MAFC que, si bien son datos proporcionados por el operador de la instalación, el «declarante autorizado» siempre precisará discernir e identificar.

En definitiva, una instalación puede constar de uno o más procesos productivos a efectos del MAFC, sin embargo, solo son relevantes aquellos procesos de producción referidos a las «categorías agregadas» enumeradas en el anexo II, sección 2, del Reglamento de aplicación. Por lo tanto, para evaluar las emisiones de las mercancías sujetas al MAFC, necesariamente deben examinarse los procesos químicos o físicos que se llevan a cabo en la instalación que los fabrica, y ello por dos razones: 1) porque permite cuantificar las emisiones de las mercancías correspondientes a una «categoría de mercancías agregadas»; y 2) porque posibilita ubicar los límites específicos del sistema productivo en relación con las entradas, salidas y emisiones correspondientes, es decir, permite fijar los límites que marcan la frontera de la parte de la instalación que debe observarse. Una vez definidos los límites del proceso, es decir, los límites del sistema necesarios para atribuir emisiones a bienes específicos produ-



cidos, se pueden monitorear las emisiones asociadas a la producción del bien de que se trate.

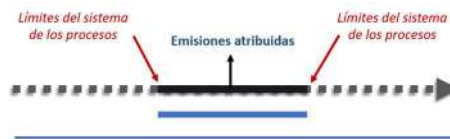


Ilustración 2: Límites de los procesos de producción de una instalación

La ilustración número 3 muestra un ejemplo de lo anteriormente expuesto. El cemento se obtiene a partir de la mezcla de caliza, arcillas y otros minerales, que una vez homogeneizados y acondicionados, forman el crudo de cemento que es introducido en un horno rotatorio a altas temperaturas para obtener Clinker. De la molienda de este componente principal, el «clínker», junto con yeso y otros compuestos se obtendrá el cemento como producto final. En la producción de clínker se calcina la piedra caliza, compuesta esencialmente de carbonato cálcico ( $\text{CaCO}_3$ ), a unos  $900^\circ\text{C}$  para generar óxido de calcio o cal ( $\text{CaO}$ ), liberando dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en el proceso. Posteriormente el  $\text{CaO}$  reacciona en el horno a altas temperaturas (entre  $1400\text{-}1500^\circ\text{C}$ ) con sílice ( $\text{SiO}_2$ ), alúmina ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) y óxidos de hierro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), para formar silicatos, aluminatos y ferritas de calcio, principales constituyentes del clínker. En base a lo anterior la instalación produce dos productos, el clínker de cemento, cada uno de los cuales se define como un proceso único, ya que cada uno es una categoría agregada separada del bien MAFC:

1. Proceso de producción 1 (clínker de cemento producido en un horno de cemento). Se ha definido que los límites del sistema de este proceso de producción incluyen insumos de materias primas (piedra caliza y otros minerales), combustibles (carbon, fuel, HFO y residuos) y energía eléctrica. El resultado del proceso es el Clinker de cemento, que será un precursor relevante para el proceso de producción 2.
2. Proceso de producción 2 (cemento producido en un molino de cemento). Los límites del sistema del proceso de producción se han definido de manera que incluyan los insumos de yeso (que no tiene emisiones incorporadas), el clínker precursor (que tiene emisiones incorporadas) y la energía eléctrica.

Sin embargo, como toda la producción de clínker (proceso de producción 1) se destina directamente al proceso de producción 2, se podrá definir un proceso conjunto (burbuja) en el que se combinan los límites del sistema del proceso de producción.

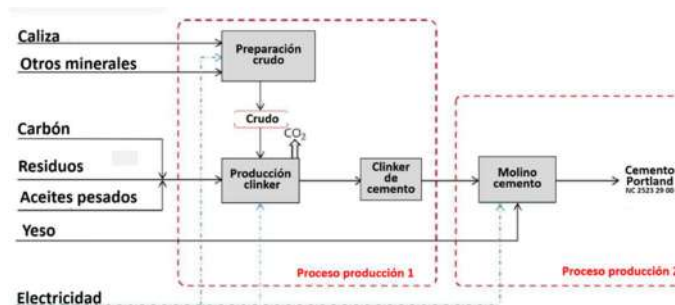


Ilustración 3: Límites de los procesos de producción de cemento Portland

### 2.4.3. Los precursores

Para que las mercancías importadas, en la medida de lo posible reflejen las mismas emisiones cubiertas por el EU ETS como si se produjeran en la UE (RCDE EU), exige determinar las

emisiones «incorporadas» de los insumos necesarios que intervienen en el proceso de producción de las mercancías importadas. Los insumos, denominados «precursores», contribuyen a los costes de CO<sub>2</sub> de las importaciones y deben delimitarse en paralelo –contemplarse de otra manera– a las emisiones que causan los costos de CO<sub>2</sub> en el sistema de derechos de emisión EU ETS.

Entonces, además de las emisiones derivadas del proceso de producción de las mercancías sujetas al MAFC, deberán observarse las emisiones de los «precursores» necesarios para obtenerlas. Tanto es así, que en el supuesto que los bienes agregados se produzcan en la misma instalación, produciendo más de una categoría de bien agregado, el operador debe dividir la instalación en procesos de producción separados para que las emisiones de cada proceso se controlen por separado. En última instancia, las emisiones incorporadas atribuidas a los bienes producidos por los diferentes procesos de producción deberían sumar el 100% de las emisiones totales relevantes de la instalación. Sin embargo, cuando los precursores respectivos no se transfieran fuera de la instalación para la venta o para su uso en otras instalaciones, la producción de los precursores y de las mercancías complejas podrán englobarse en un proceso de producción conjunto.

Otra cosa será, si el precursor se compra o adquiere en otras instalaciones. Entonces, se deberá solicitar los datos a los productores del mismo, del mismo modo que se le solicitan datos cuando las mercancías se importan a la UE. La información a solicitar será la siguiente, para cada precursor, 1) Identificación de la instalación donde se produjo; 2) Las emisiones incorporadas directas e indirectas específicas<sup>14</sup> del precursor (explicadas en el punto siguiente); 3) La ruta de producción y parámetros adicionales que el importador debe reportar cuando el bien final se importa a la UE bajo el CBAM; 3) el período de declaración aplicado por el productor del precursor; y 4) si corresponde, la información sobre el precio del carbono adeudado en la jurisdicción de la producción del precursor.

En último término, las emisiones directas incorporadas de los bienes MAFC se calculan a partir de las emisiones directas atribuidas al proceso de producción sumando las emisiones incorporadas de cualquier material precursor relevante utilizado en el proceso de producción. Y las emisiones indirectas, se calculan a partir de las emisiones indirectas atribuidas al proceso de producción sumando las emisiones indirectas incorporadas de cualquier precursor relevante utilizado en el proceso de producción. Ahora bien, las emisiones indirectas incluyen las emisiones relacionadas con la electricidad consumida en la instalación, pero si la electricidad -NC 2716 00 00 sujeta al MAF- se produce en la misma instalación los combustibles consumidos en su producción cuentan como emisiones directas de la instalación. La producción de electricidad se considera un proceso de producción separado, es decir, esas emisiones directas no se atribuyen a las emisiones directas de ningún otro bien producido en la instalación.



Ilustración 4: Precursores producto MAFC

Las emisiones relacionadas con los precursores se deben incluir en los datos que se reportan para el bien MAFC. La comunicación de datos detallados sobre precursores por parte del operador al declarante es opcional, ya que no es necesario presentar esta información por separado en el informe MAFC. Sin embargo, es una buena práctica que se proporcionen los datos de los precursores para facilitar la verificación de los datos reportados.

