



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



copenhagen
climate centre

Fortalecimiento de Capacidades para el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero

25 al 27 de junio de 2024





CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



copenhagen
climate centre

Establecimiento de sistemas nacionales de inventarios de GEI



Paulo CORNEJO
Coordinador Regional CBIT-GSP
UNEP Copenhagen Climate Centre
paulo.cornejoguajardo@un.org

Sistemas nacionales en los acuerdos internacionales

Protocolo de Kioto:

- Cada Parte anexo I establecerá, a más tardar un año antes del comienzo del primer período de compromiso, un sistema nacional que permita la estimación de los GEI (párrafo 1, Art. 5).
- Para la implementación de los sistemas nacionales, las Partes anexo I deben aplicar las *Directrices para los sistemas nacionales previstos en el párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo de Kioto*.

Acuerdo de París:

- Las MPD incluyen una sección sobre [circunstancias nacionales y arreglos institucionales](#).
- Cada Parte debería establecer y mantener un marco relativo a los inventarios (p.18) y deberá presentar información sobre la *entidad nacional, proceso de preparación del inventario, el archivo de la información y los procesos seguidos para el examen y la aprobación oficial del inventario*.

Definiciones de los sistemas nacionales

Protocolo de Kioto

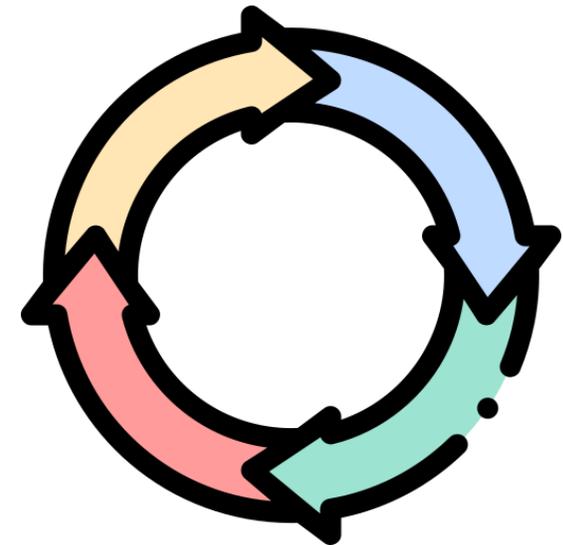
Un sistema nacional comprende todas las disposiciones institucionales, jurídicas y de procedimiento para estimar las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal y para presentar y archivar la información de los inventarios

Modalidades, procedimientos y directrices

Cada Parte debería establecer y mantener un marco relativo a los inventarios integrado por arreglos institucionales y un dispositivo jurídico y de procedimiento que permitan una labor constante de estimación, compilación y puntual presentación de informes del inventario de conformidad con las presentes MPD

Sistemas nacionales en los países en desarrollo

- En el contexto de **augmentar la frecuencia** con la que los países en desarrollo presentan información para dar cumplimiento a sus nuevos compromisos, resulta imperativo que el proceso de preparación sustituya el **enfoque basado en proyectos** por uno más **internalizado e institucionalizado**, lo que contribuirá a que las Partes no anexo I presenten la información requerida puntualmente y el uso de los recursos disponibles sea más eficiente.
- Los países en desarrollo podrían beneficiarse de la puesta en marcha de un sistema sostenible diseñado específicamente para elaborar inventarios, contemplando todas sus circunstancias y limitaciones nacionales.
- Un sistema nacional debería abordar los elementos principales del proceso de los inventarios, como la **planificación, elaboración y gestión** (ciclo del inventario).



Principales obstáculos para los sistemas

Aunque existen experiencias exitosas en países en desarrollo, siguen existiendo muchos obstáculos:



imagen: Flaticon.com

- Pequeños grupos con múltiples responsabilidades y recursos limitados;
- Datos de actividad incompletos o faltantes;
- Falta de factores de emisión específicos del país;
- Documentación insuficiente de métodos y fuentes de datos utilizados en inventarios previos; y
- Dificultades para retener las capacidades y experiencia desarrolladas durante la elaboración de reportes previos.

