

Formación virtual para el cálculo de la Huella de Carbono y la elaboración de Proyectos de Absorción

Módulo 3

José Carlos Díaz Murillo

4/10/2022



www.fcirce.es Síguenos en:    

Módulo 3:

Verificación por tercera parte: principios y requisitos según
la UNE EN ISO 14064-3:2019

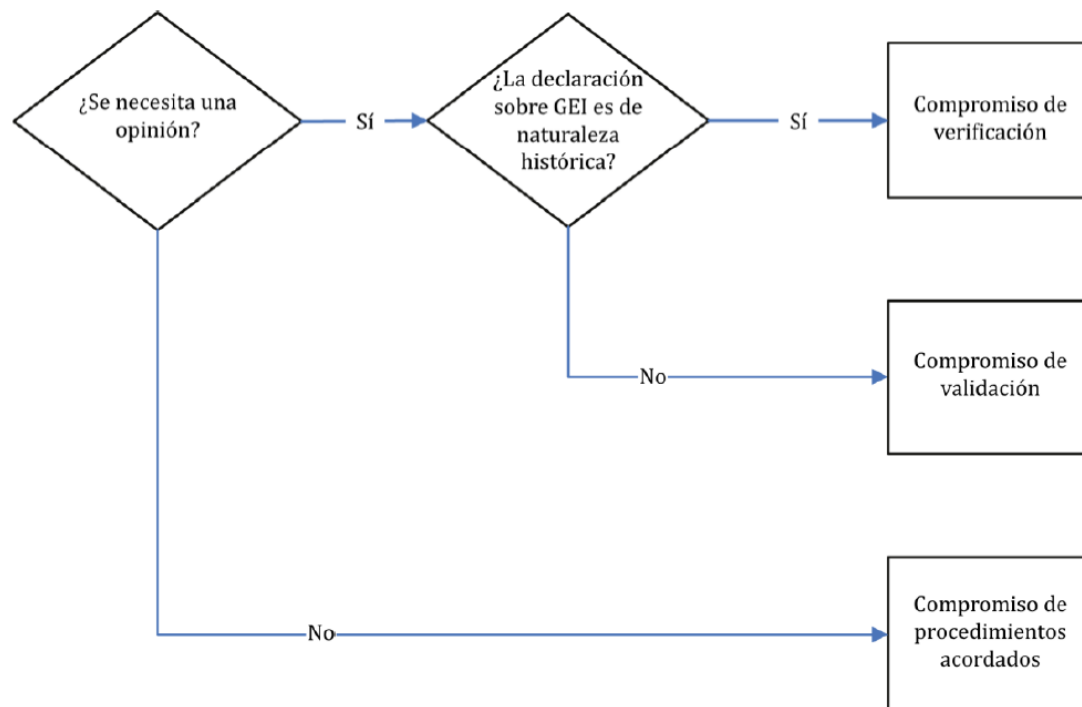
Antecedentes

- La **Verificación** y la **Validación** de declaraciones GEI se analizan **en secuencia** y no en paralelo, porque los procesos de verificación y validación son considerablemente diferentes.
- **Anexo A** define **requisitos** que seguirán los **verificadores** cuando asumen compromisos a un nivel de aseguramiento limitado.
- **Anexo B** trata sobre **consideraciones** para la **verificación**.
- **Anexo C** agrega un nuevo proceso que permite hacer una **selección de actividades de verificación** que se van a realizar e informar.
- **Anexo D** incluye orientaciones sobre cómo los **verificadores** y **validadores** pueden ofrecer **declaraciones** sobre compromisos que sean **combinados**.

Antecedentes

La **validación** se diferencia de la **verificación** porque su objeto son **datos e informaciones futuras** basados generalmente en el **desempeño pasado**. Este documento reconoce los diferentes requisitos del proceso que se aplican a la validación de supuestos y métodos.

A continuación se expone el flujo del proceso de decisión:



Antecedentes

- Los **principios** aseguran que la **información sobre los GEI es cierta y justa**, son la base y guía para los requisitos.
- **Imparcialidad** en el diseño y compromiso de la verificación/validación, siendo objetiva y sin sesgo alguno.
- En la verificación/validación se emplea un método racional para llegar a conclusiones fiables y reproducibles, basándose en **evidencias suficientes y apropiadas**.
- Una **presentación justa** ayuda a asegurar las actividades, los hallazgos, las conclusiones y las opiniones sobre el encargo de verificación/validación, que se presentan de manera verídica y justa. **Informar** todo obstáculo importante encontrado durante el proceso, así como toda opinión divergente no resuelta entre los verificadores o validadores, a la parte responsable y al cliente.
- **Documentación** de la verificación/validación y asegurar las bases para la conclusión y la conformidad con los criterios.

Definiciones

Compromiso: Acuerdo entre dos partes, cuyos términos se especifican por lo general en un contrato, para prestar servicios.

Verificación: Proceso de evaluación de una declaración de datos e información históricos para determinar si la declaración es materialmente correcta y conforme a los criterios.

Validación: Proceso de evaluación de la sensatez de los supuestos, las limitaciones y los métodos que sustentan una declaración sobre el resultado de actividades futuras.

Procedimientos de común acuerdo (PCA): Compromiso que informa los resultados de actividades de verificación sin proporcionar una opinión.

Nivel de aseguramiento: Grado de confianza en la declaración de GEI. El aseguramiento se apoya en información histórica.

Aseguramiento razonable: Nivel de aseguramiento en que la naturaleza y extensión de las actividades de verificación se han conformado de manera tal que ofrezcan un nivel elevado pero no absoluto de aseguramiento en los datos y la información históricos.

Aseguramiento limitado: Nivel de aseguramiento en que la naturaleza y extensión de las actividades de verificación se han conformado de manera tal que ofrezcan un nivel reducido de aseguramiento en los datos y la información históricos.

Materialidad: Concepto de que las afirmaciones erróneas individuales o la suma de declaraciones erróneas podrían influir en las decisiones de los usuarios previstos.

Criterios: Política, procedimiento o requisito utilizado como referencia con la cual se compara la declaración de GEI.

Definiciones

Controles: Políticas y procedimientos de la parte responsable que contribuyen a asegurar que la declaración de GEI está exenta de afirmaciones erróneas sustanciales y conforme con los criterios.

