

Plan Metodológico de Seguimiento 2026- 2030

Jornada abierta de solicitud de asignación 2026-2030

3. Plan Metodológico de Seguimiento

La instalación debe contar con un **PMS aprobado** por la OECC

- **Solicitud de asignación 2026-2030 (verificar IDR):**
 - ❖ **PMS 2021-2025 aprobado:** instalaciones no afectadas por cambios en revisión FAR.
 - ❖ **PMS 2026-2030 aprobado: Versión nº 1 (2026-2030)** instalaciones con cambios por modificación en las FAR para los datos de 2019-2023 e instalaciones excluidas periodo 2021-2025.
- **Resto del periodo 2024-2025: Todas** las instalaciones tienen que disponer y mantener actualizado el **PMS 2021-2025**
- **A partir de 2026 para el periodo 2026-2030:**
 - ❖ **PMS 2021-2025 aprobado:** válido hasta cambios
 - ❖ **PMS 2026-2030 aprobado:** instalaciones si experimentan cambios



3. Plan Metodológico de Seguimiento

Casos que requieren la **modificación del PMS** para el periodo 2026-2030 y su **aprobación lo antes posible** por la OECC:

- **Cambios en límites subinstalaciones**
- **Cambios en las metodologías de seguimiento**
- ❖ Instalaciones que producen mercancías CBAM: instalaciones que producen productos incluidos en anexo I del Reglamento CBAM y otros que no lo están
- ❖ Nuevas subinstalaciones de enfoques alternativos surgidas al dejarse de aplicar la “regla de minimis” (n.a. menor del 5%)
- ❖ Calor procedente de electricidad es elegible para recibir asignación
- ❖ Recuperaciones de calor medible procedente de subinstalación combustible o de reacciones exotérmicas
- ❖ Instalaciones que producen cal, dolima o hidrógeno
- ❖ Instalaciones que producen productos incluidos en alguna definición de producto revisada (e.g. cemento clinker)
- ❑ Instalaciones excluidas periodo 2021-2025 que no cuentan con PMS aprobado

3. Plan Metodológico de Seguimiento

- **Nuevo Formulario** para periodo 2026-2030
 - ❖ Formato Excel (.xlsx)
 - ❖ Versión en español (revisión de 15 de abril)

EL PMS es un “**manual de usuario**” para el personal de la instalación y la base para la verificación.

- **Contenido (Anexo VI – modificación FAR)**
 - ❖ Información general de la **instalación**
 - ❖ Información de las **subinstalaciones**
 - ❖ Métodos de **seguimiento**:
 - ✓ Instalación
 - ✓ Subinstalaciones
 - ❖ **Procedimientos** que lo acompañan (ver [modelo OECC](#))

3. Plan Metodológico de Seguimiento

➤ Documentos Clave:

- ❖ **Las FAR** (Anexos VI, IV y VII)
- ❖ **Guía 5:** Guía sobre seguimiento y notificación
- ❖ **Notas OECC:** Presentación PMS en solicitud de asignación, Jerarquía de métodos, Supuestos de modificación de PMS

➤ Cuestiones relevantes nivel subinstalación:

- ❖ Identificación límites: productos, calor, emisiones proceso
- ❖ Atribución dispositivos
- ❖ Atribución de entradas: combustible/electricidad, calor, gases residuales
- ❖ Atribución de salidas: productos, **emisiones**, electricidad
- ❖ Metodologías de seguimiento: identificación, jerarquía y justificaciones
- ❖ Laguna de datos / doble contabilidad

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Identificación de límites de subinstalaciones

- Una instalación se puede dividir en un número máximo de **n+10** subinstalaciones:
 - ❖ n representa el número de **referencias de producto** aplicables dentro de la instalación,
 - ❖ 3 subinstalaciones con referencia de **calor**:
CL CBAM / CL no-CBAM / no CL
 - ❖ 3 subinstalaciones con referencia de **combustible**:
CL CBAM / CL no-CBAM / no CL
 - ❖ 3 subinstalaciones de **emisiones de proceso**
CL CBAM / CL no-CBAM / no CL
 - ❖ una subinstalación de calefacción urbana
- El **estado de CL** se determina por la lista de CLL que viene definida en la Decisión Delegada (UE) 2019/708, de 15 de febrero
- El **estado con respecto al CBAM** viene determinado por el Anexo I del Reglamento (UE) 2023/956, de 10 de mayo 2023

