

**GRUPO CONSULTIVO DE EXPERTOS SOBRE LAS  
COMUNICACIONES NACIONALES DE LAS PARTES  
NO INCLUIDAS EN EL ANEXO I DE LA  
CONVENCIÓN  
(GCE)**



**Manual sobre  
desarrollo de sistemas de gestión de  
inventarios nacionales de gases de efecto  
invernadero sostenibles**

## Índice

	<i>Página</i>
1. Planificación.....	3
2. Arreglos institucionales para sistemas de inventarios nacionales .....	7
3. Documentación de métodos y datos .....	8
4. Descripción de los procedimientos de GC/CC .....	9
5. Descripción del sistema de archivo .....	9
6. Análisis de categorías esenciales .....	11
7. Plan de mejora del inventario nacional .....	11
Resumen .....	12
Referencias .....	13

### Lista de figuras y cuadros

Figura 1: Pasos para planificar un inventario de GEI.....	4
Figura 2: Tareas de planificación específicas de las fuentes.....	5
Figura 3: El ciclo del inventario de GEI.....	7
Cuadro 1: Tareas de la fase de planificación.....	5

En el contexto de aumentar la frecuencia con la que las Partes no incluidas en el anexo I presentan información<sup>1</sup> sobre los datos de los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (GEI), resulta imperativo que el proceso de preparación de los GEI sustituya el enfoque basado en proyectos por uno más internalizado e institucionalizado, lo que contribuirá a que las Partes presenten la información requerida puntualmente y el uso de los recursos disponibles sea más eficiente.

Aunque existen experiencias técnicas dentro de las Partes no incluidas en el anexo I, siguen existiendo muchos obstáculos, como por ejemplo:

- equipos pequeños con múltiples responsabilidades y recursos limitados,
- dificultad para retener la capacidad y experiencia,
- la documentación sobre los métodos y fuentes de datos utilizados en anteriores inventarios de GEI es insuficiente o inexistente.

Para que las Partes no incluidas en el anexo I estén en posición de abordar los desafíos que supone presentar información con más frecuencia y, por tanto, la preparación de inventarios nacionales de GEI, resulta obvio que dichas Partes podrían beneficiarse de la puesta en marcha de un sistema de gestión de inventarios nacionales de GEI sostenible diseñado específicamente para ayudarlas a cumplir todo esto, a la vez que contempla todas sus circunstancias y limitaciones nacionales. Un sistema así debería abordar los elementos principales del proceso de inventario de los GEI, como por ejemplo:

- Planificación;
- Preparación;
- Presentación de información;
- Documentación y archivo;
- Estrategia de mejora del inventario.

## 1. Planificación

El **proceso de planificación** está formado por dos componentes :<sup>2</sup>

- Planificación de la preparación global del inventario de GEI;
- Planificación de la preparación de las categorías individuales de fuentes y sumideros.

Los resultados del primer componente consisten en un plan de trabajo para el inventario y las instrucciones globales para la preparación del inventario. El resultado del segundo componente consiste en las instrucciones de preparación de las fuentes.

---

<sup>1</sup> Decisiones 1/CP.16 y 2/CP.17.

<sup>2</sup> <[http://unfccc.int/resource/docs/publications/09\\_resource\\_guide3.pdf](http://unfccc.int/resource/docs/publications/09_resource_guide3.pdf)>.

Cada uno de los componentes de la planificación incluye una serie de tareas:<sup>3</sup>

**Figura 1**  
Pasos para planificar un inventario de GEI<sup>4</sup>

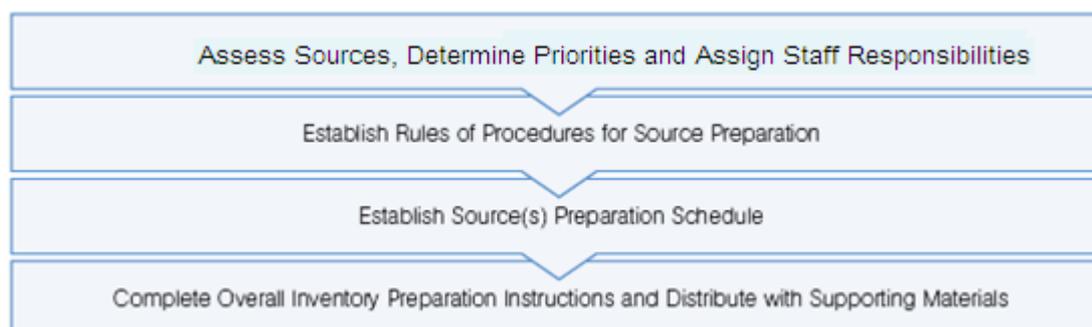


Aunque este proceso, compuesto por numerosos pasos, pueda parecer un poco abrumador, solo es necesario seguir todos estos pasos al principio. A partir de la segunda vez que se prepare un inventario de GEI, este proceso será mucho más fácil porque el equipo del inventario solo necesitará revisar los procedimientos establecidos y realizar las modificaciones que considere necesarias.