Corte: Momento en el tiempo en que comienzan o concluyen los períodos para informar sobre los GEI.

Instalación: Instalación única, conjunto de instalaciones o procesos de producción (estáticos o móviles), que se pueden definir dentro de un límite geográfico único, una unidad de la organización o un proceso de producción.

Declaración errónea: Errores, omisiones, informes inexactos o descripciones incorrectas en la declaración de GEI.

Incertidumbre: Parámetro asociado con el resultado de la cuantificación que caracteriza la dispersión de los valores que se podría atribuir razonablemente a la cantidad cuantificada. La información sobre la incertidumbre generalmente especifica las estimaciones cuantitativas de la dispersión probable de los valores, y una descripción cualitativa de las causas probables de la dispersión.

Declaración errónea material: Declaración errónea individual o la suma de declaraciones erróneas reales en la declaración de GEI que podrían influir en las decisiones de los usuarios previstos.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Procedimiento analítico: Evaluación de la información sobre los GEI realizada mediante un análisis de posibles relaciones entre datos relativos a los GEI y datos no relativos a los GEI.

Prueba: Técnica usada para evaluar una característica de los objetos en una población muestreada de datos e información sobre los GEI con respecto a criterios de verificación o validación.

Requisitos generales

- **Compromiso combinado (Verificación y Validación)** si el alcance de ambos están definidos y las declaraciones de GEI se desarrollan de acuerdo con criterios.
- El **verificador NO** debe **cambiar el nivel de aseguramiento** durante la verificación, pero puede poner fin al compromiso y comenzar un nuevo compromiso con un nivel de aseguramiento diferente.
- Los **objetivos** de la **validación** deben incluir una **evaluación de la probabilidad de implementación** de las **actividades** relacionadas con los GEI redundarán en el logro de resultados de GEI.
- Evaluar la **utilidad** de los **criterios** mediante **alcance y límites de compromiso**, considerar las fuentes, sumideros y reservorios sobre los que rendir cuentas, definir método de cuantificación y requisitos para la divulgación.
- Las **declaraciones GEI** deben incluir **efectos secundarios materiales**, líneas base de verificación y escenarios (estimaciones) de validación.
- Definir un **umbral de materialidad** cuantitativa definido como el error en el valor de la declaración GEI. También cualitativa referida a los temas intangibles (gestión, control, confianza, incumplimientos, etc.,).
- Selección del **equipo de verificación**, con habilidades y competencias.
- Utilizar técnicas y actividades de recopilación de **evidencias (observación, ensayo analítico, muestreo, estimación, etc.,)**

Requisitos específicos

- **Comunicación** del **verificador/validador** con la **parte responsable**, tanto de las solicitudes de aclaración como de errores y no conformidades.
- Solicitar **información adicional** cuando no hay suficiente información para sustentar la declaración de GEI, si no se obtiene dicha información adicional no se debe proceder a realizar la verificación/validación.
- En presencia de una **afirmación errónea intencional** o la parte responsable ha incumplido leyes y regulaciones, se debe comunicar dicho asunto a las partes apropiadas.
- **Información documentada** que el **verificador/validador** debe mantener:
 - Términos del **compromiso**.
 - **Plan** de verificación/validación.
 - **Plan** de recopilación de evidencia.
 - Quién realizó las **actividades de recopilación de evidencia** y cuándo se realizaron.
 - **Evidencia** recopilada.
 - Solicitudes de **aclaración**, **declaraciones erróneas** materiales y **no conformidades** surgidas de la verificación/validación y de sus conclusiones.
 - **Comunicación** con la **parte responsable** en lo relativo a las **declaraciones erróneas materiales**.
 - **Conclusiones** a las que se llegó y **opiniones** emitidas por el verificador/validador.
 - Nombre del **revisor independiente**, **fecha** de la revisión y **comentarios** del revisor.

Proceso de Verificación/Validación



3. Planificación

Verificación	Validación
Análisis estratégico	Análisis estratégico
Evaluación del riesgo	Identificar umbrales de materialidad
Actividades de recopilación de evidencia	Poner a prueba la estimación
Identificar necesidades de visitas al lugar	Evaluar las características de las actividades relacionadas con los GEI
Plan de verificación	Plan de validación
Plan de recopilación de evidencia	Plan de recopilación de evidencia
Aprobar los planes de verificación y recopilación de evidencia.	Aprobar y corregir los planes de validación y recopilación de evidencia.

3.1. Análisis estratégico Verificación/Validación

El **verificador/validador** debe realizar un **análisis estratégico** para comprender las **actividades** y la complejidad de la **organización**, y para determinar la naturaleza y extensión de las actividades de verificación/validación, considerando:

- **Información** sobre el sector.
- **Naturaleza** de las **operaciones** de las instalaciones.
- **Requisitos** de los **criterios**.
- **Umbral de materialidad**
- **Probabilidad** de la exactitud e integridad de la declaración de GEI.
- **Divulgación adecuada de la declaración de GEI**
- **Alcance** de la declaración de GEI y sus **límites** asociados.
- **Límite** de tiempo para los datos (anual).
- **Resultados** de las emisiones y su contribución a la declaración de GEI.
- **Cambios en las cantidades de emisiones, remociones y reservorios de GEI desde el período de informe anterior (reservorio con un depósito de carbono que ha cambiado durante el período considerado).**
- Idoneidad de los **métodos de cuantificación** y de informe.
- **Fuentes de información** sobre los GEI.
- **Sistema de información** y sus **controles** para la gestión de los datos.
- **Seguimiento** de la **gestión** de los procesos/datos del informe y de apoyo de la parte responsable.
- **Disponibilidad de evidencia** para la información y la declaración de GEI por la parte responsable.
- **Resultados de verificaciones anteriores.**
- **Resultados del análisis de sensibilidad** o de **incertidumbre.**
- **Enfoque de asignación.**
- **Tipos de GEI analizados (CO₂, CH₄, N₂O, etc.,).**
- **Metodología de seguimiento aplicada (medición directa/indirecta o cálculo de los GEI)**

3.2. Evaluación del riesgo en la Verificación

- **Identificar y evaluar** los **riesgos** inherentes, de control y detección.
- Probabilidad de **declaración errónea**.
- **Efecto** relativo de las **fuentes** de emisión.
- Probabilidad de **omisión** de una **fuentes** de emisión potencialmente **significativa**.
- **Emisiones significativas** fuera de la actividad económica de la parte responsable o sean inusuales.
- **Naturaleza** de las operaciones de la organización.
- Grado de **complejidad** de los **límites** de la organización y la involucración de las partes.
- Probabilidad de **incumplimiento** de las leyes y regulaciones aplicables a la declaración de GEI.
- **Cambios** económicos o reglamentarios significativos que impacten en las emisiones.
- **Selección, calidad y fuentes de datos**.
- **Nivel de detalle** de la documentación.
- Naturaleza y complejidad de las **metodologías**.
- Grado de **subjetividad** en la cuantificación.
- **Estimación** y los datos en los que se basa.
- **Sistema de información y control** de la gestión de datos, para identificar y prevenir errores.
- Control para el **seguimiento** y el informe de los datos de GEI.