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Límites de subinstalaciones

➤ Identificar productos producidos:

❖ **Códigos NACE/PRODCOM:**

- ✓ Código NACE utilizando la clasificación NACE rev 2
- ✓ PRODCOM: lista 2010 (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/860/oj?locale=es>)

Con los **NACE/PRODCOM** y

- la descripción de los valores de referencia de producto del Anexo I de las FAR y la Guía 9 (guía específica de sectores): se comprueba **si la instalación tiene subinstalaciones con referencia de producto o no**
- la lista CL: se comprueba si el producto corresponde a un sector considerado en riesgo de fuga de carbono.

❖ **Código NC** (Nomenclatura Combinada): CBAM

- ✓ Anexo I Reglamento (UE) 2023/956, de 10 de mayo de 2023 por el que se establece un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Identificación de subinstalaciones – jerarquía

SUBINSTALACIÓN DE PRODUCTO

- Una o más de las referencias de producto son aplicables. 52 definidos en Anexo I FAR

SUBINSTALACIÓN DE CALOR

- Calor medible consumido fuera de los límites de un BMP. Condiciones Artículo 2(3) FAR

SUBINSTALACIÓN CALEFACCIÓN URBANA (DISTRICT HEATING)

- Calor medible exportado a instalación de calefacción urbana (district heating). Condiciones Artículo 2 (5) FAR

SUBINSTALACIÓN DE COMBUSTIBLE

- Combustible para la producción de producto sin BMP. Condiciones Artículo 2 (6) FAR

EMISIONES DE PROCESO

- Emisiones de proceso emitidas fuera de los límites de BMP. Condiciones Artículo 2 (10) FAR

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Atribución dispositivos a subinstalaciones

Tener en cuenta:

- Todos los dispositivos que se incluyen en AEGEI y PS de emisiones
- Dispositivos no incluidos en AEGEI que pueden ser relevantes para la asignación (e.g. tras revisión FAR, dispositivos eléctricos generadores de calor: calderas eléctricas, bombas de calor)
- Dispositivos que no se atribuyen a subinstalaciones:
 - ❖ producción electricidad: grupos electrógenos, cogeneración
 - ❖ antorchas que no son de seguridad