Principales orientaciones para los sistemas



Generalidades del Refinamiento de 2019

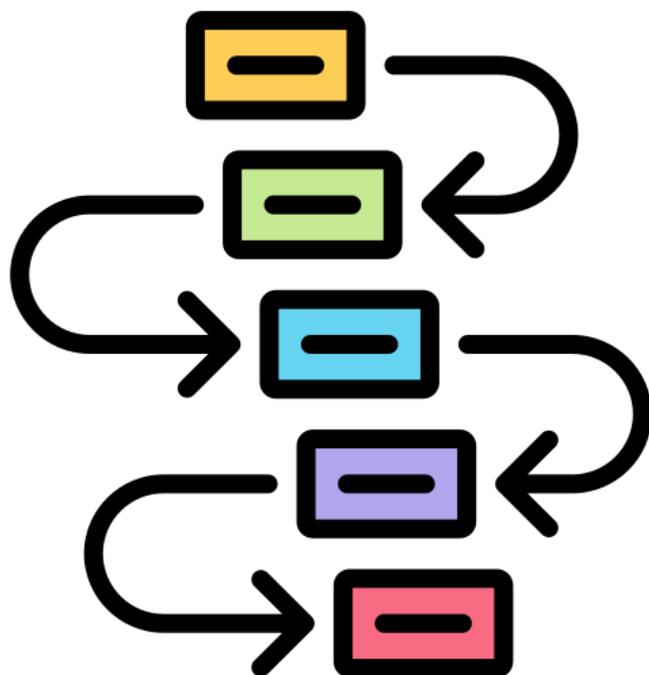


imagen: Flaticon.com

- En 2019, el IPCC publicó una actualización de su metodología para calcular las emisiones y absorciones de GEI.
- La actualización mejora el proceso de [transparencia](#) y [presentación de información](#) al garantizar que la metodología se basa en la ciencia más avanzada.
- El *Refinamiento de 2019* aporta metodologías suplementarias para estimar los GEI. Incluye lagunas descubiertas por la ciencia, nuevas tecnologías y procesos de producción que han surgido, o aborda nuevas fuentes y sumideros. Asimismo, proporciona valores actualizados de algunos factores de emisión.
- El *Refinamiento de 2019* no reemplaza las *Directrices del IPCC de 2006*, este [debería ser usado en conjunto](#).

1.4a. Arreglos para los inventarios

- Esta sección proporciona orientación sobre cómo establecer arreglos que apoyen la actualización y mantenimiento sostenible de inventarios de alta calidad.
- Se considera una buena práctica mejorar la calidad de los inventarios de forma continua.
- En general, los inventarios son **útiles para los usuarios si se actualizan periódicamente**. Debería haber una mejora a lo largo del tiempo para proporcionar información cada vez más útil sobre las tendencias de GEI e informes transparentes.
- Las orientaciones **no deben considerarse obligatorias**. Sugieren posibles enfoques y ejemplos de arreglos que han demostrado ser útiles para desarrollar sistemas sostenibles que mejorarán la calidad, la oportunidad y el uso de los recursos.
- Los sistemas nacionales podrían beneficiarse al desarrollarse en cooperación o integración con otros sistemas de recolección de datos estadísticos y ambientales.

1.4.1. Arreglos institucionales

- Existe una amplia diversidad en los enfoques utilizados por los países para la MRV y responder a la revisión de manera regular. Por lo tanto, un proceso sostenible para la compilación y la mejora continua es un aspecto importante de los arreglos institucionales.
- Esta sección presenta algunos conceptos comunes y proporciona algunos ejemplos de enfoques que podrían usarse al establecer o fortalecer arreglos para los inventarios sostenibles.
- Los arreglos institucionales incluyen **la interacción entre las organizaciones involucradas** en el inventario, ya sea proveyendo insumos, realizando el proceso de compilación o usuarios de los productos del sistema.
- Los países también pueden considerar **establecer leyes o reglamentos nuevos o modificados** que establezcan requisitos para la recopilación de datos, el archivo, la presentación de informes y la gestión de la calidad para formalizar los arreglos para la compilación del inventario en el contexto de los sistemas estadísticos existentes.