3.3. Actividades de recopilación de evidencia en la Verificación

- Determinar si la **declaración de GEI** está conforme con los **criterios**, teniendo en cuenta principios de normas o del programa de GEI que se aplican a la declaración de GEI.
- Determinar la existencia de **líneas de investigación de los datos** para emisiones, remociones y/o reservorios.
- Evidencias sobre el diseño y la eficacia del **sistema de información y control** sobre los GEI.
- Poner a prueba los **datos** y la **información** sobre los GEI.
- Proceso de **agregación de datos, registros y ajustes materiales** durante la preparación de la declaración de GEI.
- **Aplicación de actividades y técnicas de verificación:**
 - **Ensayo analítico.**
 - **Prueba de control.**
 - **Prueba de estimación.**
 - **Muestreo.**
 - **Evaluación de propiedad.**
- **Visitas al sitio.**
 - **Planificar** con el fin de **recopilar información necesaria** para **reducir el riesgo de verificación.**

3.4. Visitas al sitio en la Verificación

Circunstancias que requieren una visita:

- **Verificación inicial.**
- **Verificación subsiguiente** donde el **verificador no conoce las actividades** y resultados de verificaciones anteriores.
- Cambios en la **propiedad de una instalación** y/o emisiones para la declaración de GEI.
- **Declaraciones erróneas** durante la verificación que implican la necesidad de visitar un sitio o instalación.
- **Cambios materiales** inexplicados en la **emisiones** desde la anterior declaración de GEI verificada.
- **Adición** de un **sitio** o **instalación** de fuente, sumidero o reservorio.
- Cambios materiales en el **alcance** o **límites**.
- Cambios en la **gestión de datos**.

Actividades a realizar durante la visita:

- **Operaciones** y **actividades** pertinentes de FSR de GEI.
- **Gestión** de los **datos** y **sistemas** de **control**.
- Verificar **equipos, dispositivos**, instrumentos de medición, trazabilidad, calibración y seguimiento, así como cálculos secundarios.
- Conformidad con **procedimientos operativos** y recopilación de datos, procesos y flujos de materiales.
- **Alcance** y **límites**.
- **Actividades** del personal que influyan en la importancia relativa
- Equipos y **metodología de muestreo**.
- **Prácticas de seguimiento** respecto a requisitos y criterios.
- **Cálculos** y **supuestos** de los datos y resultados.
- **Procedimientos** de control de calidad implementados.

3.5. Plan de Verificación

El Verificador describe las **actividades** y **cronogramas** de **verificación**, se debe revisar según sea necesario durante la verificación, se abordan las siguientes **consideraciones**:

- **Alcance y objetivos.**
- Identificación del **equipo de verificación** y los roles de los miembros en el equipo.
- **Contacto** verificador – parte responsable.
- **Cronograma** de la actividades de verificación
- **Nivel de aseguramiento.**
- **Criterios** de verificación.
- **Materialidad.**
- **Cronograma** de **visitas** al sitio.
- **Comunicación y notificación** del plan de verificación a la parte responsable antes de cualquier visita.

3.6. Plan de recopilación de evidencia en la Verificación

- Se basa en los **resultados** de la **evaluación del riesgo** del verificador.
- Diseñado para **reducir** el **riesgo** de verificación a un **nivel aceptable**.
- Debe especificar el **tipo** y **extensión** de las **actividades** de recopilación de evidencia.
- El plan de recopilación de evidencia **no** se le debería **comunicar** al cliente o a la **parte responsable**.

3.7. Aprobación de los planes de verificación y recopilación de evidencia

- Ambos planes deben ser **aprobados** por el **líder del equipo**.
- Las **modificaciones** de los planes deben ser **aprobadas** por el **líder del equipo** en las siguientes circunstancias:
 - Cambio de **alcance** o **tiempo** de las **actividades**.
 - Cambio en los **procedimientos** de **recopilación de evidencia**.
 - Cambio en las **ubicaciones** y **fuentes de información** para recopilar evidencias.
 - Identificación de nuevos **riesgos** o inquietudes que puedan dar lugar a **declaraciones erróneas** materiales o a no **conformidades**.

3.1. Análisis estratégico Verificación/Validación

El **verificador/validador** debe realizar un **análisis estratégico** para comprender las **actividades** y la complejidad de la **organización**, el **proyecto** o el **producto**, y para determinar la naturaleza y extensión de las actividades de verificación/validación, considerando:

- Información sobre el sector.
- Naturaleza de las operaciones de las instalaciones o del proyecto o producto.
- Requisitos de los criterios.
- Umbral de materialidad/importancia del usuario.
- Probable exactitud e integridad de la declaración de GEI.
- **Divulgación adecuada de la declaración de GEI**
- Alcance de la declaración de GEI y sus límites asociados.
- Límite de tiempo para los datos.
- Resultados de las emisiones y su contribución a la declaración de GEI;
- **Cambios en las cantidades de emisiones, remociones y reservorios de GEI desde el período de informe anterior (reservorio con un depósito de carbono que ha cambiado durante el período considerado).**
- Idoneidad de los métodos de cuantificación y de informe.
- Fuentes de información sobre los GEI.
- Sistema de información y sus controles para la gestión de los datos.
- Seguimiento de la gestión de los procesos/datos del informe y de apoyo de la parte responsable.
- Disponibilidad de evidencia para la información y la declaración de GEI por la parte responsable.
- **Resultados de verificaciones anteriores.**
- Resultados del análisis de sensibilidad o de incertidumbre.
- Enfoque de asignación.
- **Tipos de GEI analizados (CO₂, CH₄, N₂O, etc.).**
- **Metodología de seguimiento aplicada (medición directa/indirecta o cálculo de los GEI)**

3.2. Identificar umbrales de materialidad en la Validación

El validador debe identificar los **umbrales de materialidad** con el fin de llegar a una **conclusión** acerca de la declaración de GEI, identificando cuestiones **cualitativas** que puedan ser materiales, por ejemplo:

- Temas de **control** que socavan la **confianza** del verificador en los **datos** informados.
- Gestión deficiente de la **información documentada**.
- Dificultades para ubicar la **información solicitada**.
- Incumplimiento de **regulaciones** indirectamente relacionadas con emisiones, remociones o sumidero de GEI.