#### **2.4.4. Los bienes simples y complejos**

Las mercancías MAFC se clasifican en «bienes simples» y «bienes complejos». Los bienes simples son las mercancías producidas en un proceso de producción que requiera exclusivamente insumos (precursores) y combustibles con cero emisiones implícitas; y las «mercancías complejas», son las otras mercancías distintas de las simples. Un bien simple, por ejemplo, es la «caliza calcinada» usada en el proceso de la fabricación de cemento. La arcilla calcinada NC 2507 00 80 es una mercancía MAFC incluida en el Anexo I del Reglamento EU 2023/956, resultado de la calcinación de la arcilla extraída de la cantera – no incluida como mercancía MAFC- mediante combustión de un combustible -no incluido como mercancía MAFC), cuyas emisiones se consideran cero.

#### **2.5. Contenido del informe, artículo 3, 2, letra d) : Las emisiones «directas específicas»**

Conforme el artículo 3.2 del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, cada «declarante notificante» facilitará información sobre las «emisiones directas implícitas específicas» de las mercancías, que se determinarán convirtiendo las «emisiones directas atribuidas» de los procesos de producción en «emisiones específicas de las mercancías» expresadas en CO<sub>2</sub> e por tonelada. El precepto citado diferencia entre «emisiones atribuidas» y «emisiones específicas», lo que requerirá examinar ambos tipos de emisiones. Las emisiones atribuidas se refieren a las «emisiones directas» emitidas por la instalación durante el proceso de fabricación de la mercancías MAFC y las emisiones específicas las que finalmente imputamos como incorporadas a la mercancía importada a la UE.

Sin embargo, antes de abordar las «emisiones directas específicas» de las mercancías, y en consecuencia sobre la cantidad a consignar en los informes MAFC, será necesario comprender los elementos que permiten su cálculo, en particular aquellos que forman parte de la metodología a seguir.

##### **2.5.1. Las emisiones directas e indirectas**

El artículo 6.2.b) del Reglamento (EU) 2023/956 establece que las emisiones deben ser vinculadas a las mercancías distinguiendo las «emisiones directas» y las «emisiones indirectas». Las «emisiones directas» son las procedentes de los procesos de producción de mercancías, incluidas las emisiones procedentes de la producción de calefacción y refrigeración que se consumen durante los procesos de producción, independientemente de la ubicación de la producción de calefacción o refrigeración. Por lo tanto, de la totalidad de las «emisiones directas» que se producen en una instalación, hay que distinguir: 1) las «emisiones atribuidas directas» que son las atribuidas al proceso de producción que produce los bienes de la instalación, emisiones de flujos de calor, flujos de materiales y gases residuales, si procede; y 2) las «emisiones directas incorporadas de los bienes producidos que se calculan a partir de las emisiones directas atribuidas al proceso de producción sumando las emisiones incorporadas de cualquier material «precursor» relevante utilizado en el proceso de producción.

Por su parte, las «emisiones indirectas», son las emisiones procedentes de la producción de electricidad que se consume durante los procesos de producción de las mercancías, independientemente de la ubicación de la producción de la electricidad consumida. Ahora bien, si en la propia instalación se produce electricidad, los combustibles consumidos en la producción de electricidad cuentan como emisiones directas de la instalación considerándose un proceso de producción separado, es decir, esas emisiones directas no se atribuyen a las emisiones directas de ningún bien producido en esta instalación. En definitiva, para facilitar

la información requerida, será necesario identificar las emisiones asociadas a las operaciones clasificándolas como emisiones «directas» o «indirectas» y seleccionar cuáles serán las que se incluyan en el análisis de las emisiones de GEL.

### **2.5.2. La atribución por el operador de la instalación de las emisiones directas a la mercancía**

La información exigida por el artículo 3.2 del Reglamento (EU) 2023/1773 únicamente se aplica a las emisiones que efectivamente corresponden a la mercancía MAFC, pues el mecanismo del ajuste en frontera recae sobre el producto importado a la UE, pero en ningún caso, sobre las emisiones de la instalación donde se produce. Por esta razón, será necesario, a partir de las emisiones totales de la instalación, que el operador impute la cantidad que corresponda a cada mercancía importada sujeta al MAFC.

Como se ha dicho, corresponderá al operador de la instalación donde se producen las mercancías, efectuar los seguimientos y calcular las emisiones. Los operadores deben monitorear sus procesos e informar al «declarante notificante», incluso respecto de los materiales de entrada específicos (precursores) que hayan comprado. Tanto es así que, cuando tales precursores se adquieran a terceros, el operador de la instalación deberá solicitar a éstos los datos correspondientes a las emisiones incorporadas. Sin embargo, el rigor exige que la información se elabore a partir de datos exactos, de ahí que el operador deba seguir las emisiones de su instalación de acuerdo con la metodología establecida que, para el periodo transitorio, es la recogida en el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773. Dicho de otro modo, cuando las empresas productoras de los bienes MAFC pretendan exportar a la Unión Europea, deberán comunicar al importador las emisiones incorporadas de sus mercancías - medidas de acuerdo con la metodología Europea,- pues en caso contrario, no podrán hacerlo.

Los verificadores externos, entonces, juegan un papel fundamental, siendo la verificación una obligación para el periodo definitivo. En el periodo transitorio la verificación es una medida voluntaria, si bien, los titulares de las instalaciones pueden elegir verificar sus procesos por una entidad externa de verificación debidamente reconocida, como medio para optimizar la calidad de sus datos y prepararse para el periodo definitivo.

#### **2.5.2.1. El cálculo de las emisiones**

Para el cálculo de las emisiones incorporadas a las mercancías, el Reglamento MAFC se basa en el principio de aplicar un enfoque «de arriba a abajo», es decir, se empieza por el nivel de instalación, y se dividen esas emisiones de modo que se atribuyan a los diferentes procesos de producción, y finalmente a las mercancías, y si procede, se añaden las emisiones incorporadas de los precursores. También podría hacerse de forma ascendente, partiendo de la mercancía y rastreando las emisiones de los procesos anteriores, sin embargo en la práctica resulta un método enormemente más complejo.

Para asignar las emisiones de la instalación a las mercancías, las emisiones, los materiales de entrada y los materiales de salida, en primer lugar, deben «atribuirse» a los procesos de producción, utilizando la ecuación siguiente para las emisiones:

$$AttrEm_{Dir} = DirEm' + Em_{H,imp} - Em_{H,exp} + WG_{corr,imp} - WG_{corr,exp} - Em_{el,prod}$$

Donde:

*AttrEmDir*; son las emisiones directas «atribuidas» del proceso de producción durante todo el período de notificación, expresadas en t CO<sub>2</sub>e.; *DirEm\**, son las emisiones directamente atribuibles «generadas» por el proceso de producción, determinadas utilizando las normas establecidas para el seguimiento de las emisiones directas a nivel de instalación (sección B del anexo III del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773); *EmH,imp*, son las emisiones equivalentes a la cantidad de calor medible importado en el proceso de producción, determinadas para el período de notificación utilizando las normas establecidas en la sección C del Anexo; *EmH,exp*, son las emisiones equivalentes a la cantidad de calor medible exportado del proceso de producción, determinadas para el período de notificación utilizando las normas establecidas en la sección C del Anexo; *WGcorr,imp* son las emisiones directas atribuidas de un proceso de producción que consume gases residuales importados de otros procesos de producción; *WGcorr,exp*, son las emisiones equivalentes a la cantidad de gases residuales exportados del proceso de producción, determinadas para el período de notificación utilizando las normas establecidas en la sección B del anexo; *Emel,prod*, son las emisiones equivalentes a la cantidad de electricidad producida dentro de los límites del proceso de producción, determinadas para el período de notificación utilizando las normas establecidas en la sección D.