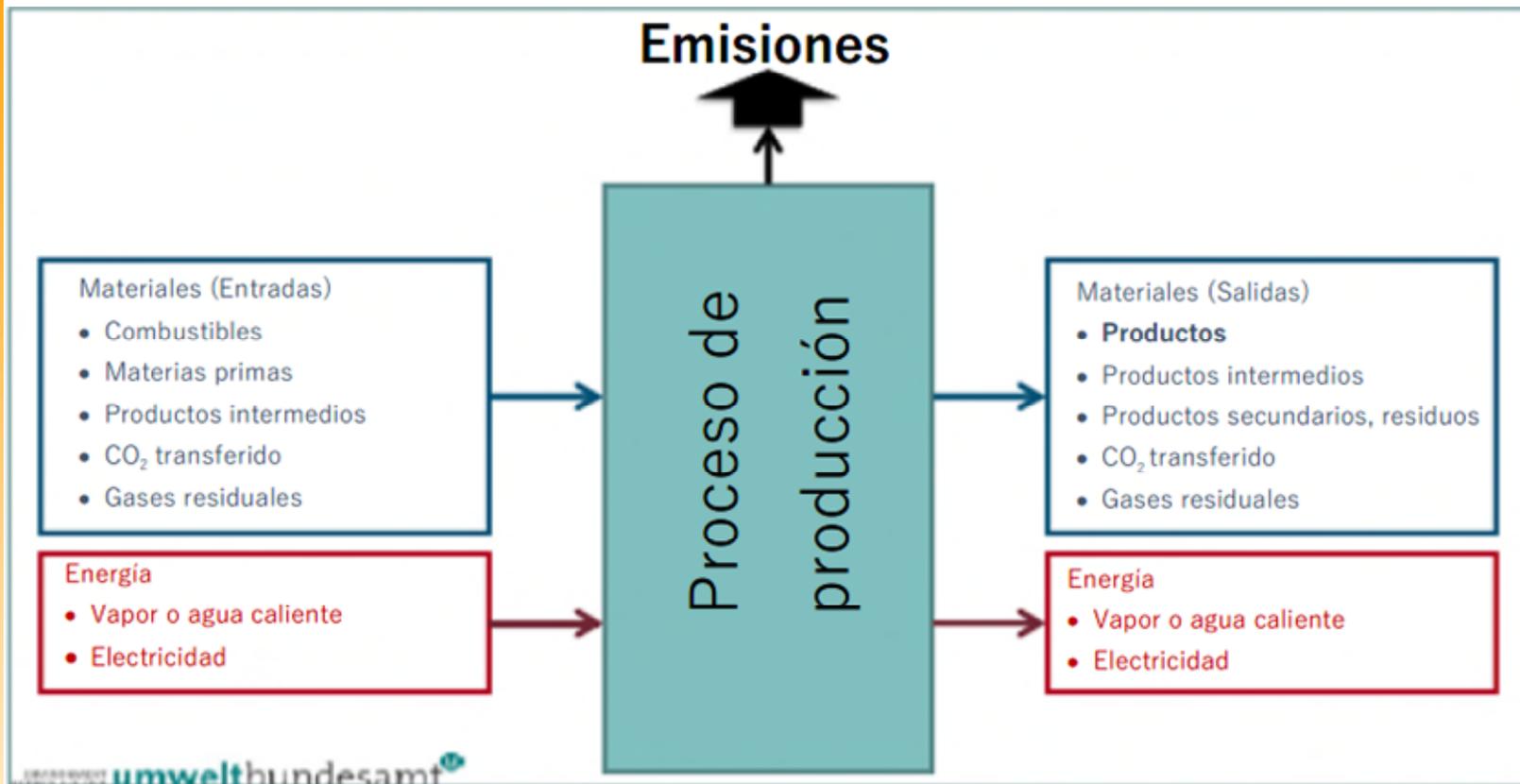
3. Plan Metodológico de Seguimiento

Atribución dispositivos a subinstalaciones: Ejemplos

Ref. de la fuente de emisión en PS S1, S2,...	Fuente de emisión (nombre, descripción)	Proceso	Subinstalaciones pertinentes			
			Producto	Calor	Combustible	Emisiones proceso
S1	Secadero 1	Q no medible	SI Producto		SI Combustible	
S2	Horno fusión	Q no medible	SI Producto		SI Combustible	SI Em proceso
S3	Horno recocido	Q no medible	SI Producto		SI Combustible	
S4	Caldera vapor	Q medible	SI Producto	SI Q		
S5	Caldera aceite térmico	Q medible	SI Producto	SI Q		
S6	Turbina de gas	Q medible	SI Producto	SI Q		
		Electricidad	No se atribuye a ninguna subinstalación			
S7	Caldera de postcombustión	Q medible	SI Producto	SI Q		
S8	Antorcha de seguridad	Q no medible	SI Producto		SI Combustible	
S9	Antorcha	Q no medible	No se atribuye a ninguna subinstalación			
S10	3 Motobombas sistema contra incendios	E. mecánica			SI Combustible	
S11	2 Grupos electrógenos	Electricidad	No se atribuye a ninguna subinstalación			
S12	1 Caldera ACS	Q	SI Producto		SI Combustible	
N/A	Aparato eléctrico refrigeración de oficinas	Q.medible	SI Producto	SI Q		

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Atribución de entradas y salidas



- nivel instalación: hoja E_EnergyFlows
- nivel subinstalaciones: hojas F_ProductBM / G_Fall-back

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Atribución de entradas y salidas: Ejemplo

