

**GUIA DE CUMPLIMENTACIÓN DEL PLAN  
DE SEGUIMIENTO DE LAS EMISIONES  
ANUALES PARA INSTALACIONES  
EXCLUIDAS DEL RÉGIMEN DE COMERCIO  
DE GASES DE EFECTO INVERNADERO**



**Castilla-La Mancha**  
EL GRECO 2014  


**DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD E IMPACTO AMBIENTAL  
SERVICIO DE PREVENCIÓN E IMPACTO AMBIENTAL**

Septiembre de 2014

## 1 Formato del plan de seguimiento.

De acuerdo con el contenido de la Resolución de 19 de septiembre de 2014 por la que se modifican las resoluciones de cada una de las instalaciones que fueron excluidas del régimen de comercio de gases de efecto invernadero, deberá utilizarse la plantilla oficial del plan de seguimiento de las emisiones anuales para instalaciones fijas disponible en la web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que se descargará del siguiente enlace:

<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/seguimiento-y-verificacion-de-las-emisiones/>

Será necesario presentar este plan en formato impreso (con fecha y firmado) y digital.

En los siguientes apartados se indicará, página por página todos los datos que es necesario que sean recogidos por la instalación, indicando finalmente el formato mínimo para la elaboración de los mínimos procedimientos equivalentes a lo establecido por el Reglamento 601/2012.

## 2 Hoja A) Contents (Índice)

Las celdas de “Información sobre este fichero” se rellenan automáticamente de los datos introducidos en las hojas de cálculo posteriores, indicando:

- quien presenta la solicitud (habitualmente el nombre de la propia instalación).
- nombre de la instalación.
- Identificador único de la instalación: es el código de notificación (p.e. ES000000000000999). No confundir con código RENADE.
- Número de versión de este plan de seguimiento: la primera será 1 y en posteriores modificaciones que se soliciten el número correlativo que vaya correspondiendo.

Fechar, poner nombre y firma del responsable legal.

47	Información sobre este fichero:	
48	Este plan de seguimiento lo ha presentado:	
49	Nombre de la instalación:	INSTALACION, S.A.
50	Identificador único de la instalación:	INSTALACION, S.A.
51	Identificador único de la instalación:	ES000000000000999
52	Número de versión de este plan de seguimiento:	1
53	Si su autoridad competente le exige la entrega de una copia del plan de seguimiento en papel, firmada, utilice el siguiente espacio para la firma:	
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67	Información sobre la versión de la plantilla:	
68	Plantilla proporcionada por:	Spain
69	Fecha de publicación:	25/11/2013
70	Versión lingüística:	Spanish
71	Nombre del fichero de referencia:	MP P3 Inst_ES_es_211113.xls
72		
73		



(e) Número de versión actual del plan de seguimiento: 1 (posteriores la que corresponda)

B. Identificación de titulares e instalaciones	
<b>2 Titular</b>	
(a) Autoridad competente	DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD E IMPACTO AMBIENTAL
(b) Estado miembro	España
(c) Número de Autorización de comercio de derechos de emisión	prefijo Estado miembro/AC AGEI-GU-999
(d) Nombre del titular de la instalación	INSTALACION, S.A.
(e) Número de versión actual del plan de seguimiento	1
<small>Nota: Este número también aparecerá en la página de portada del presente fichero.</small>	
<b>3 Instalación</b>	
(a) Nombre de la instalación y del lugar en el que se ubica:	
i. Nombre de la instalación:	INSTALACION, S.A.
ii. Denominación del lugar:	GUADALAJARA (GUADALAJARA)
iii. Identificador único de la instalación (como en las medidas nacionales de aplicación):	ES000000000000999
iv. EPRTR (opcional):	1
<small>Incluya cualquier orientación específica del Estado miembro a propósito de la denominación de las instalaciones.</small>	
(b) Dirección/ubicación del lugar de la instalación:	
i. Dirección – línea 1:	Poligono Industrial X, nave 1
ii. Dirección – línea 2:	
iii. Ciudad:	Guadalajara
iv. Estado/provincia/región:	Guadalajara
v. Código postal/ZIP:	19009
vi. País:	España
Coordenadas de la entrada principal del lugar (opcional):	X: 485342; Y: 4502793
<small>Incluya cualquier orientación específica del Estado miembro a propósito de las coordenadas de referencia.</small>	

### 3. Instalación:

- (a) Nombre de la instalación y del lugar en que se ubica:
- i. Nombre de la instalación.
  - ii. Denominación del lugar: término municipal y provincia.
  - iii. Identificador único de la instalación...: es el código de notificación (p.e. ES000000000000999). No confundir con código RENADE.

(b) Dirección/ubicación del lugar de la instalación:

- i. Dirección – línea 1: domicilio de la instalación
- ii. Dirección – línea 2: caso de subinstalaciones con distinto domicilio
- iii. Ciudad: término municipal
- iv. Estado/provincia/región: provincia
- v. Código postal/ZIP: el que corresponda
- vi. País: España
- vii. Coordenadas de la entrada principal del lugar: es opcional.

4. Datos de contacto: rellenar los datos del contacto principal (p.e. del responsable de medio ambiente de la instalación) y si se considera oportuno otro contacto alternativo.