3.3. Prueba de estimación en la Validación

El validador debe valorar si los **supuestos** aplicados cumplen los **criterios** y si las **estimaciones** de valores futuros son apropiadas, se debe evaluar lo siguiente:

- La **idoneidad** de la **metodología** de estimación.
- La **aplicabilidad** de los supuestos en la estimación.
- La **calidad** de los **datos** usados en la estimación
- Desarrollar **procedimientos** de recopilación de evidencia para controlar cómo se realizó la estimación.

3.4. Evaluar las características de la actividad relacionada con los GEI en la Validación

El **validador** debe desarrollar **actividades de recopilación de evidencia** que evalúen las siguientes **características** de la actividad relacionada con los GEI:

- **Reconocimiento**; determinar si los usuarios previstos reconocen la actividad relacionada con los GEI.
- **Propiedad**; evaluar si la parte responsable tiene derecho a reclamar reducciones de emisiones.
- **Límite de GEI**; evaluar si los límites establecidos por la parte responsable son apropiados.
- **Selección de la línea base**; evaluar si constituye el escenario hipotético más apropiado, plausible e íntegro.
- **Mediciones de actividad**; evaluar condiciones operativas diseñadas y niveles de actividad asociada.
- **Efectos secundarios**; si efectos económicos materiales cambiarán las emisiones fuera de los límites.
- **Metodologías de cuantificación y mediciones**; evaluar si resultan aceptables para el usuario previsto.
- **Sistema de información y controles**; evaluar para si pueden resultar confiables durante la verificación.
- **Equivalencia funcional**; evaluar si el proyecto y la línea base son funcionalmente equivalentes.
- **Cálculo de la declaración de GEI**; confirmar los cálculos usados en la declaración de GEI.
- **Estimaciones futuras**; valorar pronósticos o proyecciones futuras asociadas con la declaración de GEI.
- **Incertidumbre**; evaluar si la incertidumbre influye en la divulgación o aptitud del validador para la conclusión.
- **Sensibilidad**; identificar supuestos que tengan una elevada capacidad de cambios.

3.5. Plan de Validación

El **Validador** debe desarrollar un **plan de validación**, abordando las siguientes **consideraciones**:

- **Alcance y objetivos.**
- Identificación del **equipo de verificación** y los roles de los miembros en el equipo.
- **Contacto** verificador – parte responsable.
- **Cronograma** de la actividades de validación.
- **Nivel de aseguramiento.**
- **Criterios** de validación.
- **Materialidad.**
- **Cronograma** de visitas al sitio.
- **Comunicación y notificación** del plan de validación a la parte responsable antes de cualquier visita.

3.6. Plan de recopilación de evidencia en la Validación

- Diseñar **actividades de recopilación de evidencia** para recopilar evidencias suficientes y apropiadas para cada característica de la actividad relacionada con GEI para respaldar su conclusión.
- Si se **examinan** todas las **evidencias**, el validador debe utilizar un proceso basado en el **riesgo** para identificar la evidencia que se recopilará para cada **característica** de la **actividad** relacionada con los GEI.
- El validador debe utilizar cualquier **actividad** o técnica de validación en el **diseño del plan de recopilación de evidencia**, incluidas las visitas al sitio.

3.7. Aprobación de los planes de validación y recopilación de evidencia

- Ambos planes deben ser **aprobados** por el **líder del equipo**.
- Las **modificaciones** de los planes deben ser **aprobadas** por el **líder del equipo** en las siguientes circunstancias:
 - Cambio de **alcance** o **tiempo** de las **actividades**.
 - Cambio en los **procedimientos de recopilación de evidencia**.
 - Cambio en las **ubicaciones** y **fuentes de información** para recopilar evidencias.
 - Identificación de nuevos **riesgos** o inquietudes que puedan dar lugar a **declaraciones erróneas** materiales o a no **conformidades**.

4. Ejecución de las actividades

Verificación	Validación
Conducir la verificación según el plan de verificación	Conducir la validación según el plan de validación
Conducir las actividades de recopilación de evidencia según el plan de recopilación de evidencia	Conducir las actividades de recopilación de evidencia según el plan de recopilación de evidencia
Evaluar los cambios en la declaración de GEI, como resultado de aclaraciones, declaraciones erróneas y no conformidades	Evaluar la declaración de GEI de la parte responsable con respecto a los criterios de validación
	Evaluar individual y colectivamente, si las afirmaciones erróneas no corregidas son materiales para la declaración de GEI
	Evaluar la conformidad con los criterios y reevaluar el reconocimiento
	Evaluar la divulgación adecuada

5. Finalización de las actividades Verificación/Validación

- **Evaluar la declaración de GEI.**
 - Evaluar cualquier **cambio** en los **riesgos** y el **umbral de materialidad** durante la verificación.
 - Evaluar la **suficiencia** e **idoneidad** de la **evidencia** para llegar a una **conclusión**.
 - Evaluar y **documentar** las **afirmaciones erróneas sustanciales**.
 - Evaluación de la **conformidad** con los **criterios**.
 - Evaluar **cambios** con respecto a **períodos anteriores**.
- Llegar a una **conclusión**.
- Redactar una **opinión**.
- Preparar un **informe** de **verificación/validación**.

6. Revisión independiente de Verificación/Validación

Se debe seleccionar **revisores independientes** que sean **competentes** y **diferentes** a las personas que realizaron la **verificación/validación**. Se debe finalizar una **revisión independiente antes de que se emita la opinión** y documentar los resultados.