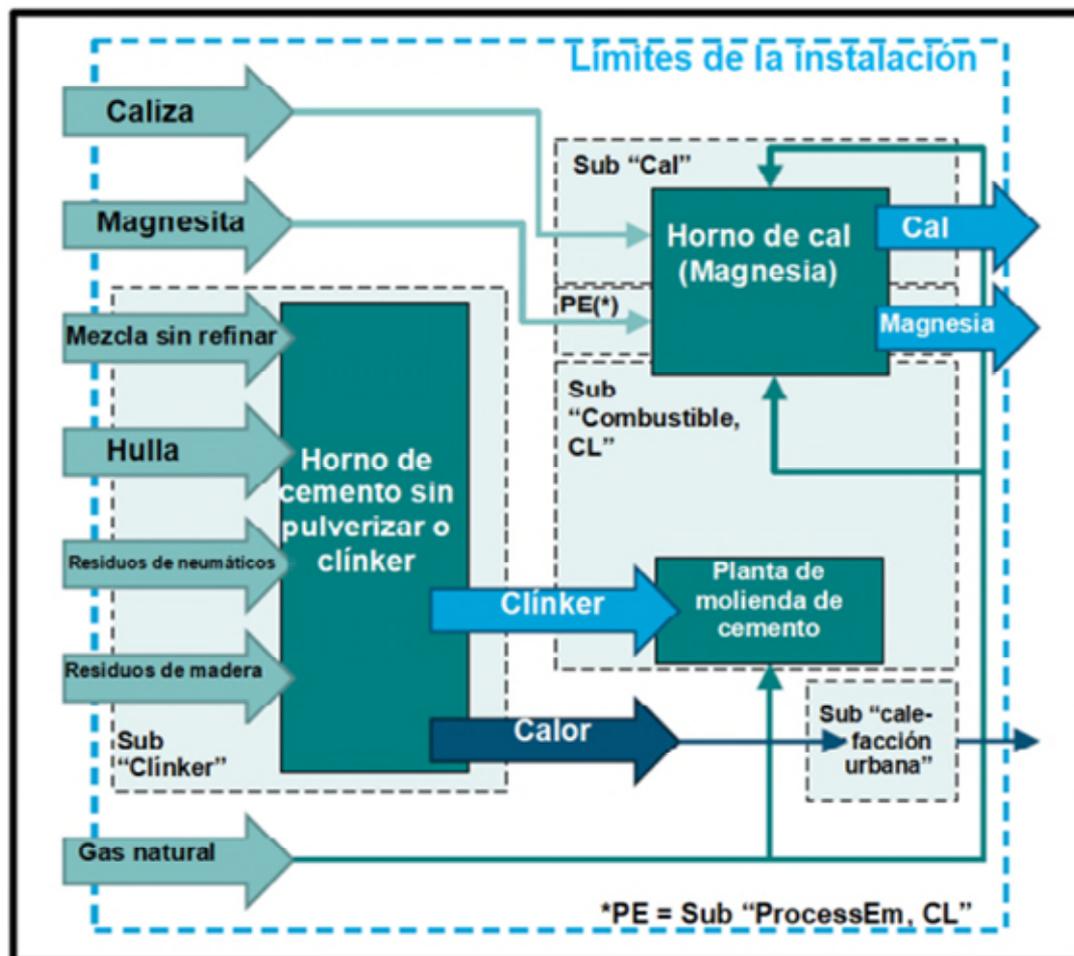


Gráfico 3: Resultado final del ejemplo de definición de la subinstalación.

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Atribución emisiones a nivel subinstalación: Guía 3 e IDR

$$AttrEm = DirEm^* + Em_{H,import} - Em_{H,export} + WG_{corr,import} - WG_{corr,export} - Em_{el,produced}$$