4 Datos de contacto	
<p>¿Con quién podemos ponemos en contacto a propósito de su plan de seguimiento?  <small>Ella nos ayudará a disponer de alguien a quien contactar directamente para comunicarle cualquier duda sobre su plan de seguimiento. La persona que nombre debe estar autorizada para actuar en nombre del titular.</small></p>	
(a) Contacto principal:	<p>Título: D.  Nombre: JOSE  Apellido(s): GARCIA GARCIA  Cargo: RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE  Nombre de la organización (si difiere del del titular):  Nº de teléfono: 94900000  Correo electrónico: j.garcia@instalacion.com</p>
(b) Contacto alternativo:	<p>Título: Dña.  Nombre: MARIA  Apellido(s): PEREZ PEREZ  Cargo: DIRECTORA DE PLANTA  Nombre de la organización (si difiere del del titular):  Nº de teléfono: 949000001  Correo electrónico: m.perez@instalacion.com</p>
<p>&lt;&lt;&lt; Haga clic aquí para pasar a la página siguiente&gt;&gt;&gt;</p>	

## 5 Hoja C) InstallationDescription (Descripción de las instalaciones)

### 5. Actividades de la instalación

- (a) Descripción de la instalación y sus actividades: debe ser un resumen que indique las distintas partes (unidades técnicas) y actividades que desarrolla la instalación, señalando en su caso las distintas subinstalaciones que comprenda, incluidas aquellas que no se gestionen directamente por el titular, así como las partes que no se consideren incluidas en el seguimiento de emisiones.
- (b) Título y referencia del documento que constituye el diagrama de flujos fuente: referencia a un sencillo esquema que exponga las fuentes de emisión, los flujos fuente, los puntos de muestreo y el equipo de medida que puede ayudar a describir las actividades (se adjuntará una copia al presentar este plan de seguimiento).

5 Actividades de la instalación	
<p>Utilice esta hoja para describir su instalación. La información facilitada aquí constituye la base de las indicaciones detalladas que deben introducirse en las hojas siguientes.  En particular, los flujos fuente se describirán con más detalle en la hoja E_SourceStreams y los puntos de medición en la hoja F_MeasurementBasedApproaches.</p>	
(a) Descripción de la instalación y sus actividades:	<p><small>Describe someramente el lugar y la instalación e indique la ubicación de la instalación en el lugar en cuestión. La descripción debe incluir asimismo un resumen no técnico de las actividades llevadas a cabo en la instalación en el que se explique brevemente cada actividad desarrollada y las unidades técnicas utilizadas en cada una de ellas. En particular, conviene identificar y explicar también cualquier parte de la instalación que no gestione el solicitante, o bien las partes que no se consideren dentro del ámbito de aplicación del RCDE UE.</small></p> <p><small>Esta descripción debe incluir la información correlativa necesaria para entender el modo en que la información facilitada en otras partes de esta plantilla se utiliza conjuntamente para calcular las emisiones. Puede ser tan breve como el ejemplo dado en la hoja «D_CalculationBasedApproaches», sección 7, letra a).</small></p> <p>Describir las distintas partes de la instalación y sus actividades implicadas en el proceso.  Recoger incluso las que no se gestionen directamente por el titular</p>
(b) Título y referencia del documento que constituye el diagrama de flujos fuente:	<p>Diagrama de flujos de la instalación.01/10/2014</p> <p><small>Facile un sencillo diagrama que exponga las fuentes de emisión, los flujos fuente, los puntos de muestreo y el equipo de medida/medición puede ayudar a describir las actividades. Si dispone de este diagrama, se ruega proporcione aquí una referencia (nombre de fichero, fecha) y adjunte una copia al presentar este plan de seguimiento a su autoridad competente.</small></p>

(c) Lista de actividades con arreglo al anexo I de la Directiva RCDE UE llevadas a cabo en la instalación: de acuerdo con el tipo de instalaciones excluidas en Castilla-La Mancha, solamente cabe seleccionar las siguientes en la ventana desplegable: Combustión de combustibles ó Fabricación de productos cerámicos.

Poner la capacidad total de la actividad, unidades de capacidad. El tipo de GEI emitidos se rellena automáticamente.

(d) Emisiones anuales estimadas: las que correspondan a la instalación en tCO<sub>2</sub>e y Categoría A (automático).

(e) ¿Instalación de bajas emisiones?: seleccionar VERDADERO.

41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51

(c) **Lista de actividades con arreglo al anexo I de la Directiva RCDE UE llevadas a cabo en la instalación:**  
Facilite los siguientes datos técnicos para cada actividad con arreglo al anexo I de la Directiva RCDE UE llevada a cabo en su instalación.  
Indique asimismo la capacidad de cada actividad del anexo I realizada en su instalación.

Tenga en cuenta que, en este contexto, «capacidad» significa:

- potencia térmica nominal (para actividades cuya inclusión en el RCDE UE depende del umbral de 20 MW), que es la velocidad a la que puede quemarse el combustible a la potencia continua máxima de la instalación, multiplicada por el valor calorífico del combustible y expresado en megavatios térmicos.
- capacidad de producción de las actividades especificadas en el anexo I en las que la capacidad de producción determina la inclusión en el RCDE UE.

Cerciórese de que los límites de la instalación son correctos y conformes al anexo I de la Directiva RCDE UE. Para más información, consulte las secciones pertinentes del documento de orientación de la Comisión sobre la interpretación del anexo I. Este documento puede hallarse en el siguiente enlace:  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/guidance\\_interpretation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/guidance_interpretation_en.pdf)  
La lista aquí introducida estará disponible como lista desplegable en los cuadros siguientes cuando sea precisa una referencia a la actividad para la descripción de las instalaciones.

Para mostrar/ocultar ejemplos, pulse el botón «Ejemplos» en la zona de navegación.

Ref. de la actividad (A1, A2,...)	Actividades del anexo I	Capacidad total de la actividad	Unidades de capacidad	GEI emitidos
A1	Combustión de combustibles	29	MW(th)	CO <sub>2</sub>
A2				
A3				
A4				
A5				

53  
56  
57  
58  
59  
60  
62  
63

(d) **Emisiones anuales estimadas:**  
Introduzca las emisiones anuales medias de su instalación. Esta información es necesaria para la clasificación de la instalación de conformidad con el artículo 19 del RNS. Utilice las emisiones medias anuales verificadas correspondientes a los datos del periodo de comercio anterior O, si no dispone de tales datos o resultan inapropiados, una estimación prudente de las emisiones medias anuales, incluido el CO<sub>2</sub> transferido, pero excluido el CO<sub>2</sub> procedente de la biomasa.  
La categoría resultante se utiliza para determinar los requisitos mínimos de nivel de la sección 5 (flujos fuente).