En definitiva, las emisiones a nivel de instalación a partir de las cuales se atribuyen las emisiones a cada mercancía MAFC deben calcularse por el operador (titular de la instalación del tercer país), que puede llevarlo a cabo mediante distintos enfoques evitando en todo momento la doble contabilización. Para ello, deberá seleccionar una metodología de seguimiento que proporcione los resultados más precisos y fiables (enfoques basados en el «cálculo», «la medición» y otros, a los que nos referiremos más adelante). En último término, las emisiones incorporadas a las mercancías MAFC y que deben indicarse en el informe MAFC, son el resultado del siguiente proceso:

1. Determinar las emisiones de la instalación
2. Dividir la instalación en los procesos de producción (partes de la instalación) que producen categorías agregadas para los cuales se deben determinar las emisiones.
3. Las emisiones totales de la instalación se dividen de modo que las emisiones se atribuyan a los diferentes procesos de producción
4. Las emisiones atribuidas a cada proceso de producción se imputan a cada mercancía

Por razón de este proceso, el informe MAFC exige la inclusión de datos y valores obtenidos durante su aplicación. Así, el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773 exige notificar sobre las emisiones directas e indirectas, los precursores de la mercancía, las rutas de producción, las emisiones atribuidas, las emisiones de combustión y de proceso, los flujos de emisión, las fuentes de emisión y la metodología empleada por el operador de la instalación. Una información que deberá proporcionar el operador de la instalación del tercer país, pues es quien realmente monitorea los procesos de producción de la mercancía MAFC.

### **2.5.3. Las emisiones de combustión y las emisiones de los procesos de producción**

Durante un proceso pueden generarse distintas emisiones dependiendo de su génesis: 1) las «emisiones de los procesos de producción» que son las producidas por el conjunto de actividades relacionadas con los procesos (o partes de los procesos) industriales no relacionados con la combustión que se producen como resultado de reacciones químicas entre sustancias, intencionadas o no, o de su transformación, para una finalidad primaria distinta de la generación de calor; y 2) «las emisiones derivadas de la combustión», es decir, las emisiones de gases de efecto invernadero que se producen durante la reacción exotérmica de un combustible con oxígeno, es decir, la producida en hornos (combustibles fósiles, combusti-



bles fósiles alternativos, combustibles de biomasa), como para otros usos de la planta (canales de acondicionamiento, calentadores de moldes, calderas de vapor, etcétera).

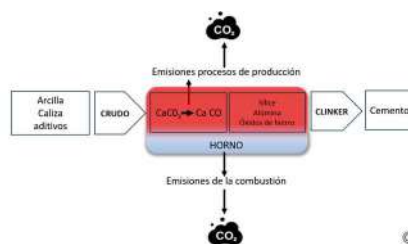


Ilustración 5: Esquema general de la producción de cemento

La ilustración superior muestra las emisiones en la producción de cemento, una de las mercancías MAFC que producen emisiones en sus procesos. Ya hemos comentado en un ejemplo anterior, que el cemento se obtiene de la molienda de su componente principal, el «clínker», junto con yeso y otros compuestos. En la producción de clínker se calienta la piedra caliza, compuesta esencialmente de carbonato cálcico ( $\text{CaCO}_3$ ), a unos  $900^\circ\text{C}$  para generar óxido de calcio o cal ( $\text{CaO}$ ), liberando dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en el proceso. Posteriormente el  $\text{CaO}$  reacciona en el horno a altas temperaturas (entre  $1400\text{-}1500^\circ\text{C}$ ) con sílice ( $\text{SiO}_2$ ), alúmina ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) y óxidos de hierro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), para formar silicatos, aluminatos y ferritas de calcio, principales constituyentes del clínker.

El horno se calienta mediante la combustión de diferentes tipos de combustibles, generando emisiones  $\text{CO}_2$  asociadas a la combustión. El punto 7 del ANEXO II del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, define las «emisiones de combustión» como las emisiones de  $\text{CO}_2$  resultantes de la combustión de todos los combustibles de la instalación, tanto para los hornos (combustibles fósiles, combustibles fósiles alternativos, combustibles de biomasa), como para otros usos de la planta (canales de acondicionamiento, calentadores de moldes, calderas de vapor, etc). Por lo tanto, las «emisiones directas» del proceso de producción de clínker resultan de la combustión de combustibles y de materias primas utilizadas en el proceso, como la piedra caliza. Si bien, las emisiones directas también pueden resultar de los combustibles utilizados para secar los materiales utilizados para fabricar el producto final de cemento. Por su parte, las emisiones indirectas resultan de la electricidad consumida por los procesos.

Las emisiones de combustión abarcan todas las emisiones de  $\text{CO}_2$  procedentes de la combustión de combustibles que contengan carbono, incluidos los residuos, independientemente de su denominación o clasificación. Así, se tendrán en cuenta cualquier combustible utilizado en cualquiera de las unidades de combustión estacionaria que disponga la instalación, como calderas, quemadores, turbinas, calentadores, hornos, incineradores, calcinadores, cocedores, estufas, secadoras, motores, pilas de combustible, unidades de combustión con transportadores de oxígeno (chemical looping), antorchas y unidades de poscombustión térmicas o catalíticas. En un proceso térmico puede utilizarse un innumerable número de combustibles, mezclados, sin mezclar, gases, residuos, etcétera. Cuando se trate de combustibles obtenidos a partir de la biomasa, el factor de emisión será cero siempre que se cumplan los criterios establecidos en la sección B.3.3 (los criterios de sostenibilidad), esto puede tenerse en cuenta para combustibles mezclados (es decir, combustibles que contienen tanto componentes fósiles como componentes de biomasa cuyo valor de emisión es cero).

### 2.5.3.1. Cálculo de las emisiones de combustión

El Anexo III.B del Reglamento de ejecución (EU) 2023/1773, señala el procedimiento a seguir para calcular las emisiones de combustión. Las emisiones de la combustión se calculan

multiplicando la cantidad de combustible o material consumido o producida en el proceso ( $AD_i$ ), por unos «factores de cálculo»: el «factor de emisión<sup>44</sup>» y el «factor de oxidación». La ecuación es la siguiente:

$$Em_i = AD_i \cdot EF_i \cdot OF_i$$

$Em_i$  son las emisiones expresadas en  $Tn\ CO_2\ eq$  generadas por el combustible ( $i$ ),  $AD_i$  son los «datos de la actividad» expresadas en TJ que son la cantidad de combustible utilizado en la combustión expresada en terajulios, en toneladas o en volumen en metros cúbicos normales, si se trata de gas, obtenidos mediante sistemas de medición y ciertos «factores de cálculo» (valor calorífico inferior y factor de oxidación<sup>45</sup>) a partir de análisis de laboratorio o valores normalizados<sup>46</sup>.

### 2.5.3.2. Cálculo de las emisiones de proceso

Las «emisiones de proceso» son las emisiones de gases de efecto invernadero, distintas de las emisiones de combustión, que se producen como resultado de reacciones entre sustancias, intencionadas o no, o de su transformación, para una finalidad primaria distinta de la generación de calor, en particular de los siguientes procesos: a) la reducción química, electrolítica o pirometalúrgica de compuestos metálicos presentes en minerales, concentrados y materiales secundarios; b) la eliminación de impurezas de los metales y compuestos metálicos; c) la descomposición de carbonatos, en particular los utilizados para la limpieza de gases de combustión; d) la síntesis química de productos y productos intermedios, cuando el material que contiene carbono participa en la reacción; e) el uso de aditivos o materias primas que contienen carbono; f) la reducción química o electrolítica de óxidos de metaloides o de no-metales, tales como óxidos de silicio y fosfatos. Las emisiones de proceso se calculan utilizando el método normalizado, como se indica a continuación:

$$Em_j = AD_j \cdot EF_j \cdot CF_j$$

Donde:  $AD_j$  son los datos de la actividad [t de material] del material  $j$ ;  $EF_j$  es el factor de emisión (t  $CO_2$ /t) del material  $j$ , y  $CF_j$  es el factor de conversión del material  $j$ <sup>47</sup>.

