



**klima
aldaketa**
CAMBIO
CLIMÁTICO

Guía metodológica para la realización de los planes de seguimiento (2008-2012)

Noviembre de 2007



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE SEGUIMIENTO

0. PRESENTACIÓN	3
I. EL PLAN DE SEGUIMIENTO	5
I.I. REQUISITOS LEGALES.....	5
I.II. CONTENIDO DEL PLAN DE SEGUIMIENTO.....	9
II. MARCO LEGAL	19
II.I. MARCO DE LEGISLACIÓN EUROPEO:.....	19
II.II. MARCO DE LEGISLACIÓN ESTATAL:.....	19

0. PRESENTACIÓN

En la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, se establece la obligación de seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo con los criterios de la decisión europea que establece las directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de cada periodo de comercio para aquellas instalaciones afectadas por la citada normativa.

De acuerdo con la Decisión 2004/156/CE, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y que fue de aplicación para el periodo 2005-2007, ya se establece que la autoridad competente aprobará una descripción detallada de la metodología de seguimiento preparada por el titular antes del comienzo del período de notificación y de nuevo después de cualquier cambio de la metodología de seguimiento aplicada a una instalación.

Por tanto, todas las instalaciones afectadas existentes tienen que disponer de una descripción detallada de la metodología de seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero para el periodo 2005-2007, contenida en sus autorizaciones de emisión.

Con la aprobación de la Decisión 2007/589/CE, del 18 de julio de 2007, por la que se establecen las directrices para el seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, se introduce la figura del plan de seguimiento, entendido como “la documentación pormenorizada, completa y transparente de la metodología de seguimiento de una instalación concreta, incluida la documentación de las actividades de adquisición y tratamiento de datos y el sistema de control de su veracidad”.

Además, con esta nueva Decisión se han aclarado y hecho más rigurosos los requisitos referidos al plan de seguimiento (anteriormente, metodología de seguimiento) a fin de reflejar mejor su importancia para que la notificación se haga en buenas condiciones y los resultados de la verificación sean sólidos.

De acuerdo con lo anterior, los nuevos planes de seguimiento deben incorporar aspectos no recogidos en lo que hasta ahora se definía como metodología de seguimiento como:

- Descripción de la metodología de cálculo/medición.
- Evidencias del cumplimiento de los niveles de incertidumbre exigidos.
- Si aplica, un listado de los laboratorios no acreditados.
- Si la instalación usa planteamientos alternativos, una descripción de los puntos señalados en las directrices.

Adaptando, además, lo ya recogido en la metodología de seguimiento a los nuevos niveles y requisitos establecidos por las nuevas directrices, que serán de aplicación a partir del 1 de enero de 2008.

Con este documento se busca facilitar, a los titulares de las instalaciones afectadas, la elaboración correcta de los planes de seguimiento de las emisiones de GEIs de acuerdo con las nuevas directrices de la Decisión para el periodo de comercio 2008-2012.

Para ello, se aporta una descripción y explicación detallada del contenido que tiene que tener el Plan de Seguimiento atendiendo los principios generales establecidos en la normativa y directrices existentes, así como el marco normativo de consulta a disposición de las instalaciones para la ampliación de la información ofrecida en este documento.

I. EL PLAN DE SEGUIMIENTO

En este capítulo se ofrecerá un recorrido por el contenido que debe tener el plan de seguimiento de una instalación, así como los requisitos que deben tenerse en cuenta respecto al mismo.

I.1. Requisitos legales

Para asegurar que el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero se hagan de manera exacta y verificable de acuerdo con la Directiva 2003/87/CE, la Decisión 2007/589/CE, del 18 de julio de 2007, por la que se establecen las directrices para el seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEl)s de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, señala de aplicación los principios siguientes.