Emisiones anuales estimadas	8.550	t CO <sub>2</sub> e
Categoría de instalación de conformidad con el artículo 19	A	

64  
65  
67  
68  
69  
70  
71

(e) **¿Instalación de bajas emisiones?** VERDADERO

Seleccionar «VERDADERO» en este caso significa que la instalación en cuestión cumple los criterios relativos a las instalaciones de bajas emisiones con arreglo a lo definido en el artículo 47.

Según dicho artículo, el titular puede presentar un plan de seguimiento simplificado si la instalación no lleva a cabo actividades que generen la emisión de óxido nítrico y pueda demostrarse que:

- las emisiones medias anuales verificadas de dicha instalación durante el periodo de comercio anterior fueron inferiores a 25 000 toneladas de CO<sub>2</sub>(e) al año, o
- las emisiones de dicha instalación durante los próximos cinco años, determinadas mediante una estimación prudente, serán inferiores a 25 000 toneladas de CO<sub>2</sub>(e) al año, en caso de que las emisiones verificadas no estén disponibles o no sean aplicables.

72  
73  
74

## 6. Emisiones

(a) Métodos de seguimiento que se propone aplicar: seleccionar en Método de cálculo de CO<sub>2</sub> VERDADERO (se cumplimentan automáticamente la celda de secciones pertinentes) y resto FALSO.

86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
101

**6 Emisiones**

(a) **Métodos de seguimiento que se propone aplicar:**  
Confirme cuál de los siguientes métodos de seguimiento se propone aplicar:  
En virtud del artículo 21, las emisiones pueden determinarse utilizando ya sea una metodología basada en el cálculo («cálculo») o una basada en la medición («medición»), salvo en el caso de que sea obligatoria la utilización de una metodología específica con arreglo a las disposiciones del RNS.  
Nota: el titular podrá, con la aprobación de la autoridad competente, combinar medición y cálculo para diferentes fuentes, siempre que garantice y demuestre que no se producen lagunas ni dobles contabilizaciones de las emisiones que deben notificarse.  
Asegúrese de no dejar vacíos estos campos, ya que la información aportada aquí condicionará el formato que le guiará a través del documento.

Método de cálculo del CO <sub>2</sub> :	VERDADERO	Secciones pertinentes: 6 [excepto letra d)], 7 y 8
Método de medición del CO <sub>2</sub> :	FALSO	
Método alternativo (artículo 22):	FALSO	
Seguimiento de emisiones de N <sub>2</sub> O:	FALSO	
Seguimiento de emisiones de PFC:	FALSO	
Seguimiento de emisiones de CO <sub>2</sub> transferido/inherente y CAC:	FALSO	

Asegúrese de haber cumplimentado el resto de esta hoja, los apartados correspondientes a cada método seleccionado, antes de pasar a la hoja «Management Controls» (secciones 20 a 25), que es obligatoria para todas las instalaciones.

(b) Fuentes de emisión: indicar todas las fuentes de emisión que constituyen las partes identificables por separado de la instalación, que producen emisiones de

gases de efecto invernadero pertinentes. Las celdas de ref. de la actividad se rellenan automáticamente a partir de los datos introducidos anteriormente.

- 103 (b) **Fuentes de emisión:**  
 El anexo I exige que los planes de seguimiento incluyan una descripción de la instalación y de las actividades que van a llevarse a cabo y a someterse a seguimiento, incluida una lista de fuentes de emisión y flujos fuente. La información que nos proporcione en esta plantilla debe referirse a la(s) actividad(es) del anexo I realizadas en la instalación de que se trata y deben referirse a una sola instalación. Incluya en esta sección cualquier actividad llevada a cabo en su instalación y excluya las actividades relacionadas llevadas a cabo por otros titulares.
- 104 La referencia de la actividad en la última columna está relacionada con la referencia de la actividad de la sección 5, letra c), supra. Cuando a una fuente de emisión le corresponde más de una actividad, indique «A1, A2», «A1 - A3» o similar, según proceda.
- 105 Esta lista estará disponible como lista desplegable en las siguientes letras (c, d y e), en las que es necesaria una referencia a las fuentes de emisión pertinentes.
- 106 Para mostrar/ocultar ejemplos, pulse el botón «Ejemplos» en la zona de navegación.
- 107

Ref. de la fuente de emisión S1, S2,...	Fuente de emisión (nombre, descripción)	Ref. de la actividad
S1	Horno (descarbonatación de materia prima, combustión de combustible)	A1: Fabricación
S2	Secadero (combustión de combustible)	A1: Fabricación
S3	Caldera de vapor (combustión de combustible)	A1: Fabricación
S4	Planta de Cogeneración (combustión de combustible)	A1: Fabricación
S5		
S6		
S7		
S8		
S9		
S10		

- (c) **Puntos de emisión y GEI emitidos:** identificar los puntos de emisión sucintamente. Seleccionar en las ventanas desplegables la ref. de la actividad, la ref. de la fuente de emisión y el tipo de GEI emitidos (CO2 en todo caso).