Emisiones atribuidas	Secciones relevantes del IDR		Secciones relevantes del PMS	
	Referencia de producto	enfoque alternativo ¹⁵	Referencia de producto	enfoque alternativo
<i>DirEm*</i> (flujos fuente del PS)	F.g	G.c	F.e.i	G.c
<i>DirEm*</i> (flujos fuente internos)	F.i	-	F.e.ii	-
<i>DirEm*</i> (CO ₂ materia prima)	F.j	-	F.e.iii	-
<i>Em</i> _{H,import}	F.k	G.1.f	F.g	G.1.f
<i>Em</i> _{H,export}	F.k	G.4.e	F.g	G.4.e
<i>WG</i> _{corr,import}	F.l	G.4.d	F.h	G.4.d
<i>WG</i> _{corr, export}	F.l	-	F.h	-
<i>Em</i> _{el,exch}	F.c	-	F.c	-
<i>Em</i> _{el,prod}	F.m	-	F.c	-
<i>Parámetro: Entrada de combustible a partir de gases residuales (WG)</i>	F.k	G.d	F.h	G.d
<i>Parámetro: Calor producido</i>	-	G.	-	G.e
<i>Parámetro: Calor procedente de pasta de papel</i>	F.k	G.1.f	F.g	G.1.f
<i>Parámetro: Calor procedente de ácido nítrico</i>	F.k	-	-	-
<i>Parámetro: Gases residuales producidos</i>	F.l	-	F.h	-
<i>Parámetro: Gases residuales consumidos</i>	F.k	-	F.h	-
<i>Parámetro: Gases residuales objeto de combustión en antorcha</i>	F.l	-	F.h	-
<i>Parámetro: Pasta de papel total producida</i>	F.n	-	F.a	-
<i>Parámetro: Productos intermedios</i>	F.o	-	F.a	-

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Metodologías de seguimiento - **Importante:**

- ❖ Los datos deben estar completos
- ❖ La exactitud es fundamental
- **Selección de la metodología de determinación y fuentes de datos más exactos posible:** (anexo VII, sección 4)
Seleccionar la mejor si hay varias metodologías disponibles y tener en cuenta la necesidad de contar con “*Fuentes de datos confirmatorios*”
- Orden de Jerarquía en la selección de fuentes de datos (anexo VII, sección 4.4 - 4.6 / **Nota OECC**)
 - ❖ Cuantificación de materiales y combustibles (sección 4.4)
 - ❖ Cuantificación de flujos de energía (sección 4.5)
 - ❖ Propiedades de los materiales (sección 4.6)
- Justificar no seguir el orden más alto
 - ❖ Evaluación incertidumbre
 - ❖ Viabilidad técnica (sección 4.1)
 - ❖ **Costes excesivos** (sección 4.2)

3. Plan Metodológico de Seguimiento

Metodologías de seguimiento: Ejemplo

Flujo de salida \ Flujo de retorno		Medible	No medible I	Fuga/desagüe	Inyección de vapor
		Medible (4.5a-c)	Método 1	Método 1 (90°C)**	Método 1 (con correcciones)***
Método indirecto / correlación (4.5d)		Método 2 (Documentos basados en métodos de medición (datos históricos) o de estimación)			
No medible	Proxy de eficiencia disponible* (4.5e)	Método 3 (90°C)**			
	Proxy de eficiencia no disponible (4.5f)	Método 4 (eficiencia = 70%)			

*Representatividad: período razonablemente largo, estados de carga relevantes (documentación del titular o del fabricante).

**Temperatura de referencia 90°C para el flujo de retorno.

***Deducción del flujo másico transmitido (fuga), no deducción de condensado (*live steam injection*).

Gráfico 6: Descripción general de los métodos para la determinación de cantidades netas de calor medible.

3. Plan Metodológico de Seguimiento

- **Establecer sistema para evitar las Lagunas de Datos:**
- Sistema más formal que MRR
- Se necesitan “fuentes de datos de corroboración”
 - ❖ Servirán también cuando la fuente de datos principal no está disponible temporalmente
- Las lagunas de datos deben identificarse y justificarse en el IDR
- Enfoque conservador para evitar las lagunas de datos:
 - ❖ Guía 5 – “conservador” significa que el conjunto de presunciones se define para asegurar que no hay una infraestimación de emisiones atribuidas a subinstalaciones ni una sobrestimación de niveles de actividad
- Cumplimentar en: hoja D_MethodsProcedures: Sección I (c)

GRACIAS

<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/>

[Consultas a: Bzn-asignacion@miteco.es](mailto:Bzn-asignacion@miteco.es)