- **Exhaustividad.** El seguimiento y la notificación de una instalación cubrirán todas las emisiones de proceso y de combustión de todas las fuentes de emisión y flujos fuente pertenecientes a las actividades relacionadas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE y de todos los gases de efecto invernadero especificados en relación con esas actividades, evitando doble contabilidad.
- **Concordancia.** Las emisiones seguidas y notificadas serán comparables a lo largo del tiempo, utilizando las mismas metodologías y conjuntos de datos de seguimiento. Las metodologías de seguimiento pueden cambiarse de acuerdo con las disposiciones de las presentes directrices si se mejora la exactitud de los datos notificados. Los cambios en las metodologías de seguimiento estarán sujetos a la aprobación de la autoridad competente y estarán plenamente documentados de conformidad con las presentes directrices.
- **Transparencia.** Los datos del seguimiento, incluyendo las suposiciones, referencias, datos de la actividad, factores de emisión, factores de oxidación y factores de conversión, se obtendrán, registrarán, compilarán, analizarán y documentarán de una manera que permita reproducir la determinación de las emisiones al verificador y a la autoridad competente.
- **Veracidad.** Se asegurará que la determinación de las emisiones no está sistemáticamente ni por encima ni por debajo de las emisiones reales. Se detectarán y reducirán en lo posible las fuentes de incertidumbre. Se ejercerá la debida diligencia para asegurarse de que el cálculo y la medición de las emisiones presentan la mayor precisión alcanzable. El titular permitirá que se obtenga una certeza razonable de la integridad de las emisiones notificadas que deben determinarse. Las emisiones se determinarán utilizando las metodologías de seguimiento apropiadas expuestas en las presentes directrices. Todo el equipo de medición o cualquier otro equipo de prueba utilizado para notificar los datos de seguimiento se utilizará, mantendrá, calibrará y verificará de manera apropiada. Las hojas de cálculo y otros medios utilizados para almacenar y manipular datos de seguimiento estarán exentos de errores. Las emisiones notificadas y demás información no contendrán inexactitudes importantes, evitarán la parcialidad en la selección y presentación de la información y proporcionarán una descripción creíble y equilibrada de las emisiones de la instalación.

- **Relación coste/eficacia.** Al seleccionar una metodología de seguimiento, se sopesarán las mejoras derivadas de una mayor exactitud y los aumentos de costes que supongan. En consecuencia, el seguimiento y la notificación de las emisiones tendrán por objeto alcanzar la exactitud más alta que sea posible, a menos que esto sea técnicamente inviable o genere costes irrazonables. La metodología de seguimiento, por su parte, expondrá las instrucciones para el titular de una manera lógica y simple, evitando la duplicación de esfuerzos y teniendo en cuenta los sistemas existentes implantados en la instalación.
- **Fidelidad.** Todo informe de emisiones verificado debe ser fiable para los usuarios, de tal manera que puedan estar seguros de que presenta fielmente los que pretende presentar o podría esperarse razonablemente que presente.
- **Mejora de resultados en el seguimiento y la notificación de emisiones.** La verificación de los informes de emisiones debe ser un medio efectivo y fiable para reforzar los procedimientos de control y aseguramiento de la calidad, y proporcionar información que pueda aprovechar el titular para mejorar sus resultados en el seguimiento y la notificación de emisiones.

La metodología de seguimiento forma parte del plan de seguimiento que debe aprobar la autoridad competente. El Estado miembro o sus autoridades competentes se asegurarán de que la metodología de seguimiento que va a aplicarse a las instalaciones se especifique en las condiciones de la autorización o en normas vinculantes generales, de acuerdo con la Directiva 2003/87/CE.

La autoridad competente comprobará y aprobará el plan de seguimiento preparado por el titular, de acuerdo a los principios anteriormente enunciados, antes del inicio del período de notificación y también cuando se haya introducido algún cambio sustancial en la metodología de seguimiento aplicada a una instalación de las enumeradas más adelante.

De acuerdo a la Decisión 2007/589/CE, del 18 de julio de 2007, por la que se establecen las directrices para el seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, el plan de seguimiento debe incluir lo siguiente:

- a) una descripción de la instalación y de las actividades realizadas por la instalación que van a ser objeto de seguimiento;
- b) información sobre las responsabilidades de seguimiento y notificación dentro de la instalación;
- c) una lista de las fuentes de emisión y flujos fuente que van a ser objeto de seguimiento respecto a cada actividad realizada dentro de la instalación;
- d) una descripción de la metodología basada en el cálculo o de la metodología basada en la medición que va a emplearse;
- e) una lista y descripción de los niveles correspondientes a los datos de la actividad, factores de emisión, factores de oxidación y factores de conversión de cada flujo fuente que va a ser objeto de seguimiento;

f) una descripción de los sistemas de medición y la especificación y ubicación exacta de los instrumentos de medida que van a utilizarse en relación con cada flujo fuente que van a ser objeto de seguimiento;

g) pruebas que demuestren que se cumplen los umbrales de incertidumbre con respecto a los datos de la actividad y otros parámetros (si procede) en relación con los niveles aplicados a cada flujo fuente;

h) si procede, una descripción del planteamiento que va a aplicarse para el muestreo de combustibles y materiales respecto a la determinación del valor calorífico neto, el contenido de carbono, los factores de emisión, los factores de oxidación y conversión y el contenido de biomasa para cada uno de los flujos fuente;

i) una descripción de las fuentes previstas o los planteamientos analíticos para la determinación de los valores caloríficos netos, el contenido de carbono, el factor de emisión, el factor de oxidación, el factor de conversión o la fracción de biomasa para cada uno de los flujos fuente;