- 129 (c) **Puntos de emisión y GEI emitidos:**  
 Indique y describa brevemente todos los puntos de emisión pertinentes (Incluidas las fuentes de emisión difusa).  
 Seleccione asimismo las actividades del anexo I, las fuentes de emisión y los GEI emitidos de las listas desplegables (relativas a los datos introducidos en la sección 5, letra c), supra). En caso de que se vea afectada más de una actividad o fuente de emisión, indique, por ejemplo, «A1, A2».
- 130 Esta lista estará disponible como lista desplegable en las siguientes letras (d y e), en las que es necesaria una referencia al punto de emisión pertinente.
- 131 Para mostrar/ocultar ejemplos, pulse el botón «Ejemplos» en la zona de navegación.
- 132
- 133

Ref. del punto de emisión EP1, EP2,...	Descripción del punto de emisión	Ref. de la actividad	Ref. de la fuente de emisión	GEI emitidos
EP1	Chimenea 1 (Horno)	A1: Fabricación	S1: Horno	CO2
EP2	Chimenea 2 (Secadero)	A1: Fabricación	S2: Secadero	CO2
EP3	Chimenea 3 (Caldera de vapor)	A1: Fabricación	S3: Caldera de	CO2
EP4	Chimenea 4 (Cogeneración)	A1: Fabricación	S4: Planta de	CO2
EP5				
EP6				
EP7				
EP8				
EP9				
EP10				

- (d) **Puntos de medición ...:** este apartado es no pertinente.
- (e) **Flujos fuente relevantes:** indicar cada uno de los flujos fuentes usados en la instalación, sean combustibles o materiales y seleccionar en el resto de celdas la opción correcta en las ventanas desplegables, donde aparecen los datos ya incorporados en anteriores tablas.



En el caso específico de las instalaciones de fabricación de productos cerámicos, en caso de optar por un nivel 2 para el cálculo del factor de emisión del flujo fuente de arcillas y de acuerdo con lo dispuesto en la sección 12 del Anexo IV del Reglamento, como excepción a lo dispuesto en la sección 4 del Anexo II, para el método A (basado en los materiales de entrada), se obtendrá un factor de emisión para cada flujo fuente y se actualizará al menos 1 vez al año de acuerdo con las mejores prácticas de la industria, teniendo en cuenta las condiciones específicas del emplazamiento y la mezcla de productos de la instalación.

Si la instalación tiene el flujo fuente de la arcilla de minimis, se podrá determinar los datos de actividad y factores de cálculo haciendo uso de estimaciones prudentes en lugar de niveles, salvo que pueda alcanzarse, sin esfuerzos adicionales, uno de los niveles definidos, tal y como establece el Art. 26.3 del RSN<sup>1</sup>.

Para el flujo fuente de arcillas, en aplicación del Art. 31.1.e) del RSN el titular puede aplicar como factores de cálculo valores por defecto, respecto a los valores basados en análisis realizados en el pasado, siempre que sean representativos de las futuras partidas del mismo material.

14	
15	(a) Descripción del método basado en el cálculo para el seguimiento de las emisiones de CO2 en su instalación, si procede:
16	<i>Describe de forma sucinta, en el recuadro de texto siguiente, el método de cálculo, incluidas las fórmulas, utilizado para determinar sus emisiones anuales de CO2.</i>
17	<i>Si la descripción es demasiado compleja (se utilizan fórmulas complejas, por ejemplo) puede ofrecer una descripción en un documento aparte, en un formato de fichero que acepte la A.C. En tal caso, indique la referencia de ese fichero, con el nombre y la fecha del mismo.</i>
18	<i>La descripción debe contener la información necesaria para comprender el modo en que la información facilitada en otras partes de esta plantilla se utiliza conjuntamente para calcular las emisiones. Puede ser tan breve como el ejemplo dado.</i>
19	
20	En principio, el método de cálculo utilizado en esta instalación se aplica de acuerdo con la siguiente secuencia:
21	a) Para cada flujo fuente, en caso de que se empleen valores por defecto para los factores de cálculo (gas natural, fuelóleo pesado y todos los flujos fuente secundarios), se procederá en primer lugar a sumar los datos de la actividad y, a continuación, se empleará la fórmula de cálculo indicada en el artículo 24, apartado 1.
22	b) Para cada flujo fuente, en caso de que se empleen los resultados de análisis para los factores de cálculo (carbón, mezcla sin refinar), se utilizarán en primer lugar, en la fórmula de cálculo indicada en el artículo 24, apartado 1, los datos de la actividad y los factores de cálculo de cada lote, a los que se referían los análisis. A continuación se sumarán las emisiones resultantes de cada lote para dar lugar al valor anual de emisiones del flujo fuente.
23	c) En los casos contemplados en la letra b), se determinarán las medias ponderadas de los factores de cálculo a efectos de la notificación.
24	d) Se sumarán las emisiones de todos los flujos fuente para obtener las emisiones anuales de la instalación.
25	En el caso de los combustibles sólidos, se recurrirá a la medición por lotes de conformidad con el artículo 27, apartado 2. Todos los demás flujos fuente se someterán a seguimiento mediante equipos de medición continua.
26	Todos los detalles sobre los flujos fuente (determinación de los datos de la actividad, determinación de los factores de cálculo) se describen en otras secciones del presente plan de seguimiento.
27	El cálculo de las emisiones de CO2 en las instalaciones de combustión para el periodo anual se hará por el producto del valor calorífico neto del combustible consumido, el factor de emisión y el factor de oxidación:
28	Emisiones CO2 = Datos de actividad (TJ) x Factor de emisión (tCO2/TJ) x Factor de oxidación
29	Datos de actividad: contenido neto de energía del combustible consumido en TJ, siendo este el producto del combustible consumido (Nm3) por el VCN en TJ/Nm3
30	Flujo fuente de gas natural: se trata de un combustible gaseoso cuyo consumo se determinará según los contadores y de acuerdo con las facturas que emitirá la compañía suministradora
31	Los datos de valor calorífico neto (PC), factor de emisión, factor de oxidación se obtienen del Informe anual de Inventarios OEI publicado en España
32	Flujo fuente de biomasa: se trata de un flujo fuente de minimis, determinándose su consumo por estimaciones de acuerdo con lo establecido en este plan de seguimiento. Las emisiones producidas no contabilizan a los efectos del artículo 38 del RSN
33	El cálculo de las emisiones de proceso para el periodo anual se obtendrá del producto de los datos de actividad, el factor de emisión y el factor de conversión.
34	Emisiones CO2 = Datos de actividad (t) x Factor de emisión (tCO2/t) x Factor de conversión
35	Datos de actividad: es la masa en toneladas (t) de la materia prima seca consumida anualmente en el proceso de fabricación.
36	Para cada tipo de arcilla (materia prima seca a la entrada del horno): Factor de emisión (tCO2/t) = (tCaCO3t materia prima seca) x 0,440 (tCO2tCaCO3)
37	Factor de conversión = (masa de CaCO3e (t) a la entrada del horno - masa de CaCO3e (t) a la salida del horno) / masa de CaCO3e (t) a la entrada del horno
38	
39	
40	
41	
42	
43	