<sup>3</sup> Para obtener información más detallada, consulte <<http://ncsp.undp.org/sites/default/files/461.pdf>>.

<sup>4</sup> "UNFCCC resource guide for preparing the national communications of non-Annex I Parties" - Module 3: National greenhouse gas inventories, p. 7 <[http://unfccc.int/resource/docs/publications/09\\_resource\\_guide3.pdf](http://unfccc.int/resource/docs/publications/09_resource_guide3.pdf)>.

Figura 2:  
Tareas de planificación específicas de las fuentes<sup>5</sup>



Cuadro 1: Tareas de la fase de planificación<sup>6</sup>

<p>In general, inventory planning tasks will need to be completed before the category-specific planning tasks can begin. However, in cases where the inventory team is mature, i.e. the team has completed several versions of the inventory; the category-specific tasks may be started in parallel to with the overall inventory tasks.</p> <p>Typically, the institution with the legal responsibility for producing the inventory, which is referred to here as the “<b>National Entity</b>”, will appoint an overall “<b>Inventory Coordinator</b>”, who oversees the entire inventory. The Inventory Coordinator is responsible for planning the overall preparation of the inventory (except the first task) and, as the inventory is prepared, provides overall coordination, management and technical oversight. In addition, there are individual <b>source(s) team leaders</b>, each of whom is responsible for inventory planning for his or her source(s), as well as overseeing the inventory preparation for his or her source(s).</p>	<p>During planning, the schedule for completion of the inventory and the procedures that are to be followed by category team leaders are set, and the resource budget is established. In some countries, category team leaders may have control over their own separate budgets. Therefore, the overall planning, in effect, drives the category-specific planning.</p> <p>Completing both the inventory planning tasks and the category-specific planning tasks requires an understanding of not only how to administer a large and complex analytical process, but also the technical requirements of compiling a national GHG inventory. Therefore, the Inventory Coordinator and the category team leaders should possess both administrative and technical expertise. In addition, they should confer with one another throughout the planning process to ensure that the planning is internally coordinated, complete and logical.</p>
---	--

Es posible crear un sistema de gestión de inventarios nacionales de GEI sostenible a partir de un conjunto de elementos constitutivos que las Partes no incluidas en el anexo pueden ensamblar mediante “plantillas” predefinidas.<sup>7</sup> Las principales ventajas de dichas plantillas son:

- Se centran en documentar la información esencial en un formato conciso;
- Normalizan las tareas;
- Garantizan que las funciones y responsabilidades de todos los que intervienen están claramente definidas;
- Se ajustan a los diversos niveles de capacidad nacional;

<sup>5</sup> “UNFCCC resource guide for preparing the national communications of non-Annex I Parties” - Module 3: National greenhouse gas inventories, p. 8  
<[http://unfccc.int/resource/docs/publications/09\\_resource\\_guide3.pdf](http://unfccc.int/resource/docs/publications/09_resource_guide3.pdf)>.

<sup>6</sup> NCSP/UNDP, Managing the National Greenhouse Gas Inventory Process, p. 9,  
<<http://ncsp.undp.org/sites/default/files/461.pdf>>.

<sup>7</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Complete-Template-Workbook.doc>>.

- Proporcionan un sistema objetivo y eficiente para identificar las prioridades de cara a futuras mejoras;
- Sirven como manuales de instrucciones y como punto de partida para futuros equipos de inventarios;
- Crean transparencia en los arreglos institucionales de las Partes y mejoran la calidad de los datos del inventario de GEI a largo plazo.

Es crucial que los países, de acuerdo con sus circunstancias nacionales, comiencen adoptando **arreglos institucionales** apropiados que permitirán elaborar inventarios de GEI con fluidez y continuidad. Posteriormente, durante la fase de desarrollo de inventarios de GEI, es igualmente importante **documentar sistemáticamente y en su totalidad todos los datos sobre las actividades y los métodos** empleados.