j) si procede, una lista y descripción de laboratorios no acreditados y de los procedimientos analíticos correspondientes, incluida una lista de todas las medidas pertinentes de aseguramiento de la calidad, por ejemplo, comparaciones interlaboratorios como se describe en el punto 13.5.2 de la Decisión 2007/589/CE;

k) si procede, una descripción de los sistemas de medición continua de emisiones que van a utilizarse para el seguimiento de una fuente de emisión, es decir, los puntos de medición, la frecuencia de las mediciones, el equipo utilizado, los procedimientos de calibración, los procedimientos de recogida y almacenamiento de datos y el planteamiento aplicado en el cálculo de corroboración y la notificación de datos de la actividad, factores de emisión y demás;

l) si procede, en qué casos se aplica el planteamiento basado en umbrales mínimos de incertidumbre (punto 5.3 de la Decisión 2007/589/CE): descripción exhaustiva del planteamiento y del análisis de incertidumbre, si no se ha hecho ya en relación con las letras a) a k) de la presente lista;

m) una descripción de los procedimientos de adquisición de datos y de las actividades de su tratamiento y control, así como una descripción de las actividades (véanse los puntos 10.1 a 10.3 de la Decisión 2007/589/CE);

n) cuando proceda, información sobre las relaciones pertinentes con actividades realizadas con arreglo al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y otros sistemas de gestión medioambiental (por ejemplo, ISO14001:2004), en particular sobre los procedimientos y controles que guardan relación con el seguimiento y la notificación de emisiones de gases de efecto invernadero.

La metodología de seguimiento debe cambiarse si ello aumenta la exactitud de los datos notificados, a menos que sea técnicamente inviable o genere costes irrazonablemente altos.

Cualquier cambio sustancial de la metodología de seguimiento que forma parte del plan de seguimiento debe recibir la aprobación de la autoridad competente si se trata de:

- un cambio de la categorización de la instalación como se establece en el cuadro 1,

- un cambio entre la metodología basada en el cálculo o la metodología basada en la medición que se utilice para determinar emisiones,
- un aumento de la incertidumbre de los datos de la actividad u otros parámetros (si procede) que implique un nivel diferente.

Cualquier otro cambio o cambio propuesto de la metodología de seguimiento o los conjuntos de datos en los que se base debe notificarse a la autoridad competente sin demora después de que el titular tenga o haya podido razonablemente tener conocimiento de él, a no ser que en el plan de seguimiento se especifique otra cosa.

Los cambios que se introduzcan en el plan de seguimiento deben estar claramente indicados, justificados y plenamente documentados en los registros internos del titular.

La autoridad competente debe exigir al titular que cambie su plan de seguimiento si este ha dejado de ser conforme con las normas establecidas en las presentes directrices.

Tal como se define en el punto 16 de la Decisión 2007/589/CE, para las instalaciones de bajas emisiones se establecen una serie de excepciones respecto al plan de seguimiento.

Según establece la Decisión 2007/589/CE, serán consideradas instalaciones de bajas emisiones aquellas instalaciones cuyas emisiones medias notificadas y verificadas sean inferiores a 25 000 toneladas de CO₂ al año durante el período de comercio anterior (2005-2007). Si los datos sobre emisiones notificadas han dejado de ser aplicables por cambios en las condiciones de funcionamiento o en la propia instalación, o si no hay un historial de emisiones verificadas, las excepciones se aplicarán si la autoridad competente aprueba una previsión prudente de las emisiones de los siguientes cinco años con menos de 25 000 toneladas anuales de CO₂ fósil.

Para estas instalaciones los Estados miembros podrán permitir la utilización de planes de seguimiento simplificados que contengan, al menos, los elementos enumerados en las letras a), b), c), e), f), k) y l) del punto 4.3 de la Decisión 2007/589/CE. De esta forma, para las instalaciones de bajas emisiones, el plan de seguimiento deberá contener los siguientes elementos:

- a) una descripción de la instalación y de las actividades realizadas por la instalación que van a ser objeto de seguimiento;
- b) información sobre las responsabilidades de seguimiento y notificación dentro de la instalación;
- c) una lista de las fuentes de emisión y flujos fuente que van a ser objeto de seguimiento respecto a cada actividad realizada dentro de la instalación;
- e) una lista y descripción de los niveles correspondientes a los datos de la actividad, factores de emisión, factores de oxidación y factores de conversión de cada flujo fuente que va a ser objeto de seguimiento;
- f) una descripción de los sistemas de medición y la especificación y ubicación exacta de los instrumentos de medida que van a utilizarse en relación con cada flujo fuente que van a ser objeto de seguimiento;
- k) si procede, una descripción de los sistemas de medición continua de emisiones que van a utilizarse para el seguimiento de una fuente de emisión, es decir, los puntos de medición, la

frecuencia de las mediciones, el equipo utilizado, los procedimientos de calibración, los procedimientos de recogida y almacenamiento de datos y el planteamiento aplicado en el cálculo de corroboración y la notificación de datos de la actividad, factores de emisión y demás;

l) si procede, en qué casos se aplica el planteamiento basado en umbrales mínimos de incertidumbre (punto 5.3 de la Decisión 2007/589/CE): descripción exhaustiva del planteamiento y del análisis de incertidumbre, si no se ha hecho ya en relación con las letras a) a k) de la presente lista;