(b) Especificaciones y ubicación de los sistemas de medición para determinar los datos de actividad en relación con los flujos fuente: se incluirán todo tipo de instrumentos de medición empleados en los flujos fuente, especificando datos de ubicación (no recoger el dato del número de serie el cual debe ser documentado

<sup>1</sup> RSN: Reglamento (UE) 601/2012 de la Comisión, de 21 de junio de 2012, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

al margen de este plan de seguimiento), margen de medida, incertidumbre especificada y margen de utilización normal.

**(b) Especificación y ubicación de los sistemas de medición para determinar los datos de la actividad en relación con los flujos fuente:**

*Describe la especificación y la ubicación de los sistemas de medición que van a utilizarse para cada flujo fuente en que las emisiones se determinen mediante cálculo.*  
*En «Ubicación», debe especificar el sistema de medición se encuentra en la instalación y cómo se identifica en el diagrama de flujo del proceso.*  
*Para cada instrumento de medida indique la incertidumbre especificada, incluido el margen de medición a que se refiere esta incertidumbre, tal como se establece en la especificación del fabricante. En algunos casos, puede especificarse una incertidumbre para dos márgenes distintos. En tal caso, indique ambos.*  
*El margen de utilización normal se refiere al margen en que el instrumento de medición en cuestión se utiliza habitualmente en su instalación.*  
*Debe facilitarse una descripción relativa a todos los dispositivos de medida que sean relevantes para el seguimiento de las emisiones, incluidos los subcontadores y contadores utilizados para deducir las cantidades que se utilizan fuera de los límites de la instalación. Los dispositivos de medida utilizados para la medición continua de emisiones (SNACE) se especificarán en la hoja «E\_MeasurementBasesApproaches», sección 3, letra c).»*  
*«Tipo de instrumento de medición»: seleccione el tipo apropiado a partir de la lista desplegable o introduzca un tipo más adecuado.*  
*La lista de instrumentos introducidos aquí estará disponible como lista desplegable para cada flujo fuente en la hoja «E\_SourceStreams», letra b), cuando se elijan referencias de los instrumentos de medición empleados.*  
*En el caso de los cuodulímetros de gas, indique el valor en Nm<sup>3</sup>/h, si se aplica la compensación p/T en el instrumento, y en m<sup>3</sup> en estado de funcionamiento, si la compensación p/T la elección un instrumento distinto. En este último caso, indique asimismo esos instrumentos.*  
*Todos los instrumentos utilizados deben ser claramente identificables mediante un identificador único (por ejemplo, el número de serie del instrumento). No obstante, la sustitución de instrumentos (necesaria, por ejemplo, debido a una avería) no constituye un cambio significativo del plan de seguimiento en el sentido del artículo 15, apartado 3. La identificación única, por tanto, debe documentarse al margen del plan de seguimiento. Asegúrese de establecer un procedimiento escrito adecuado para este fin.*  
**Para mostrar/ocultar ejemplos, pulse el botón «Ejemplos» en la zona de navegación.**

Ref.	Tipo de instrumento de medición	Ubicación (ID interna)	Margen de medida			Incertidumbre especificada (+/-%)	Margen de utilización normal	
			unidad	extremo inferior	extremo superior		extremo inferior	extremo superior
M11	Contador de turbina	Caseta	Nm <sup>3</sup> /h	100	2500	1	300	2000
M12	Corrector de gas	Caseta				0,5		
M13	Báscula puente	Entrada de la instalación	kg	1000	60000	0,4	5000	50000
M14	Báscula	Laboratorio	g	0,1	30000	2	1000	23000
M15								
M16								
M17								
M18								
M19								
M110								

(c) Título y referencia del documento de evaluación de los cálculos de incertidumbre: no aplica.

(d) Lista de las fuentes de información para los valores por defecto de los factores de cálculo: se relacionarán todas las utilizadas por la instalación.

**(d) Lista de las fuentes de información para los valores por defecto de los factores de cálculo:**

*Indique todas las fuentes de información pertinentes de las que procedan los valores por defecto de los factores de cálculo, de conformidad con el artículo 31.*  
*Si se trata de fuentes estáticas como, por ejemplo, el inventario nacional, el IPCC, el anexo VI del RNS, el Manual de química y física, etc.*  
*Solo en caso de que los valores por defecto cambian anualmente el titular especificará la fuente autorizada aplicable de ese valor mediante una fuente dinámica, como el sitio web de la AC.*  
*Esta lista aparecerá como lista desplegable en la hoja «E\_SourceStreams» (cuadro g) para indicar las fuentes de información de los factores de cálculo de cada flujo fuente.*  
**Para mostrar/ocultar ejemplos, pulse el botón «Ejemplos» en la zona de navegación.**

Ref. de la fuente de	Descripción de la fuente de información
IS1	Inventario nacional de gases de efecto invernadero, actualizado anualmente. Se utiliza el valor más reciente, publicado.
IS2	Anexo VI del RSN
IS3	Valores basados en análisis realizados en el pasado (Art. 31 del RSN)
IS4	
IS5	
IS6	
IS7	
IS8	
IS9	
IS10	
IS11	
IS12	
IS13	
IS14	
IS15	

 Haga clic en «+» para añadir más fuentes de información

(e) Laboratorios y métodos utilizados para los análisis de los factores de cálculo: no se cumplimentará si se aplican valores por defecto.

