



GD 2

sobre la metodología armonizada de asignación gratuita del RCDE UE posterior a 2020

Guía para el cálculo de la asignación a nivel de instalación

ESTA ES UNA TRADUCCIÓN DE CORTESÍA. LA OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO NO SE HACE RESPONSABLE DE CUALQUIER ERROR O IMPRECISIÓN QUE CONTenga EL DOCUMENTO

Versión 1, de 28 de mayo de 2019



COMISIÓN EUROPEA
DIRECCIÓN GENERAL DE ACCIÓN POR EL
CLIMA

Dirección B - Mercados Europeos e Internacionales del Carbono

Guía nº 2
sobre la metodología armonizada de asignación gratuita del RCDE UE
posterior a 2020

Guía para el cálculo de la asignación a nivel de instalación

Versión final publicada el 15 de febrero de 2019

La guía no representa la postura oficial de la Comisión y no es jurídicamente vinculante. No obstante, el presente documento pretende aclarar los requisitos establecidos en la Directiva RCDE UE y en las FAR y es fundamental para comprender dicha normativa de carácter jurídicamente vinculante.

ÍNDICE

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Ámbito de aplicación de la presente guía..... | 4 |
| 2 | Resumen de los métodos de asignación..... | 5 |
| 2.1 | ¿Cuándo se aplica cada método de asignación a nivel de instalación?..... | 5 |
| 2.2 | Repercusión del estado de fuga de carbono sobre la asignación a nivel de (sub)instalación.... | 9 |
| 3 | División de instalaciones en subinstalaciones | 15 |
| 3.1 | Subinstalaciones con referencia de producto | 15 |
| 3.2 | Subinstalaciones con referencia de calor | 17 |
| 3.3 | Subinstalaciones de calefacción urbana | 19 |
| 3.4 | Subinstalaciones con referencia de combustible | 20 |
| 3.5 | Subinstalaciones de emisiones de proceso | 21 |
| 4 | Cálculo de la asignación por subinstalación | 24 |
| 4.1 | Subinstalaciones con referencia de producto | 24 |
| 4.2 | Subinstalaciones con referencia de calor | 27 |
| 4.3 | Subinstalación de calefacción urbana:..... | 28 |
| 4.4 | Subinstalación con referencia de combustible..... | 29 |
| 4.5 | Subinstalación de emisiones de proceso..... | 31 |
| 5 | Asignación preliminar y definitiva por instalación..... | 33 |
| 5.1 | Asignación preliminar | 33 |
| 5.2 | Asignación definitiva..... | 33 |
| 6 | Cálculo del nivel histórico de actividad..... | 34 |
| 6.1 | Enfoque predeterminado para el cálculo del nivel histórico de actividad | 34 |
| 6.2 | Cálculo del nivel histórico de actividad cuando la subinstalación no ha estado en funcionamiento durante la totalidad del periodo de referencia..... | 35 |
| 7 | Más ejemplos..... | 39 |
| 7.1 | Ejemplo 1: Instalación sin referencias de producto y estados de fuga de carbono diferentes | 39 |
| 7.2 | Ejemplo 2: Cogeneración (CHP) | 40 |
| 7.3 | Ejemplo 3: Ejemplo complejo | 41 |
| 8 | Anexo A: Comparativa con la GD 2 de 2011 | 48 |

1 **Ámbito de aplicación de la presente guía**

La presente guía forma parte de un grupo de documentos con el que se pretende dar apoyo a los Estados miembros y las autoridades competentes en la aplicación uniforme en la Unión Europea de la metodología de asignación para el cuarto periodo de comercio del RCDE UE (posterior a 2020), establecido por el Reglamento Delegado de la Comisión 2019/331 sobre "Reglas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10bis de la Directiva RCDE UE" (FAR, por sus siglas en inglés). La GD 1 sobre directrices generales con respecto a la metodología de asignación proporciona una visión general del contexto legislativo del conjunto de documentos. Asimismo, explica cómo se relacionan entre sí las diferentes guías y facilita un glosario de terminología empleada en todas ellas¹.

La presente guía describe en detalle la metodología general para la asignación gratuita armonizada conforme al Artículo 10bis que se describe en la GD 1, explicando cómo se aplica a *nivel de instalación*, incluida la repercusión de las disposiciones diseñadas para paliar la exposición a un riesgo significativo de fuga de carbono. Describe los diferentes tipos de subinstalaciones que se distinguen en la metodología a tal efecto, así como el método para calcular la asignación a cada uno de estos tipos.

La sección 2 describe los 4 enfoques para determinar la asignación a nivel de instalación y la repercusión del estado de fuga de carbono de una instalación. Posteriormente, la sección 3 explica cómo se dividen las instalaciones en subinstalaciones, y las secciones 4.1 a 4.5 describen en detalle los enfoques, ilustrándolos con ejemplos sencillos. Las últimas fases del proceso de asignación se explican en la sección 5. La sección 6 se centra en el cálculo de los niveles históricos de actividad. Se proporcionan ejemplos adicionales sobre cómo calcular la asignación a nivel de instalación en la sección 7. El Anexo A recoge un resumen de los principales cambios que ha sufrido esta guía con respecto de la versión de 2011 desarrollada para la Fase 3.

Nótese que esta guía no entra en elementos específicos de cada sector con respecto a la metodología o disposiciones especiales, por ejemplo, en relación con gases residuales o con flujos de calor que afecten a varios sectores. Le remitimos a otras guías, tal y como se indica en la Sección 1.2 de la Guía 1, si necesita más información sobre estos aspectos.

Los artículos a los que se hace referencia en el presente documento generalmente pertenecen a la versión revisada de la Directiva RCDE UE y a las FAR.

Nota sobre cuestiones pendientes en esta versión de la Guía

En la medida en que el proceso de toma de decisiones sobre la metodología de asignación no ha culminado, aún no se han definido ciertos elementos contenidos en esta Guía. Concretamente, quedan por determinar aspectos relativos al acto de ejecución que queda por aprobar en relación con las normas detalladas sobre los cambios en las asignaciones gratuitas, la actualización de los valores de referencia y la nueva lista de fuga de carbono. Además, se puede aplicar también a referencias a la propia legislación pendiente o a guías complementarias que aún están en fase de redacción o por completar.

¹ Puede encontrar todas las guías en: <https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances en#tab-0-1>

2 Resumen de los enfoques de asignación

Esta sección explica los distintos enfoques de cálculo de la asignación a nivel de subinstalación para cada tipo de instalación y las condiciones en las que se aplica cada uno de ellos (Sección 2.1). Posteriormente, la Sección 2.2 explica cómo afecta el estado de fuga de carbono de una instalación a su asignación.

2.1 ¿Cuándo se aplica cada enfoque de asignación a nivel de instalación?

La asignación gratuita de derechos se basa, en la medida de lo posible, en valores de referencia de producto ex ante de ámbito comunitario. No obstante, los valores de referencia de producto no se pueden definir en todos los casos, por ejemplo, cuando los productos son demasiado diversos o cambiantes. En tales casos, se utilizan los llamados “enfoques alternativos”, que utilizan el valor de referencia de calor, el de combustible o el de emisiones de proceso.

En general, la asignación a instalaciones individuales se determina conforme a los siguientes pasos, tal y como se explica en detalle en la *Guía 1 sobre la metodología general de asignación*:

- La instalación se divide en subinstalaciones a las que se aplican los distintos tipos de valores de referencia dependiendo de si se entiende que sus productos están expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono o no;
- La asignación a nivel de subinstalación viene determinada por la multiplicación del nivel histórico de actividad (HAL, por sus siglas en inglés) de la subinstalación por el valor de referencia correspondiente y los factores de corrección pertinentes, incluido el factor de exposición a fuga de carbono (CLEF, por sus siglas en inglés);
- Las respectivas asignaciones a las subinstalaciones se suman a nivel de instalación. Esta cantidad se denomina “asignación gratuita preliminar”. Para calcular la asignación definitiva, se puede aplicar un factor de corrección intersectorial (CSCF, por sus siglas en inglés) en caso de que la suma de las asignaciones gratuitas preliminares supere la cantidad de derechos gratuitos disponible. En el caso de los generadores eléctricos que puedan optar a asignación gratuita, tales como las cogeneraciones de alta eficiencia y la calefacción urbana, se aplica el factor de reducción lineal en aquellos ejercicios en que no se aplique el CSCF.

Se utilizan cuatro enfoques para calcular la asignación gratuita de derechos de emisión a las distintas subinstalaciones. Estos tienen el siguiente orden estricto de aplicación, según se recoge en el Artículo 10(2) de las FAR:

- Enfoque de valor de referencia de producto;
- Enfoque de valor de referencia de calor;
- Enfoque de valor de referencia de combustible;
- Enfoque de emisiones de proceso.

La Tabla 1 muestra un resumen de las condiciones de cada enfoque.

Nótese que el enfoque de valor referencia de calor mencionado anteriormente se aplica a 2 tipos distintos de subinstalaciones, a la subinstalación con referencia de calor y a la subinstalación de calefacción urbana introducida por primera vez en la Fase 4. En la siguiente caja se da una explicación

de los conceptos y definiciones de la Fase 4 relacionados con la calefacción urbana, a los que también aluden las Secciones 3 y 4 de este documento.

Conceptos de calefacción urbana en la Fase 4

Se hace referencia a la calefacción urbana de distintas maneras con respecto al RCDE UE y sus reglas en la Fase 4. Se debe diferenciar:

- La calefacción urbana entendida como una **actividad**, según se define en el Artículo 2(4) de las FAR:
“la distribución de calor medible para la calefacción o refrigeración de espacios o para la producción de agua caliente doméstica, a través de una red, a edificios o centros no incluidos en el RCDE UE, a excepción del calor medible utilizado para la producción de productos y actividades afines o la producción de electricidad”.
- Una **instalación** de calefacción urbana, entendida como una instalación que produce calor para calefacción urbana, que puede ser una instalación conforme al RCDE UE o no, dependiendo del tipo y de la capacidad de la instalación utilizada;
- Un **distribuidor** de calefacción urbana, que distribuye el calor a través de una red de calefacción urbana, producido por el propio distribuidor o comprado a terceros;
- Una **red** de calefacción urbana, la red de tuberías y equipos utilizados para la distribución de calor a efectos de calefacción urbana;
- Una **subinstalación** de calefacción urbana, entendida como una subinstalación definida en una instalación RCDE a los efectos de calcular la asignación de la instalación relativa al calor medible exportado para fines de calefacción urbana, según se define en el Artículo 3 (d) de las FAR;
- **Objetivo** de calefacción urbana, para distinguir el calor exportado elegible para asignación gratuita (“calor medible exportado para calefacción urbana”) del no elegible (exportado para otros fines como, por ejemplo, para la producción de electricidad).

Tabla 1: Condiciones en las que se aplican cada uno de los cuatro alcances

| Enfoque | Valor | Condiciones |
|---|---|---|
| Valor de referencia de producto | Véase la lista en BMU ² para los valores definitivos | En el Anexo I de las FAR se recoge un valor de referencia de producto. Los productos cumplen los criterios concretos recogidos en el Anexo I de las FAR, tal y como se explica pormenorizadamente en la GD 9. |
| Valor de referencia de calor ³ | XX Derechos / TJ de calor medible neto | <p>Para subinstalaciones con referencia de calor:</p> <p>El calor debe cumplir con todas las seis condiciones siguientes para integrarse en una subinstalación con referencia de calor (Artículo 2(3)):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El calor es medible (al ser transportado mediante tuberías o conductos identificables y utilizando un medio de transferencia, se instala o se puede instalar un contador de energía térmica⁴) 2. El calor se utiliza para un fin (producción de productos, energía mecánica, calefacción, refrigeración); 3. El calor no se utiliza para la producción de electricidad 4. El calor no se produce dentro de los límites de un valor de referencia de producto de ácido nítrico (Artículo 16(5)); 5. El calor no se consume dentro de los límites de un valor de referencia de producto; 6. El calor: <ul style="list-style-type: none"> ■ se consume dentro de los límites de una instalación RCDE y lo produce una instalación RCDE ; O ■ se produce dentro de los límites de una instalación RCDE y lo consume una instalación no RCDE u otra entidad para un fin que no sea: <ul style="list-style-type: none"> o Producción de electricidad; o Calefacción urbana. <p>Para subinstalaciones con referencia de calefacción urbana:</p> <p>El calor deberá cumplir las condiciones presentadas en los puntos 1 a 4 anteriores, se debe producir en una instalación RCDE y, ADEMÁS, se debe exportar para fines de calefacción urbana (Artículo 2(5)).</p> <p><i>El calor producido fuera del RCDE UE no es elegible para recibir asignación gratuita. Se facilita más información sobre los flujos de calor transfronterizos en la GD 6.</i></p> |
| Valor de referencia de combustible | XX Derechos / TJ de combustible utilizado | <p>La entrada de combustibles⁵ debe cumplir las cuatro condiciones siguientes para integrarse en una subinstalación con referencia de combustible (Artículo 2(6)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - El combustible no se consume dentro de los límites de una subinstalación con referencia de producto ni de calor; - El combustible no se utiliza para la producción de electricidad - El combustible no se quema por combustión en antorcha, excepto por motivos de seguridad. - El combustible se quema para: <ul style="list-style-type: none"> ■ producción directa de calefacción o refrigeración, sin medio de transferencia térmica (el calor no se puede medir) O ■ la producción de energía mecánica que no se utiliza para la producción de electricidad |

² [Incluir hipervínculo](#)

³ También si se aplica a subinstalaciones de calefacción urbana, véase la sección 3.3 , que recoge información más concreta

⁴ Para más información, consulte la Guía nº 5 sobre Seguimiento y notificación.

⁵ En este caso, se entenderá que el término «combustible» (cuando proceda) abarca también la parte de los gases residuales atribuida al *consumo* del gas residual, si se encuentra fuera de una subinstalación con referencia de producto. Véase la Guía nº 8 sobre subinstalaciones de gases residuales y emisiones de proceso

| | | |
|--|---|--|
| | <p>0,97 Derechos/ t de emisiones de proceso</p> | <p style="text-align: center;">O</p> <p style="text-align: center;">■ la producción de productos</p> <hr/> <p>Las emisiones de proceso deben cumplir las dos condiciones siguientes para integrarse en una subinstalación con referencia de emisiones de proceso (Artículo 2(10)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las emisiones no están incluidas en un valor de referencia de producto ni en los demás enfoques alternativos; - Las emisiones consideradas “emisiones de proceso” son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ Emisiones de gases de efecto invernadero distintos del CO₂ incluidas en el Anexo I de la Directiva 2003/87/CE que se produzcan fuera de los límites del sistema de un valor de referencia de producto de los enumerados en el Anexo I de las FAR ■ Emisiones de CO₂ que resulten de alguno de los procesos que se enumeran a continuación; Solo se puede tener en cuenta el CO₂ como resultado directo e inmediato del proceso de producción o de la reacción química. El CO₂ de la oxidación de CO u otro carbono parcialmente oxidado no se contempla, independientemente de si la oxidación se produce en la misma unidad técnica o en otra. Ejemplo: El CO₂ de la oxidación de CO que se produzca en un horno abierto no se contempla como emisión de proceso en esta categoría (aunque se podrá inscribir en la tercera categoría si se cumplen los criterios - <i>consulte la GD 8 sobre gases residuales y subinstalaciones con emisiones de proceso si necesita más orientación sobre la combustión de gases residuales en un horno abierto</i>). ■ Emisiones derivadas de la combustión de gases residuales para la producción de calor medible, calor no medible o electricidad MENOS las emisiones equivalentes resultantes de la combustión de una cantidad de gas natural con un contenido de energía igual al de esos gases, teniendo en cuenta la diferencia de la eficiencia en la conversión de energía (<i>consulte la GD 8 sobre gases residuales y subinstalaciones con emisiones de proceso si necesita más orientación sobre la definición de gases residuales y la asignación correspondiente</i>). <p>Procesos relevantes (siempre que cumplan un fin primario distinto de la generación de calor):</p> <ul style="list-style-type: none"> o La reducción química o electrolítica de los compuestos metálicos en minerales, concentrados y materiales secundarios; o La eliminación de impurezas de metales y compuestos metálicos; o La descomposición térmica de carbonatos, excluidos relacionados con la depuración de los gases de combustión; o Síntesis química cuando el material que contiene carbono participa en la reacción; o El uso de aditivos o materias primas que contienen carbono; o Reducción química o electrolítica de óxidos de metaloides o de no metales, como óxidos de silicio y fosfatos. |
|--|---|--|

Si necesita información sobre cómo gestionar la recuperación de calor de los distintos tipos de subinstalaciones, consulte la Sección 3.4.