I.II. Contenido del Plan de Seguimiento

De acuerdo a la Decisión 2007/589/CE, del 18 de julio de 2007, por la que se establecen las directrices para el seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, los planes de seguimiento deben contener la siguiente información:

- **Datos Generales:**

Se tienen que constatar los datos identificativos de la instalación, de la empresa matriz y del contacto de la instalación.

Los datos generales mínimos, que debe contener el plan de seguimiento son los siguientes:

Datos de la instalación:

- Nombre de la instalación
- Sector/Actividad
- Epígrafe anexo I Ley 1/2005
- Código RENADE
- Dirección
- Municipio
- CP
- Provincia

Datos del titular de la instalación:

- Razón social
- NIF/CIF
- Dirección
- Municipio
- CP
- Provincia

Datos del contacto de la instalación:

- Nombre y apellidos
- DNI
- Cargo
- Teléfono
- e-mail

El titular tendrá que informar al órgano autonómico competente de cualquier cambio que afecte a alguno de los datos señalados.

- **Instalaciones y dispositivos afectados:**

Las características requeridas son: descripción, potencia térmica nominal, capacidad de producción y combustibles y/o materiales utilizados.

Para poder disponer de un buen conocimiento de las instalaciones afectadas y tener localizados los diferentes puntos de emisión de GEI, motivo del seguimiento, es importante identificar todos los focos de emisión de CO₂ asociados a las instalaciones afectadas y diferenciarlos de los no afectados (preparación de mapas de ubicación de dispositivos y focos de emisión).

Esta identificación facilitará las actuaciones de los verificadores y de la propia administración y es imprescindible en el supuesto de establecer un seguimiento de las emisiones para el sistema de medida (este tipo de seguimiento no se considera actualmente en las autorizaciones de las instalaciones vascas afectadas).

El titular tendrá que informar al órgano autonómico competente de cualquier proyecto de cambio en el carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación o instalaciones. Los cambios se tienen que notificar al órgano autonómico competente quien, a la vista de la información remitida, modificará de oficio la Autorización de emisión de GEI.

- **Combustibles y/o materiales utilizados:**

Los combustibles y los materiales que su uso en la instalación afectada emitan GEI y que pueden ser utilizados serán los considerados en la Autorización de emisión GEI.

Alguna de estas características puede obtenerse del suministrador del combustible y/o material.

El titular tendrá que informar al órgano autonómico competente de cualquier cambio sobre los combustibles o materiales utilizados.

- **Niveles de planteamiento:**

Los niveles de planteamiento tienen por objetivo fijar una metodología específica para determinar las variables necesarias para el seguimiento: datos de actividad, factores de emisión y factores de oxidación o conversión.

Los niveles reflejan en orden creciente unas exigencias mayores de precisión en la determinación de estas variables.

En general los niveles a aplicar para cada instalación afectada tienen que ser, como mínimo, los correspondientes con el cuadro 1 del Anexo I de Decisión 2007/589/CE, según las emisiones anuales totales emitidas por la instalación.

En principio, estos niveles marcarán la metodología a aplicar al seguimiento de las emisiones para todos los flujos fuente del establecimiento autorizado atendiendo las directrices de los anexos de Decisión 2007/589/CE.

Cuando se trate de una fuente secundaria se pueden aplicar niveles inferiores de precisión, con respecto al nivel indicado en el cuadro 1 del Anexo I de Decisión 2007/589/CE. De la misma manera, el seguimiento de las emisiones de una fuente considerada "minimis" puede realizarse utilizando un método propio. En ambos casos se tendrá que reflejar en la Autorización la existencia de fuentes secundarias y/o de "minimis" que aplique niveles de planteamiento inferiores al de las fuentes principales, supeditada su aplicación a la aprobación previa del órgano autonómico competente.

En caso de utilizar biomasa, se podrá generalmente proceder a metodologías de niveles más bajas que las indicadas en las directrices de Decisión 2007/589/CE. Eso es a causa de que las emisiones originadas por la combustión de la biomasa se notifican a nivel exclusivamente informativo.

Si los niveles de planteamiento requeridos por Decisión 2007/589/CE conducen a unos costes indebidamente altos o no son viables técnicamente y puede demostrarse documentadamente, el titular y el órgano autonómico competente, podrán acordar el uso de unos niveles inferiores por un plazo de tiempo determinado y este cambio se reflejará en la Autorización de Emisión de GEIs del titular.