### 2.5.4. Las emisiones implícitas «específicas» de la mercancías

Las emisiones directas incorporadas a la mercancía MAFC liberadas durante producción de la mercancías, se calculan de conformidad con los métodos establecidos en el Reglamento (EU)

<sup>44</sup> El «factor de emisión» es una tasa media de emisión de un gas de efecto invernadero relativa a los datos de la actividad de un flujo fuente, en la hipótesis de una oxidación completa en la combustión y de una conversión completa en todas las demás reacciones químicas

<sup>45</sup> El «factor de oxidación»: proporción entre el carbono oxidado en forma de  $CO_2$  como consecuencia de la combustión y el contenido total de carbono del combustible, expresada como fracción, y considerando el monóxido de carbono (CO) emitido a la atmósfera como la cantidad molar equivalente de  $CO_2$ . El factor de oxidación  $OF_i$  del combustible  $i$ , se calcula con la siguiente ecuación:

$$OF = 1 - C_{ash}/C_{total}$$

$C_{ash}$  es el carbono contenido en la ceniza y el polvo de la limpieza de los gases de combustión, y  $C_{total}$  es el contenido total de carbono del combustible quemado.

<sup>46</sup> Los «datos de la actividad» se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$AD_i = FQ_i \cdot NCV_i$$

$FQ_i$  es la cantidad de combustible consumida [t o  $m^3$ ] del combustible  $i$ ;  $NCV_i$  es el valor calorífico neto (valor calorífico inferior) [TJ/t o TJ/ $m^3$ ] del combustible  $i$ . No obstante el  $NCV$  puede omitirse para el cálculo. Sin embargo, se recomienda como mejor notificar el  $NCV$  a fin de posibilitar la coherencia en la comprobación y el seguimiento de la eficiencia energética de todo el proceso de producción.

<sup>47</sup> De acuerdo con el ANEXO III del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, en apartado B.3.1.2 (Emisiones de proceso), siempre puede utilizarse la hipótesis prudente de que  $CF_j = 1$  para reducir los esfuerzos de seguimiento. En el caso de insumos de proceso mezclados que contengan formas inorgánicas y orgánicas de carbono, el titular podrá optar entre: 1. determinar un factor de emisión preliminar total para el material mezclado mediante el análisis del contenido total de carbono ( $CC_j$ ), y utilizando un factor de conversión  $y$ , si procede, una fracción de biomasa y el valor calorífico neto relativo a dicho contenido total de carbono; o 2. determinar por separado los contenidos orgánico e inorgánico y tratarlos como dos flujos fuente separados.

2023/1773. Ahora bien, se debe advertir que las emisiones que se deben calcular, no se refieren a la totalidad de las emitidas por la instalación en su conjunto, sino tan solo las incorporadas a la mercancía sujeta al MAFC, lo que exige, sobre el total de las emisiones emitidas por la instalación, cuantificar la cantidad que corresponde a la mercancía MAFC, es decir, deberá calcularse las «emisiones implícitas específicas» de la mercancía MAFC:

$$SEEG \text{ (emisiones implícitas específicas g)} = \frac{\text{emisiones atribuidas g}}{ALg \text{ (nivel de actividad)}}$$

Las «emisiones atribuidas» (numerador de la ecuación anterior) son la parte de las emisiones de la instalación del periodo causadas por el proceso de producción que da lugar a las mercancías MAFC. Así, las «emisiones atribuidas» comprenderán las aplicadas a los «límites del sistema del proceso de producción» y que deberán ser calculadas de acuerdo con las normas establecidas al efecto.

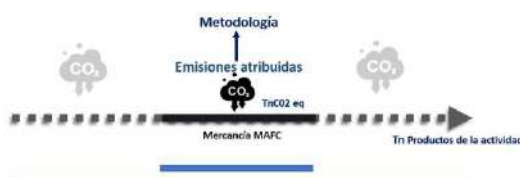


Ilustración 6: Emisiones directas específicas de la mercancía MAFC

La ilustración muestra las emisiones emitidas por la actividad realizada en una instalación, que incluye las emitidas por los procesos de producción de los bienes MAFC definidos por sus límites del sistema de producción. La cantidad obtenida de emisiones atribuidas a la mercancía MAFC expresada en Tn CO<sub>2</sub> eq, se divide por el total de Tn de mercancías producidas por la actividad, lo que nos dará la cantidad de «emisiones implícitas específicas» por cada Tn de mercancía producida sujeta al MAFC.

### 2.5.5. Cuantificación de las «emisiones atribuidas» a la mercancía

Una vez delimitada la actividad, los procesos productivos y las rutas de producción, las emisiones vinculadas a cada mercancía MAFC, deberán cuantificarse, ya que de este valor dependerá el número de certificados a entregar por el declarante, si bien la entrega de certificados no es obligatoria en el periodo transitorio. Para calcular el volumen de emisiones implícitas en mercancías distintas de la electricidad se realizará a partir de las «emisiones reales» calculadas de acuerdo con los métodos establecidos en el ANEXO IV, puntos 2 y 3, y relativos a (punto 2) la «determinación de las emisiones implícitas específicas reales para productos simples» y (punto 3) «determinación de las emisiones implícitas reales de mercancías complejas». Las «emisiones reales», son las emisiones calculadas a partir de «datos primarios» de los procesos de producción de mercancías y de la producción de la electricidad consumida durante dichos procesos, determinadas con arreglo a los métodos establecidos en el anexo IV. Para cuantificar las emisiones puede servir de ayuda el «documento de orientación» de la Comisión europea y también en la información adicional sobre los procesos de producción en los documentos de referencia BREF para las mejores técnicas disponibles<sup>48</sup>.

Cuando las emisiones reales no puedan determinarse adecuadamente -igual que en el caso de las emisiones indirectas- las emisiones implícitas se determinarán con arreglo a valores

<sup>48</sup>26 Documento de referencia de MTD (BREF), siendo MTD las “Mejores técnicas disponibles” según lo define la IED (Directiva de Emisiones Industriales). Los documentos BREF pertinentes son los relativos a: la producción de cemento; para la producción de hierro y acero; productos químicos inorgánicos de gran volumen (que incluyen fertilizantes); para cloro-álcali; y para metales no ferrosos (que incluyen tanto el aluminio como las ferroaleaciones). Todos los BREF se pueden encontrar en la Oficina Europea de IPPC, en <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>.

por defecto, de conformidad con los métodos establecidos en el ANEXO IV, punto 4.1, relativo a los «Valores por defecto a que se refiere el artículo 7, apartado 2». Se entiende por «valor por defecto» el calculado u obtenido a partir de datos secundarios que representan las emisiones implícitas en las mercancías.

### **2.5.6. Cálculo de «emisiones específicas» de las mercancías distintas de la electricidad**

Una vez conocido (1) el código NC de la mercancía, (2) la «categoría de mercancía agregada» a la que pertenece en producto NC, (3) el proceso de producción (las partes de la instalación), (4) los límites del proceso, (5) la ruta de producción y (6) los precursores pertinentes, deberemos cuantificar el volumen de emisiones expresado en Tn CO<sub>2</sub> eq. Las «emisiones atribuidas» siempre se calculan a nivel del proceso de producción, si bien se debe tener presente que una instalación puede tener más de un proceso de producción, y un proceso de producción pueden tener más de una ruta de producción. Ahora bien, para evitar el doble cómputo de la producción, hay que tener en cuenta que solo se considerarán los productos finales que salen de los límites del sistema del proceso de producción, excluyéndose del cómputo el producto que se devuelve al mismo proceso (donde en el mismo proceso productivo se incluye la producción de precursores) así como cualquier residuo o desperdicio.