2.2 Repercusión del estado de fuga de carbono sobre la asignación a nivel de (sub)instalación

Los sectores o subsectores que se consideran expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono son aquellos que pueden sufrir una desventaja competitiva respecto de competidores ubicados fuera de la UE y que no tengan restricciones similares sobre las emisiones. El 15 de febrero de 2019 la Comisión adoptó el acto delegado que enumera los sectores y subsectores que se entiende que están expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono, sobre la base de los criterios establecidos en el Artículo 10 ter de la Directiva RCDE UE⁶. Identifica 63 (sub)sectores que se entiende que están expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono. Esta lista consensuada tiene una vigencia de 10 años, es decir, no sufrirá actualizaciones durante la cuarta fase del RCDE UE. En este documento, se utilizará el término “lista de fuga de carbono” (o CLL, por sus siglas en inglés). Los sectores y subsectores incluidos en la lista se mencionan en este documento con la denominación (sub)sectores en riesgo de “fuga de carbono” (o CL, por sus siglas en inglés), mientras que los no incluidos en la lista se denominan (sub)sectores “sin riesgo de fuga de carbono” (o no-CL).

Códigos NACE y PRODCOM

En principio, la inclusión de los (sub)sectores en la lista depende de los códigos de clasificación NACE, aunque para algunos subsectores se utilizan los códigos de clasificación PRODCOM, que son menos agregados.

Los códigos NACE son códigos de 4 dígitos que se utilizan para clasificar el sector concreto al que una instalación pertenece, conforme a las actividades que realiza. Los códigos se extraen de la clasificación estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea. El código PRODCOM es un código de 8 dígitos, cuyo nombre viene del inglés “PRODucts of the European COMMunity Inquiry”. Es una encuesta de productos industriales que se rige por un Reglamento UE (3924/91). Las definiciones de los productos son estándar en toda la UE para facilitar la comparabilidad entre los datos de los Estados miembros y la producción de agregados europeos a nivel de producto. Existe una relación directa entre los códigos NACE y PRODCOM y los 4 dígitos del código PRODCOM coinciden con los 4 dígitos del código NACE.

Las instalaciones que se encuentran en (sub)sectores recogidos en la CLL reciben hasta un 100 % de los derechos de emisión a nivel de un valor de referencia de manera gratuita. Las instalaciones que se encuentran en sectores no recogidos en la CLL reciben solamente el 30% de los derechos de emisión al nivel de un valor de referencia de manera gratuita. Después de 2026 la proporción baja hasta el 0% en 2030. Las subinstalaciones de calefacción urbana son una excepción a lo anterior, ya que la proporción de derechos gratuitos en este caso se mantiene en un 30% también después de 2026. Estas proporciones se expresan utilizando el denominado factor de exposición a fuga de carbono (CLEF, por sus siglas en inglés), que es 1 para sectores con fuga de carbono y 0,300 para sectores sin fuga de carbono al comienzo de la Fase 4. La Tabla 2 muestra los cambios de los CLEF en el tiempo para las distintas categorías.

Tabla 2: Resumen del factor de exposición a fuga de carbono (CLEF) para (sub)sectores con fuga de carbono

⁶ https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage_en#tab-0-1

(CL), (sub)sectores sin fuga de carbono (no-CL) y subinstalaciones de calefacción urbana⁷

| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CLEF para (sub)sectores CL | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLEF para (sub)sectores no-CL | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,225 | 0,150 | 0,075 | 0 |
| CLEF para subinstalaciones de calefacción urbana | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 |

La asignación gratuita preliminar se determina mediante la multiplicación del valor de referencia por el nivel histórico de actividad y el CLEF correspondiente. Dado que los valores de referencia se aplican a las subinstalaciones, el CLEF se aplica también a nivel de subinstalación. La ecuación genérica para el cálculo de la cifra preliminar necesaria para el cálculo del CSCF se reproduce a continuación:

$$F_{i,k} = BM_i \times HAL_i \times CLEF_{i,k}$$

Donde:

$F_{i,k}$ Asignación anual preliminar para la subinstalación i en el año k (derechos de emisión por año);

BM_i Valor de referencia aplicable (derechos de emisión por unidad de actividad⁸);

HAL_i Nivel histórico de actividad (HAL, por sus siglas en inglés) de la subinstalación (unidad de actividad al año);

$CLEF_{i,k}$ Factor de exposición a fuga de carbono aplicable (sin unidad).

La asignación definitiva dependerá del cálculo del CSCF, de haberlo, a nivel de la instalación, tal y como se describe en la Sección 5.1.

Para subinstalaciones con referencia de producto

Al calcular los derechos de emisión correspondientes a productos con referencia, la CLL se utiliza para determinar el CLEF aplicable. Se utiliza un CLEF de 1 si el producto producido por la subinstalación con referencia de producto se encuentra en la lista (es decir, el código NACE o PRODCOM está en la lista). De no ser así, se utiliza el factor decreciente que se recoge en la Tabla 2 (CLEF para sectores o subsectores no CL). La CLL se basa en NACE revisión 2, con el PRODCOM 2010 correspondiente. Consulte la Sección 4.1 para más información.

Para subinstalaciones de enfoques alternativos

Cuando entran en juego los enfoques con valores de referencia de calor o de combustible o de emisiones de proceso, el CLEF utilizado depende de si el calor, el combustible o las emisiones de

⁷ Revisable de conformidad con el Artículo 30 de la Directiva por la reducción del CLEF a partir de 2026 cuando no haya riesgo significativo de fuga de carbono y para casos sin CL y calefacción urbana.

⁸ tonelada de producto (o CWT) para subinstalaciones con referencia de producto, GJ de calor para subinstalaciones con referencia de calor (y de calefacción urbana), GJ de combustible para subinstalaciones con referencia de combustible o t de CO₂ para subinstalaciones de emisiones de proceso

proceso se asocian a un proceso por el que se fabrica un producto recogido en la CLL. En caso de que el producto generado se encuentre en la CLL, el CLEF utilizado todos los años es 1. De lo contrario, se utiliza el CLEF decreciente.

Cuando una instalación exporte calor a otra, hay que prestar más atención. En caso de que una subinstalación exporte calor a una planta RCDE, se aplica el estado de fuga de carbono de la subinstalación en que se utiliza el calor importado. Esto es así porque las asignaciones conforme a las FAR se otorgan a los consumidores del calor, salvo que la instalación importadora de calor no se encuentre en el RCDE UE. En este último caso, las asignaciones se otorgan al productor del calor. Para más información sobre el procedimiento de asignación en flujos de calor transfronterizo, consulte *la GD 6*.

El estado de fuga de carbono del importador de calor se puede derivar de la CLL según los productos generados por la planta importadora de calor, tal y como se describe anteriormente. Si una instalación exporta calor a una planta no RCDE, por defecto se entiende que la instalación importadora no se encuentra en riesgo de fuga de carbono, salvo que se pueda probar el estado de “riesgo” de los productos para los que se utiliza el calor exportado. La información que pruebe lo anterior se debe incluir en el informe de recogida de datos. Las autoridades competentes revisarán estos documentos, y estos tendrán que ser aceptados antes de poder cambiar el estado de CL. En caso de que una instalación exporte calor a calefacción urbana, siempre se considerará que la subinstalación es no-CL.

La regla “de minimis”

En caso de que haya más de un estado de fuga de carbono por tipo de subinstalación de enfoques alternativos dentro de una misma instalación, las FAR prevén un posible método para simplificar la recogida de datos si un nivel de actividad se puede considerar “dominante”⁹. Más concretamente, cuando al menos el 95 % del nivel histórico de actividad de la subinstalación con referencia de calor (de la subinstalación con referencia de combustible o de la subinstalación de emisiones de proceso respectivamente) dé servicio a sectores o subsectores que se entiendan expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono, se podrá entender que existe una única subinstalación con referencia de calor (subinstalación con referencia de combustible o subinstalación de emisiones de proceso respectivamente), que en su totalidad se considera expuesta a un riesgo significativo de fuga de carbono. Lo contrario es también cierto y se entenderá que la totalidad de la subinstalación no está expuesta a un riesgo significativo de fuga de carbono si al menos el 95 % del nivel histórico de actividad no está expuesto. En ambos casos no es necesario calcular por separado la asignación del 5 % restante de las emisiones. La aplicación de la regla de minimis en este caso no afecta a las obligaciones de seguimiento. *Para más información, consulte la GD 5 sobre seguimiento y notificación.*

Esta regla se aplica asimismo a la subinstalación de calefacción urbana junto con la subinstalación con referencia de calor: cuando al menos el 95 % del nivel histórico de actividad sea atribuible a alguna de las tres subinstalaciones con referencia de calor (es decir, subinstalación con referencia de calor CL, subinstalación con referencia de calor sin CL y subinstalación de calefacción urbana), el operador podrá decidir atribuir el 5 % restante a esta misma subinstalación.

Dado que el nivel histórico de actividad se basa en la media aritmética del periodo de referencia, esta

⁹ Artículo 10(3) de las FAR

regla se aplicará a dicho valor, independientemente de si la regla del 95 % se mantuvo durante todos los años del periodo de referencia o no.

A nivel de instalación

La asignación preliminar a nivel de instalación se calcula sumando la asignación de las subinstalaciones que se encuentren dentro de los límites de su sistema. La siguiente sección explica en mayor detalle cómo se divide una instalación en subinstalaciones a efectos de determinar la asignación.

Ejemplo: Instalación sin valores de referencia de producto y estados de fuga de carbono diferentes

En el ejemplo aquí tratado la instalación genera tres productos: A, B y C. Los códigos NACE o PRODCOM (este último más desagregado que el primero) se comprueban para verificar si se encuentran en la lista de productos con riesgo de fuga de carbono.

Para ilustrarlo con un ejemplo práctico, se entiende que la instalación produce aceite crudo de semilla de soja (Producto A, PRODCOM 15411210), aceite crudo de colza (Producto B, PRODCOM 15411260) y aceite refinado de soja (Producto C, PRODCOM 15421110). Los primeros 4 dígitos son 1541 para los aceites crudos y 1542 para el aceite refinado. Al comprobar estos dígitos en la lista de fuga de carbono, se revela que el código NACE 1541 se encuentra en la lista, mientras que el 1542 no. Es más, los códigos PRODCOM que comienzan con 1542 no se recogen en el epígrafe “1.4. MÁS ALLA DEL NIVEL NACE-4 BASADO EN LOS CRITERIOS CUANTITATIVOS RECOGIDOS EN LOS PÁRRAFOS 15 Y 16 DEL ARTÍCULO 10bis DE LA DIRECTIVA 2003/87/CE” Esto supone que los productos asociados con el código 1541 se entienden expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono (en este caso, aceite crudo de semilla de soja y aceite crudo de colza), pero el producto asociado con el código 1542 (aceite refinado de soja) no.

El siguiente gráfico resume lo anterior. En él, los productos A y B se entienden expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono, mientras que el producto C no.

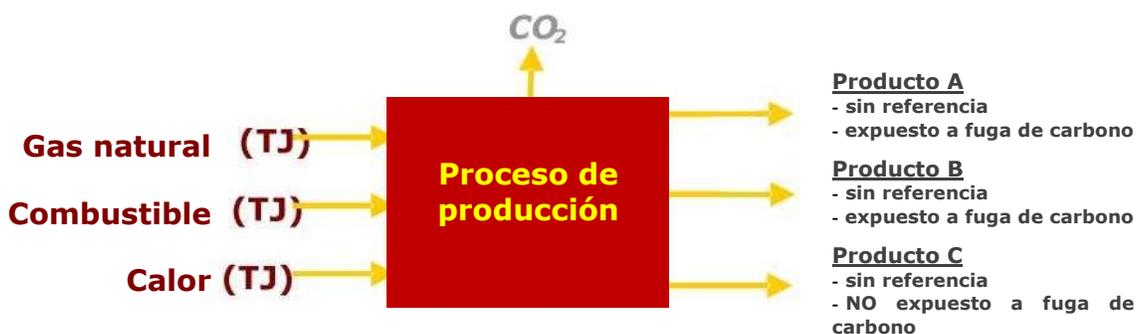


Gráfico 1 Instalación que produce productos tanto expuestos como no expuestos a fuga de carbono

Dado que no hay referencia de producto aplicable a los productos A, B y C, se habrán de utilizar enfoques alternativos. Al no producirse emisiones de proceso, solo serán relevantes los valores de referencia de calor y combustible.

Dado que el estado de fuga de carbono no es el mismo para todos los productos, habrá cuatro subinstalaciones en total, según se enumeran a continuación:

- Subinstalación 1: Una referencia de calor para los productos que se entienden expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (productos A y B);
- Subinstalación 2: Una referencia de calor para los productos que se entienden no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (producto C);
- Subinstalación 3: Una referencia de combustible para los productos que se entienden expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (productos A y B);
- Subinstalación 4: Una referencia de combustible para los productos que se entienden no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (producto C).

Solamente el combustible que no se utilice para producir calor medible se incluirá en las subinstalaciones 3 y 4.

Para determinar si las cuatro subinstalaciones se necesitan efectivamente, se aplica la regla del 95 %. Los niveles históricos de actividad de las subinstalaciones con referencia de calor y de las subinstalaciones con referencia de combustible se calculan y comparan con el total.

Cuadro explicativo:

Si no están disponibles los datos para calcular qué proporción de calor medible, combustible o emisiones se atribuyen a los productos expuestos o no a riesgo significativo de fuga de carbono, las entradas, las salidas y las emisiones se atribuirán a cada producto de manera proporcional respecto de la cantidad de producto producido. En caso de falta de datos, se podrán utilizar datos indirectos y estimaciones (por ejemplo, valores porcentuales, tal y como permite el formulario del Informe sobre los Datos de Referencia), siempre que se justifiquen con pruebas proporcionadas por el operador.

Esto supone que, en caso de que un producto se entienda expuesto a un riesgo significativo de fuga de carbono (por ejemplo, la caseína) pero el proceso de fabricación de este producto incluya la fabricación de productos intermedios no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (por ejemplo, leche fresca descremada) o productos derivados no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono, los datos relevantes se dividirán para asignar el estado correcto de fuga de carbono al proceso correspondiente.

Si la media aritmética del calor consumido para la producción de los productos A y B representa al menos el 95 % del calor total consumido en la instalación, habrá una sola subinstalación de calor, que incluirá el calor total consumido y se entenderá expuesta a riesgo significativo de fuga de carbono. Si es inferior al 5 %, habrá también una sola subinstalación de calor que incluirá el calor total consumido en la instalación, pero que no se entenderá expuesta a fuga de carbono. Asimismo, si la media aritmética de los combustibles quemados para producir los productos A y B supera el 95 % de los quemados toda la instalación, habrá solamente una subinstalación de combustible, que incluirá la cantidad total de combustible quemado en la instalación y se entenderá en riesgo de fuga de carbono. Si, por el contrario, es inferior al 5 %, habrá solamente una subinstalación de combustible, que incluirá la cantidad total de combustible quemado en la instalación y no se considerará expuesto a riesgo de fuga de carbono.

A los efectos de este ejercicio se entiende que en ambas subinstalaciones los niveles históricos de

actividad no superan el 95 % y, por tanto, son de aplicación las cuatro instalaciones identificadas.

Al calcular las asignaciones, se deben utilizar las siguientes fórmulas para cada subinstalación:

- Subinstalación 1: Asignación preliminar = $BM_h \times HAL_h(A+B) \times CLEF_{CL}$;
- Subinstalación 2: Asignación preliminar = $BM_h \times HAL_h(C) \times CLEF_{non-CL,k}$;
- Subinstalación 3: Asignación preliminar = $BM_f \times HAL_f(A+B) \times CLEF_{CL}$;
- Subinstalación 4: Asignación preliminar = $BM_f \times HAL_f(C) \times CLEF_{non-CL,k}$.

Donde:

- BM_h = Valor de referencia del calor (EUAs/TJ);
- $HAL_h(A+B)$ = Consumo histórico de calor medible neto para la producción de A y B (TJ/año);
- $HAL_h(C)$ = Consumo histórico de calor medible neto para la producción de C (TJ/año);
- BM_f = Valor de referencia de combustible (EUAs/TJ);
- $HAL_f(A+B)$ = Consumo histórico de combustible para la producción de A y B (TJ/año);
- $HAL_f(C)$ = Consumo histórico de combustible para la producción de A y B (TJ/año);
- CLEF = Factor de exposición a fuga de carbono de aplicación (sin unidad, véase la Tabla 2 para CLEF con y sin fuga de carbono en años concretos k).

Así, la asignación preliminar para las subinstalaciones 1 y 3 para todos los años será:

- Subinstalación 1: Asignación preliminar = $BM_h \times HAL_h(A+B) \times 1$
- Subinstalación 3: Asignación preliminar = $BM_f \times HAL_f(A+B) \times 1$

Y la asignación preliminar para las subinstalaciones 2 y 4 será:

En 2021-2026:

- Subinstalación 2: Asignación preliminar = $BM_h \times HAL_h(C) \times 0,300$
- Subinstalación 4: Asignación preliminar = $BM_f \times HAL_f(C) \times 0,300$

En 2027:

- Subinstalación 2: Asignación preliminar = $BM_h \times HAL_h(C) \times 0.225$
- Subinstalación 4: Asignación preliminar = $BM_f \times HAL_f(C) \times 0.225$

Con los CLEF no CL que se van reduciendo hasta 2030, momento en el que la asignación preliminar de las subinstalaciones 2 y 4 será:

- Subinstalación 2: Instalación preliminar = $BM_h \times HAL_h(C) \times 0 = 0$
- Subinstalación 4: Instalación preliminar = $BM_f \times HAL_f(C) \times 0 = 0$

3 División de instalaciones en subinstalaciones

El primer paso para el cálculo de la asignación de una instalación es definir las llamadas subinstalaciones. Por “subinstalación” se entienden las entradas, salidas y emisiones correspondientes relacionadas con un enfoque de asignación concreto. Nótese que los límites de una subinstalación no vienen definidos necesariamente por los límites de las unidades físicas del proceso. Se deben entender como límites del sistema de una masa y el balance de energía a los efectos concretos de las FAR.