Los niveles a aplicar en una instalación serán los mínimos exigidos o bien niveles superiores. Estos niveles de planteamiento, que finalmente se utilizarán en el seguimiento de las emisiones no podrán cambiarse sin la aprobación de la autoridad competente. Los cambios de nivel que un titular pueda necesitar tendrán que estar plenamente documentados y se notificarán al órgano autonómico competente para su aprobación.

- **Dispositivos de medida:**

Todos los dispositivos de medida utilizados en la obtención de los datos y variables necesarias en la determinación de las emisiones de GEIs tienen que relacionarse en el Plan de Seguimiento e indicarse y referenciarse su ubicación en planta a efectos de la verificación.

Tiene que existir un responsable de hacer que se la calibración, verificación y mantenimiento de todos estos equipos utilizados en la determinación de las variables necesarias para el seguimiento de las emisiones de GEIs, para asegurar su adecuado control y correcta medición.

Los certificados de calibración y verificación y los datos técnicos de los equipos tienen que guardarse y estar a disposición de los verificadores.

- **Seguimiento de las emisiones:**

Se tendrá que detallar la metodología de seguimiento de las emisiones, según el Anexo III de la Ley 1/2005 y la Autorización de Emisión de GEIs remitida por el órgano autonómico competente y atendiendo las directrices de la Decisión 2007/589/CE.

Las directrices europeas ofrecen la posibilidad de determinar las emisiones bien mediante metodología de cálculo o bien mediante medida. La alternativa de medida no ha sido considerada, en las solicitudes de Autorización de emisión de GEIs, por ninguna de las instalaciones vascas afectadas.

La metodología basada en cálculo está descrita en los diferentes anexos de la Decisión 2007/589/CE.

El seguimiento de las emisiones incluye las emisiones resultantes del funcionamiento normal y de acontecimientos anormales, incluyendo el arranque y la parada y las situaciones de emergencia a lo largo del periodo de notificación.

El procedimiento de determinación de las emisiones sigue los siguientes pasos:

- I. Distinción entre Emisiones de Combustión y Emisiones de Proceso.
- II. Determinación de las Emisiones de Combustión:
 - a. Consumos de combustibles. Datos de actividad
 - b. Cálculo de variables
 - i. Valores Caloríficos Netos
 - ii. Factores de Emisión
 - iii. Factores de Oxidación
 - c. Cálculo Emisiones de Combustión
- III. Determinación de las Emisiones de Proceso:
 - a. Datos de actividad
 - b. Cálculo de variables
 - i. Factores de emisión
 - ii. Factores de conversión
 - c. Cálculo de las emisiones de proceso
- IV. Determinación de las Emisiones Totales.

Las actividades de flujo de datos, que se han de proceder, consistirán, entre otras cosas, en la medida, seguimiento, análisis, registro, procesamiento y cálculo de parámetros con el fin de posibilitar la notificación de emisiones de GEIs.

Todos los datos y variables utilizadas en el cálculo de las emisiones se tienen que registrar y conservar por un periodo de 10 años a partir de la notificación anual de las emisiones.

El titular tiene que establecer un responsable que tendrá que recopilar y guardar una copia de la documentación base para estos datos, sobre todo a efectos del proceso de verificación y a requerimiento del órgano autonómico competente.

- **Evaluación de la incertidumbre:**

Incetidumbre de una medida es la estimación de la parte del resultado completo que caracteriza el intervalo de valores dentro del cual se encuentra el valor verdadero de la cantidad de medida. Un resultado expresado únicamente como valor no tiene sentido si no viene acompañado de un segundo término de \pm incertidumbre.

La determinación de este intervalo depende de múltiples factores como: equipos utilizados (incluyendo calibración, patrones de calibración usados, deriva de los equipos, sistema de uso), forma de realizar las medidas, magnitudes de influencia, etc.

La necesidad de la estimación de la incertidumbre es debida que todas las medidas son conocidas con inseguridad a causa de los factores tal como: equipos (incluyendo calibración, patrones de calibración usados, deriva de los equipos, sistema de uso), forma de realizar las medidas, magnitudes de influencia, etc., que afectan al resultado. Sin la incertidumbre es imposible conocer el sentido de la medida y la seguridad que tienen los datos obtenidos. Por eso la Decisión 2007/589/CE pone énfasis en la necesidad de que las instalaciones dispongan de una sistemática de estimación de incertidumbre y que los verificadores puedan conocer la mencionada sistemática y considerarla satisfactoria, así como confirmar que los equipos utilizados cumplen requisitos suficientes para evitar que los datos obtenidos carezcan de significado.