1.4.1.1. Objetivos del inventario

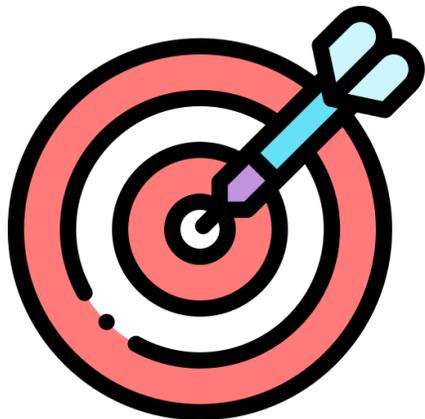


imagen: Flaticon.com

- Probablemente, el inventario deberá responder a diferentes objetivos dependiendo de los interesados involucrados.
 - La definición de los objetivos del inventario podría contribuir para identificar qué insumos, capacidades y productos son requeridos por los interesados, así como los roles y responsabilidades, el alcance del trabajo y los plazos del ciclo del inventario.
-
- El objetivo probablemente más claro es el cumplimiento de los compromisos internacionales del país con la CMNUCC con respecto a proveer información de su acción climática y su contribución a evitar aumentar la temperatura. También puede existir objetivos internos para el país.
 - Se sugiere **incluir información en un formato tabular** que compile información básica de cada objetivo, los interesados, la fecha de entrega, formato del reporte, referencia a actos legales, etc.

Ejemplo de tabla para los objetivos

TABLE 1.2 (NEW)
ILLUSTRATIVE TABLE CONSTRUCTED AROUND UK GHG INVENTORY OBJECTIVES

Objective	Gases	Sectors & categories	Geographical resolution	Temporal resolution of estimates	Timeseries span	Reporting frequency	Reporting formats
UNFCCC: Annual Reporting ^[a]	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Fluorinated gases, Precursors (SO ₂ , NO _x , CO, NMVOC)	Energy, IPPU, AFOLU, Waste	UK + Overseas Territories	Annual estimates	Yearly values from 1990 until two years prior to current calendar year	Annual	NIR and CRF ^[f]
National Statistics Environmental Accounts ^[e]							Environmental Accounts ^[e]
EU Monitoring Mechanism Regulation ^[c]			Regulated installations within mainland UK				NIR and CRF
National Carbon Budgets ^[d]			UK				Carbon Budget
UNFCCC: Biennial Report	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Fluorinated gases		UK + Overseas Territories			Biennial	CRF: Summary table 2
UNFCCC: National Communication						Every four year	
UNFCCC: Nationally Determined Contributions ^[b]						5 Years	CRF: Summary table 2

[a] See decision 24/CP.19 on Revision of the UNFCCC reporting guidelines on annual inventories for Parties included in Annex I to the Convention. (Available at: <https://unfccc.int/documents/8105>).

[b] Article 4(9) of the Paris Agreement: http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf.

[c] UK reporting commitments to the EU valid from 08/07/2013: Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and for reporting other information at national and Union level relevant to climate change and repealing Decision No 280/2004/EC. (Available at: <https://rod.eionet.europa.eu/instruments/652>).

[d] <https://www.gov.uk/guidance/carbon-budgets>.