Conforme se describe en la Guía 1 sobre la metodología general de asignación, una instalación se puede dividir en un número máximo de $n+7$ subinstalaciones; donde n representa el número de referencias de producto aplicables dentro de la instalación, complementadas por 2 subinstalaciones con referencia de calor (CL y no CL), 2 subinstalaciones de emisiones de proceso (CL y no CL) y una subinstalación de calefacción urbana¹⁰. En la Guía 1 se facilita más orientación para cada tipo de subinstalación y en el Anexo B de dicha guía se recogen las respectivas definiciones de los tipos de subinstalaciones.

Todas las entradas, salidas y emisiones correspondientes en una instalación se atribuirán a una subinstalación, salvo que estén vinculadas a un proceso que no opte a asignación gratuita. Algunos ejemplos de lo anterior son la producción de electricidad en la instalación, quema en antorcha salvo por seguridad que no esté cubierta por una subinstalación con referencia de producto, o la producción de calor medible exportado a otra instalación que forma parte del RCDE UE¹¹.

Se debe prestar atención a que no se solapen las subinstalaciones. Las entradas, salidas y emisiones correspondientes no deberán quedar cubiertas por más de una subinstalación y cada subinstalación recibirá la asignación correspondiente atendiendo a un solo enfoque de asignación. (En la Guía 3 sobre Recogida de datos se facilita más información sobre la asignación de entradas y salidas, incluidas las emisiones).

Las instalaciones se dividen en subinstalaciones conforme a lo descrito en las secciones 3.1 a 3.5.

3.1 Subinstalaciones con referencia de producto

Paso 1a Definir una o más subinstalaciones con referencia de producto (si procede)

En primer lugar, se debe determinar si se aplican a la instalación una o más referencias de producto, conforme a la definición recogida en el Anexo 1 de las FAR. Para cada una de las referencias de producto aplicables, se debe definir una subinstalación con referencia de producto.

¹⁰ En las FAR se recoge la definición de la subinstalación con referencia de producto (art. 2 (2)), de la subinstalación con referencia de calor (art. 2 (3)), de la subinstalación de calefacción urbana (art. 2 (4)), de la subinstalación con referencia de combustible (art. 2(6)) y de la subinstalación con emisiones de proceso (art. 2 (10)).

¹¹ Artículo 10.5 de las FAR

Para cada subinstalación con referencia de producto:

- Definir los límites del sistema (*consulte la Guía 9 sobre directrices específicas por sector*);
- Consultar los valores de referencia de producto correspondientes;
- Consultar el estado de fuga de carbono en la Lista de fuga de carbono (CLL)¹².

Nótese que los valores de referencia de producto *BMP* son constantes en los distintos años dentro del mismo periodo de asignación (2021-2025 y 2026-2030 respectivamente), mientras que el Factor de exposición a fuga de carbono, *CLEF*, podrá variar dependiendo del año (en el segundo periodo de asignación) conforme al estado de fuga de carbono (si se entiende que el producto está expuesto a un riesgo significativo de fuga de carbono, en principio, se mantendrá constante, si no se reducirá en el curso de los años, tal y como se recoge en la Sección 2.2).

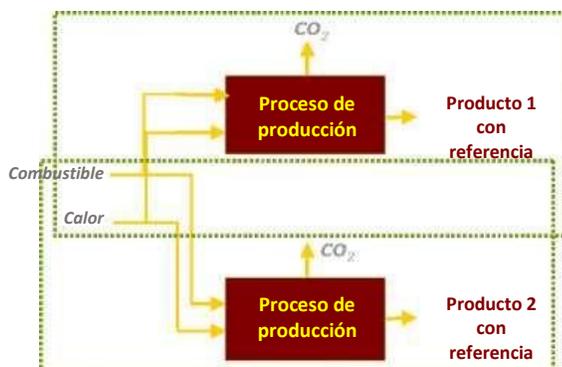
Paso 1b Atribuir las entradas y salidas pertinentes

Atribuir todas las entradas pertinentes (*por ejemplo, las materias primas y las entradas de combustible, calor y electricidad necesarias para fabricar un producto*) y salidas (*por ejemplo, actividad productiva, calor, emisiones de proceso, gases residuales*) de la subinstalación en cada uno de los años que forman el periodo de 2014 a 2018 o de 2019 a 2023 (dependiendo del periodo de asignación) con las que ha estado funcionando la instalación.

Si se aplica más de una referencia de producto en una instalación, se deberá garantizar que las entradas y salidas de cada subinstalación no se atribuyen por duplicado (y que no falta ninguna). En caso de que haya solo subinstalaciones con referencia de producto en una instalación, la cantidad de combustible y calor atribuida a cada subinstalación se deberá calcular también a los efectos de actualizar los valores de referencia (dado que la recogida de datos para la actualización de los valores de referencia se combina con la recogida de datos que sustentará el cálculo de las asignaciones).

Ejemplo: instalación con dos referencias de producto

En el ejemplo siguiente, los flujos entrantes de calor y combustible, en principio, se dividen en dos subinstalaciones; la suma del contenido de energía atribuida a cada subinstalación no superará el contenido de energía total del calor y del combustible consumido en la instalación, teniendo en cuenta las pérdidas.



¹² <https://www.boe.es/doue/2019/120/L00020-00026.pdf>

3.2 Subinstalaciones con referencia de calor

Sin distinción por el origen del calor

No se hace distinción según la fuente de calor (por ejemplo, producida de distintos combustibles, por calderas o unidades de cogeneración, calor como subproducto de un proceso de producción con referencia de producto, etc.), siempre que el calor opte a asignación gratuita.

En principio, el calor optará a asignación gratuita si se entiende acogido al RCDE UE, siempre que no se produzca a partir de electricidad. Probablemente este sea el caso del calor medible directamente ligado (proceso de combustión o procesos de producción exotérmicos) a los flujos fuente que se recogen en el plan de seguimiento (PS) con arreglo al Reglamento sobre el seguimiento y la notificación (MRR) de una instalación acogida al RCDE UE.

El calor no optará a asignación gratuita, concretamente, en los siguientes casos:

- La exportación o el consumo de calor producido en el proceso de producción de ácido nítrico no opta a la asignación gratuita, dado que este calor ya se tiene en cuenta en el valor de referencia del ácido nítrico.
- El consumo de calor producido por una instalación no incluida en el RCDE (que no cuente con un permiso de emisión de GEI) no opta a asignación gratuita.
- El consumo de calor utilizado para la generación de electricidad no opta a asignación gratuita.

Nótese que el calor exportado para calefacción urbana no se considera parte de la subinstalación con referencia de calor, sino que se define una subinstalación de calefacción urbana aparte a estos efectos. Consulte la Sección 3.3.

La decisión de definir una o dos subinstalaciones con referencia de calor dependerá del estado de fuga de carbono para el que este se consuma: el calor consumido en el proceso de producción de un producto que se entienda expuesto a fuga de carbono se debe incluir en una subinstalación aparte del calor consumido en el proceso de producción de un producto que se no se entienda expuesto a fuga de carbono (consulte la Sección 2.2, donde encontrará más información sobre este tema).

Paso 2a Definir una o más subinstalaciones con referencia de calor (si procede)

Se definirán subinstalaciones con referencia de calor en caso de que uno o ambos de los supuestos siguientes sean de aplicación:

- La instalación consume calor medible fuera de los límites de una subinstalación con referencia de producto; siempre que:
 - El calor no se produzca en una instalación no acogida al RCDE;
 - El calor no se produzca dentro de los límites de una referencia de producto del ácido nítrico;
 - El calor no se utilice para generar electricidad;

Y/O

- La instalación exporta calor medible a una instalación o entidad no acogida al RCDE, salvo para

calefacción urbana¹³, siempre que:

- El calor no se produzca dentro de los límites de una referencia de producto de ácido nítrico
- El calor no se utilice para generar electricidad.

Los flujos de calor medible presentan todas las características siguientes:

- **Son netos**, lo que significa que se resta el contenido térmico del condensado o del medio de transferencia¹⁴ que retorna al proveedor de calor. Para determinar los datos de calor medible, consulte la Guía 3 sobre recogida de datos.
 - Los flujos de calor se transportan a través de tuberías o conductos identificables
 - Y
 - Los flujos de calor **se transportan mediante un medio de transferencia térmica**, por ejemplo, vapor, aire caliente, agua, aceite, metales líquidos o sales
 - Y
 - Los flujos de calor **se miden o se podrían medir con un contador de energía térmica¹⁵**(el contador de energía térmica será un dispositivo destinado a medir la cantidad de energía térmica producida sobre la base de los volúmenes y las temperaturas de los flujos)

La decisión de definir una o dos subinstalaciones con referencia de calor dependerá del estado de fuga de carbono para el que este se consuma: el calor consumido en el proceso de producción de un producto que se entienda expuesto a fuga de carbono se debe incluir en una subinstalación aparte del calor consumido en el proceso de producción de un producto que se no se entienda expuesto a un riesgo significativo de fuga de carbono. Consulte la Sección 2.2 sobre fuga de carbono, donde se presenta información más pormenorizada sobre este tema.

Paso 2b Atribuir las entradas y salidas pertinentes (si procede)

Atribuir todas las entradas pertinentes (por ejemplo, el calor) y salidas (por ejemplo, emisiones relacionadas con la producción de calor) de cada subinstalación en cada uno de los años que forman el periodo de 2014 a 2018 o de 2019 a 2023 (dependiendo del periodo de asignación) con las que ha estado funcionando la instalación.

En caso de que se use calor medible para calentar oficinas o comedores, este se incluirá en los límites del sistema de la referencia de producto. En caso de que no se pueda clasificar una subinstalación con referencia de producto dentro de la instalación, las entradas, salidas y emisiones relacionadas con estos fines se computarán en la subinstalación con referencia de calor. El estado de exposición a fuga de carbono de este calor depende del proceso de producción más importante de la instalación. Las oficinas y comedores ubicados en zonas industriales no se pueden considerar una forma de calefacción urbana. La consideración de calefacción deberá ser acorde con el permiso que ostente la

¹³ Consulte la Sección 3.3, donde se aborda el calor exportado para calefacción urbana

¹⁴ Aunque no retorne al proveedor la totalidad del condensado, el calor medible neto se deberá calcular asumiendo un retorno del 100 % de este.

¹⁵ 'Contador de energía térmica': un contador de energía térmica (MI-004) en el sentido del Anexo VI de la Directiva 2014/32/UE del Parlamento Europeo y del Consejo [DO L 135 de 30-4-2004, pág. 1], o cualquier otro dispositivo destinado a medir y registrar la cantidad de energía térmica producida sobre la base de los volúmenes y las temperaturas de los flujos» (FAR, Artículo 2(8)). Si no hay contador de energía térmica instalado y necesita más información, consulte la Guía nº 5 sobre seguimiento y notificación.

instalación. Se facilita la definición de calefacción urbana en la Sección 3.3.

El calor consumido por una subinstalación con referencia de calor se mide en las líneas productivas que consuman calor y no en las instalaciones que lo produzcan. Sin embargo, para el calor exportado de una subinstalación con referencia de calor a una entidad no acogida al RCDE, el punto de medición se encuentra a la salida de las instalaciones generadoras de calor.

3.3 Subinstalaciones de calefacción urbana

Paso 3a Definir una subinstalación de calefacción urbana (si procede)

Una subinstalación será de calefacción urbana si se cumplen estas dos condiciones:

- La instalación produce calor medible fuera de los límites de una subinstalación con referencia de producto de ácido nítrico:

O

- Importa calor medible de una instalación RCDE UE, siempre que este no se produzca dentro de los límites de una referencia de producto de ácido nítrico;

Y

- El calor medible se exporte para calefacción urbana.

A continuación, se enumeran las características de la calefacción urbana:

- Se refiere a la distribución de **calor medible** a través de una red;
- La finalidad es **calentar o refrigerar un espacio** o producir **agua caliente doméstica**;
- Concerniente a edificios o centros **no incluidos en el RCDE UE**;
- Con la excepción del calor medible utilizado para la producción de productos y actividades afines o para la producción de electricidad.

Nota: Para una subinstalación de calefacción urbana, no se distingue en función del estado de fuga de carbono, ya que todo el calor, por definición, se emplea a efectos de calefacción urbana, que no está expuesta a un riesgo significativo de fuga de carbono. Así, se definirá una subinstalación de calefacción urbana como máximo. Para recompensar el empleo eficiente del exceso de calor para fines de calefacción urbana, las subinstalaciones con referencia de calefacción urbana no están sometidas a la misma reducción en el factor de exposición a fuga de carbono (CLEF, por sus siglas en inglés) en el cálculo de la cantidad de derechos de emisión gratuitos, como sí lo están otras subinstalaciones no expuestas a riesgo de fuga de carbono¹⁶. Por el contrario, se sigue aplicando un CLEF de 0,3 a las subinstalaciones de calefacción urbana también con posterioridad a 2025. Consulte la Sección 2.2 sobre fuga de carbono si necesita más información.

Se deberá justificar que el calor que se considera suministrado a la calefacción urbana se utiliza para calentar o refrigerar un espacio o para producir agua caliente doméstica.

- Cuando se suministre calor a baja temperatura¹⁷ a redes de calefacción urbana, se podrá asumir que se cumplen las condiciones de la definición de calefacción urbana.

¹⁶ Sujeto a una posible revisión conforme al Artículo 30 de la Directiva RCDE UE.

¹⁷ con una temperatura de diseño por debajo de 130 ° C en el punto de entrada del productor a la red de calefacción urbana.

- Si la temperatura de diseño es de 130°C o más, solo se considerará que el calor se ha suministrado a la calefacción urbana si el productor de calor proporciona las pruebas pertinentes, a través de cifras anuales de ventas (para todo el periodo de referencia) que indiquen claramente la cantidad de calor vendido con fines de calefacción o refrigeración de espacios o para la producción de agua caliente a nivel doméstico.

En ambos casos, el productor del calor deberá confirmar que el calor calificado como calefacción urbana no está sujeto a la asignación gratuita de otras instalaciones incluidas en el RCDE.

Paso 3b Atribuir las entradas y salidas pertinentes (si procede)

Atribuir todas las entradas pertinentes (*como calor o combustible*) y salidas (*como calor exportado y emisiones relacionadas con la producción de calor*) de la cada subinstalación en cada uno de los años que forman el periodo de 2014 a 2018 o de 2019 a 2023 (dependiendo del periodo de asignación) con las que ha estado funcionando la instalación.

El calor exportado para calefacción urbana se mide a la salida de la instalación exportadora de calor o a la entrada de la importadora. En caso de que el calor se exporte para calefacción urbana y para otros fines, el calor utilizado para calefacción urbana se deberá medir a la entrada de la instalación importadora de calor, dependiendo de la configuración del sistema de distribución de calor.

3.4 Subinstalaciones con referencia de combustible

Paso 4a Definir una o más subinstalaciones con referencia de combustible¹⁸ (si procede)

Se definirán las subinstalaciones con referencia de combustible si, tal y como se indica en la Tabla 1, se debe utilizar el enfoque de referencia de combustible, es decir, en caso de que la instalación queme combustible fuera de los límites de una referencia de producto para los siguientes fines:

- Producción directa de calefacción o refrigeración, sin medio de transferencia térmica (el calor no se puede medir); o
- Generación de productos; o
- Producción de energía mecánica no utilizada para la producción de electricidad;

Siempre que:

- El combustible no se utilice para la producción de electricidad
- El combustible no se queme en antorcha, salvo por motivos de seguridad
“Combustión en antorcha por motivos de seguridad” es la combustión de combustibles de pilotos y de cantidades altamente fluctuantes de gases de proceso o de gases residuales en una unidad expuesta a perturbaciones atmosféricas, requerida expresamente por razones de seguridad en los permisos pertinentes de la instalación. *Consulte la GD 8 sobre gases residuales si necesita una explicación más pormenorizada de esta definición;* y
- El calor del proceso no se recupere (lo que percibiría asignación por otra metodología, salvo que se utilice para la generación de electricidad).

Para evitar la doble contabilidad en esta situación, se debe corregir el nivel de actividad de la subinstalación con referencia de combustible restando la cantidad de calor medible recuperada cubierta por una subinstalación con referencia de producto o de calor o utilizada para la

¹⁸ Dependiendo del estado de fuga de carbono, consulte la *Sección 2.2*.

generación de energía, dividido entre una eficiencia virtual de la producción del 90 %¹⁹.