La estimación de la incertidumbre requiere, por lo tanto, el conocimiento de la forma de realizar la medida y la utilización de una metodología de estimación que permita asegurar que todos los usuarios de la misma obtienen resultados similares.

Por lo tanto, para conocer un resultado de medida y su incertidumbre se debe:

- I. Definir el proceso de medida.
- II. Definir los equipos utilizados.
- III. Calibrar los mencionados equipos y conocer como miden evaluando el cumplido de tolerancias.
- IV. Componer, con los datos recogidos en los apartados previos y las fórmulas que ligan a las magnitudes, continuando la metodología aprobada internacionalmente, las incertidumbres debidas a cada uno de los componentes, para obtener la incertidumbre global de la magnitud objeto de medida.

Eso supone comprender el concepto de calibración y su forma de realizar.

De acuerdo con la Decisión 2007/589/CE, el titular tiene que presentar, en su informe anual de emisiones, una prueba escrita del nivel de incertidumbre asociado a la determinación de los datos de actividad con respecto a cada flujo fuente para demostrar que se cumplen los umbrales de incertidumbre relacionados con los niveles de planteamiento indicados a la Autorización.

Por lo que respecta a combustibles o materiales objeto de intercambios comerciales¹, el órgano competente podrá autorizar que, si la determinación del flujo anual (consumo) de combustible o materiales se realiza a partir de la cantidad facturada, no sean necesarias (con respecto a este dato de flujo) otras pruebas de incertidumbres asociadas.

- **Verificación:**

¹ Combustibles objeto de intercambios comerciales: combustibles de composición especificada objeto de comercio frecuente y libre, si la partida específica ha sido comercializada entre partes económicamente independientes, incluidos todos los combustibles comerciales normales, el gas natural, el fuelóleo pesado y ligero, el carbón y el coque de petróleo.

Materiales objeto de intercambios comerciales: materiales de composición especificada objeto de comercio frecuente y libre, si la partida específica ha sido comercializada entre partes económicamente independientes.

La Ley 1/2005 obliga a las instalaciones afectadas a realizar el seguimiento y a presentar a la autoridad competente un informe verificado de sus emisiones de GEI de acuerdo con la autorización de emisiones de GEI y atendiendo a la Decisión 2007/589/CE.

La verificación de informes anuales de emisiones de GEI consiste en la comprobación, por parte de una entidad independiente y debidamente acreditada, de los dispositivos afectados, de la metodología y plan de seguimiento aplicados, información, datos y cálculos utilizados en la elaboración del informe anual de emisiones a elaborar para los titulares de las instalaciones afectadas por la Ley 1/2005. La verificación tiene un papel crucial al mantener la integridad del Esquema europeo del Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS) al asegurar un terreno de juego uniforme para todas las instalaciones afectadas en Europa.

El punto 10.4 del anexo I de la Decisión 2007/589/CE detalla el proceso de verificación. Sobre el proceso se describen las fases del análisis estratégico y el análisis de riesgos, el análisis de procesos y los contenidos de los informes de verificación.

El titular tendrá que establecer los procedimientos oportunos para escoger y contratar al verificador, proveer a la entidad verificadora contratada el informe de emisiones, una copia de su Autorización y de su plan de seguimiento aprobado, cualquier otra información y documentación pertinente necesaria para la verificación así como para corregir cualquier inexactitud y/o irregularidad identificada durante el proceso de verificación. Tendrá que asegurarse de que el verificador está debidamente acreditado para la actuación concreta.

El proceso de verificación empieza formalmente con la contratación de la entidad verificadora por parte del titular.

Es importante empezar el proceso de verificación antes de finalizar el periodo de notificación para resolver cualquier problema que pudiera ocasionar irregularidades o inexactitudes importantes en la determinación de las emisiones o cambios en la metodología o a los límites del seguimiento (nuevos dispositivos y/o combustibles y/o cambios en los existentes) que necesitan aprobación del órgano competente.

No obstante, para finalizar el proceso se tendrán que haber comprobado todos los datos necesarios para la verificación hasta el final del periodo (es decir, hasta el 31 de diciembre) y haber tenido en cuenta cualquier cambio que haya tenido lugar.

Cualquier irregularidad con la legislación vigente y/o la autorización de emisiones identificada por el verificador tendrá que ser comunicada al titular lo antes posible. Una vez hecha la comunicación, es el titular el responsable de notificarlo en el órgano competente y obtener cualquier aprobación necesaria para poder seguir con el proceso de verificación.

- **Notificación:**

La Ley de Comercio de Emisiones y las resoluciones de autorización de emisiones de GEI obligan a presentar antes del 28 de febrero de cada año el informe anual verificado del año precedente.