Los **revisores independientes** deben valorar:

- A. La **idoneidad** de las **competencias** del equipo
- B. Si la verificación/validación se ha **diseñado** adecuadamente
- C. Si han **finalizado** todas las **actividades** de verificación/validación
- D. Las **decisiones significativas** tomadas durante la verificación/validación
- E. Si se recopiló **evidencia suficiente** y apropiada para sustentar la **opinión**
- F. Si la **evidencia recopilada** sustenta la **opinión** propuesta por el equipo de verificación/validación
- G. La **declaración de GEI** y la **opinión** de verificación/validación

6. Revisión independiente de Verificación/Validación

Los **revisores independientes** deben **valorar**:

H. Si la **verificación/validación** se realizó, incluyendo si:

1. La **evaluación del riesgo**, el **plan** de verificación/validación y el **plan** de recopilación de evidencia abordan el objetivo, el alcance y el nivel de aseguramiento.
2. Para la **verificación**, si:
 - i. Las actividades de recopilación de evidencia abordan los riesgos identificados.
 - ii. Se ha establecido una línea de investigación de los datos para las emisiones, las remociones y el almacenamiento materiales.
3. Para la **validación**, si:
 - i. Las actividades de recopilación de evidencia abordan las características de la actividad relacionada con los GEI.
4. Las **decisiones** del **equipo** de verificación/validación se sustentan en evidencia suficiente y apropiada.
5. Se ha **evaluado adecuadamente** cualquier nueva declaración.
6. La **declaración de GEI** está de acuerdo con los **criterios**.
7. Se ha identificado, resuelto y documentado todo **tema significativo**.

NOTA: Los temas significativos son declaraciones erróneas y no conformidades identificadas por el equipo de verificación/validación que podrían influir en la opinión del verificador/validador.

7. Emisión de la opinión de Verificación/Validación

Tras tomar la decisión de **emitir una opinión**, el verificador/validador debe **emitir una opinión** de uno de los tipos siguientes:

Programa A	Programa B	Programa C	Programa D	Programa E
No modificada	No calificada	Positiva	Satisfactoria	Positiva
Modificada	Calificada	Positiva calificada	Satisfactoria con comentarios	
Adversa	Adversa	Adversa	Insatisfactoria	Negativa
Abstención de emitir y una opinión				

7. Emisión de la opinión de Verificación/Validación

La **opinión** debe contener:

- La **identificación** de la **actividad** relacionada con los GEI (por ejemplo, organización, proyecto, producto)
- La **identificación** de la **declaración de GEI**, incluyendo la **fecha** y el **período** cubierto por la declaración de GEI
- La **identificación** de la **parte responsable** y una **afirmación** de que la **declaración de GEI** corre a cargo de dicha parte responsable
- La **identificación** de los **criterios** usados para compilar y evaluar la declaración de GEI
- Una **declaración** de que la verificación o validación de la declaración de GEI se realizó de acuerdo con este documento
- La **conclusión** del **verificador**, incluyendo el nivel de aseguramiento, según sea aplicable
- La **conclusión** del **validador**
- La **fecha** de la **opinión**

SECCIÓN A: Registro de HC* y Planes de reducción de GEI

(*Según los requisitos establecidos en el RD 163/2014 aún vigente pero que está pendiente de ser actualizado en 2022)

Registro estatal de HC de Organización

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Castellano

Inicio > Cambio climático > Mitigación: políticas y medidas

Temas

- Qué es el cambio climático
- Cumbre de cambio climático COP21
- El proceso internacional de lucha contra el cambio climático
- Organismos e instituciones implicados en la lucha contra el cambio climático a nivel nacional
- Investigación y observación sistemática
- Mitigación: políticas y medidas**
- Fondo de Carbono FES-CO2
- Proyectos de reducción de emisiones FES-CO2
- Mecanismos de flexibilidad y sumideros
- Comercio de derechos de emisión
- Impactos, vulnerabilidad y adaptación
- Educación, formación y sensibilización del público
- Cooperación Internacional

Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono

CALCULO COMPENSO REDUZZCO

¿QUÉ ES?

INSCRIPCIÓN

EMPRESAS Y PROYECTOS

<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/registro-huella.aspx>

Registro estatal de HC de Organización

En qué consiste la SECCIÓN A “Registro de HC y compromisos de reducción de GEI”:

- Recoge las HC de organizaciones españolas con el cálculo y reducción de las emisiones de GEI que han aplicado.
- La HC registrada debe ser de al menos **Alcance 1 y 2** (**Alcance 3** parcial o total de forma voluntaria)

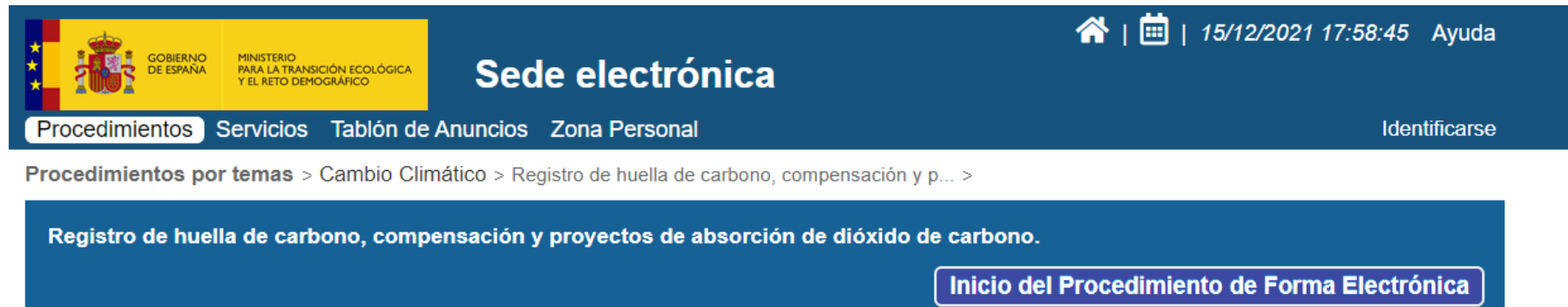
¿Cuándo entrarán en vigor las modificaciones para el cálculo de la Huella de Carbono de Organización?