128  
129

(e) **Laboratorios y métodos utilizados para los análisis de los factores de cálculo:**  
*Indique los métodos que vayan a utilizarse para analizar los combustibles y materiales con vistas a la determinación de todos los factores de cálculo, en función del nivel seleccionado. En caso de que el laboratorio no esté acreditado de acuerdo con la norma EN ISO/IEC 17025, tendrá que demostrar que el laboratorio es técnicamente competente, de conformidad con el artículo 34. A tal fin, indique la referencia de un documento adjunto.*

130  
131  
132  
133

*Cuando se utilicen cromatógrafos de gases en línea o analizadores de gases, extractivos o no extractivos, deben cumplirse las disposiciones del artículo 32.*  
*Esta lista aparecerá como lista desplegable en la hoja «E\_SourceStreams» (cuadro g) para indicar la referencia de los métodos de análisis utilizados para los factores de cálculo de cada flujo fuente.*  
**Para mostrar/ocultar ejemplos, pulse el botón «Ejemplos» en la zona de navegación.**

Ref. del laboratorio	Nombre del laboratorio	Parámetro	Método de análisis (incluya la referencia del procedimiento y una breve descripción del método)	¿Dispone el laboratorio de acreditación EN ISO/IEC para	En caso negativo, debe presentarse la referencia del documento justificativo
L1	AITEMIN	Contenido en carbonatos	Norma UNE-EN 103200-1993 Procedimiento: PE-MAT-037-E_r2	VERDADERO	
L2					
L3					
L4					
L5					
L6					
L7					
L8					
L9					
L10					
L11					
L12					
L13					
L14					
L15					

135  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
154  
156

Haga clic en «+» para añadir más métodos y laboratorios

Los apartados (f), (g), (h), (i), (j) no se aplicarán.

## 7 Hoja E) SourceStreams (Flujos fuente)

### 8. Detalles de los niveles aplicados a los datos de actividad y factores de cálculo

Se activarán automáticamente todas las celdas en cada uno de los flujos fuente con los datos ya introducidos en las anteriores hojas. Cumplimentar para cada uno de los flujos fuente los datos pertinentes en las celdas que procedan.

- (a) Método de determinación de los datos de actividad:
- en la ventana de la celda de método de determinación desplegar la opción adecuada.
  - Instrumento de medida controlado por: seleccionar opciones adecuadas en las ventanas desplegables.
- (b) Instrumentos de medida utilizados: seleccionar en las ventanas desplegables entre los que aparecen de acuerdo con los datos ya introducidos anteriormente.
- (c) Nivel requerido de los datos de la actividad: autocumplimentada.
- (d) Nivel utilizado para los datos de la actividad: aplicar el adecuado (1 o 2 según los casos en las instalaciones excluidas).
- (e) Incertidumbre alcanzada: no aplica, ya que al ser una instalación excluida no se considera necesario, si bien los instrumentos de medida están sujetos al control metrológico que establece la normativa.

#### Factores de cálculo

- (f) Niveles aplicados a los factores de cálculo: cumplimentar las celdas de nivel aplicado de acuerdo con las opciones de las ventanas desplegables.
- (g) Detalles de los factores de cálculo: los valores por defecto pueden no ser aplicados cuando la ref. de la fuente es el Inventario Nacional de GEI al variar anualmente. Seleccionar las unidades en las ventanas desplegables de las celdas correspondientes.
- (h) Observaciones: indicar si se estima oportuno.

- (i) Justificación en caso de que no se apliquen los niveles exigidos: p.e. en el flujo fuente de gas natural en el caso de que hay un nivel requerido de 1 para el factor de oxidación, pero aplicamos el 2: *Se aplica un nivel 2 al factor de oxidación teniendo un valor de 1 cuando va aplicado al factor de emisión determinado anualmente por el Inventario Nacional de GEI.*

18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182

**F1 Flujo fuente 1:**

<b>Arcilla (Materia prima)</b>	<b>De minimis</b>
--------------------------------	-------------------

<b>Tipo de flujo fuente:</b>	Cerámica: Insumos de carbono (método A)
<b>Método aplicable según el RHS:</b>	Método normalizado: Proceso, artículo 24, apartado 2
<b>Parámetro al que se aplica la incertidumbre:</b>	Cada materia prima carbonatada o aditivo asociado con emisiones de CO2 [t]

Art. 47, apartado 6. Instalación de bajas emisiones (pequeños emisores): para todos los flujos fuente, el nivel 1 se puede utilizar como nivel mínimo correspondiente a los datos de la actividad y los factores de cálculo, a menos que el titular pueda lograr una precisión mayor si ello no supone esfuerzos adicionales, sin necesidad de aportar pruebas de que la aplicación de unos niveles superiores es técnicamente inviable o generaría costes irrazonables.

**Datos de la actividad**

**(a) Método de determinación de los datos de la actividad:**

i. Método de determinación: Lote  
Procedimiento utilizado para determinar los "stocks" acumulados a final del año:

ii. Instrumento de medida controlado por: Titular

**(b) Instrumentos de medida utilizados:**

M4: Balanza

**(c) Nivel requerido para los datos de la actividad:**

1 La incertidumbre no debe ser superior  $\pm 7,5 \%$

**(d) Nivel utilizado para los datos de la actividad:**

1 La incertidumbre no debe ser superior  $\pm 7,5 \%$

**(e) Incertidumbre alcanzada:**

Observación: No aplica. Instalación excluida

**(f) Niveles aplicados a los factores de cálculo:**

factor de cálculo	nivel requerido	nivel aplicado	texto completo del nivel aplicado
i. Valor calorífico neto (VCN)	No procede		
ii. Factor de emisión (preliminar)	1	2	Mejores prácticas
iii. Factor de oxidación	No procede		
iv. Factor de conversión	1	2	Análisis de laboratorio y valores de las relaciones estequiométricas
v. Contenido de carbono	No procede		
vi. Fracción de biomasa (si procede)	No procede		