La función del informe es recopilar la información sobre el seguimiento de las emisiones que se ha llevado a cabo por el titular durante un año. El valor final de las emisiones anuales de la instalación es uno de los resultados que se obtendrán, junto con la justificación de su fiabilidad, crédito y exactitud. El informe tendrá que incluir la documentación indicada en el

apartado 5 del anexo III de la Ley 1/2005 atendiendo las directrices del apartado 14 del anexo I de la Decisión 2007/589/CE.

La notificación de las emisiones anuales al órgano autonómico competente constará de los siguientes documentos:

- Instancia indicando la presentación del Informe Anual Verificado.
- Informe Anual Verificado y declaración del verificador.

El órgano autonómico competente, si da su conformidad al informe verificado, ha de inscribir el dato sobre emisiones de GEIs de cada año en la tabla de emisiones verificadas habilitada en el RENADE antes del 31 de marzo.

En caso detectarse anomalías en el informe verificado, el órgano autonómico competente notificará éstas al titular de la instalación junto con la propuesta de resolución de estas discrepancias para poder considerar satisfactorio el informe y, si es necesario, la estimación de emisiones. Evaluadas las alegaciones del titular, el órgano autonómico competente resolverá definiendo el dato sobre emisión de GEIs de la instalación que considera correcto y la inscribirá en la tabla de emisiones verificadas del RENADE.

Antes del 30 de abril de cada año, el titular de la instalación (o en su caso el correspondiente administrador fiduciario) habrá de entregar, en el RENADE, un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisión verificado inscrito en el RENADE.

- **Control y aseguramiento de la calidad:**

El sistema de control del titular consistirá en una serie de procesos dirigidos a realizar un seguimiento y una notificación eficaces, diseñados y aplicados por los responsables de la notificación de las emisiones anuales. El sistema de control estará compuesto por:

- el proceso que aplique el titular para evaluar los riesgos inherentes y para el control de que el informe anual de emisiones no contenga errores, inexactitudes u omisiones, así como de que no se incumpla el plan aprobado de seguimiento, la Autorización o las directrices de la Decisión europea.
- actividades de control que contribuyan a reducir los riesgos detectados.

De acuerdo con las directrices europeas, como parte de la evaluación se realizarán auditorías internas del sistema de control y de los datos notificados. El sistema de control puede referirse a otros procedimientos y documentos, por ejemplo los incluidos en los sistemas de gestión EMAS (sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales), ISO 14001:2004 («Sistemas de gestión medioambiental - Especificaciones y directrices para su utilización»), ISO 9001:2000 y en los sistemas de control financiero. En caso de que se haga esa referencia, el titular velará por que figuren en el sistema aplicado los requisitos del plan de seguimiento aprobado, de la Autorización y de las directrices de la Decisión europea.

Pueden realizarse revisiones de datos de manera simple y efectiva a nivel operacional mediante comparaciones de los valores objeto de seguimiento utilizando planteamientos verticales y horizontales.

Un planteamiento vertical compara los datos sobre emisiones obtenidos en la misma instalación en diferentes años. Es probable que haya un error de seguimiento si no pueden explicarse las diferencias entre los datos anuales por:

- cambios en niveles de actividad;

- cambios en los combustibles o el material de entrada;
- cambios en los procesos de emisión (por ejemplo, mejoras de la eficiencia energética).

Un planteamiento horizontal compara valores resultantes de diferentes sistemas de recogida de datos operacionales, incluyendo:

- la comparación de datos sobre la adquisición de combustible o material con datos sobre cambios en las existencias (a partir de la información sobre las existencias al principio y al final) y datos sobre consumo respecto a los flujos fuente aplicables;
- la comparación de factores de emisión que han sido analizados, calculados u obtenidos del suministrador de combustible, con factores de emisión de referencia, nacionales o internacionales, de combustibles comparables;
- la comparación de factores de emisión basados en el análisis de combustibles, con factores de emisión de referencia, nacionales o internacionales, de combustibles comparables;
- la comparación de emisiones medidas y calculadas.

- **Revisión:**

Los cambios que se introduzcan en el Plan de Seguimiento tienen que estar claramente indicados, justificados y plenamente documentados en los registros y procedimientos del titular.

Cualquier modificación o revisión del Plan de Seguimiento, se tiene que notificar a la autoridad competente sin demora, después de que el titular tenga o haya podido razonablemente tener conocimiento de eso, para su aprobación.

En todo momento se tiene que poder constatar la trazabilidad entre el Plan de Seguimiento que se aplica por parte del operador con el aprobado por el órgano autonómico competente.

La metodología de seguimiento se tiene que cambiar si con eso se aumenta la exactitud de los datos notificados, a menos que sea técnicamente inviable o genere costes irrazonablemente altos.