- En **octubre de 2019** se publicó la versión **UNE-EN ISO 14064-1:2019**.
- Se establece un **periodo de transición de 3 años** para adaptarse desde la versión anterior a la nueva.
- Hasta **diciembre de 2021** se pueden seguir calculando y verificando las HC de Organización con la **versión antigua**.
- Pero a partir de **enero de 2022** sólo se podrán verificar las HC de Organización de la nueva versión, es decir, en el cálculo habrá que evaluar más cosas de las que se están evaluando hasta ahora.

Registro estatal de HC de Organización

Cómo enviar la documentación:

- La **solicitud de inscripción** se debe dirigir a la **Oficina Española de Cambio Climático (OECC)**, ya sea enviando la documentación al **correo electrónico (HC-OECC@miteco.es)**, o a través de la **sede electrónica**: (https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO/ficha-procedimiento?procedure_suborg_responsable=40&procedure_id=290&by=theme).



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Sede electrónica

Procedimientos Servicios Tablón de Anuncios Zona Personal Identificarse

Procedimientos por temas > Cambio Climático > Registro de huella de carbono, compensación y p... >

Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

Inicio del Procedimiento de Forma Electrónica






- La **documentación por correo electrónico** tiene **capacidad máxima** admitida de **7MB** → recomendable emplear alguna plataforma de envío de documentación pesada o dividir el envío de los adjuntos en varios correos electrónicos.
- El **plazo máximo de tramitación** será de **30 días naturales** desde que la OECC recibe la documentación.

Registro estatal de HC de Organización

Documentación necesaria para solicitar la inscripción de HC:

- Será distinta en función de si la organización tiene la **HC verificada por tercera parte** o no.
- **No será necesaria una verificación por entidad acreditada si se cumplen los 3 requisitos:**
 - HC de sólo alcances 1 y 2 (**en caso de que se incluyera **alcance 3 sí requiere verificación***)
 - La organización es una PYME, asociación, fundación, cooperativa o forma parte de la Administración.
 - La actividad desarrollada **no genera emisiones de proceso significativas** (< 5% de las emisiones totales de alcance 1+2)
- **Cada vez** que se quiera **inscribir** la **HC** en el **Registro**, aunque sea la misma organización, se debe volver a **enviar toda la documentación** relativa al nuevo **año** para el que se calcula la huella ya que se consideran **inscripciones independientes**.

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿POR QUÉ?	¿DÓNDE?
 <p>Formulario A: solicitud de inscripción/actualización en la Sección de huella de carbono y compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formato Excel <p>(NO es necesario que envíe el documento firmado y escaneado).</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese que la información aquí facilitada coincide con la de la documentación que adjunta. 	<p>La información del formulario se introduce en la base de datos del Registro.</p>	<p>Formulario - Huella de Carbono</p>
 <p>Certificado de capacidad legal¹</p>	<p>Firmado y escaneado</p> <p>Documentación que la acredite (estatutos, poder notarial, etc.)</p>	<p>De esta manera se corrobora la autenticidad de la solicitud de inscripción</p>	<p>Certificado de capacidad legal</p>
<p>¹ En caso de inscribirse a través de la sede electrónica no será necesario aportar el Certificado de capacidad legal.</p>			
 <p>Información resumida de los cálculos</p>	<p>Existen dos opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculadora de huella de carbono de alcance 1+2 para organizaciones del Registro. Documento que incluya los factores de emisión y los datos de actividad empleados. El formato es opcional (hoja de cálculo, informe, etc.) 	<p>Constituye parte del informe de huella de carbono, resumen de los cálculos realizados</p>	<p>Calculadoras</p>
 <p>Información desagregada de los consumos de combustibles fósiles y de electricidad². En su caso, datos de equipos de climatización</p>	<p>Hoja de cálculo o base de datos</p>	<p>Facilita la tarea de comprobación de la información incluida en el cálculo (datos de la actividad)</p>	
<p>² Tenga en cuenta que posteriormente, podremos solicitarle una muestra de las facturas en las que se basa este documento que refleje los consumos.</p>			
 <p>Informe de descripción de la organización</p>	<p>Existen dos opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantilla del Registro Informe propio 	<p>Permite comprobar que los límites considerados son adecuados</p>	<p>Guion para la descripción de una organización</p>
 <p>Plan de reducción e Informes de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medidas planificadas para reducir la huella de carbono y plazo. Si el plan está ya en marcha: informe de seguimiento de dicho plan. 	<p>La huella de carbono no sólo sirve para calcular las emisiones sino para reducirlas</p>	<p>Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora</p>

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿POR QUÉ?	¿DÓNDE?
 <p>Formulario A: solicitud de inscripción/actualización en la Sección de huella de carbono y compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formato Excel <p>(NO es necesario que envíe el documento firmado y escaneado)</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese que la información aquí facilitada coincide con la de la documentación que adjunta. 	<p>La información del formulario se introduce en base de datos del Registro</p>	<p>Formulario - Huella de Carbono</p>
 <p>Certificado de capacidad legal³</p>	<p>Firmado y escaneado</p> <p>Documentación que la acredite (estatutos, poder notarial, etc.)</p>	<p>Permite corroborar la autenticidad de la solicitud de inscripción</p>	<p>Certificado de capacidad legal</p>
<p>³ En caso de inscribirse a través de la sede electrónica no será necesario aportar el Certificado de capacidad legal.</p>			
 <p>Certificado de verificación emitido por una entidad acreditada</p>	<p>Correspondiente a la huella del año que desee inscribir</p>	<p>Permite comprobar que la huella está verificada bajo los criterios establecidos para la inscripción</p>	<p>Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora</p>
 <p>Informe de huella de carbono certificado</p>	<p>Informe que incluya información sobre: datos de la actividad, factores de emisión, límites de la organización y operativos</p>	<p>Facilita la tarea de comprobación de la información incluida en el cálculo</p>	
 <p>Plan de reducción e Informes de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medidas planificadas para reducir la huella de carbono y plazo. Si el plan está ya en marcha: informe de seguimiento de dicho plan. 	<p>La huella de carbono no sólo sirve para calcular las emisiones sino para reducirlas</p>	<p>Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora</p>

** organizaciones que cuenten con un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS) o en un sistema de gestión energética ISO 50001, no será necesaria la realización de una verificación específica de emisiones de gases de efecto invernadero para inscribirse en el Registro*

Verificadores acreditados:

Verificadores acreditados por un organismo internacional de acreditación (ENAC en España: <https://www.enac.es/>)² para verificar informes de gases de efecto invernadero.