Paralelamente, se aplicará **la garantía de la calidad y el control de la calidad**, a la vez que será preciso crear y mantener un **sistema de archivo** (tanto de las versiones electrónicas como físicas de la información almacenada). El **análisis de las categorías esenciales** se aplicará para ayudar a los países a priorizar sus esfuerzos, así como el uso de sus recursos; asimismo, el **plan de mejora del inventario nacional** asentará los cimientos del próximo inventario de GEI, en el que se abordarán algunas de las limitaciones identificadas en el inventario en curso.

Las seis plantillas<sup>8</sup> que se describen a continuación persiguen la creación de un sistema de gestión de inventarios nacionales de GEI y ayudar a que la orientación del IPCC sobre las buenas prácticas se traduzca en acciones concretas. Estas plantillas pueden recopilarse en un informe único que proporcionaría documentación exhaustiva de cada uno de los componentes críticos del sistema, tal y como se recoge en el diagrama que figura a continuación.

---

<sup>8</sup> Arreglos institucionales (AI); Documentación de métodos y datos (DMD); Procedimiento de garantía de calidad y control de calidad (GC/CC); Sistema de archivo (SA); Análisis de las categorías principales (ACP); Plan de mejora del inventario nacional (PMIN).

**Figura 3:** El ciclo del inventario de GEI<sup>9</sup>



### ¿Quién debería ser el responsable de cada plantilla?

El siguiente personal debería hacerse cargo de cada plantilla:

1. Arreglos institucionales: Coordinador del inventario (CI)
2. Documentación de métodos y datos: Jefes de equipo de fuentes (JEF)
3. Garantía de calidad/control de calidad: CI (o coordinador de GC/CC) y JEF
4. Sistema de archivo: CI y JEF
5. Análisis de categorías esenciales: CI
6. Plan de mejora del inventario nacional: CI y JEF.

## 2. Arreglos institucionales para sistemas de inventarios nacionales<sup>10</sup>

La plantilla Arreglos institucionales para sistemas de inventarios nacionales (AI) ayuda a los equipos encargados del inventario a evaluar y documentar los puntos fuertes y débiles de los arreglos institucionales existentes para el desarrollo de un inventario para: garantizar la continuidad e integridad del inventario; promover la institucionalización del proceso de inventario; y facilitar la priorización de futuras mejoras.

<sup>9</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-1-Institutional-Arrangements.doc>>.

<sup>10</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-1-Institutional-Arrangements.doc>>.

Una vez completado, la plantilla resume los arreglos institucionales existentes para la gestión de inventarios de GEI de una Parte. Para preparar este documento, deberá documentar qué arreglos existen, documentar el estado de los arreglos existentes para el desarrollo del inventario, e identificar y enumerar futuras mejoras que posteriormente se priorizarán en la plantilla del plan de mejora del inventario nacional (PMIN). Una vez completado, este documento sirve como archivo para describir arreglos institucionales en futuras comunicaciones nacionales y documentación relacionada.

Esta plantilla podría usarse para introducir datos específicos de cada país y para preparar los planes finales de acuerdo con los siguientes pasos:

- Paso 1: Identificar el equipo de gestión del inventario actual
- Paso 2: Indicar funciones por sectores y arreglos
- Paso 3: Indicar mejoras a los arreglos institucionales
- Paso 4: Revisar y completar el cronograma del ciclo del inventario.

Cada paso se explica detalladamente en la sección correspondiente de la plantilla.

### **3.Documentación de métodos y datos**<sup>11</sup>

La plantilla Documentación de métodos y datos (DMD) ayuda a los equipos encargados del inventario a documentar y notificar la procedencia de las metodologías, los conjuntos de datos sobre las actividades, y los factores de emisión empleados para estimar las emisiones o la absorción de GEI. Los futuros equipos encargados del inventario pueden consultar la plantilla completada para cada categoría de fuente y sumidero para determinar qué información se recogió, cómo se obtuvieron los datos y qué métodos se emplearon.

Además de documentar las metodologías y las fuentes de los datos para cada categoría del Informe del Sistema Nacional, la plantilla DMD puede utilizarse como anexo en las comunicaciones nacionales o informe complementario para aportar transparencia a cómo se obtuvieron las estimaciones. Además, puede servir como una fuente de información importante durante los procesos de revisión entre pares. En general, esta plantilla reducirá los esfuerzos que los futuros equipos tendrán que emplear en desarrollar el inventario y proporciona la base para garantizar la coherencia en futuros informes.

La plantilla MDD sirve de archivo de la información empleada para desarrollar el inventario de GEI. Se anima a los jefes de sector/categoría a que rellenen esta plantilla para todas las categorías incluidas en el inventario. En caso de que los recursos sean limitados, los jefes de sector/categoría deberían rellena esta plantilla como mínimo para cada categoría principal identificada en el análisis de categorías esenciales.