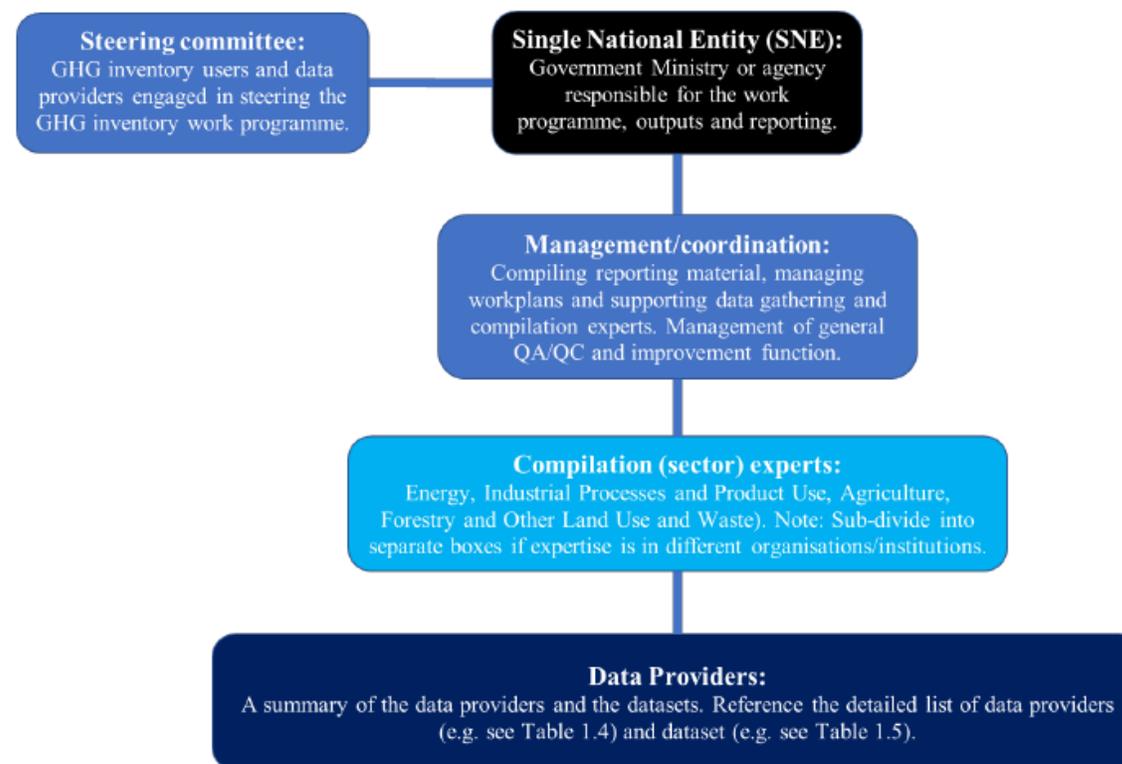
[e] <https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts>.

[f] NIR = National Inventory Report, CRF = Common Reporting Format.

1.4.1.2. Estructuración de los arreglos

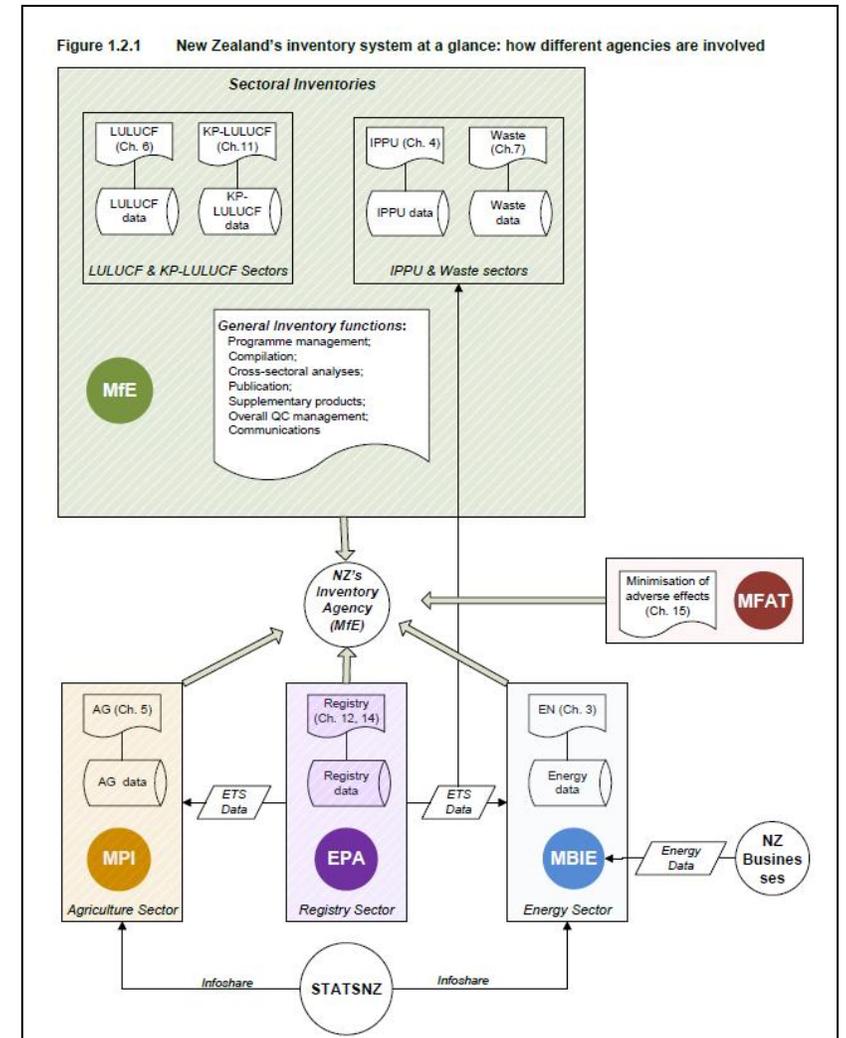
- El diagrama de la estructura del sistema puede ayudar a **comprender y formalizar los roles y responsabilidades** de las instituciones involucradas.
- Un diagrama puede proveer una visión general de la estructura que es fácil de comprender por el lector.
- La descripción general de los roles, responsabilidades y competencias necesarias de las instituciones involucradas debería ser incluida en la sección 1.4.1.3. más adelante.