Nota: El combustible quemado directamente para el tratamiento de residuos (es recuperación de calor medible) no se considerará elegible como subinstalación con referencia de combustible, ya que no tiene relación con las tres actividades de producción enumeradas anteriormente (calefacción/refrigeración directa, generación de productos, generación de energía mecánica).

La decisión de definir una o dos subinstalaciones con referencia de combustible dependerá del estado de fuga de carbono para el que este se consuma: el combustible quemado en el proceso de producción de un producto que se entienda expuesto a fuga de carbono se debe incluir en una subinstalación aparte del combustible consumido en el proceso de producción de un producto que se no se entienda expuesto a un riesgo significativo de fuga de carbono. *Consulte la Sección 2.2 sobre fuga de carbono, donde se presenta información más pormenorizada sobre este tema.*

Paso 4b Atribuir las entradas y salidas pertinentes (si procede)

Atribuir todas las entradas pertinentes (*combustible quemado*) y salidas (*emisiones relacionadas con el calor quemado*) de la cada subinstalación en cada uno de los años que forman el periodo de 2014 a 2018 o de 2019 a 2023 (dependiendo del periodo de asignación) con las que ha estado funcionando la instalación.

3.5 Subinstalaciones de emisiones de proceso

Paso 5a Definir una o más subinstalaciones de emisiones de proceso²⁰ (si procede)

Se definirán una o dos subinstalaciones de emisiones de proceso si la instalación cuenta con emisiones de proceso fuera de los límites de una referencia de producto, conforme a la siguiente definición de "emisiones de proceso":

- Tipo a: Emisiones de GEI distintos al CO₂, según se enumeran en el Anexo I de la Directiva 2003/87/CE; actualmente, el N₂O es el único GEI distinto del CO₂ recogido en el RCDE UE para productos no vinculados a ninguna referencia (solo para emisiones de la producción de glicol y ácido glicólico y para otras actividades que se puedan incluir conforme al Artículo 24 de la Directiva, como, por ejemplo, producción de caprolactama). El N₂O tiene un potencial de calentamiento global de 298 t CO₂eq/t N₂O²¹.
- Tipo b: Emisiones de CO₂ como²² resultado directo de las actividades que se recogen en la Tabla 3 (y *no* derivadas de la combustión de carbono parcialmente oxidado producido por estas; ya que estas "emisiones indirectas de CO₂" en principio se clasifican en el tipo c);
- Tipo c: Emisiones derivadas de la combustión de gases residuales para la producción de calor medible, calor no medible o electricidad MENOS las emisiones equivalentes resultantes de la

¹⁹ De conformidad con el Artículo 10(k) de las FAR.

²⁰ Dependiendo del estado de fuga de carbono, consulte la Guía nº 5 sobre fuga de carbono

²¹ Conforme al Reglamento (UE) nº 206/2014 de la Comisión por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 601/2012 en lo que atañe a los potenciales de calentamiento global para gases de efecto invernadero distintos al CO₂ de 4 de marzo de 2014 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0206&from=EN>

²² Las emisiones de CO₂ atenderán a las reglas del MRR. Esto supone que dará un valor cero a las emisiones de biomasa sostenible o en caso de que no se apliquen criterios de sostenibilidad (por ejemplo, biomasa sólida).

combustión de una cantidad de gas natural con contenido de energía igual a aquellos²³; *Consulte la GD 8 sobre gases residuales y subinstalaciones de emisiones de proceso si necesita más información sobre la definición de los gases residuales, la distinción entre las emisiones de los tipos b y c y la asignación correspondiente.*

Conforme al Artículo 10(k) de las FAR, en el caso del calor recuperado de procesos cubiertos por una subinstalación de emisiones de proceso, a fin de evitar un recuento por duplicado, el nivel de actividad de tal subinstalación se corregirá restando la cantidad de calor medible recuperado cubierta por una subinstalación con referencia de producto o de calor utilizado para la generación de electricidad, dividido entre una eficiencia virtual de la producción del 90 %.

La decisión de definir una o dos subinstalaciones conforme al enfoque de las emisiones de proceso dependerá del estado de fuga de carbono de los productos cuyo proceso de producción genere tales emisiones: las emisiones de un proceso de producción de un producto que se entienda expuesto a fuga de carbono se debe incluir en una subinstalación aparte de las emisiones generadas en el proceso de producción de un producto que se no se entienda expuesto a fuga de carbono (consulte la Sección 2.2, donde encontrará más información sobre este tema).

En relación con los procesos que figuran en la tabla siguiente (exclusivamente si no forman parte de una subinstalación con referencia de producto), se debe valorar si la finalidad del uso del material que contiene carbono es distinto de la producción de calor, en cuyo caso se entenderá como su fin primario. Solamente comprenderá una subinstalación de emisiones de proceso si la producción de calor no se considera el fin primario del proceso.

Tabla 3: Definiciones y ejemplos de actividades acogidas a la definición de subinstalación de emisiones de proceso (Artículo 2(10) de las FAR)

| Definición de la actividad ²⁴ | Ejemplo |
|---|---|
| la reducción química, electrolítica o pirometalúrgica de compuestos metálicos presentes en minerales, concentrados y materiales secundarios | Producción de cobre a partir de minerales de carbonato de cobre |
| la eliminación de impurezas de metales y compuestos metálicos | Emisiones de la oxidación de impurezas de metales de desecho emitidas en un proceso de reciclaje |
| la descomposición de carbonatos, excluidos los relacionados con la depuración de los gases de combustión | Producción de magnesita |
| la síntesis química cuando el material que contiene carbono participa en la reacción | Producción de ácido acrílico, acetileno (oxidación parcial), producción de acrinolitrino (amoxidación), producción de formaldehído (oxidación parcial/deshidrogenación) |
| el uso de aditivos o materias primas que contienen carbono | Emisiones de la oxidación de aditivos orgánicos para aumentar la porosidad de productos de cerámica |

²³ Se aplica una regla concreta en caso de que los gases residuales que se producen fuera de los límites de las referencias de producto no se utilicen, principalmente en hornos abiertos, ya que la posterior oxidación de carbono parcialmente oxidado no se puede controlar fácilmente. *Consulte la Guía nº 8 emisiones de proceso y subinstalaciones de emisiones de proceso si necesita orientación sobre este tema.*

²⁴ En todo caso, con un fin primario distinto de la producción de calor

| | |
|---|---|
| la reducción química o electrolítica de óxidos de metaloides o de no-metales, tales como óxidos de silicio y fosfatos | Producción de silicio, reducción de mineral fosfato |
|---|---|

Paso 5b Atribuir las entradas y salidas pertinentes

Atribuir todas las entradas pertinentes (*todos los materiales que originan las emisiones de proceso, si procede*) y salidas (*por ejemplo, emisiones de proceso, datos relativos al uso de gases residuales, incluidas las emisiones de su combustión*) de la cada subinstalación en cada uno de los años que forman el periodo de 2014 a 2018 o de 2019 a 2023 (dependiendo del periodo de asignación) con las que ha estado funcionando la instalación.

4 Cálculo de la asignación por subinstalación

Una vez definidas las subinstalaciones pertinentes, se puede calcular la asignación que les corresponde sobre la base de los niveles históricos de actividad (HAL, por sus siglas en inglés) y los valores de referencia (actualizados). Para cada subinstalación se empleará solo un enfoque o método. En esta sección se explica cómo se aplican los distintos enfoques de asignación para cada una de las subinstalaciones.

4.1 Subinstalaciones con referencia de producto

El Gráfico 2 muestra una subinstalación con referencia de producto. La línea discontinua muestra los límites del sistema de la subinstalación. La asignación se calcula conforme a la producción del producto con referencia.

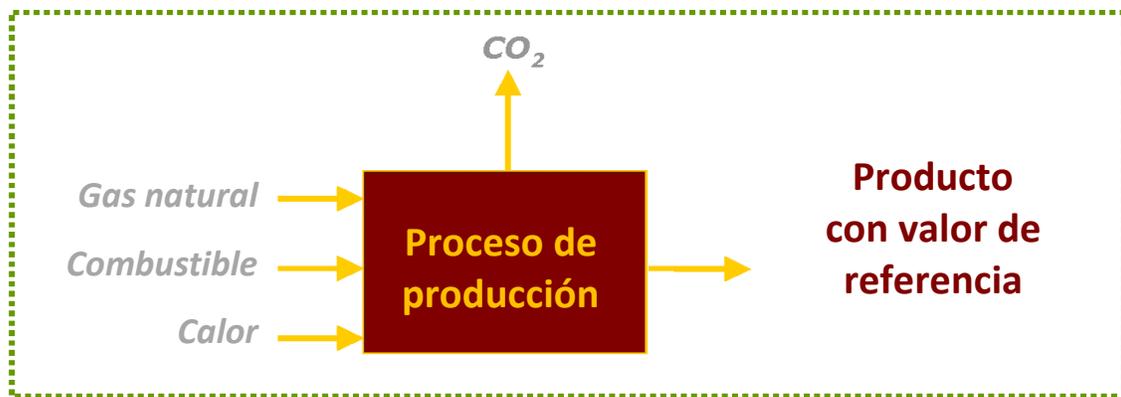


Gráfico 2 Ejemplo de una subinstalación con referencia de producto

Una vez completados los pasos 1a y 1b para subinstalaciones con referencia de producto, según se explican en la Sección 2.1, se emprenden los siguientes:

Paso 1c Determinar el nivel histórico de actividad

Los niveles históricos de actividad (HAL_p) de cada subinstalación con referencia de producto p se expresan conforme a los volúmenes de producción anuales medios del producto de referencia. Las definiciones de los productos y las unidades de producción vienen recogidas en las FAR y se explican en la GD 9 sobre directrices específicas por sector.

Paso 1d Calcular la asignación gratuita preliminar

A continuación, se presenta la cantidad anual preliminar de asignación para cada subinstalación con referencia de producto:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

Donde:

$F_{p,k}$ Asignación anual preliminar correspondiente al producto p para el año k (expresada en EUAs/año);

BM_p Valor de referencia de producto para el producto p (expresado en EUAs / unidad de producto);

HAL_p Nivel histórico de actividad del producto p, es decir, la media aritmética de la producción anual durante el periodo de referencia según se ha calculado y verificado en la recopilación de los datos de referencia (expresado en unidades de producción). Consulte la GD 9 sobre directrices específicas por sector, donde se recogen las unidades de producción que se deberán utilizar para los distintos productos;

$CLEF_{p,k}$ Factor de exposición a fuga de carbono del producto p para el año k.

Intercambiabilidad entre combustible y electricidad

En procesos en que se pueden utilizar combustible o electricidad para la generación de calor o de energía mecánica para la producción de un producto equivalente (por ejemplo, lana mineral), el vector energético elegido no tendrá repercusión sobre el cálculo del valor de referencia. En estos casos, se habrán tenido en cuenta las emisiones indirectas para el cálculo del valor de referencia. El Gráfico 3 ilustra cómo la curva de referencia (línea amarilla) tiene en cuenta tanto las emisiones directas (barra azul) como las indirectas (barra naranja) para definir el valor de referencia (en verde) (consulte la GD 1, donde se explica cómo se construye la curva).

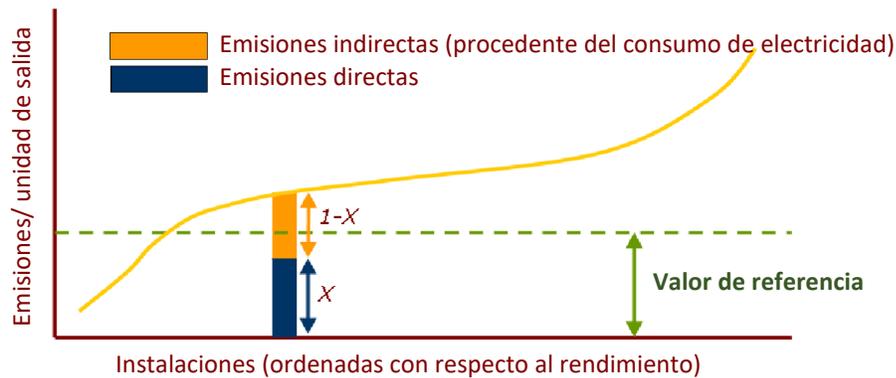


Gráfico 3 Definición de las referencias en caso de intercambiabilidad entre combustible y electricidad

En todo caso, la asignación se basará exclusivamente en las emisiones directas. Para que haya coherencia entre los valores de referencia y la asignación, la asignación preliminar relativa a las referencias de producto pertinentes (según se establece en el punto (2) del Anexo I de las FAR) se calcula utilizando un coeficiente de emisiones directas y totales (véase la ecuación siguiente). La GD 9 sobre directrices específicas por sector proporciona más información sobre los sectores en que esto se aplica.

Si la referencia se basa en emisiones directas e indirectas, la cantidad anual preliminar de la asignación se calcula según se indica a continuación:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{Elec}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

Donde:

$F_{p,k}$: Asignación preliminar anual para una subinstalación de referencia de producto en el año k (expresado en EUAs/año);

BM_p : Referencia de producto (expresado en EUAs / unidad de producto);

HAL_p: Nivel histórico de actividad, es decir, la media aritmética de la producción anual durante el periodo de referencia, según se calculó y verificó en la recopilación de los de datos de referencia (expresado en unidades de producto al año) para el producto p;

Em_{direct}: Emisiones directas dentro de los límites del sistema de la subinstalación con referencia de producto durante el periodo de referencia. Estas son las emisiones totales acumuladas durante la totalidad del periodo de referencia (2014-2018 o 2019-2023), independientemente de los cambios en la capacidad, en la actividad o en el funcionamiento que se hayan podido producir. Las emisiones directas comprenden las emisiones originadas por la producción de calor dentro de la misma instalación RCDE que se consume dentro de los límites del sistema de un proceso de producción de referencia. Las emisiones directas excluirán las derivadas de la generación de electricidad o de la importación/exportación de calor neto de otras instalaciones RCDE o de entidades no acogidas al RCDE.

Em_{NetHeatImportl}: Emisiones derivadas de la importación de calor medible neto de otras instalaciones RCDE o de entidades no acogidas al RCDE durante el periodo de referencia por parte de la subinstalación con referencia de producto. Independientemente de dónde y cómo se produzca el calor, estas emisiones se expresan en toneladas de CO₂/año y se calculan atendiendo a la siguiente fórmula:

$$Em_{NetHeatImportl} = NetHeatImport \times BM_{heat}$$

Donde *Net Heat Import* es el calor medible neto total importado de otras instalaciones RCDE o entidades no acogidas al RCDE durante el periodo de referencia por parte de la subinstalación con referencia de producto, expresado en TJ. Esta es la importación de calor neto acumulada durante la totalidad del periodo de referencia (2014-2018 o 2019-2023), independientemente de los cambios en la capacidad, en la actividad o en el funcionamiento que se hayan podido producir²⁵.

Em_{Elec}: Emisiones indirectas originadas por el consumo de electricidad dentro de los límites del sistema de la subinstalación con referencia de producto durante el periodo de referencia. Independientemente de dónde y cómo se genere la electricidad, estas emisiones se expresan en toneladas de CO₂/año y se calculan atendiendo a la siguiente fórmula:

$$Em_{Elec} = Elec\ use \times 0,376$$

Donde *Elec.use* es el consumo de electricidad dentro de los límites del sistema de la producción del producto de referencia durante el periodo de referencia, expresado en MWh. Este es el consumo total de electricidad durante la totalidad del periodo de referencia (2014-2018 o 2019-2023), independientemente de los cambios en la capacidad, en la actividad o en el funcionamiento que se hayan podido producir.

CLEF_{p,k}: Factor de exposición a fuga de carbono del producto p para el año k.

²⁵ Nótese que el formulario del informe sobre los datos de referencia calculará automáticamente el resultado utilizando el valor *BM_{heat}* una vez que se publique.

Importación de calor de instalaciones no acogidas al RCDE

El consumo de calor producido por una instalación o por una subinstalación no acogida al RCDE que genere productos comprendidos en la referencia de ácido nítrico no opta a asignación gratuita.

Así, cuando una subinstalación con referencia de producto importa este tipo de calor, la asignación asociada con este se restará de la asignación total. *Consulte la GD 6 sobre flujos de calor transfronterizos para obtener más información sobre este tema.*

4.2 Subinstalaciones con referencia de calor

El Gráfico 4 muestra una subinstalación con referencia de calor. La línea discontinua muestra los límites del sistema de la subinstalación. La asignación se calcula según el consumo de calor medible neto.