Esta plantilla podría usarse para introducir datos específicos de cada país y para preparar planes finales de acuerdo con los siguientes pasos:

---

<sup>11</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-2-Method-and-Data-Documentation.doc>>.

- Paso 1: Proporcionar información acerca de la categoría de fuente/sumidero
- Paso 2: Identificar el método escogido y su descripción
- Paso 3: Enumerar los datos de la actividad
- Paso 4: Enumerar los factores de emisión
- Paso 5: Enumerar las estimaciones de incertidumbre (opcional)
- Paso 6: Proporcionar cualquier información adicional
- Paso 7: Proporcionar mejorar a este análisis.

#### **4. Descripción de los procedimientos de GC/CC<sup>12</sup>**

Esta plantilla muestra a las Partes cómo establecer un programa rentable de GC/CC para mejorar la transparencia, la coherencia, la comparabilidad, exhaustividad y confianza de los inventarios nacionales de GEI. Se han desarrollado listas de verificación complementarias con procedimientos de GC/CC recomendados para el coordinador del inventario y el coordinador de GC/CC y deberían utilizarse junto con este documento.

La puesta en marcha de procedimiento de GC/CC es una parte importante del desarrollo de inventarios nacionales de gases de efectos invernadero. Tal como se recoge en la orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, un programa de GC/CC adecuado ayuda a mejorar la transparencia, la coherencia, la comparabilidad, la exhaustividad y la confianza en los inventarios nacionales de GEI.

Esta plantilla podría usarse para introducir datos específicos de cada país y para preparar planes finales de acuerdo con los siguientes pasos:

- Paso 1: Revisar los elementos principales de un plan de GC/CC
- Paso 2: Enumerar el personal de GC/CC principal y cualquier responsabilidad adicional en cuanto a la GC/CC específica del país
- Paso 3: Completar la lista de verificación de GC/CC de Nivel 1
- Paso 4: Completar la lista de verificación de GC/CC de Nivel 2, según proceda
- Paso 5: Completar la lista de revisores externos
- Paso 6: Aportar mejoras al plan de GC/CC

#### **5. Descripción del sistema de archivo<sup>13</sup>**

Un sistema de archivo es un paso crítico para la sostenibilidad del sistema de gestión del inventario nacional de GEI. Un sistema de archivo permite reproducir las estimaciones con facilidad, sirve de salvaguardia frente a la pérdida de datos e información, y permite la reproducibilidad de las estimaciones.

Esta plantilla podría usarse para introducir datos específicos de cada país y para preparar planes finales de acuerdo con los siguientes pasos:

- Paso 1: Describir el programa y los procedimientos de archivo existentes
- Paso 2: Proporcionar el plan del sistema de archivo

<sup>12</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-3-QA-QC-Procedures.doc>>.

<sup>13</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-4-Archiving-System.doc>>.

Paso 3: Aportar mejoras al sistema de archivo del inventario.

Debe archivar toda la información utilizada en la planificación y preparación del inventario. No es necesario que el sistema sea caro o complicado. El archivo puede ser electrónico o físico, y debería ubicarse en un único lugar.

## **6. Análisis de categorías esenciales:**<sup>14</sup>

El análisis de las categorías esenciales (ACE) proporciona información, de acuerdo con los criterios del IPCC, sobre qué fuentes o sumideros son los más importantes y deberían recibir la atención de las acciones de mejora. El ACE puede realizarse, por ejemplo, utilizando el software<sup>15</sup> para el inventario de GEI de la Convención marco para las Partes no incluidas en el anexo I.

Cada Parte podría preparar su “Informe final sobre las categorías esenciales del IPCC” utilizando esta plantilla. Las Partes con un solo año de inventario no deberían completar los pasos 3 o 5 que se indican a continuación.

Esta plantilla podría usarse para introducir datos específicos de cada país y para preparar planes finales de acuerdo con los siguientes pasos:

- Paso 1: Descargar y usar el software para el inventario de GEI de la Convención marco para las Partes no incluidas en el anexo para realizar el ACE
- Paso 2: Completar el análisis de las categorías esenciales de Nivel 1
- Paso 3: De haber inventarios de GEI para más de un año, completar la categoría esencial de Nivel 1 “análisis a nivel de año de referencia” y “análisis de tendencias”
- Paso 4: Si existen estimaciones de incertidumbre, completar un análisis de las categorías esenciales de Nivel 2 (nivel)
- Paso 5: Si existen estimaciones de incertidumbre y un inventario de GEI para más de un año, completar un análisis de categorías esenciales de Nivel 2 (nivel y tendencia)
- Paso 6: Actualizar la sección “Metodología” de la plantilla, eliminando cualquier parte que no resulte pertinente
- Paso 7: Proporcionar mejoras al ACE.
- Paso 8: Proporcionar cualquier información adicional
- Paso 9: Completar la sección “Referencias” de la plantilla.