**(g) Detalles de los factores de cálculo:**

factor de cálculo	nivel aplicado	valor por defecto	Unidad	ref. de la fuente	ref. del análisis	ref. del muestreo	Frecuencia de análisis
i. Valor calorífico neto (VCN)							
ii. Factor de emisión (preliminar)	2				L1: AITEMIN		Anual
iii. Factor de oxidación							
iv. Factor de conversión	2				L1: AITEMIN		Anual
v. Contenido de carbono							
vi. Fracción de biomasa (si procede)							

**Observaciones y explicaciones:**

**(h) Observaciones:**

los análisis son calcimetrías en laboratorio antes y después de la cocción (incluido en la arcilla el aditivo utilizado).

**(i) Justificación en caso de que no se apliquen los niveles exigidos:**

En el caso de que se utilicen valores históricos, debidamente justificados, se rellenará la casilla de "valor por defecto"

18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162

**F2 Flujo fuente 2:** **Gas natural** **Primario**

Tipo de flujo fuente: Combustión: Otros combustibles líquidos y gaseosos  
Método aplicable según el RNS: Método normalizado: combustible, artículo 24, apartado 1  
Parámetro al que se aplica la: Cantidad de combustible [t] o [Nm<sup>3</sup>]

Art. 47, apartado 6. Instalación de bajas emisiones (pequeños emisores): para todos los flujos fuente, el nivel 1 se puede utilizar como nivel mínimo correspondiente a los datos de la actividad y los factores de cálculo, a menos que el titular pueda lograr una precisión mayor si ello no supone esfuerzos adicionales, sin necesidad de aportar pruebas de que la aplicación de unos niveles superiores es técnicamente inviable o generaría costes irrazonables.

**Datos de la actividad**

(a) Método de determinación de los datos de la actividad:

i. Método de determinación: Continuo  
Procedimiento utilizado para determinar los "stocks" acumulados a final del año: [ ]

ii. Instrumento de medida controlado por: Socio comercial

a. Confirme el cumplimiento de las disposiciones del artículo 29, apartado 1: VERDADERO  
b. ¿Utiliza facturas para determinar la cantidad de este combustible o material?: VERDADERO  
c. Confirme que el socio comercial y el titular son independientes: VERDADERO

(b) Instrumentos de medida utilizados: M1: Contador M2: Corrector [ ] [ ] [ ] [ ]

(c) Nivel requerido para los datos de la actividad: 2 La incertidumbre no debe ser superior  $\pm 5,0$  %  
(d) Nivel utilizado para los datos de la actividad: 1 La incertidumbre no debe ser superior  $\pm 7,5$  %  
(e) Incertidumbre alcanzada: Observación: No aplica

(f) Niveles aplicados a los factores de cálculo:

factor de cálculo	nivel requerido	nivel aplicado	texto completo del nivel aplicado
i. Valor calorífico neto (VCN)	2a/2b	2a	Valores por defecto de tipo II
ii. Factor de emisión (preliminar)	2a/2b	2a	Valores por defecto de tipo II
iii. Factor de oxidación	1	2	Valores por defecto de tipo II
iv. Factor de conversión	No procede		
v. Contenido de carbono	No procede		
vi. Fracción de biomasa (si procede)	No procede	No procede	

(g) Detalles de los factores de cálculo:

factor de cálculo	nivel aplicado	valor por defecto	Unidad	ref. de la fuente	ref. del análisis	ref. del muestreo	Frecuencia de análisis
i. Valor calorífico neto (VCN)	2a	no aplica	GJ/1000Nm <sup>3</sup>	IST Inventario			
ii. Factor de emisión (preliminar)	2a	no aplica	tCO <sub>2</sub> /tJ	IST Inventario			
iii. Factor de oxidación	2	no aplica		IST Inventario			
iv. Factor de conversión							
v. Contenido de carbono							
vi. Fracción de biomasa (si procede)							

**Observaciones y explicaciones:**

(h) Observaciones: [ ]

(i) Justificación en caso de que no se apliquen los niveles exigidos:  
Se aplica un nivel 2 al factor de oxidación teniendo un valor de 1 cuando va aplicado al factor de emisión determinado anualmente por el Inventario Nacional de GEI

163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220

**F3 Flujo fuente 3:** **Biomasa** **De minimis**

Tipo de flujo fuente: Combustión: Combustibles sólidos  
Método aplicable según el RNS: Método normalizado: combustible, artículo 24, apartado 1  
Parámetro al que se aplica la: Cantidad de combustible [t]

Art. 47, apartado 6. Instalación de bajas emisiones (pequeños emisores): para todos los flujos fuente, el nivel 1 se puede utilizar como nivel mínimo correspondiente a los datos de la actividad y los factores de cálculo, a menos que el titular pueda lograr una precisión mayor si ello no supone esfuerzos adicionales, sin necesidad de aportar pruebas de que la aplicación de unos niveles superiores es técnicamente inviable o generaría costes irrazonables.