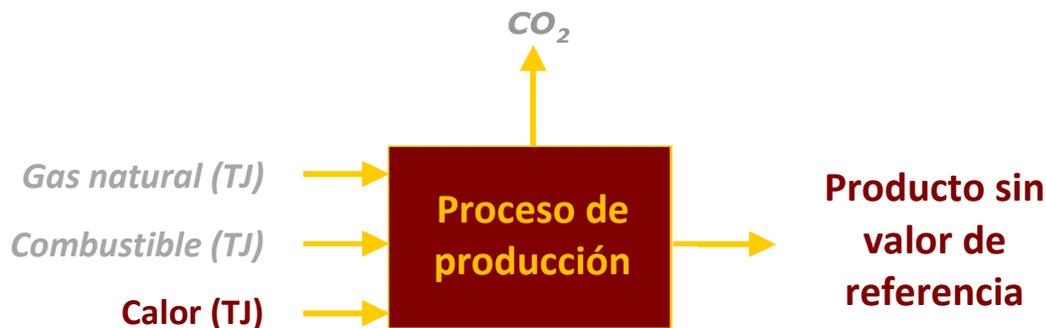


Gráfico 4 Ejemplo de una subinstalación con referencia de calor

Una vez completados los pasos 2a y 2b para subinstalaciones con referencia de calor, según se explican en la Sección 2.2, se emprenden los siguientes.

Paso 2c Determinar el nivel histórico de actividad

El nivel histórico de actividad de una subinstalación con referencia de calor (*HALh*) se expresa en TJ/año y es la suma de los siguientes factores:

- Consumo de calor medible neto fuera de los límites de una referencia de producto producido por la propia instalación o por otra instalación RCDE, siempre que el calor no se produzca dentro de los límites de una referencia de producto de ácido nítrico ni se utilice para generar electricidad.
- Producción de calor medible neto exportada a consumidores no acogidos al RCDE (salvo que sea para calefacción urbana), siempre que el calor no se produzca dentro de los límites de una referencia de producto de ácido nítrico ni se utilice para generar electricidad. *Consulte la GD 6 sobre flujos de calor transfronterizos para obtener más información sobre este tema.*

En principio, no se hace distinción según la fuente de calor (según se explica en la Sección 3 paso 2a).

Las metodologías que serán de aplicación dependiendo del tipo de datos utilizados para calcular el nivel histórico de actividad se describen en el Anexo B de la GD 3 sobre recogida de datos.

Paso 2d Calcular la asignación gratuita preliminar

Calcular la asignación anual preliminar para cada subinstalación con referencia de calor atendiendo a la siguiente ecuación:

$$F_{h,k} = BM_h \times HAL_h \times CLEF_{h,k}$$

Donde:

| | |
|--------------|---|
| $F_{h,k}$ | Asignación anual preliminar para una subinstalación con referencia de calor en el año k (expresada en EUAs/año); |
| BM_h | Referencia de calor; fijada en XX EUAs / TJ; |
| HAL_h | Nivel histórico de actividad, es decir, la media aritmética anual del consumo de calor neto elegible (producción + importación de instalaciones RCDE - exportación a instalaciones no RCDE a efectos de calefacción urbana) durante el periodo de referencia, según se calculó y verificó en la recopilación de los datos de referencia (expresado en TJ/año) para la subinstalación con referencia de calor; |
| $CLEF_{h,k}$ | Factor de exposición a fuga de carbono para la subinstalación con referencia de calor en el año k. |

Solo son relevantes los flujos de calor netos, lo que significa que se resta el contenido térmico del condensado o del medio de transferencia²⁶ que retorna al proveedor de calor. El consumo de calor durante el proceso de producción de calor (por ejemplo, para el precalentamiento de combustible y del desaireador) se tiene en cuenta para el valor de referencia de calor pero, a los efectos de la asignación gratuita, no deberá atribuirse a una subinstalación con referencia de calor. El valor de la referencia de calor (en EUAs/TJ) abarca todas las emisiones vinculadas con la producción de calor, pero cubre exclusivamente los flujos de calor neto que se pueden consumir fuera del sistema de producción, de tal forma que las pérdidas de la instalación no se cubren.

Para casos de exportación de calor a instalaciones consumidoras no acogidas al RCDE (salvo para calefacción urbana), se utilizará la exportación de calor en lugar del consumo de calor neto y la asignación se atribuirá al productor de calor. Por norma general, una instalación no acogida al RCDE no se entiende expuesta a riesgo de fuga de carbono. Si el operador tiene motivos para creer que una instalación no RCDE consumidora de calor debería entenderse expuesta al riesgo de fuga de carbono, deberá justificarlo de manera satisfactoria a las autoridades competentes. *Consulte la GD 6 sobre flujos de calor transfronterizos para obtener más información sobre este tema.*

4.3 Subinstalación de calefacción urbana:

El Gráfico 5 muestra una subinstalación de calefacción urbana. La línea discontinua muestra los límites del sistema de la subinstalación. La asignación se calcula según el calor medible exportado a efectos de calefacción urbana.

²⁶ Aunque no retorne al proveedor la totalidad del condensado, el calor medible neto se deberá calcular asumiendo un retorno del 100 % de este.

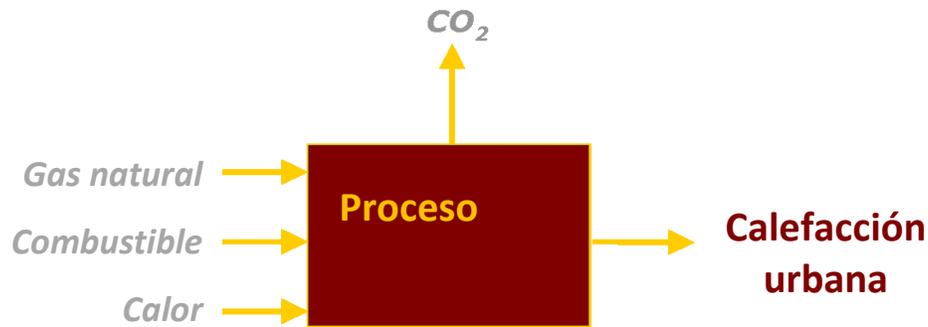


Gráfico 5 Ejemplo de una subinstalación de calefacción urbana.

Una vez completados los pasos 3a y 3b para subinstalaciones de calefacción urbana, según se explican en la Sección 2.3, se emprenden los siguientes:

Paso 3c Determinar el nivel histórico de actividad

El nivel histórico de actividad de una subinstalación de calefacción urbana (HAL_h) se expresa en TJ/año y es el calor medible neto exportado para calefacción urbana.

Paso 3d Calcular la asignación gratuita preliminar

Calcular la asignación anual preliminar para cada subinstalación de calefacción urbana atendiendo a la siguiente ecuación:

$$F_{DH,k} = BM_h \times HAL_{DH} \times CLEF_{DH}$$

| | |
|-------------|--|
| $F_{DH,k}$ | Asignación anual preliminar para la subinstalación de calefacción urbana en el año k (expresado en EUAs/año); |
| BM_h | Referencia de calor; fijada en XX EUAs / TJ; |
| HAL_{DH} | Nivel histórico de actividad, es decir, la media aritmética del calor medible exportado anual, ya sea importado o producido in situ, por una instalación RCDE UE calefacción urbana durante el periodo de referencia, según se calculó y verificó en la recopilación de los datos de referencia (expresado en TJ/año); |
| $CLEF_{DH}$ | Factor exposición a fuga de carbono para la subinstalación de calefacción urbana (=0,300). |

Solo son relevantes los flujos de calor netos, lo que significa que se resta el contenido térmico del condensado o del medio de transferencia que retorna al proveedor de calor.

4.4 Subinstalación con referencia de combustible

El Gráfico 6 muestra una subinstalación con referencia de combustible. La línea discontinua muestra los límites del sistema de la subinstalación. La asignación se calcula según el consumo de combustible.

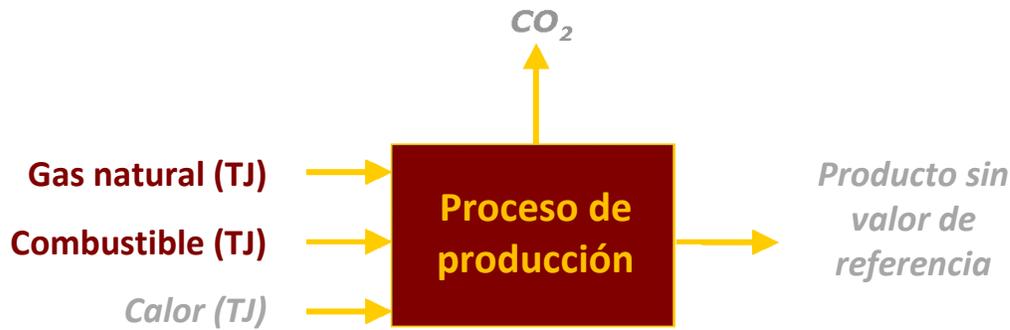


Gráfico 6 Subinstalación con referencia de combustible.

Una vez completados los pasos 4a y 4b para subinstalaciones con referencia de combustible, según se explican en la Sección 2.4, se emprenden los siguientes:

Paso 4c Determinar el nivel histórico de actividad

El nivel histórico de actividad (HAL_f) de una subinstalación con referencia de combustible es el combustible consumido fuera de los límites de una referencia de producto (expresado en TJ/año), siempre que el combustible se utilice para la fabricación de productos, para la generación de energía mecánica o para calefacción / refrigeración y no para la generación de electricidad o de calor medible. El nivel histórico de actividad anual abarca también la cantidad de combustible utilizado para combustión en antorcha por motivos de seguridad. No se tendrá en cuenta el combustible utilizado para otros fines (por ejemplo, tratamiento de residuos fuera de los límites de una referencia de producto).

Si un combustible no se utiliza en un proceso de combustión principalmente para la generación de calor no medible²⁷, la cantidad de combustible asociada a tal proceso no se tendrá en cuenta para el cálculo del consumo histórico de combustibles por parte de la subinstalación con referencia de combustible. *Para obtener más información sobre este tema, consulte la GD 8 sobre gases residuales.*

Paso 4d Calcular la asignación gratuita preliminar

Calcular la asignación anual preliminar para cada subinstalación con referencia de combustible atendiendo a la siguiente ecuación:

$$F_{f,k} = BM_f \times HAL_f \times CLEF_{f,k}$$

Donde:

- $F_{f,k}$ Asignación preliminar anual para la subinstalación en el año k (expresada en EUAs/año);
- BM_f Referencia de combustible; fijada en XX EUAs / TJ;
- HAL_f Nivel histórico de actividad, es decir, la media aritmética del consumo anual de combustibles de la subinstalación (expresada en TJ/año);
- $CLEF_{f,k}$ Factor de exposición a fuga de carbono para la subinstalación con referencia de

²⁷ ya que se utiliza para otras reacciones químicas que producen gases residuales (por ejemplo, para la reacción química de minerales metálicos, síntesis químicas, etc.),

combustible en el año k.

4.5 Subinstalación de emisiones de proceso

El Gráfico 7 muestra una subinstalación con referencia de combustible. La línea discontinua muestra los límites del sistema de la subinstalación. La asignación se calcula según las emisiones de proceso históricas

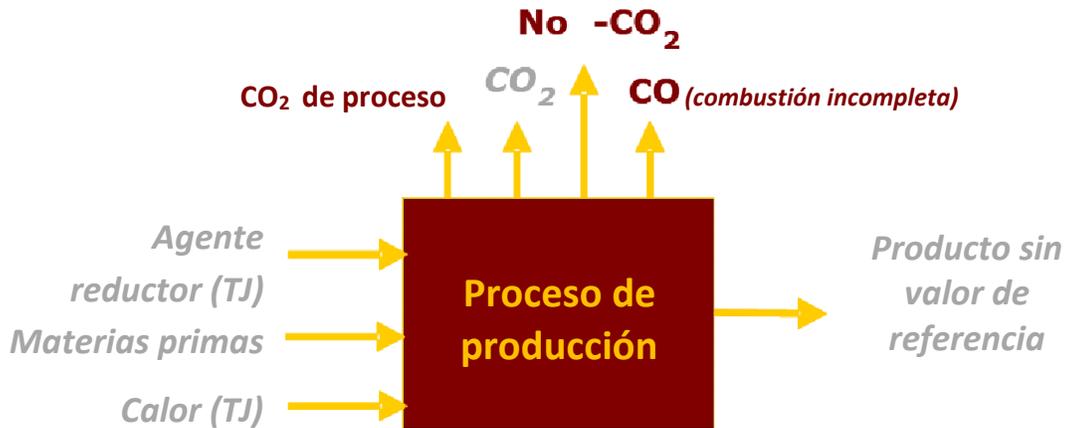


Gráfico 7 Subinstalación de emisiones de proceso

Una vez completados los pasos 5a y 5b para subinstalaciones de emisiones de proceso, según se explican en la Sección 2.5, se emprenden los siguientes:

Paso 5c Determinar el nivel histórico de actividad

El nivel histórico de actividad (*HALe*) (expresado en t CO₂e/año) de una subinstalación de emisiones de proceso es la suma de los siguientes factores:

- Emisiones de GEI distintas de CO₂, según se enumeran en el Anexo I de la Directiva 2003/87/CE no acogidas a una referencia de producto ni a un enfoque alternativo (tipo a, consulte la Sección 0);
- Las emisiones de CO₂ derivadas de alguna de las actividades recogidas en el paso 5.a (tipo b, consulte la Sección 0);
- Emisiones derivadas de la combustión de carbono parcialmente oxidado producido por las actividades enumeradas en el paso 5.a (consulte la Sección 0) para la producción de calor medible, calor no medible o electricidad MENOS las emisiones resultantes de la combustión de una cantidad de gas natural con contenido de energía igual a aquellos, teniendo en cuenta la diferencia de la eficiencia en la conversión de energía. La asignación de carbono parcialmente oxidado constituye la asignación para gases residuales (tipo c).

Si necesita más información sobre subinstalaciones de emisiones de proceso y gases residuales, consulte la GD 8.

Paso 5d Calcular la asignación gratuita preliminar

Calcular la asignación para cada subinstalación a la que se aplique un enfoque de emisiones históricas

atendiendo a la siguiente ecuación:

$$F_{e,k} = PRF \times HAL_e \times CLEF_{e,k}$$

Donde:

| | |
|--------------|---|
| $F_{e,k}$ | Asignación preliminar anual para la subinstalación en el año k (expresada en EUAs/año); |
| PRF | factor de reducción de emisiones de proceso, <i>Process Emissions Reduction factor</i> , fijado en 0,97 (adimensional); |
| HAL_e | Nivel histórico de actividad, es decir, la media aritmética de las “emisiones de proceso” de la subinstalación (expresado en t CO ₂ eq/año); |
| $CLEF_{e,k}$ | Factor de exposición a fuga de carbono para la subinstalación de emisiones de proceso en el año k. |

Para subinstalaciones de emisiones de proceso de tipo b, el nivel histórico de actividad depende de las emisiones de CO₂ para el periodo de referencia.

En caso de combustión de gases residuales que no sea para la producción de calor medible, calor no medible o electricidad, el nivel histórico de actividad se deberá basar en el supuesto de que el 75 % del contenido de carbono de la mezcla de gas esté completamente oxidado (CO₂). Si necesita una explicación más detallada sobre las emisiones de proceso derivadas de la combustión de gases residuales²⁸, consulte *la GD 8 sobre gases residuales y subinstalaciones de emisiones de proceso*.

²⁸ Incluidos los gases residuales que se producen fuera de los límites de referencias de producto en hornos abiertos.

5 Asignación preliminar y definitiva por instalación

5.1 Asignación preliminar

La cantidad anual total preliminar de derechos de emisión (incluido el CLEF, atendiendo a la ecuación de la Sección 2.2) por instalación se calcula sumando las asignaciones de todas las subinstalaciones.

$$F_{inst,k} = \sum_i F_{i,k}$$

Donde:

$F_{inst,k}$ Asignación total preliminar a la instalación en el año k ;
 $F_{i,k}$ Asignación preliminar por subinstalación i en el año k .

5.2 Asignación definitiva

Para instalaciones que no estén clasificadas como “generadoras de electricidad” la asignación anual total definitiva se calcula atendiendo a la siguiente fórmula:

$$F_{inst}^{final}(k) = F_{inst,k} \times CSCF_k$$

Donde:

$F_{inst}^{final}(k)$ Asignación total definitiva a la instalación en el año k ;
 $CSCF_k$ Factor de corrección intersectorial en el año k (si procede).

Si se aplica el CSCF algún año²⁹, la asignación anual total definitiva para las instalaciones clasificadas como “generadoras de electricidad” se calcula atendiendo a la misma fórmula anterior. No obstante, en los años en que el CSCF no se aplique, la asignación anual total definitiva se calcula de la siguiente manera:

$$F_{inst}^{final}(k) = F_{inst,k} \times LRF_k$$

Donde:

k Año k ;
 $F_{inst}^{final}(k)$ Asignación total definitiva a la instalación en el año k ;
 $F_{inst,k}$ Asignación preliminar definitiva a la instalación en el año k ;
 LRF_k Factor de reducción lineal (conforme a la tabla recogida en la GD 1).

²⁹ La aplicación del CSCF supone que el valor del CSCF es inferior a 1 en un año, lo que lleva a ajustes a la baja de la asignación.