Las emisiones se calculan sobre la base de las «emisiones reales», que son las calculadas a partir de datos primarios de los procesos de producción de mercancías, determinadas con arreglo al método establecido en el anexo IV del Reglamento (UE) 2023/956, lo que exigirá, en primer lugar, (a) recopilar los datos primarios del proceso de producción, y en segundo lugar, (b) aplicar el método específico señalado para su cálculo.

1. Recopilación de datos: para monitorear las emisiones directas e indirectas se debe considerar por separado las «fuentes de emisión» y los «flujos fuente» de la instalación y sus rutas de producción.

-«flujo fuente»: cualquiera de los siguientes: a) tipo concreto de combustible, materia prima o producto que provoca emisiones de gases de efecto invernadero pertinentes en una o más fuentes de emisión como consecuencia de su consumo o producción; y b) tipo concreto de combustible, materia prima o producto que contiene carbono y que se incluye en el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero utilizando una metodología de balance de masas. Un ejemplo de «flujo de emisión» son los gases GEI provocados por el gas natural, fuel oil y carbón, además ciertas materias primas y potencialmente otros productos y la escoria, si contienen cantidades relevantes de carbono.

- «fuente de emisión» como la parte de una instalación identificable por separado, o proceso desarrollado dentro de una instalación, que produce emisiones de gases de efecto invernadero.

2. Metodología del cálculo de emisiones: El artículo 3.2 del Reglamento EU/2023/1773 señala el modo de calcular las emisiones implícitas específicas de las mercancías producidas en una instalación, que será mediante la elección de una de las dos metodologías de seguimiento siguientes (punto B.2 del anexo III del Reglamento):

- (a) Metodología basada en «el cálculo», que consiste en la determinación de las emisiones de los «flujos fuente» a partir de datos de la actividad obtenidos mediante sistemas de medición y otros parámetros resultantes de análisis de laboratorio o valores estándar. La metodología basada en el cálculo puede aplicarse de conformidad con el

método normalizado o el método de balance de masas. Este último se refiere, al «Balance de masa de carbono» entre las entradas y salidas en el proceso, computando el carbono diferencial que quedaría tras descontar de la masa de carbono de las entradas, la masa de carbono de los productos inventariados en las salidas.

- (b) La metodología basada en «la medición», que consiste en la determinación de las emisiones de las fuentes de emisión mediante la «medición continua» de la concentración del gas de efecto invernadero pertinente en los gases de combustión y del flujo de gases de combustión. Para ello deberán establecerse los «puntos de medición» definidos en el ANEXO II.1.32) como la fuente de emisión para la que se utilizan sistemas de medición continua de emisiones (SMCE) a fin de medir la emisión, o la sección de un sistema de gasoductos respecto a la que el flujo de CO2 se determina recurriendo a sistemas de medición continua;

Por lo tanto, las emisiones directas de la instalación se determinarán mediante las emisiones del flujo fuente i determinadas utilizando una metodología basada en el cálculo expresadas en toneladas de CO2e sumadas las emisiones de la fuente de emisión j determinadas utilizando una metodología basada en la medición expresadas en toneladas de CO2e son las emisiones determinadas mediante otro método del índice k expresadas en toneladas de CO2e<sup>49</sup>

$$\frac{\text{Emisiones incorporadas específicas del bien (expresadas CO2e por Tn)}}{=} \frac{\text{Emisiones atribuidas del bien}}{\text{Nivel de actividad del bien}}$$

Las emisiones atribuidas se refieren a la parte de las emisiones de la instalación durante el período de notificación que son causadas por el proceso de producción (dentro de los límites del sistema) El nivel de actividad se refiere a la cantidad de bienes producidos durante el período del informe en esa instalación.

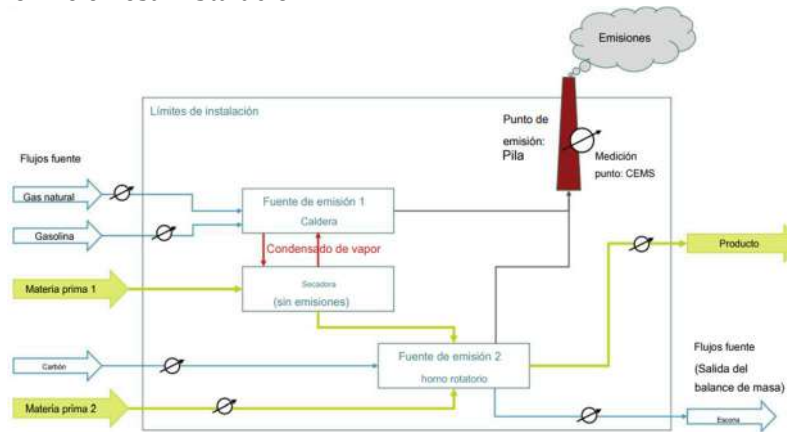


Ilustración 7: Esquema elementos de seguimiento de emisiones directas

La ilustración se muestra una instalación donde se lleva a cabo un proceso de producción que consiste en utilizar una materia prima 1, que después de secarse en un secador que utiliza vapor de agua procedente de una caldera, se destina a un horno rotatorio. Otra materia

<sup>49</sup> Las emisiones de la instalación se obtienen mediante la siguiente ecuación:

$$Em_{inst} = \sum_{i=1}^n Em_{calc,i} + \sum_{j=1}^n Em_{meas,j} + \sum_{k=1}^l Em_{otro,k}$$

Donde:  $Em_{Inst}$ , son las emisiones (directas) de la instalación expresadas en toneladas de CO2e;  $Em_{calc,i}$  son las emisiones del flujo fuente i determinadas utilizando una metodología basada en el cálculo expresadas en toneladas de CO2e;  $Em_{meas,j}$  son las emisiones de la fuente de emisión j determinadas utilizando una metodología basada en la medición expresadas en toneladas de CO2e, y  $Em_{otro,k}$  son las emisiones determinadas mediante otro método del índice k expresadas en toneladas de CO2e.



prima 2, se calcina directamente en el horno rotatorio donde se libera CO<sub>2</sub> por la reacción de un carbonato. Los flujos fuente son los combustibles o materiales que contienen carbono y que emite emisiones de CO<sub>2</sub> en su combustión, en la ilustración las corrientes fuentes de entrada son el gas natural, fueloil y carbon, además la materia prima 2. Las «fuente de emisión» son las unidades de proceso individuales, como la caldera y el horno.

El enfoque basado en el «cálculo» requiere medir la cantidad de los combustibles y materiales de entrada teniendo en cuenta el factor de emisión y el factor de oxidación. En la ilustración se muestra los instrumentos de medida (Ø) que miden los flujos fuente. Si el cálculo se realiza por «balance de masas», se considera las cantidades de carbono de todos los combustibles y materiales de entrada y los de salida del proceso de producción definido por sus límites. Si el enfoque está basado en la «medición», entonces, en lugar de monitorear los flujos fuente, se miden las emisiones directamente, en nuestro ejemplo. en la chimenea un SMCE (sistema de medición continua de emisiones)-

Cuando las emisiones se generen fuera de los límites de la instalación y resulten pertinentes para el cálculo de las emisiones implícitas, se utilizarán los datos correspondientes al último período de notificación disponible, tal y como se hayan obtenido del proveedor del insumo (por ejemplo, electricidad, calor, precursor). Las emisiones que se generan fuera de los límites de la instalación incluyen las siguientes:

- a) las emisiones indirectas: cuando la electricidad se reciba de la red.
- b) las emisiones procedentes de la electricidad y el calor importados de otras instalaciones.
- c) las emisiones directas e indirectas implícitas de los precursores recibidos de otras instalaciones.