Las verificaciones de estos informes podrán ser realizadas según la ISO 14064, GHG Protocol, etc.

Verificadores reconocidos en el marco de la CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático):

B.1. Entidades Operacionales Designadas (DOEs, por sus siglas en inglés) en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL): <https://cdm.unfccc.int/DOE/list/index.html>

B.2. Entidades Independientes Acreditadas (AIEs, por sus siglas en inglés) en los mecanismos de Aplicación Conjunta (AC): <https://ji.unfccc.int/AIEs/List.html>

Verificadores acreditados para realizar Declaraciones Ambientales de Producto según el sistema The International EPD System:

<https://epdweb3.azurewebsites.net/resources/verifiers>

Verificadores del programa Airport Carbon Accreditation de ACI EUROPE (Airports Council International – European region):

<https://www.airportcarbonaccreditation.org/about/verification/list-of-verifiers.html>

Aceptación de determinados Certificados:

Por otra parte, con el fin de no duplicar el esfuerzo que realizan algunas organizaciones, se aceptarán determinados certificados (y los informes correspondientes) e informes de aseguramiento no específicos de huella de carbono siempre y cuando vayan acompañados de la documentación adicional que se detalla más adelante. Estos certificados y/o informes de aseguramiento serán los siguientes:

- E. Certificado EMAS emitido por una entidad acreditada por un organismo internacional de acreditación (ENAC en España: <https://www.enac.es/>)³ como verificadoras ambientales dentro del Esquema Europeo de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS), conforme a los criterios recogidos en el Reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 modificado por el Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017 y por el Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018.
- F. Certificado ISO 50001. Sistemas de gestión Energética emitido por una entidad acreditada por un organismo internacional de acreditación (ENAC en España: <https://www.enac.es/>)⁽³⁾ como verificadoras de Sistemas de Gestión Energética ISO 50001.
- G. Informes de aseguramiento ISAE 3410 emitidos por entidades o profesionales competentes para ello que, en el caso de España, serían los autorizados por el ICAC (Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas) como auditores de cuentas y registrados en el ROAC (Registro Oficial de Auditores de Cuentas): <https://www.icac.gob.es/buscador-roac>

Registro estatal de HC de Organización

Qué factores de emisión emplear para la HC registrada:

- Para los **cálculos** de los **Alcances 1 y 2** deben **utilizarse** los facilitados por el **MITERD** a través del Registro, basados a su vez en fuentes oficiales.
- Excepcionalmente podrá inscribirse HC con **otros factores** en los casos en que éstas estén **verificadas** y **cumplan alguna** de estas **condiciones**:
 - **HC verificadas** con fecha anterior a la primera solicitud de inscripción realizada en el Registro.
 - Los **factores de emisión no** se estén **disponibles** por el **MITERD** (Alcance 3, emisiones de proceso).
 - Los **factores de emisión empleados** sean **más exhaustivos** que los facilitados por el **MITERD**.

Registro estatal de HC de Organización

Cuándo publica el MITERD los factores de emisión actualizados:

- En **abril del año siguiente** (**los factores de las comercializadoras de electricidad operativas cada año son publicados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en esa fecha. El resto de factores de emisión generalmente no cambiarán de un año a otro salvo por revisiones puntuales*).
- Actualmente con la introducción de otros GEI (**CH4 y N2O**), se van actualizando **mensualmente**.
- Lo recomendable es **inscribir la HC tras la última actualización, salvo** que la HC esté **verificada** por una entidad externa.
- **Límite temporal:** se calculará la huella para un **periodo de 12 meses consecutivos** que normalmente comprenderá un año natural (**En caso de inscribir una huella que comprenda meses de dos años diferentes, se deberá utilizar los factores de emisión correspondientes a cada año*).

Registro estatal de HC de Organización

Una vez inscrita una HC de un año NO hay obligación de seguir inscribiendo HC de años posteriores:

- Se puede **inscribir la HC un solo año** (incluyendo **plan de reducción**) y no habrá ninguna comprobación más.
- El **sello CALCULO no pierde validez**, reflejará el **esfuerzo** realizado **durante el año** en el que se realizó el **cálculo y registro**.