6 Cálculo del nivel histórico de actividad

6.1 Enfoque predeterminado para el cálculo del nivel histórico de actividad

Tal y como se indica en los pasos descritos en la sección anterior, la forma predeterminada para calcular el nivel histórico de actividad de una subinstalación con la media aritmética de los niveles de actividad anuales de la subinstalación en el periodo de referencia: 2014-2018 o 2019-2023, dependiendo del periodo de asignación, de tal forma que:

$$HAL = \text{media}_{2014-2018} (\text{niveles de actividad anuales})$$

O

$$HAL = \text{media}_{2019-2023} (\text{niveles de actividad anuales})$$

Se tendrán en cuenta todos los años comprendidos en el periodo de referencia en que la *instalación* haya estado en funcionamiento al menos un día (consulte el Artículo 15(7) de las FAR).

Así, en algunos casos se deberán tener en cuenta años en que nivel de actividad sea igual a cero en una subinstalación si al menos otra subinstalación ha estado en funcionamiento. Esto es fundamental en concreto para instalaciones que hayan producido varios productos de referencia en la misma línea de producción. Los siguientes ejemplos demuestran que la metodología estándar funciona también en estos casos.

Ejemplo 1

Una fábrica de vidrio tiene una línea de producción de vidrio en que se pueden fabricar tanto botellas coloreadas como incoloras. Ambos tipos de productos se inscriben en referencias de producto distintas. A continuación, se muestran los niveles de actividad de 2014-2018.

Tabla 4: Niveles históricos de actividad de una instalación productora de vidrio

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---------------------|-----------------|------|------|------|------|
| Botellas coloreadas | 800 | 800 | 0 | 0 | 800 |
| Botellas incoloras | 0 ³⁰ | 0 | 800 | 800 | 0 |

La instalación se inscribe en dos referencias de producto, por lo que se aplicarán dos subinstalaciones. Para calcular el HAL, se debe utilizar la media aritmética de la producción anual durante el periodo de referencia en que la **instalación** (es decir, se debe tener en cuenta la totalidad de la instalación, no solamente una subinstalación concreta) ha estado en funcionamiento para cada referencia de producto, conforme al Artículo 15(7):

$$HAL_{\text{vidriocoloreado}} = \text{media}_{2014-2018} (800, 800, 0, 0, 800) = 480$$

$$HAL_{\text{vidrioincoloro}} = \text{media}_{2014-2018} (0, 0, 800, 800, 0) = 320$$

La suma de los HAL de toda la instalación es 800 y refleja las actividades históricas de la fábrica de

³⁰ En este caso, el valor AL de 0 se tiene en cuenta para el cálculo del HAL, porque la subinstalación ha estado en funcionamiento en años anteriores. Si la subinstalación hubiese empezado a operar en 2016, los años 2014 y 2015 no se habrían tenido en cuenta para el cálculo del HAL. Consulte la Sección 6.2 si necesita información sobre estos casos.

vidrio.

Ejemplo 2

Una fábrica de papel tiene una línea de producción de papel con 3 tipos de papel: papel prensa, papel fino estucado y papel fino sin estucar. Cada uno de los tres tipos de productos se inscribe en una referencia de producto distinta. A continuación, se muestran los niveles de actividad de 2014-2018.

Tabla 5: Niveles históricos de actividad de una instalación productora de papel

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------|-----------------|------|------|------|------|
| Papel prensa | 800 | 0 | 500 | 700 | 0 |
| Papel fino sin estucar | 200 | 600 | 0 | 300 | 500 |
| Papel fino estucado | 0 ³¹ | 400 | 500 | 0 | 500 |

La instalación se inscribe en tres referencias de producto, por lo que se aplicarán tres subinstalaciones. Para calcular el HAL, se debe utilizar la media aritmética de la producción anual durante el periodo de referencia en que la **instalación** (es decir, se debe tener en cuenta la totalidad de la instalación, no solamente una subinstalación concreta) ha estado en funcionamiento para cada referencia de producto, conforme al Artículo 15(7):

$$HAL_{papel\ prensa} = media_{2014-2018} (800, 0, 500, 700, 0) = 400$$

$$HAL_{finosinestucar} = media_{2014-2018} (200, 600, 0, 300, 500) = 320$$

$$HAL_{finoestucado} = media_{2014-2018} (0, 400, 500, 0, 500) = 280$$

La suma de los HAL de toda la instalación es 1000. Igual que en el primer ejemplo, los resultados reflejan muy bien los niveles de producción.

6.2 Cálculo del nivel histórico de actividad cuando la subinstalación no ha estado en funcionamiento durante la totalidad del periodo de referencia

Se aplican disposiciones especiales si no existen datos del HAL disponibles para la totalidad del periodo de referencia. A este respecto, las FAR distinguen entre dos situaciones:

- Una subinstalación que lleva en funcionamiento menos de dos años naturales;
- Una subinstalación que no lleva en funcionamiento un año natural completo desde el inicio de funcionamiento normal.

En aquellos casos en los que la subinstalación haya estado **en funcionamiento menos de dos años naturales** durante el periodo de referencia correspondiente, el HAL corresponde al nivel de actividad del primer año completo de calendario desde que la subinstalación comenzó a funcionar normalmente. Este enfoque es válido para todas las subinstalaciones que compongan la instalación que hayan comenzado a funcionar normalmente a partir del 1-1-2017 y del 1-1-2022 respectivamente.

³¹ En este caso, el valor AL de 0 se tiene en cuenta para el cálculo del HAL, porque la subinstalación ha estado en funcionamiento en años anteriores. Si la subinstalación hubiese empezado a operar en 2015, el año 2014 no se habría tenido en cuenta para el cálculo del HAL. Consulte la Sección 6.2 si necesita información sobre estos casos.

Si una subinstalación no lleva **funcionando un año completo de calendario** desde su inicio de funcionamiento normal durante el periodo de referencia, el nivel histórico de actividad se calculará cuando se presente el informe de nivel de actividad una vez finalizado el primer año de calendario de funcionamiento de la subinstalación³².

No es necesario un enfoque concreto para contemplar un posible cierre de la sub(instalación) o un posible cambio en la producción durante el periodo de referencia. Un cambio de esta naturaleza se regulará automáticamente conforme a las reglas de cambio de niveles de actividad. *Si necesita más información sobre este tema, consulte la GD 7 sobre nuevos entrantes y cierres.*

A los efectos de la Fase 4, la expresión 'inicio del funcionamiento normal' se entiende como el primer día de las operaciones (Artículo 2(12) de las FAR)³³. El 'primer día de las operaciones' es el primer día en que el nivel de actividad sea superior a 0.

El cuadro de texto siguiente muestra una serie de ejemplos sobre como tener en cuenta el funcionamiento de las subinstalaciones durante el periodo de referencia al calcular el HAL.

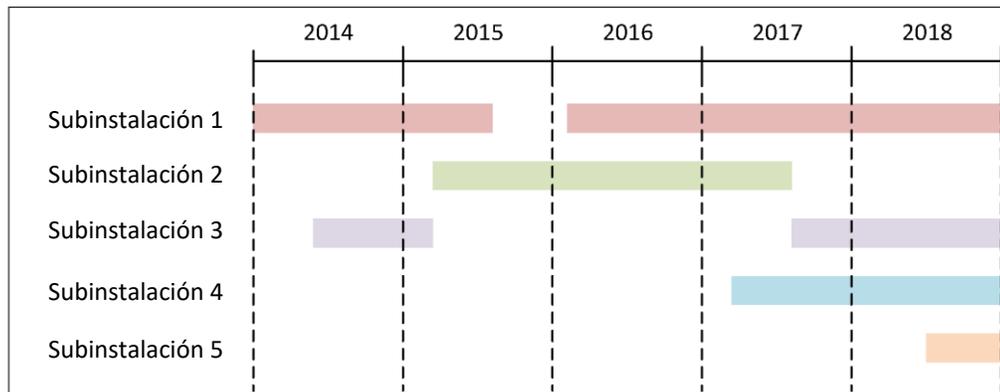
³² Este será el caso de las (sub)instalaciones que comiencen con posterioridad al 1 de enero de 2018 (2023, respectivamente). En tales casos, el HAL no estará disponible a tiempo para incluirlo en las NIM, pero sí se conocerá antes de que comience la Fase 4.

³³ Distinto de lo dispuesto en la Fase 3.

Cuadro de texto Ejemplos del cálculo del HAL cuando la subinstalación no funciona durante la totalidad del periodo de referencia

El siguiente ejemplo ilustra cómo se deben tener en cuenta las distintas subinstalaciones a la hora de calcular el HAL dependiendo del año en que comiencen a funcionar y de cómo operen durante los años siguientes comprendidos en el periodo de referencia.

En este ejemplo, se presentan varias subinstalaciones y se indican los años en que estuvieron en funcionamiento durante el periodo de referencia. Se entiende que el inicio del funcionamiento normal de las subinstalaciones 2, 4 y 5 se encuentra comprendido en el periodo de referencia, es decir, no habían funcionado nunca antes. Se presentan varios ejemplos de instalaciones, que constan de una o varias de las subinstalaciones enumeradas.



| Instalación | consistente en | Años a tener en cuenta para el HAL de cada subinstalación | | | | | Subinstalación en funcionamiento < 2 años? | En caso afirmativo, año pertinente |
|-------------|-------------------|---|------|------|------|------|--|------------------------------------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | | |
| A | Subinstalación 1: | X | X | X | X | X | No | N.A. |
| B | Subinstalación 2: | | X | X | X | | No | N.A. |
| C | Subinstalación 3: | X | X | | X | X | No | N.A. |
| D | Subinstalación 4: | | | | X | X | Sí | 2018 |
| E | Subinstalación 5: | | | | | X | Sí | 2019 |
| F | Subinstalación 1: | X | X | X | X | X | No | N.A. |
| | Subinstalación 2: | | X | X | X | X | No | N.A. |
| G | Subinstalación 1: | X | X | X | X | X | No | N.A. |
| | Subinstalación 3: | X | X | X | X | X | No | N.A. |
| H | Subinstalación 2: | | X | X | X | X | No | N.A. |
| | Subinstalación 3: | X | X | X | X | X | No | N.A. |
| I | Subinstalación 4: | | | | X | X | Sí | 2018 |
| | Subinstalación 5: | | | | | X | Sí | 2019 |
| J | Subinstalación 3: | X | X | | X | X | No | N.A. |
| | Subinstalación 4: | | | | X | X | Sí | 2018 |

Cuadro de texto Ejemplos (continuación)

Resumen:

- Si una subinstalación A comienza a funcionar durante el periodo de referencia en el año Y, solamente se tendrá en cuenta a partir del año Y (es decir, en caso de que haya varias subinstalaciones en la instalación, esta subinstalación no tendrá un AL de 0 en el año Y-1). Por ejemplo, este es el caso de la subinstalación 2, que comienza a funcionar en 2015 y, por tanto, no se ha tenido en cuenta el año 2014 para el cálculo de su HAL;
- Excepto en las situaciones descritas en el punto anterior, para el cálculo del HAL se tendrán en cuenta todos los años comprendidos en un periodo de referencia en que AL MENOS UNA subinstalación haya estado en funcionamiento (si una subinstalación no funciona durante uno o varios años del periodo de referencia, pero otra sí, a estos años se les asignará un valor 0 de AL - como se muestra en los ejemplos de la Sección 6.1). En este ejemplo, para la instalación C no se tiene en cuenta el año 2016 en el cálculo del HAL, ya que la subinstalación no estaba en funcionamiento ese año y la instalación C no cuenta con otra subinstalación. Sin embargo, el año 2016 sí se tiene en cuenta para el cálculo del HAL de la subinstalación 3 de la instalación H, aunque el AL sea 0 ese año, ya que la instalación H ha estado funcionando al menos un día durante ese año (con la subinstalación 2);
- Si una subinstalación no funciona más de 1 día en el transcurso de un año natural durante el periodo de referencia, su HAL se basará en el HAL del primer año natural completo de funcionamiento, es decir, en el AL del año 2019. En este ejemplo, este es el caso de la subinstalación 5.

Para nuevos entrantes, esencialmente se aplica el mismo enfoque para calcular el número de asignaciones gratuitas que para instalaciones ya existentes, es decir, se multiplica el HAL por el valor de referencia³⁴. En los dos primeros años en que el nuevo entrante esté en funcionamiento, para el cálculo de los derechos de emisión anuales de carácter preliminar se utilizará el nivel real de actividad del nuevo entrante en el año correspondiente³⁵.

Si necesita información más concreta sobre la asignación a nuevos entrantes, consulte la GD 7.

En el acto de ejecución sobre el cambio del nivel de actividad (ALC)³⁶ se recogen normas más concretas sobre cómo calcular los cambios sufridos por la asignación como consecuencia de la modificación de los niveles de actividad. *Si necesita información más concreta, consulte la Guía sobre cambios del nivel de actividad.*

³⁴ Y otros factores de corrección (por ejemplo, el CLEF), según sea de aplicación.

³⁵ A diferencia de la Fase 3, donde los niveles de actividad para nuevos entrantes se calculaban multiplicando la capacidad de cada subinstalación por el factor de utilización de la capacidad (RCUF o SCUF, por sus siglas en inglés).

³⁶ Referencia al acto de ejecución

7 Más ejemplos

Este capítulo proporciona más ejemplos para ilustrar el cálculo de la asignación a las instalaciones.

7.1 Ejemplo 1: Instalación sin referencias de producto y estados de fuga de carbono diferentes

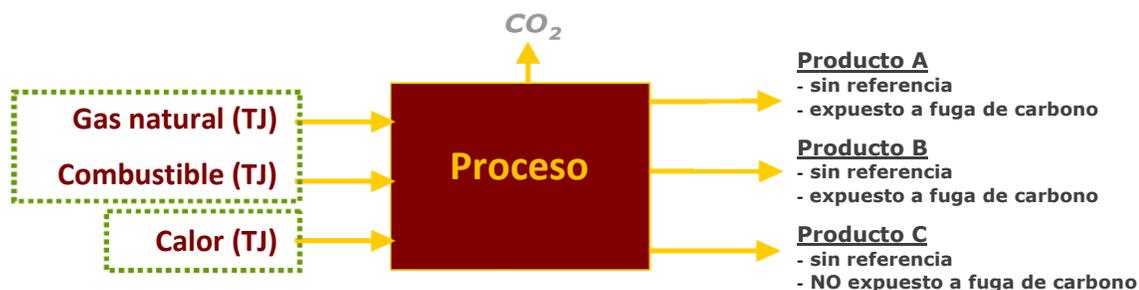


Gráfico 8 ¿Cuántas subinstalaciones hay en esta instalación?

Dado que a los productos A, B y C no se aplica referencia de producto alguna, se deben utilizar los enfoques alternativos. En caso de que no surjan emisiones de proceso elegibles, se utilizarán solo las referencias de calor y combustible. Puesto que el estado de fuga de carbono no es el mismo para todos los productos, habrá en total cuatro subinstalaciones:

1. Una referencia de calor para los productos que se entienden expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (productos A y B);
2. Una referencia de calor para los productos que se entienden no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (producto C);
3. Una referencia de combustible para los productos que se entienden expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (productos A y B);
4. Una referencia de combustible para los productos que se entienden no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono (producto C);

Para calcular el nivel histórico de actividad de cada instalación, se tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de calor (o combustible) necesario para producir el producto que corresponda:

- El HAL de la subinstalación 1 dependerá únicamente del calor medible consumido para la producción de A y B;
- El HAL de la subinstalación 2 dependerá únicamente del calor medible consumido para la producción de C;
- El HAL de la subinstalación 3 dependerá únicamente del combustible quemado para la producción de A y B, menos el combustible quemado para la producción de calor medible
- El HAL de la subinstalación 4 dependerá únicamente del combustible quemado para la producción de C, menos el combustible quemado para la producción de calor medible

Si necesita más información sobre qué datos se han de usar, consulte la GD 3 sobre recogida de datos.

7.2 Ejemplo 2: Cogeneración (CHP)

En el caso de una instalación de cogeneración (consulte el Gráfico 9 siguiente), la instalación produce tanto calor como electricidad:

- El consumo de electricidad no opta a asignación gratuita.
- El consumo de calor opta a asignación gratuita
 - La instalación de cogeneración no percibirá asignación gratuita por la parte del calor que vaya a otro **consumidor que forme parte del RCDE**, ya que el otro consumidor de calor del RCDE recibirá asignación gratuita por el calor consumido.
 - La instalación de cogeneración percibirá asignación gratuita conforme a la referencia de calor por el calor exportado a **consumidores no acogidos al RCDE**, así como por el calor consumido en la instalación, siempre que el calor no se utilice para la generación de electricidad. Solo esta parte del calor se tendrá en cuenta para el cálculo del nivel histórico de actividad relevante para la subinstalación con referencia de calor de la instalación de cogeneración.