Figure 1.0 (New) Illustrative example of GHG inventory institutional arrangements structuring⁵

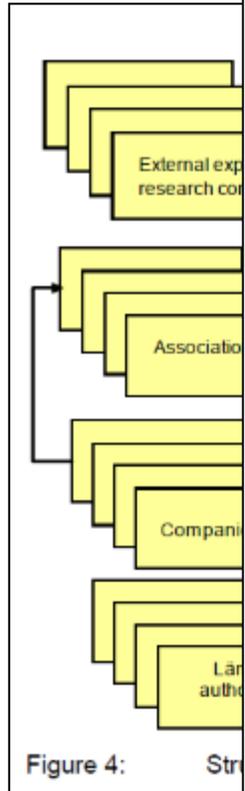


Estructuras de los sistemas nacionales

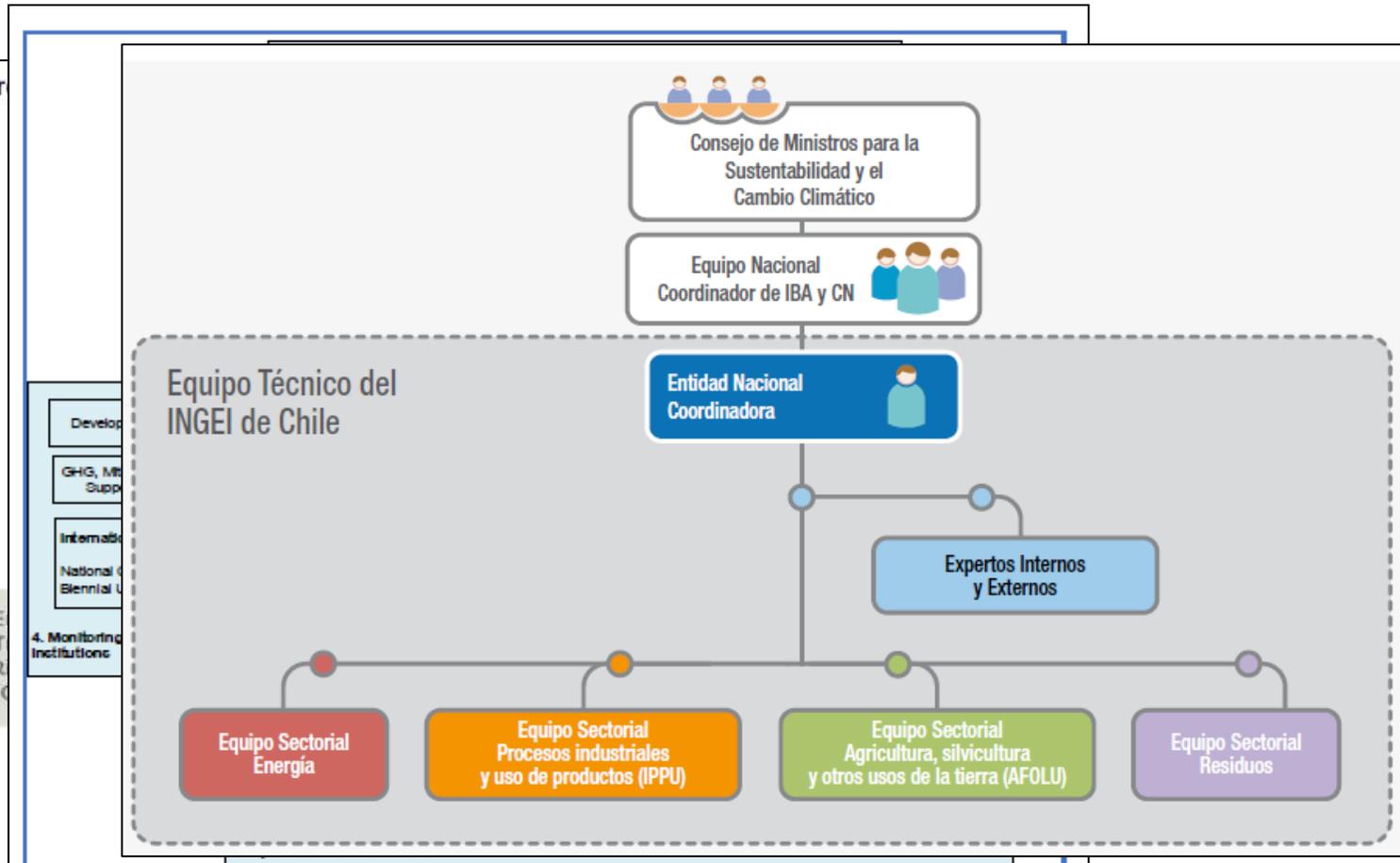
- En general, los sistemas nacionales requieren de una **organización coordinadora** y **organizaciones ejecutoras**.
- Los sistemas pueden estructurarse de diversas formas:
 - Centralizados / descentralizados / mixtas
 - Internalizado / externalizados
 - Entidad única / múltiples entidades
 - Integrado / separado