## **7. Plan de mejora del inventario nacional**<sup>16</sup>

La plantilla Plan de mejora del inventario nacional (PMIN) sintetiza los hallazgos de plantillas anteriores y describe prioridades específicas para futuros proyectos de capacitación sobre la base de las necesidades identificadas en las cinco primeras plantillas, y facilita las mejoras continuas del inventario.

<sup>14</sup> <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-5-Key-Category-Analysis.doc>>.

<sup>15</sup> **Disponible en** <[http://unfccc.int/resource/cd\\_roms/na1/ghg\\_inventories/index.htm](http://unfccc.int/resource/cd_roms/na1/ghg_inventories/index.htm)>.

<sup>16</sup> <[http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-6-National-Inventory\\_Improvement-Plan.doc](http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Template-6-National-Inventory_Improvement-Plan.doc)>.

Un plan completado servirá de guía para próximos esfuerzos para aumentar la transparencia, la coherencia, la comparabilidad, la exhaustividad y la precisión de futuros inventarios. Esta plantilla se basa en la información de otras plantillas de informe para identificar ámbitos prioritarios que mejorar. Por tanto, esta plantilla debería completarse una vez completados el resto de plantillas.

Esta plantilla podría usarse para introducir datos específicos de cada país y para preparar planes finales de acuerdo con los siguientes pasos:

- Paso 1: Proporcionar objetivos específicos de cada país
- Paso 2: Resumir las prioridades para la mejora de los arreglos institucionales
- Paso 3: Resumir los hallazgos de la plantilla ACE
- Paso 4: Resumir las mejoras identificadas en el documento de antecedentes de DMD
- Paso 5: Resumir posibles mejoras de GC/CC
- Paso 6: Resumir posibles mejoras de archivo
- Paso 7: Describir las actividades/planes de comunicación, difusión y formación
- Paso 8: Resumir posibles mejoras en todas las plantillas
- Paso 9: Priorizar las mejoras del inventario
- Paso 10: Proponer proyectos de mejora del inventario.

Esta plantilla sirve de guía para informar a los futuros equipos y acciones. Puede servir de propuesta documentada para la financiación de proyectos de mejora del inventario posteriores.

## **Resumen**

En **resumen**, es importante reconocer que:

- Las seis plantillas podrían permitir a los usuarios: evaluar y mejorar los componentes principales de un sistema de gestión del inventario nacional de GEI mediante la descripción de los arreglos institucionales en la preparación del inventario; documentar los datos y métodos de forma transparente; establecer y documentar los procedimientos de GC/CC; establecer un sistema de archivo; efectuar un análisis de las categorías esenciales; y desarrollar un plan de mejora del inventario.
- Las plantillas pueden ofrecer las bases para establecer un sistema de gestión del inventario nacional de GEI que:
  - ✓ cuente con el apoyo de una gran herramienta organizativa y de gestión
  - ✓ garantice la continuidad, si no resuelve todos los problemas
  - ✓ cree transparencia, coherencia y comparabilidad
  - ✓ ayude a crear y mantener la “memoria institucional”
  - ✓ reduzca futuros costes/esfuerzos
  - ✓ sea de aplicación a nivel nacional o subnacional.
- El uso de las plantillas facilitará la transición de un enfoque basado en proyectos a uno basado en las instituciones, único enfoque capaz de apoyar el nuevo ciclo de actividades relacionadas con los inventarios nacionales de GEI que tendrán lugar periódicamente.

## Referencias

- US-EPA “National System Templates: Building Sustainable National Inventory Management Systems”, disponible en <<http://www.epa.gov/climatechange/Downloads/EPAactivities/Complete-Template-Workbook.doc>>.
- UNFCCC resource guide for preparing the national communications of non-Annex I Parties - Module 3: National greenhouse gas inventories, disponible en <[http://unfccc.int/resource/docs/publications/09\\_resource\\_guide3.pdf](http://unfccc.int/resource/docs/publications/09_resource_guide3.pdf)>.
- NCSP/UNDP “Managing the National Greenhouse Gas Inventory Process”, disponible en <<http://ncsp.undp.org/sites/default/files/461.pdf>>.