Por norma general, un consumidor no acogido al RCDE no se entiende expuesto a riesgo significativo de fuga de carbono. En caso de que el operador de la instalación de cogeneración justifique que uno de los consumidores de calor no acogido al RCDE sí está expuesto a riesgo significativo de fuga de carbono, podrá tener que dividir la subinstalación en dos subinstalaciones con referencia de calor: una para los consumidores de calor no acogidos al RCDE sí expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono y otra para los consumidores no acogidos al RCDE que no están expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono.

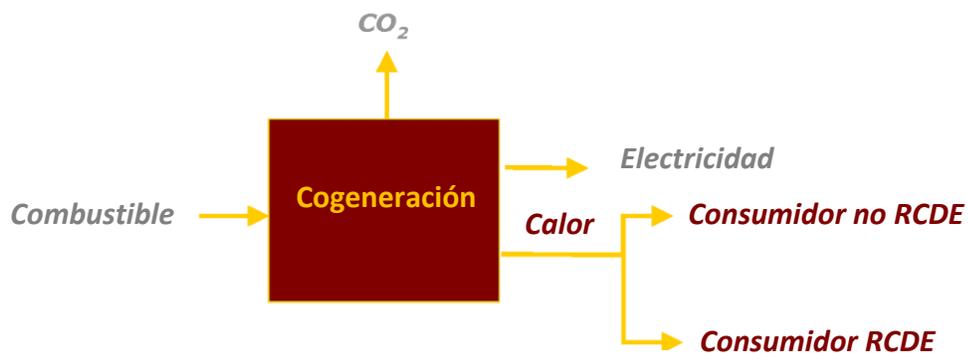
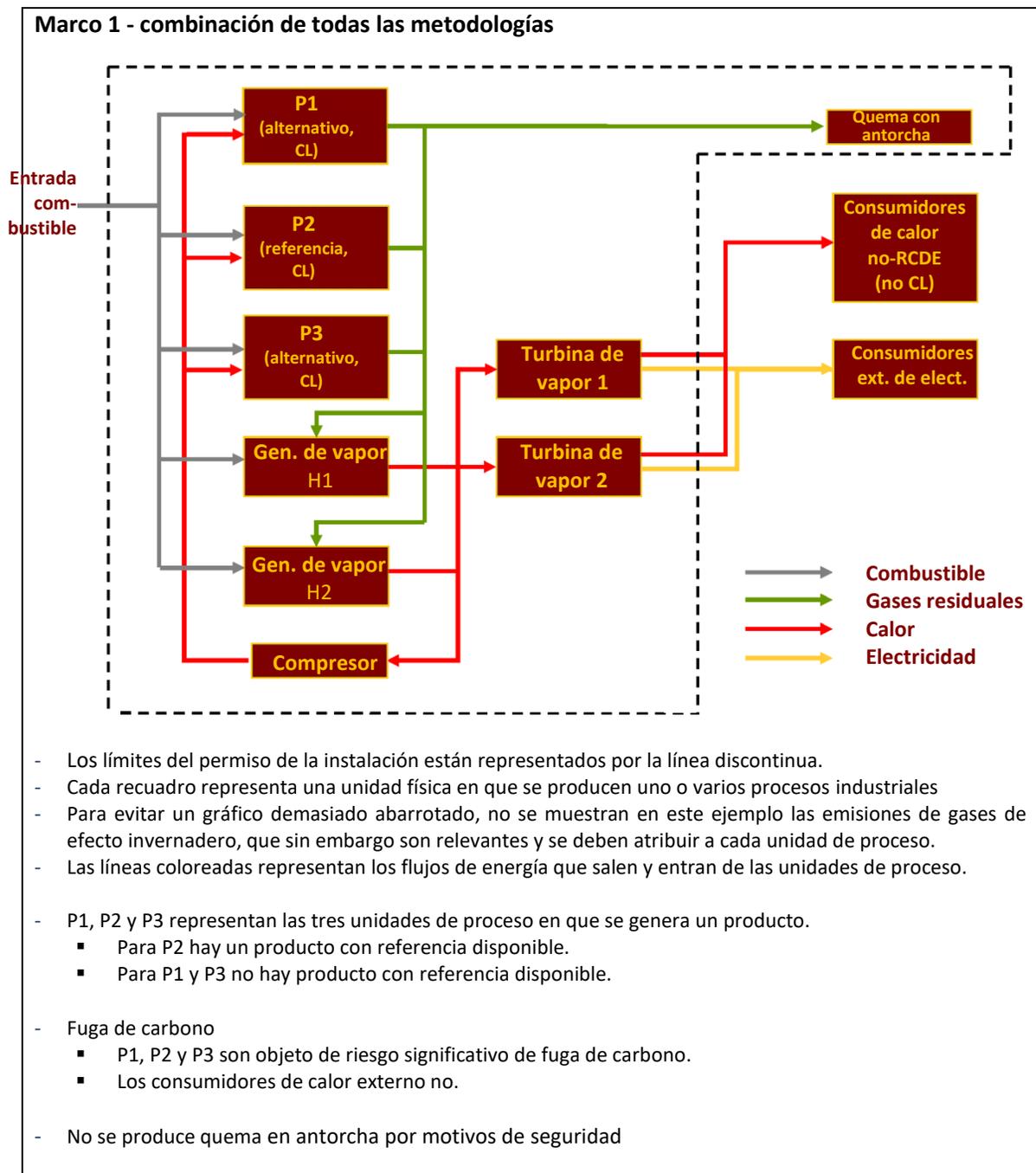
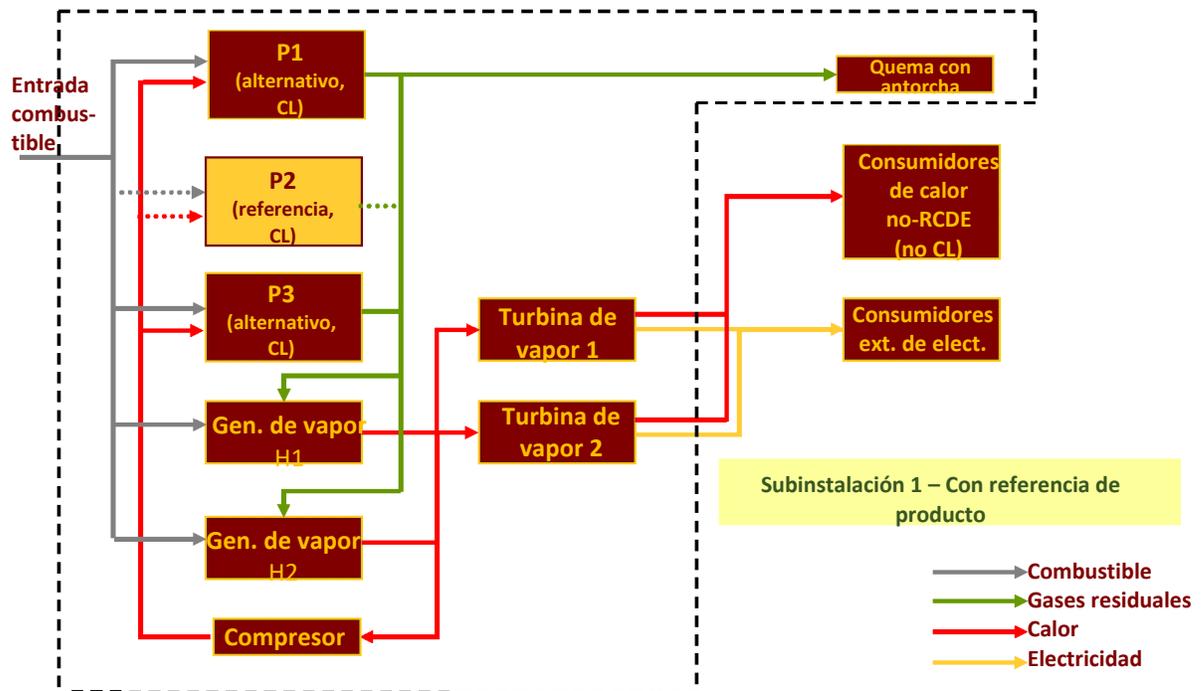


Gráfico 9 Esquema de una instalación de cogeneración

7.3 Ejemplo 3: Ejemplo complejo



Marco 2 - referencia de producto



Paso 1a: Subinstalaciones con referencia de producto

La instalación cuenta con 1 producto con referencia de producto (por tanto, $n=1$). Para la fabricación de este producto, se identifica la unidad de proceso P2.

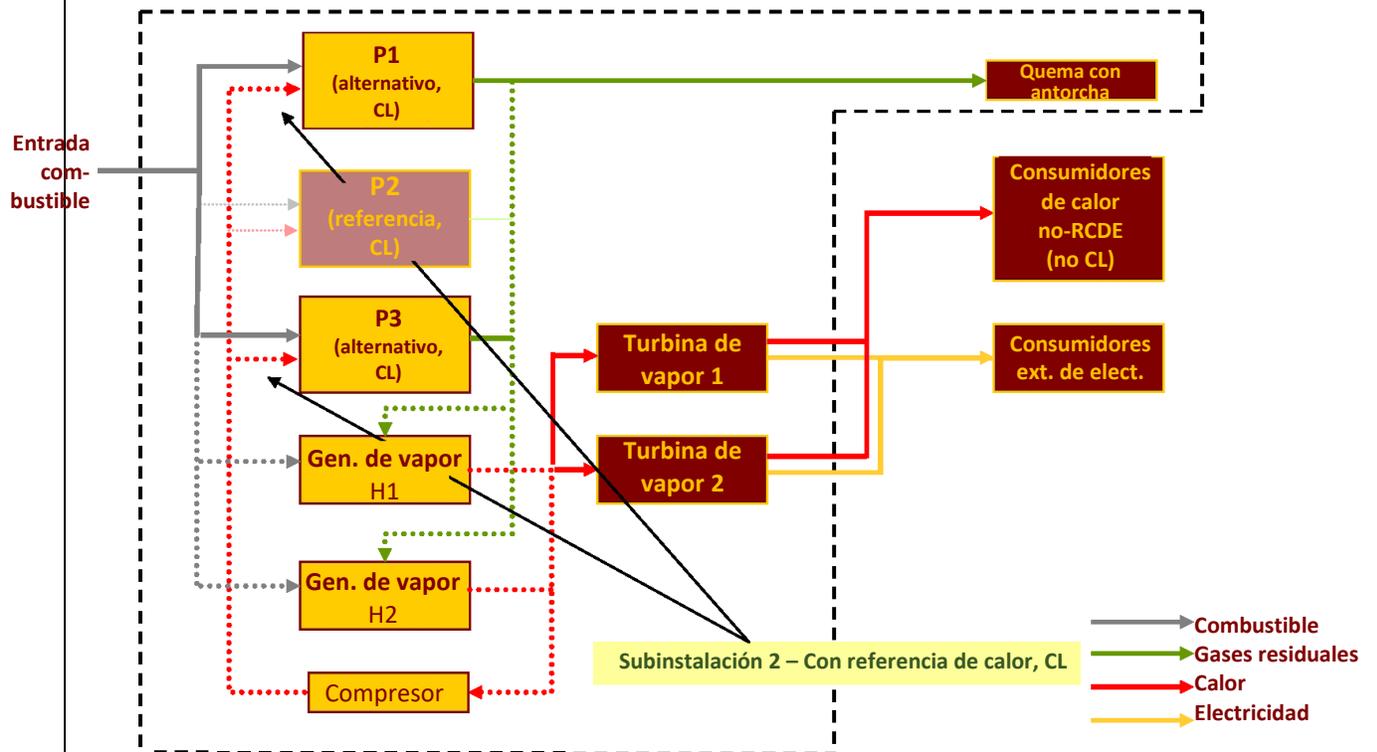
Paso 1b: Atribuir las entradas y salidas pertinentes

- Los flujos de energía relevantes para la subinstalación 1 se representan con las flechas discontinuas.
- En la subinstalación 1 (P1) entran combustible y calor, salen gases residuales y emisiones (no representados) y se atribuyen a la subinstalación.
- La cantidad de combustible y calor entrante (en unidades de energía) no afecta a la asignación gratuita de la subinstalación 1, pero es importante conocerla, ya que no se debe atribuir a otras subinstalaciones.

Paso 1c: Determinar el nivel histórico de actividad

- Para determinar el nivel histórico de actividad de la subinstalación 1, es necesario basarse en los niveles históricos de producción de P2.

Marco 3 - referencia de calor; expuesto a fuga de carbono



Paso 2a Definir una o más subinstalaciones con referencia de calor

- La instalación consume calor medible fuera de los límites de una referencia de producto (P1 y P3) y exporta calor a consumidores no acogidos al RCDE.
- Las unidades de proceso (P1 y P3) se exponen a riesgo significativo de fuga de carbono, mientras que los consumidores no RCDE no. Por tanto, se deben definir dos subinstalaciones con referencia de calor.

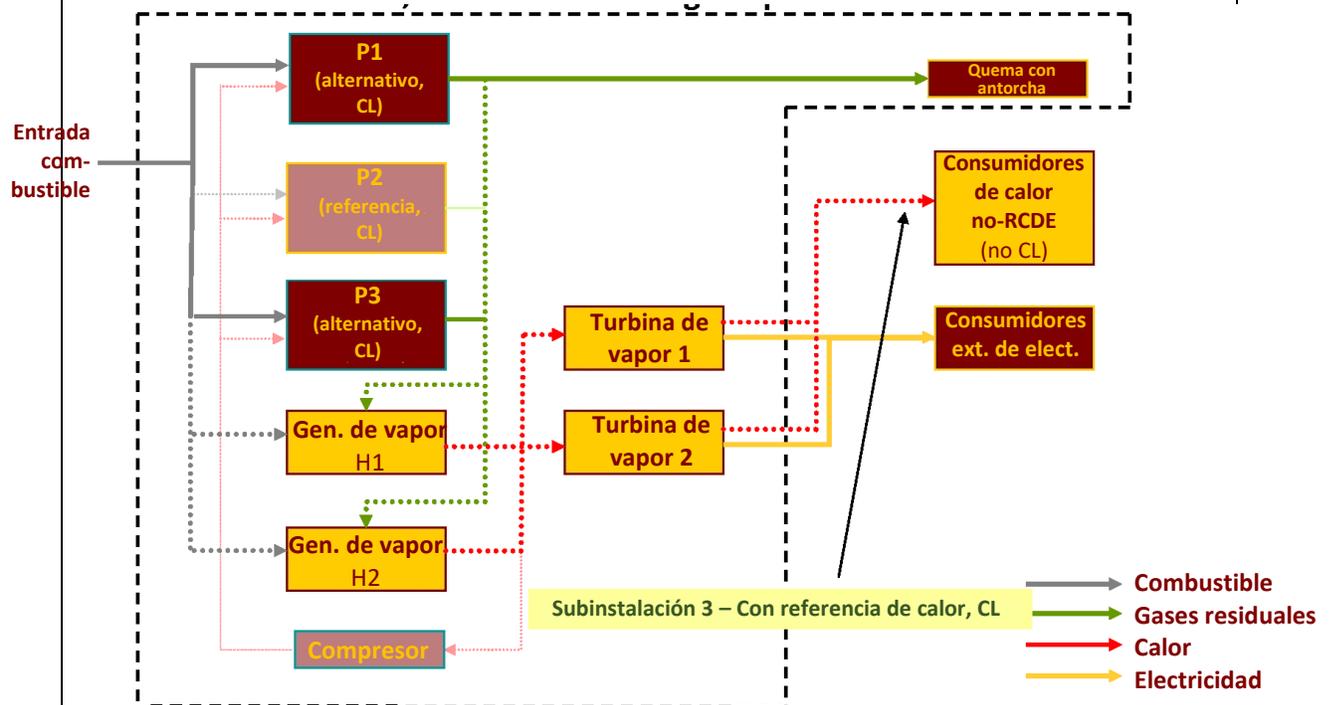
Pasos 2a y 2b, Atribuir las entradas y salidas pertinentes (subinstalación 2)

- La subinstalación 2 es responsable del calor consumido por P1 y P3, de las emisiones vinculadas a la producción de este calor y de los flujos de energía utilizados para la producción del mismo.
- El calor se produce mediante la combustión de gases residuales y combustible en los dos generadores de vapor; parte del calor producido lo consumen también otros consumidores. Por tanto, la subinstalación 2 es responsable de parte de los gases residuales y del combustible quemados en los generadores de vapor y de parte de las emisiones correspondientes

Paso 2c Determinar el nivel histórico de actividad (subinstalación 2)

- El nivel histórico de actividad 2 depende de la suma del calor consumido por P1 y P3.