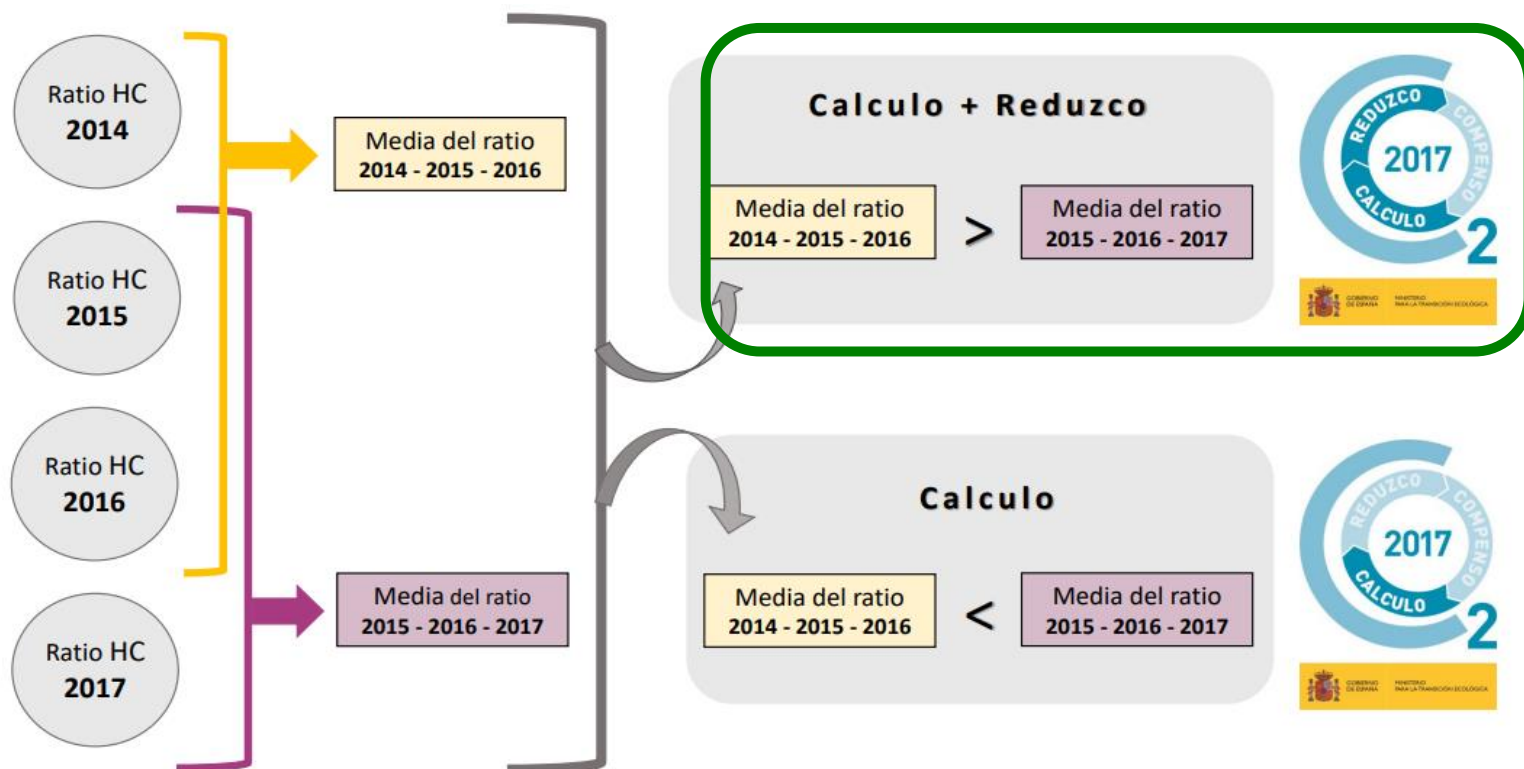
ej: Una empresa que calcule en el año 2020 su HC para los años 2016, 2017 y 2018 y obtendrá los sellos "Calculo" para esos años correspondientes:



Registro estatal de HC de Organización

Obtención Sello CALCULO + REDUZCO

Necesario tener HC inscrita, al menos durante 4 años “consecutivos” y cumplir que la media móvil del ratio de emisiones de un trienio respecto al anterior, sea inferior.



Ej: Para obtener el sello de “Calculo + Reduzco” en 2017, se calculará la media del ratio de emisiones de los años 2017, 2016 y 2015, y se comparará con la media del ratio de emisiones de los años 2016, 2015 y 2014.

Registro estatal de HC de Organización

Ej: si se decide además **compensar** las emisiones del 2018 a través de un proyecto de absorción inscrito en el Registro, recibirá el sello “**Calculo + Reduzco + Compenso**” para el año **2019**:



- Estos sellos se pueden mostrar en la página web de organización, en la firma de correo electrónico y en folletos publicitario → **No** se pueden exponer **en un producto ni en su embalaje** porque induciría a error, ya que lo que se ha calculado **no es la HC del producto**.

Ejercicio práctico

Enfoque de cuantificación/asignación

- **Alcance 1 y 2** -> Calculadora MITERD
- **Alcance 3**

La evaluación de las emisiones procedentes de **fuentes ubicadas fuera de los límites** de la organización es muy **heterogénea**, en la actualización de la norma se habla más de enfoque de **análisis del ciclo de vida**, de la producción y transporte de los bienes/productos que utiliza y/o vende la organización (desde la extracción de materiales, pasando por la fabricación, transporte, fase de uso y finde vida). Por falta de información, competencia o habilidades para la realización del cálculo, el **MITERD** incluye un **documento orientativo** sobre cómo calcular las emisiones debidas a las compras y contrataciones de **forma monetaria** de los productos y servicios de una organización.

Enfoque de cuantificación/asignación

- Categoría 3: Enfocada al transporte de bienes y personas
 - Emisiones de CO2 por cada km recorrido durante el trayecto, dependiendo del tipo de vehículo y combustible.
 - Emisiones de CO2 por cada € gastado en el transporte (se incluiría en categoría 4 si el gasto está agregado).
- Categoría 4: Asociada a los productos/servicios que utiliza la organización
 - Emisiones de CO2 con enfoque “de la cuna a la puerta de salida del proveedor”.
 - Emisiones de CO2 por cada € gastado dependiendo de la categoría de actividad en la que esté clasificado dicho gasto (CNAE), y siguiendo la metodología utilizada por el MITERD. Es decir, se definen dividiendo las emisiones asociadas a los distintos sectores de actividad CNAE y el gasto de la producción correspondiente a cada sector de actividad CNAE, proporcionados por el INE.
- Categoría 5: Uso de productos vendidos por la organización (no se aplicaría a Ayuntamientos)

**Evitar la doble contabilidad, si en la categoría 4 ya se incluye el transporte de los bienes con un enfoque monetario (€ gastados en bienes), no se debería calcular el transporte de dichos bienes en la categoría 3 porque ya está incluido en la categoría 4.*

Enfoque de cuantificación/asignación

CO2 - Dióxido de carbono (miles de toneladas)

01: Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con la misma
02: Selvicultura y explotación forestal
03: Pesca y acuicultura
05-09: Industrias extractivas
10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco
13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calza
16: Industria de la madera y el corcho
17: Industria del papel
18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
19: Coquerías y refino de petróleo
20: Industria química
21: Fabricación de productos farmacéuticos
22: Fabricación de productos de caucho y plástico
23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos
24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
27: Fabricación de material y material eléctrico
28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
29: Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
30: Fabricación de otro material de transporte

Producción

Total CNAE
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
01 Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas
02 Silvicultura y explotación forestal
03 Pesca y acuicultura
BDE Industrias extractivas; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondic
B Industrias extractivas
05-09 Industrias extractivas
D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
35 Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontam
36 Captación, depuración y distribución de agua
37-39 Actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
C Industria manufacturera
C Industria manufacturera
10-12 Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco
13-15 Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calz
16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
17 Industria del papel
18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
19 Coquerías y refino de petróleo
20 Industria química



Muchas gracias por su atención



Tel.: [+34] 976 976 859 · circe@fcirce.es

www.fcirce.es