**Datos de la actividad**

(a) Método de determinación de los datos de la actividad:

i. Método de determinación: Lote  
Procedimiento utilizado para determinar los "stocks" acumulados a final del año: [ ]

ii. Instrumento de medida controlado por: Socio comercial

a. Confirme el cumplimiento de las disposiciones del artículo 29, apartado 1: VERDADERO  
b. ¿Utiliza facturas para determinar la cantidad de este combustible o material?: VERDADERO  
c. Confirme que el socio comercial y el titular son independientes: VERDADERO

(b) Instrumentos de medida utilizados: [ ] [ ] [ ] [ ]  
Observación/descripción del método, si se utilizan varios instrumentos: [ ]

(c) Nivel requerido para los datos de la actividad: 1 La incertidumbre no debe ser superior  $\pm 7,5$  %  
(d) Nivel utilizado para los datos de la actividad: Sin nivel  
(e) Incertidumbre alcanzada: Observación: [ ]

220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256

**Factores de cálculo:**

**(f) Niveles aplicados a los factores de cálculo:**

factor de cálculo	nivel requerido	nivel aplicado	texto completo del nivel aplicado
i. Valor calorífico neto (VCN)	2a/2b	Sin nivel	
ii. Factor de emisión (preliminar)	2a/2b	Sin nivel	
iii. Factor de oxidación	1	Sin nivel	
iv. Factor de conversión	No procede		
v. Contenido de carbono	No procede		
vi. Fracción de biomasa (si procede)	No procede	No procede	

**(g) Detalles de los factores de cálculo:**

factor de cálculo	nivel aplicado	valor por defecto	Unidad	ref. de la fuente	ref. del análisis	ref. del muestreo	Frecuencia de análisis
i. Valor calorífico neto (VCN)	Sin nivel	15,6	GJ/t	IS2, Anexo VI			
ii. Factor de emisión (preliminar)	Sin nivel	0					
iii. Factor de oxidación	Sin nivel	1					
iv. Factor de conversión							
v. Contenido de carbono							
vi. Fracción de biomasa (si procede)							

**Observaciones y explicaciones:**

**(h) Observaciones:**

El valor por defecto del factor de emisión de la biomasa es 0 de acuerdo con el Art. 38.2 del RSN

**(i) Justificación en caso de que no se apliquen los niveles exigidos:**

Los datos de actividad no aplican nivel de acuerdo con el Art. 38.1 del RSN. Además al ser flujo fuente de minimis no se aplican niveles para los factores de cálculo.

8 No son pertinentes y por tanto no hay que cumplimentar las siguientes hojas:

Hoja F) (Metodologías basadas en la medición)

Hoja G) (Métodos alternativos)

Hoja H) (Emisiones de N2O)

Hoja I) (Determinación de emisiones de PFC procedente de la producción de aluminio primario)

Hoja J) (Determinación del CO2 transferido o inherente)

**9 Hoja K) ManagementControl (Gestión y control)**

Para las instalaciones excluidas del régimen de comercio, todos los detalles de procedimiento necesarios para aplicar el plan de seguimiento se unificarán en uno solo, si bien con un contenido que garantice un sistema de seguimiento y notificación de emisiones riguroso y fiable equivalente al previsto en la Ley 1/2005 y en el RSN.<sup>i</sup>

Tanto para el título de procedimiento como la referencia de procedimiento serán únicos.

Así en los apartados de esta hoja deben cumplimentarse de manera sucinta los siguientes apartados:

**20. Gestión**

(a) Determine las responsabilidades en materia de seguimiento y notificación de emisiones de la instalación...: cumplimentar cargo y responsabilidades.

**21. Actividades de flujo de datos**

(a) Procedimiento utilizado para la gestión de las actividades de flujo de datos de conformidad con el Art. 57 del RSN.

## 22. Actividades de control

(b) Procedimientos utilizados para garantizar la garantía de calidad de los equipos de medida, de conformidad con el Art. 59 del RSN.

(c) Procedimiento para el aseguramiento de la calidad de la tecnología de la información utilizada en las actividades de flujo de datos, de conformidad con el Art. 60 del RSN.

(e) Procedimiento utilizado para efectuar correcciones y adoptar medidas correctoras con arreglo a lo dispuesto en el Art. 63 del RSN.

(f) Procedimiento utilizado para el control de los procesos externalizados de conformidad con el Art. 64 del RSN.

(g) Procedimiento utilizado para gestionar el mantenimiento de registros y de documentos de conformidad con el Art. 66 del RSN.

## **10. Procedimiento unificado de los distintos procedimientos necesarios para la aplicación del plan de seguimiento.**

En consonancia con los datos que debe contener la plantilla del plan de seguimiento, se debe elaborar un único documento que reúna todos los procedimientos que se especifican y que se consideran necesarios para asegurar un sistema de seguimiento y notificación suficientemente riguroso y fiable.

En este aspecto, todas las instalaciones excluidas son a todos los efectos instalaciones de bajas emisiones, por lo que se les aplican todas las exenciones que determina el Art. 47 del RSN.

En especial, las instalaciones excluidas no requerirán obligatoriamente los documentos justificativos de los umbrales de incertidumbre para los datos de actividad y los factores de cálculo correspondientes a los niveles aplicados a los flujos fuente, ni una evaluación de riesgo que demuestre que las actividades de control y los procedimientos correspondientes propuestos son proporcionales a los riesgos inherentes y a los riesgos para el control.

Los apartados que debe comprender el procedimiento unificado son los siguientes:

### 1. Gestión

- Determinar las responsabilidades en materia de seguimiento y notificación de emisiones de la instalación de conformidad con el Art. 61 del RSN.

## 2. Actividades de flujo de datos

- Procedimiento utilizado para la gestión de las actividades de flujo de datos de conformidad con el Art. 57 del RSN.

## 3. Actividades de control

- Procedimientos utilizados para garantizar la garantía de calidad de los equipos de medida, de conformidad con el Art. 59 del RSN.
- Procedimiento para el aseguramiento de la calidad de la tecnología de la información utilizada en las actividades de flujo de datos, de conformidad con el Art. 60 del RSN.
- Procedimiento utilizado para efectuar correcciones y adoptar medidas correctoras con arreglo a lo dispuesto en el Art. 63 del RSN.
- Procedimiento utilizado para el control de los procesos externalizados de conformidad con el Art. 64 del RSN.
- Procedimiento utilizado para gestionar el mantenimiento de registros y de documentos de conformidad con el Art. 66 del RSN

---

<sup>i</sup> RSN: Reglamento (UE) 601/2012 de la Comisión, de 21 de junio de 2012, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.