No obstante, hasta el 31 de julio de 2024 cuando no pueda obtenerse la información para determinar las emisiones implícitas de las mercancías importadas usando la metodología indicada en el Reglamento (EU) 2023/1773 (Anexo III) el «declarante notificante», tal como se verá en los siguientes apartados, podrá utilizar métodos alternativos. Por otro lado, en ciertos casos, y tan solo bajo ciertas condiciones, se contempla la posibilidad que puedan notificarse valores estimados, en particular para las fases de producción en instalaciones cuya contribución no representa una parte significativa de las emisiones directas implícitas de las mercancías importadas.

### ***2.5.7. El calculo de los niveles de actividad***

El «nivel de actividad» (valor del denominador de la ecuacion del apartado anterior) de un proceso de producción se calculará como la masa total de todas las mercancías que salgan del proceso de producción durante el período de notificación de las mercancías MAFC por categoría de mercancías agregadas con la que esté relacionado el proceso de producción. Cuando los procesos de producción se definan de modo que también se incluya la producción de los precursores, se evitará la «doble contabilización» mediante el recuento únicamente de los productos acabados que salgan de los límites del sistema del proceso de producción. Cuando se utilicen varias rutas de producción en la misma instalación para la producción de mercancías correspondientes al mismo código NC, y cuando dichas rutas de producción constituyan procesos de producción distintos, las emisiones implícitas de dichas mercancías se calcularán por separado para cada ruta de producción.

Para calcular el «nivel de actividad», únicamente se tienen en cuenta las mercancías que puedan venderse o utilizarse como precursores en otro proceso de producción. Los productos fuera de especificación, los subproductos, los residuos y la chatarra producidos en un proceso de producción, independientemente de si son devueltos al proceso de producción, suministrados a otras instalaciones, o eliminados, no se incluirán en la determinación del nivel de actividad. Se les asignarán, por tanto, cero emisiones implícitas cuando entren en otro proceso de producción.

### **2.6. Contenido del informe, artículo 3.2, letra e): los requisitos de notificación que inciden en las emisiones implícitas de las mercancías.**

Son los parámetros calificadores que deberá recopilar el declarante que, si bien no muestran emisiones, están en relación con la calidad de los productos y que refrendan las emisiones declaradas. Así el declarante deberá consignar para cada «categoría de mercancía agregada»: el nombre del parámetro, la descripción del mismo, el valor del tipo de parámetro, valor del parámetro e información complementaria.

El artículo 3.2. e) del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, dispone que cada declarante notificante facilitará información sobre los requisitos de notificación que inciden en las emisiones implícitas de las mercancías a que se refiere el anexo IV, sección 2, del Reglamento. Se trata de los «parámetros específicos» a los que debe atenerse la «ruta de producción» elegida para determinar las emisiones directas implícitas. Estos parámetros dependen de la clase de mercancía importada, por ejemplo, en el caso de cemento es necesario comunicar el contenido total de clinker, (ratio clinker/cemento) en el caso de mezclas de fertilizantes, es el contenido de las diferentes formas del hidrogeno (en forma de amoniaco, de nitrato, urea, etcétera). Los parámetros que deben incluirse en el informe son los indicados, para cada «categoría de mercancía agregada» que están expuestos en el Anexo IV.2 del reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773 (ver cuadro Anexo IV.2)

### **2.7. Contenido del informe, artículo 3.2, letra f): la electricidad como mercancía importada**

Según artículo 3 del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, en su apartado 2.f), señala que el declarante deberá notificar la siguiente información respecto de la electricidad cuando sea una mercancía importada:

- 1) El factor de emisión utilizado para la electricidad, expresado en toneladas CO<sub>2</sub> e por MWh (megavatios/hora), determinado de conformidad con el anexo III, sección D, del presente Reglamento
- 2) La fuente de datos o el método utilizado para determinar el factor de emisión de la electricidad, determinado de conformidad con el anexo III, sección D, del presente Reglamento

### **2.8. Contenido del informe, artículo 3.3, letras a), b), c) y d) : las emisiones «indirectas implícitas específicas»**

Las emisiones indirectas a nivel de instalación incluyen las emisiones relativas al consumo eléctrico dentro de la misma, independientemente de la ubicación de la producción de la electricidad consumida. De igual forma que con las emisiones directas, las emisiones indirectas deben imputarse a la mercancía de que se trate. Para ello, inicialmente deberán identificarse las «emisiones indirectas atribuidas» al proceso de producción (definido por los

límites de producción) y posteriormente dividir el resultado entre el volumen total de bienes de la actividad expresado en Tn, obteniendo el volumen de emisiones « indirectas implícitas específicas» de la mercancía.

### 2.8.1. El Método de cálculo

Para asignar las emisiones indirectas de la instalación a las mercancías MAFC, se procederá de la siguiente forma:

- 1º) Se considerará el «factor de emisión para la electricidad» que es el valor por defecto, expresado en  $t\ CO_2eq$ , que representa la intensidad de las emisiones de electricidad consumida durante la producción de las mercancías. De conformidad con la sección 4.2.1 del anexo IV del Reglamento (UE) 2023/956, se utilizarán los factores de emisión de  $CO_2$  del tercer país, grupo de terceros países o región dentro de un tercer país, sobre la base de los mejores datos de que disponga la Comisión. Estos factores de emisión de  $CO_2$  se basarán en datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y serán proporcionados por la Comisión en el Registro Transitorio MAFC. Entonces, para el cálculo de las emisiones relacionadas con la producción o consumo de electricidad, se utilizará la siguiente expresión:

$$Em_{el} = E_{el} \cdot EF_{el}$$

en la que  $Em_{el}$ , son las emisiones relacionadas con la electricidad producida o consumida, expresadas en Tn  $CO_2$ ;  $E_{el}$ , es la electricidad producida o consumida, expresada en MWh o TJ, y  $EF_{el}$ , es el factor de emisión para la electricidad aplicado, expresado en Tn  $CO_2/MWh$  o  $t\ CO_2/TJ$ .

- 2º) Se calcularán las emisiones indirectas «atribuidas» del proceso de producción ( $AttrEm_{indir}$ ) durante todo el período de notificación, expresadas en  $t\ CO_2eq$ , y que serán las emisiones equivalentes a la cantidad de electricidad consumida dentro de los límites del proceso de producción, determinadas para el período de notificación:

$$AttrEm_{indir} = Em_{el,cons}$$

$Em_{el,cons}$ , expresa las emisiones equivalentes a la cantidad de electricidad consumida dentro de los límites del proceso de producción, determinadas para el período de notificación utilizando las normas establecidas.

- 3º) Se calcularán las «emisiones indirectas específicas» de la mercancía, a partir de las emisiones «atribuidas» a los procesos de producción y la cantidad total de los bienes producidos en la instalación:

$$SEEG_{Indir} = \frac{AttrEmgIndir}{ALg}$$

$SEEG_{Indir}$ , son las emisiones indirectas específicas de la mercancía g;  $AttrEmgIndir$  son las emisiones «atribuidas» indirectas; y  $ALg$  es el nivel de actividad de las mercancías, correspondiendo a la cantidad de mercancías producidas en la instalación en el período de referencia.

### 2.8.2.1. La obligación de notificación en el informe

El artículo 3.3 del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773, en relación con las emisiones «indirectas implícitas específicas», establece que cada declarante notificante comunicará en los informes MAFC, la siguiente información:

- 1) El consumo de electricidad, expresado en megavatios/hora, del proceso de producción por tonelada de bienes producidos;
- 2) La especificación de si el declarante notifica las «emisiones reales» o los «valores por defecto» facilitados y publicados por la Comisión para el período transitorio de conformidad con el anexo III, sección D, del Reglamento
- 3) El factor de emisiones de la electricidad consumida correspondiente.
- 4) la cantidad de emisiones indirectas implícitas específicas, que se determinarán convirtiendo las emisiones indirectas implícitas «atribuidas» de los procesos de producción en emisiones indirectas «específicas» de las mercancías expresadas en  $CO_2 eq$  por tonelada, de conformidad con el anexo III, secciones F y G, del Reglamento.