Cualquier cambio sustancial de la metodología de seguimiento, que forma parte del plan de seguimiento, tiene que recibir la aprobación de la autoridad competente (modificando la Autorización de emisión de GEI) si se trata de:

- un cambio de la categorización de la instalación.
- un cambio entre la metodología basada en el cálculo o la metodología basada en la medición que se utilice para determinar emisiones,
- un aumento de la incertidumbre de los datos de la actividad u otros parámetros (si procede) que implique un nivel de planteamiento diferente,

Igualmente, tal como indican las Autorizaciones de emisión de GEIs, el titular tendrá que comunicar al órgano autonómico competente cualquier cambio o proyecto de cambio en el carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación, así como todo cambio que afecte a la identidad y/o el domicilio del titular y a la metodología de seguimiento de las emisiones.

- **Funciones y responsabilidades:**

Tal como indica la Decisión 2007/589/CE, el Plan de seguimiento tiene que incluir información sobre las responsabilidades de seguimiento y notificación dentro de la instalación. El titular asignará las responsabilidades correspondientes a todas las actividades de flujo de datos y a todas las actividades de control. Cuando sea posible, se separarán las funciones en conflicto, por ejemplo en relación con las actividades de tratamiento y de control; de otra manera, se establecerán controles alternativos.

En cada uno de los procedimientos que se establezcan en el Plan de Seguimiento se asignarán y especificarán claramente las funciones y responsabilidades.

- **Registro y archivo de documentación:**

Todo titular de una instalación documentará y archivará los datos del seguimiento de las emisiones de la instalación procedentes de todas las fuentes o flujos fuente de los GEIs especificados en relación con las actividades incluidas en la Autorización.

Los datos del seguimiento documentados y archivados serán suficientes para permitir la verificación o revisión del informe de emisiones anual de la instalación presentado por el titular. A fin de que el verificador o el órgano competente puedan reproducir la determinación de las emisiones, en relación con cada año de presentación de informes, el titular de la instalación conservará la información indicada a continuación durante al menos diez años después de la presentación del informe.

Si se trata de metodologías basadas en el cálculo se tendrá que conservar y disponer de la siguiente información:

- La Autorización de emisión de GEI (y sus modificaciones o revisiones),
- El Plan de seguimiento aprobado (y sus revisiones)
- La lista de todos los flujos fuente objeto de seguimiento,
- Los datos de la actividad utilizados para cualquier cálculo de las emisiones con respecto a cada flujo fuente, clasificadas por proceso y tipo de combustible o material;
- Los documentos que justifiquen la selección de la metodología de seguimiento y los que justifiquen los cambios temporales o no temporales de las metodologías de seguimiento y de los niveles aprobados por la autoridad competente;
- La documentación de la metodología de seguimiento y los resultados del cálculo de los factores de emisión específicos de la actividad y de las fracciones de biomasa para combustibles concretos, y de los factores de oxidación o conversión, y la acreditación correspondiente de la aprobación por la autoridad competente;
- La documentación del proceso de recogida de los datos de la actividad de la instalación y sus flujos fuente;
- Los datos de la actividad, factores de emisión, oxidación o conversión utilizados en la solicitud de asignación de derechos para el periodo de comercio de cada plan nacional de asignación;
- La documentación sobre las responsabilidades en relación con el seguimiento de las emisiones;
- El informe de emisiones anual y el informe y declaración de verificación; y cualquier otra información que se considere necesaria para la verificación del informe anual sobre emisiones.

Para demostrar y garantizar la conformidad y poder reconstruir los datos notificados sobre emisiones, el titular conservará durante al menos 10 años los registros de todas las actividades de control (incluso por lo que se refiere al aseguramiento/control de la calidad de los equipos y las técnicas informáticas y a la revisión y validación de los datos y correcciones) y toda la información a que se refiere la lista anterior.

El titular velará para que los documentos pertinentes estén disponibles en el momento y el lugar en el cual sean necesarios para realizar las actividades de flujo de datos así como las actividades de control. El titular dispondrá de un procedimiento para identificar, producir, distribuir y controlar la versión de estos documentos.

II. MARCO LEGAL

A continuación se presenta la normativa de referencia que debe tener en cuenta la instalación para la realización del plan de seguimiento y para cumplir con el resto de requisitos establecidos por Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión de GEIs.

II.I. Marco de legislación europeo:

- La Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la cual se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la cual se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.
- La Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- La Decisión 2007/589/CE de la Comisión, de 18 de julio de 2007, por la que se establecen directrices para el seguimiento y notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

II.II. Marco de legislación estatal:

- Ley 1/2005 De 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Real Decreto 1264/2005, de 21 de octubre, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro nacional de derechos de emisión.
- Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el cual se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.
- Real Decreto 1030/2007, de 20 de julio, por el cual se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el cual se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.