Marco 4 - referencia de calor; no expuesto a fuga de carbono



Pasos 2a y 2b, Atribuir las entradas y salidas pertinentes (subinstalación 2)

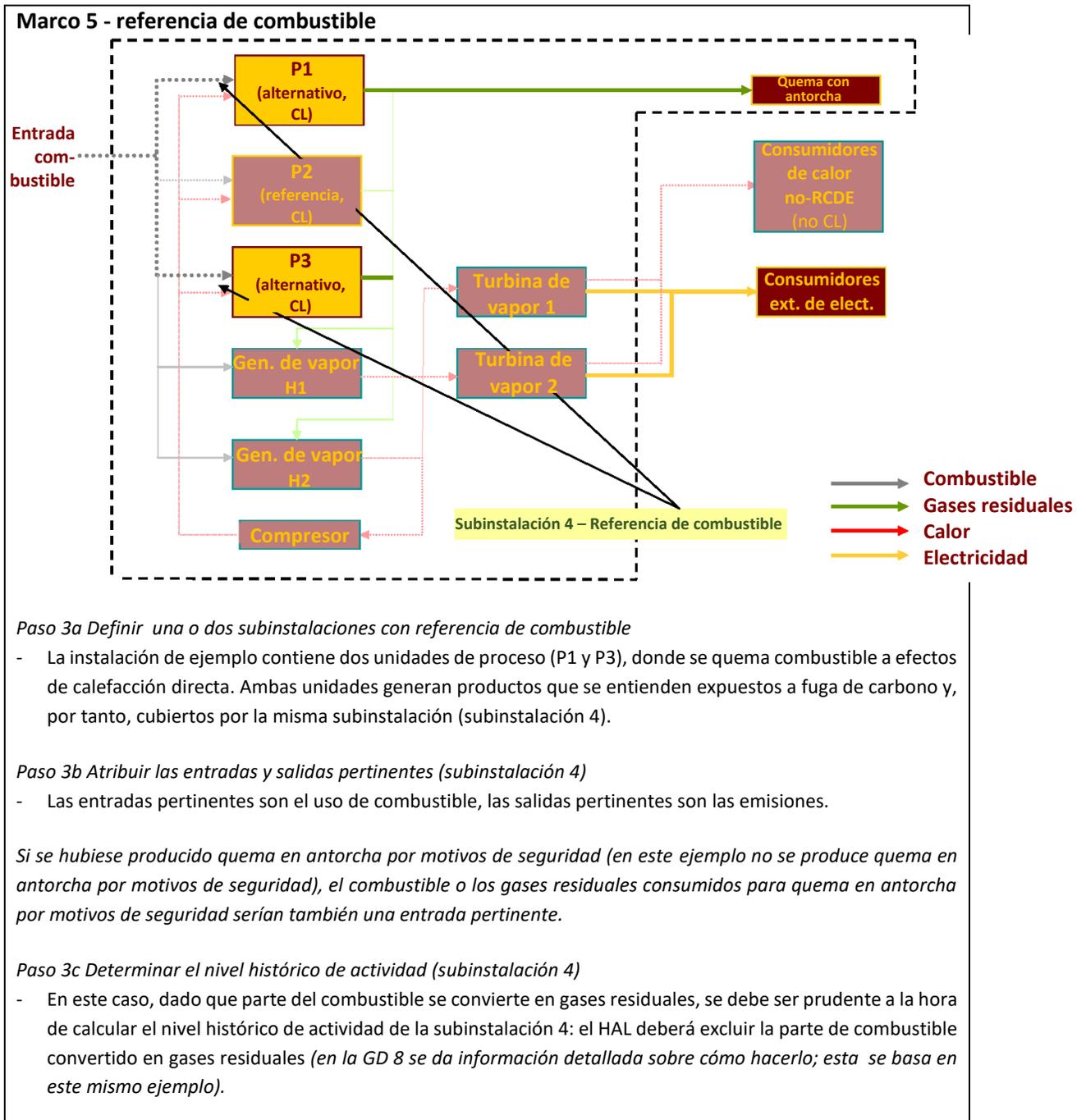
- La subinstalación 3 vendrá definida por la producción de calor medible, consumido para la generación de productos que no se entienden expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono. En este ejemplo, los consumidores no están acogidos al RCDE y, por tanto, la asignación se otorga al productor del calor (ya que una instalación no RCDE no puede recibir asignación).

Si el consumidor de calor externo fuese otra instalación RCDE, la asignación gratuita se otorgaría al consumidor del calor y, por tanto, esta subinstalación no formaría parte de la instalación actual.

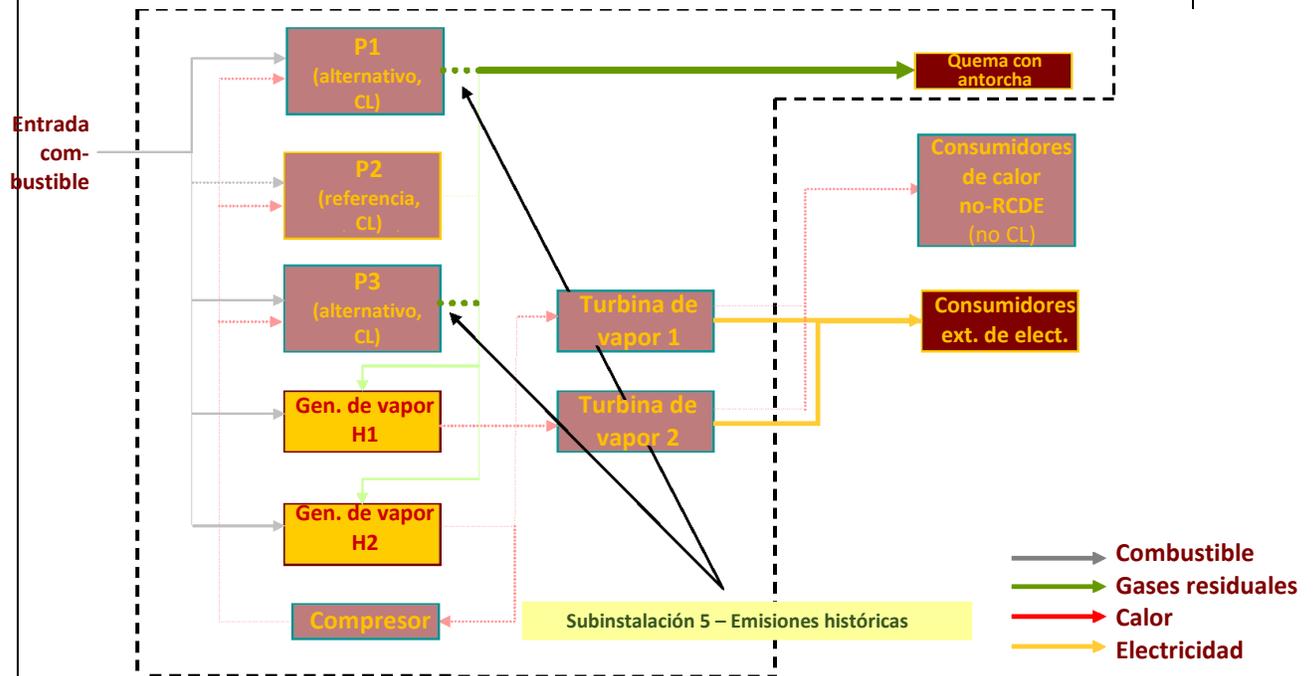
- En cuanto a la subinstalación 2, la subinstalación 3 es responsable de parte de los gases residuales y del combustible quemados en los generadores de vapor y de parte de las emisiones correspondientes (si solo nos fijamos en la "parte del consumidor" de las emisiones de gases residuales - consulte la GD 8 para más información). Las subinstalaciones 2 y 3 abarcan juntas la cantidad total de combustible utilizado para generar el calor medible y las emisiones correspondientes.

Paso 2c Determinar el nivel histórico de actividad (subinstalación 3)

El nivel histórico de actividad de la subinstalación 3 depende de la suma del calor exportado a los consumidores no acogidos al RCDE.



Marco 6 - emisiones históricas de emisiones de proceso



Paso 4a Definir una o más subinstalaciones de emisiones de proceso

- En la instalación de ejemplo, los gases residuales producidos por P1 y P3 se pueden quemar en antorcha (no por razones de seguridad) o utilizar para combustión en los generadores de vapor.
- La quema en antorcha (salvo por motivos de seguridad) no opta a asignación gratuita y el uso de gases residuales en los generadores de vapor se encuentra cubierta por las dos referencias de calor (marcos 3 y 4).
- Así, la subinstalación 5 se define mediante el enfoque de emisiones históricas para la producción de los gases residuales de P1 y P3 y el flujo que se debe atribuir es el flujo de gases residuales producidos.

Paso 4b Atribuir las entradas y salidas pertinentes (subinstalación 5)

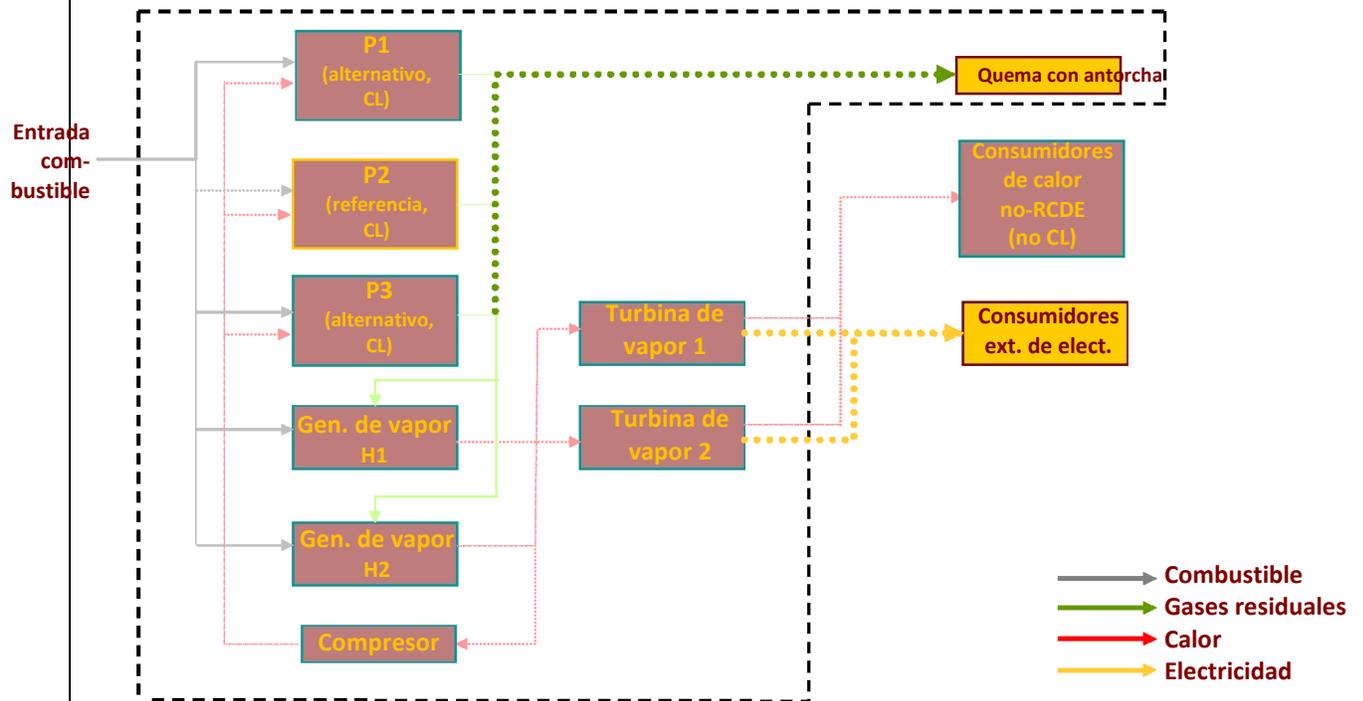
Las entradas y salidas pertinentes se muestran a continuación:

- La cantidad de CO₂ contenida en el gas residual
- La cantidad de carbono objeto de combustión incompleta contenida en el gas residual que no se haya quemado
- El contenido de energía del gas residual que no se haya quemado
- El combustible necesario para la producción del gas residual

Paso 4c Determinar el nivel histórico de actividad (subinstalación 5)

El nivel histórico de actividad es el CO₂ contenido en los gases residuales (carbono totalmente oxidado contenido en los gases residuales) más las emisiones derivadas de la combustión de carbono objeto de combustión incompleta contenida en el gas residual que no se queman MENOS las emisiones derivadas de la combustión de una cantidad de gas natural con el mismo contenido de energía. Nótese que la asignación por el uso de gases residuales se otorga al consumidor de este y no al productor. Esto no es relevante en este ejemplo, puesto que el gas residual lo produce y lo consume la misma instalación. Consulte la GD 8 si necesita más información sobre la asignación por emisiones de gases residuales.

Marco 7 - emisiones no elegibles



La última parte del ejercicio de la subinstalación es atribuir las emisiones no elegibles, es decir, aquellas emisiones derivadas de la generación de electricidad o de la quema en antorcha que no sea por motivos de seguridad. Dado que estas emisiones no optan a asignación gratuita, no se necesita subinstalación alguna para ellas. Al contrario, se consignan con fines informativos (*memo items*) en la lista completa de actividades y emisiones para garantizar el equilibrio y evitar la doble contabilidad, etc.

En este punto, el operador comprobará que todas las fuentes identificadas (tales como las entradas de energía y las emisiones), bien se han atribuido a una subinstalación, bien se han consignado en la lista de fuentes no elegibles; cada fuente (o parte de ella) se atribuirá una única vez.

8 Anexo A: Comparativa con la GD 2 de 2011

La siguiente tabla muestra cómo las secciones de la versión de 2011 de la Guía 2 y las secciones de la presente guía, versión de 2019, se relacionan; junto con los principales aspectos recogidos. Los contenidos de las secciones correspondientes en las distintas versiones podrán variar significativamente como consecuencia de las nuevas normas de la Directiva RCDE revisada o de las FAR. '-' indica que el tema no está incluido en la Guía correspondiente.

| Contenido | Sección en | | Observaciones |
|--|--------------|--------------|--|
| | 2011 GD2 | 2019 GD2 | |
| Introducción | 1 | -, en la GD1 | 2019 GD2 se refiere a la sección de introducción general en la GD1 de 2019 |
| Estado de las guías | 1.1 | -, en la GD1 | |
| Antecedentes de las Guías CIM | 1.2 | -, en la GD1 | |
| Uso de las guías | 1.3 | -, en la GD1 | |
| Orientaciones adicionales | 1.4 | -, en la GD1 | |
| Ámbito de aplicación de la presente guía | 1.5 | 1 | |
| Resumen de los enfoques de asignación | 1.5 | 2 | |
| ¿Cuándo se aplica cada enfoque de asignación a nivel de instalación? | 1.5 | 2.1 | Incluida la subinstalación de calefacción urbana, resumen de conceptos asociados en la GD 2019 |
| Impacto de la fuga de carbono | -, en la GD5 | 2.2 | Contenidos actualizados en la GD5 de 2011 sobre fuga de carbono en la GD2 de 2019 |
| División de instalaciones en subinstalaciones | 2 | 3 | Incluida la subinstalación de calefacción urbana (DH, por sus siglas en inglés) en la GD de 2019 |
| Subinstalaciones con referencia de producto | 2.1 | 3.1 | |
| Subinstalaciones con referencia de calor | 2.2 | 3.2 | |
| Subinstalaciones de calefacción urbana | - | 3.3 | |
| Subinstalaciones con referencia de combustible | 2.3 | 3.4 | |

| | | | |
|--|-----|-----|--|
| Subinstalaciones con emisiones de proceso | 2.4 | 3.5 | |
| Cálculo de la asignación por subinstalación | 3 | 4 | Incluida la subinstalación de calefacción urbana en la GD 2019, ecuaciones y ejemplos actualizados a la media aritmética y no a los valores medios por niveles históricos de actividad |
| Subinstalaciones con referencia de producto | 3.1 | 4.1 | |
| Subinstalaciones con referencia de calor | 3.2 | 4.2 | |
| Subinstalación de calefacción urbana | | 4.3 | |
| Subinstalación con referencia de combustible | 3.3 | 4.4 | |
| Subinstalación con emisiones de proceso | 3.4 | 4.5 | |
| Asignación preliminar y definitiva por instalación | 4 | 5 | Incluida la subinstalación de calefacción urbana en la GD de 2019 |
| Asignación de base | 4.1 | - | Eliminada en la versión de 2019 por dejar de ser aplicable. |
| Asignación preliminar | 4.2 | 5.1 | |
| Asignación definitiva | 4.3 | 5,2 | |
| Cálculo de la capacidad inicial | 5 | - | Eliminada en la versión de 2019, se refiere a nuevas reglas sobre cambios en el nivel de actividad conforme a las FAR en una GD aparte |
| Cálculo del nivel histórico de actividad | 6 | 6 | |
| Elección del periodo de referencia | 6.1 | - | Eliminada en la versión de 2019 por dejar de ser aplicable. |
| Enfoque predeterminado | 6.2 | 6.1 | |
| Cálculo del nivel histórico de actividad cuando la subinstalación no ha estado en funcionamiento | 6.3 | 6.2 | |
| Cambios en la capacidad | 6.4 | - | Eliminada en la versión de 2019, GD aparte sobre normas sobre cambios del nivel de actividad conforme a las FAR |
| Más ejemplos | 7 | 7 | |