### 2.9. Contenido del informe, artículo 6: Información sobre el «tráfico de perfeccionamiento»

El artículo 6 del Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773 y referido a la recogida de datos e información sobre el régimen de perfeccionamiento activo, señala que el informe incluirá:

- (a) las cantidades de mercancías MAFC que hayan sido despachadas a libre práctica tras el perfeccionamiento activo durante ese período;
- (b) Las emisiones implícitas correspondientes a las cantidades de mercancías a que se refiere la letra a) que hayan sido despachadas a libre práctica tras el perfeccionamiento activo durante ese período;
- (c) El país de origen de las mercancías a que se refiere la letra a), cuando se conozca
- (d) Las instalaciones en las que se produjeron las mercancías a que se refiere la letra a), cuando se conozcan;
- (e) Las cantidades de mercancías MAFC incluidas en el régimen de perfeccionamiento activo que hayan dado lugar a «productos transformados» que hayan sido despachados a libre práctica durante ese período;
- (f) Las emisiones implícitas correspondientes a las mercancías que se hayan utilizado para producir las cantidades de productos transformados
- (g) En caso de dispensa del estado de liquidación concedida por las autoridades aduaneras de conformidad con el artículo 175 del Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 de la Comisión (11), el declarante notificante presentará dicha dispensa<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 de la Comisión, de 28 de julio de 2015, por el que se completa el Reglamento (UE) n° 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo con normas de desarrollo relativas a determinadas disposiciones del Código Aduanero de la Unión. Las autorizaciones de utilización del perfeccionamiento activo IM/EX, el perfeccionamiento activo EX/IM sin el uso del intercambio de información normalizado a que se refiere el artículo 176, o el destino final dispondrán que el titular de la autorización debe presentar el estado de liquidación a la aduana supervisora en los treinta días siguientes a la expiración del plazo de última-

## 2.10. Contenido del informe, artículo 7: el precio del carbono pagadero

EL Reglamento MAFC define el «precio del carbono» como el importe monetario pagado en un tercer país, en el marco de un mecanismo de reducción de las emisiones de carbono, en forma de impuesto, tasa o canon o en forma de derechos de emisión en el marco de un régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, calculado sobre los gases de efecto invernadero contemplados por dicha medida y liberados en la producción de mercancías. En este caso el exportador trasladará lógicamente el coste del carbono al «precio de transacción» de la mercancía importada por lo que el declarante autorizado a efectos del MAFC puede solicitar una reducción del número de certificados MAFC por entregar, correspondiente al precio del carbono ya abonado de manera efectiva en el país de origen por las emisiones implícitas declaradas. Ahora bien, durante el periodo transitorio la obligación de entregar certificados no es obligatoria, sin embargo, cuando proceda, el declarante notificante estará obligado a facilitar información al respecto, que comprenderá:

- (a) el tipo de producto indicado por el código NC
- (b) el tipo de precio del carbono
- (c) el país en el que debe pagarse un precio del carbono
- (d) el descuento o cualquier otra forma de compensación disponible en ese país que hubiera dado lugar a una reducción de dicho precio del carbono
- (e) el importe del precio del carbono pagadero, una descripción del instrumento de fijación del precio del carbono y los posibles mecanismos de compensación
- (f) indicación de la disposición del acto jurídico que establezca el precio del carbono, el descuento u otras formas de compensación pertinente, incluida una copia del acto jurídico
- (g) la cantidad de emisiones directas o indirectas implícitas cubiertas
- (h) la cantidad de emisiones implícitas cubiertas por cualquier descuento u otra forma de compensación, incluidas las asignaciones gratuitas, si procede.

Los importes monetarios se convertirán a euros sobre la base de los «tipos de cambio medios» del año anterior al año en que deba presentarse el informe, basándose en las cotizaciones publicadas por el Banco Central Europeo. En el caso de monedas de las que el Banco Central Europeo no publique una cotización, los tipos de cambio medios anuales se basarán en la información públicamente disponible sobre los tipos de cambio efectivos. La Comisión facilitará los tipos de cambio medios anuales en el Registro Transitorio MAFC.

## 2.11. Modificación y corrección de los informes MAFC

El declarante notificante puede modificar un informe MAFC ya presentado hasta dos meses después del final del trimestre de notificación. No obstante, el declarante notificante podrá modificar los informes MAFC correspondientes a los dos primeros períodos de notificación hasta la fecha límite de presentación del tercer informe MAFC.

---

ción. No obstante, la aduana supervisora podrá eximir de la obligación de presentar el estado de liquidación cuando lo considere innecesario.

Para modificar el informe será necesario presentar una solicitud en la que el «declarante notificante» justifique a la autoridad competente la corrección propuesta. La Autoridad competente evaluará dicha solicitud y, cuando proceda, permitirá volver a presentar un informe MAFC o corregirlo en el plazo de un año a partir del final del trimestre de notificación pertinente. La nueva presentación del informe MAFC corregido o la corrección, según proceda, se efectuarán a más tardar un mes después de la aprobación por la autoridad competente.

En el supuesto de denegación de la solicitud, las autoridades competentes motivarán la denegación de la solicitud e informarán al declarante notificante de su derecho de recurso. Mientras el informe MAFC esté pendiente del recurso, no podrá modificarse hasta que se resuelva este, y pueda sustituirse para reflejar el resultado del litigio.

### 3. CONTENIDO DE LA COMUNICACIÓN DE LOS TITULARES DE LAS INTALACIONES

A los efectos de poder presentar el informe por el «declarante notificante», el operador de la instalación deberá comunicar la información descrita en el ANEXO IV. A estos efectos, el declarante notificante podrá solicitar al titular que utilice un modelo electrónico facilitado por la Comisión y proporcionarle el contenido de la comunicación del anexo IV, secciones 1 y 2. En el cuadro siguiente se muestra los datos que deberán comunicarse por el operador de la instalación.

Concepto	Contenido de la comunicación
Información sobre la instalación	a) el nombre y los datos de contacto del titular; b) el nombre de la instalación; c) la persona de contacto en la instalación; d) el identificador único de la instalación, si está disponible; e) el Código de Localidades de las Naciones Unidas a efectos de comercio y transporte aplicable de la localidad; f) una dirección exacta y su transcripción en lengua inglesa; g) Las coordenadas geográficas de la principal fuente de emisión de la instalación;
Para cada categoría de mercancía agregada	Proceso y rutas de producción utilizados
Para cada una de las mercancías por su código NC por separado o agregadas en función de las categorías agregadas	a) las emisiones directas implícitas específicas de cada una de las mercancías; b) información sobre la calidad de los datos y los métodos utilizados, en particular si las emisiones implícitas se han determinado íntegramente sobre la base del seguimiento, o si se ha utilizado alguno de los valores por defecto proporcionados y publicados por la Comisión para el período transitorio; c) las emisiones indirectas implícitas específicas de cada mercancía, así como el método de determinación del factor de emisión, y la fuente de información utilizada; d) el factor de emisión utilizado para la electricidad como mercancía importada, expresado en toneladas de CO <sub>2</sub> e por Mwh y la fuente de datos o el método utilizado para la determinación del factor de emisión de la electricidad, si es diferente de los factores de emisión proporcionados por la Comisión en el Registro Transitorio MAFC; e) si se notifican los valores por defecto proporcionados y publicados por la Comisión para el período transitorio en lugar de los datos reales de las emisiones implícitas específicas, se añadirá una breve descripción de los motivos; f) la información específica sectorial de conformidad con la sección 2 del presente anexo, si corresponde; g) si procede, la información sobre el precio de carbono pagadero. Cuando el precio de carbono pagadero correspondiente a los precursores se obtenga de otras instalaciones, deberá indicarse cualquier precio pagadero del carbono correspondiente a esos precursores, por separado y por país de origen.
Parámetros específicos	Los parámetros específicos de cada sector según se indica en cuadro del ANEXO IV.2
Información adicional	Recomendada para mejorar la calidad de la información (si se desea ver ANEXO IV)

### 4. ESQUEMA RESUMEN DEL MAFC EN EL PERIODO TRANSITORIO

El operador de la instalación situado en el tercer país y que produce las mercancías MAFC deberá calcular las emisiones implícitas de las mercancías siguiendo el proceso establecido y de acuerdo con los métodos descritos en el Reglamento de Ejecución (EU) 2023/1773. El proceso en general se puede ilustrar del siguiente modo:



El operador deberá comunicar los datos al importador con el fin de que este pueda elaborar su informe y presentarlo en el Registro Transitorio del MAFC. Durante el período transito-



rio, no será necesario que los procesos y datos de emisiones sean verificados por una entidad de verificación.

Por su parte, el importador, deberá elaborar el informe de acuerdo con la estructura establecida y con los datos recibidos del operador, los cuales podrán ser comunicados mediante las plantillas al efecto elaboradas por la UE. El proceso del periodo transitorio al que está sujeto el importador se puede describir del siguiente modo, según se muestra en la ilustración numero 9:

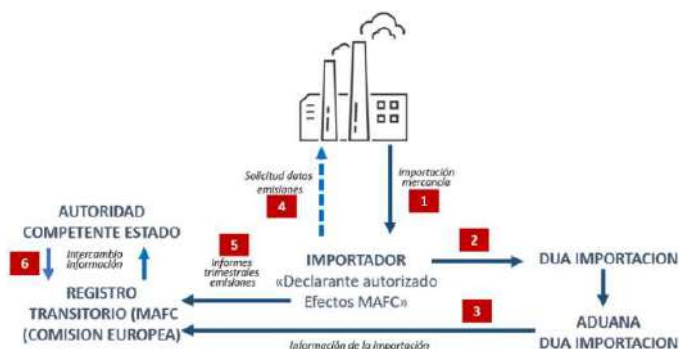


Ilustración 8: Esquema general periodo transitorio

1. El importador (declarante autorizado a efectos del MAFC) recibe mercancías MAFC de la instalación de fuera de la UE,
2. El importador o el representante indirecto presenta la declaración en la aduana (DUA)
3. La autoridad aduanera (o el sistema informático utilizado) informa a la Comisión Europea (mediante el Registro Transitorio MAFC/CBAM) de la importación. Esta información se coteja para verificar la integridad y precisión de los informes MAFC trimestrales.
4. El declarante solicita a los operadores los datos sobre las emisiones incorporadas específicas de los bienes MAFC importados. El operador proporciona los datos solicitados, si es posible utilizando el modelo de plantilla facilitado a tal efecto por la Comisión. Los datos podrán ser verificados voluntariamente por un verificador externo.
5. El declarante presentará el informe trimestral en el Registro Transitorio MAFC.
6. El mecanismo permite el intercambio de información entre la Comisión y las autoridades competentes de los Estados miembros de la UE. La Comisión informa (basándose en los datos aduaneros) qué declarantes deben presentar informes CBAM. Además, la Comisión puede realizar controles aleatorios de los informes reales y comprobar su integridad con respecto a los datos aduaneros. Cuando se detecten irregularidades, la Comisión informará de ello a la autoridad competente. Luego, la autoridad competente hará un seguimiento, generalmente poniéndose en contacto con el importador y solicitando la rectificación de la irregularidad, o la presentación del informe MAFC/CBAM faltante. Si el declarante no corrige los errores, la autoridad competente puede en última instancia imponer una sanción (financiera).

Duración	1 de octubre de 2023 al 31 de diciembre de 2025.
Reglas de MRV (reglas de verificación y seguimiento)	Reglamento de ejecución de conformidad con el artículo 35, apartado 7, del Reglamento CBAM.
Reporte de emisiones indirectas	Requerido para todos los productos CBAM Valores globales (excepto electricidad).
Valores predeterminados para informar sobre emisiones incorporada	Podrá utilizarse para precursores de bienes complejos aportando hasta el 20% del total del bien complejo Debe utilizarse para las importaciones de electricidad y para las emisiones indirectas, a menos que se cumplan ciertos criterios
Flexibilidad respecto a reglas de MRV	El uso de normas de otros sistemas de fijación de precios o informes del carbono (fuera de la UE) está permitido para los operadores de instalaciones hasta finales de 2024, si cubren las mismas emisiones y proporcionan una precisión similar. Los importadores podrán utilizar otros métodos (de estimación) hasta el 31 de julio de 2024.
Frecuencia de informes	Trimestral (importadores)
Verificación de los datos reportados	No requerido. Si bien, los operadores e importadores deben intentar informar de la manera más precisa y completa posible. Si se ha realizado una verificación, esto debe anotarse en el informe
Entrega de certificados CBAM	No requerido

## 5. MEDIDA TEMPORAL PARA DETERMINAR LAS EMISIONES ESPECÍFICAS

Temporalmente el nivel de emisiones implícitas específicas de mercancías producidas en una instalación podrá determinarse utilizando uno de los métodos de seguimiento y notificación, siguientes:

(a) Hasta el 31 de diciembre de 2024 se podrá utilizar:

1. El sistema de fijación del precio del carbono que se utilice en el lugar en el que se encuentre la instalación
2. El sistema obligatorio de seguimiento de las emisiones en el lugar donde se encuentre la instalación
3. El sistema de seguimiento de las emisiones en la instalación que pueda incluir la verificación por un verificador acreditado.

(b) Hasta el 31 de julio de 2024, el declarante notificante podrá utilizar los valores por defecto puestos a disposición y publicados por la Comisión para el período transitorio o cualesquiera otros valores por defecto, -tal como se especifica en el anexo III-, para cada importación de mercancías respecto de las cuales el declarante notificante no disponga de toda la información. En tales casos, el declarante notificante indicará y hará referencia en los informes MAFC a la metodología seguida para establecer dichos valores.

## 6. EL REGISTRO TRANSITORIO

El Registro Transitorio MAFC debe ser la base para el establecimiento del Registro MAFC definitivo de conformidad con el artículo 14 del Reglamento (UE) 2023/956. Es el sistema que permite la presentación y gestión de los informes MAFC para los declarantes notificantes, incluidos los controles, las evaluaciones indicativas y los procedimientos de revisión. Para garantizar una evaluación exacta de las obligaciones de presentación de informes, el Registro Transitorio MAFC es interoperable con los sistemas aduaneros, teniendo un período de conservación de los datos de cinco años a partir de la recepción del informe MAFC.

En el registro transitorio del MAFC el declarante deberá presentar el informe trimestral indicando si el informe MAFC lo presenta un importador en su propio nombre y por cuenta propia, o si el informe se presenta como representante aduanero indirecto en nombre de un importador. En este último caso, cuando el representante aduanero indirecto no acepte cumplir con las obligaciones de información del importador, se notificará al importador la

obligación de cumplir lo dispuesto en la normativa, en particular respecto a la obligación de presentar los informes a que se refiere el artículo 35 del Reglamento (UE) 2023/956.

A fin de garantizar el acceso al Registro Transitorio MAFC, se utilizará el sistema de Gestión Uniforme de Usuarios y Firma Digital (UUM&DS), a que se refiere el artículo 16 del Reglamento de Ejecución (UE) 2023/1070 de la Comisión, para gestionar, autenticar y verificar el acceso de los declarantes notificantes<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2023/1070 DE LA COMISIÓN de 1 de junio de 2023 por el que se establecen las disposiciones técnicas para el desarrollo, el mantenimiento y la utilización de los sistemas electrónicos destinados al intercambio y al almacenamiento de información con arreglo al Reglamento (UE) 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.