Ejemplos de estructuras de sistemas nacionales



Figur



1.4.1.3. Roles y responsabilidades (1/2)

- Hay muchos actores e interesados que tienen relación con los insumos, procesos y resultados del inventario.
- En algunos países, una sola organización puede desempeñar más de un rol.
- Comprender los intereses, las contribuciones y la participación de estos actores e interesados puede **ayudar a establecer un sistema a largo plazo y que funcione adecuadamente**.
- Cada interesado involucrado en el sistema podría necesitar de algún tipo de **términos de referencia** para facilitar su participación, los cuales deberían especificar los roles y responsabilidades de cada parte en el marco de trabajo del sistema y el cronograma para llevar a cabo su trabajo.

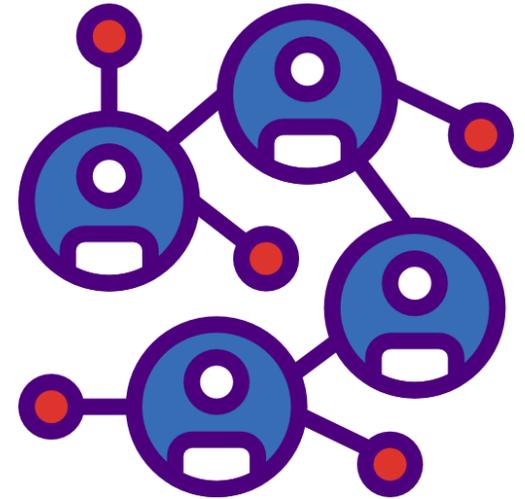


imagen: Flaticon.com

1.4.1.3. Roles y responsabilidades (2/2)

- Debe quedar en claro que, si bien el trabajo es responsabilidad de personas, **son las instituciones/organizaciones las responsables finales** y, por lo tanto, deben garantizar contar con el personal con las capacitaciones adecuadas para garantizar el trabajo permanente.
- Es probable que el proceso de involucrar a actores e interesados varíe entre sectores dentro del país.
- El desarrollo y mantenimiento de listas de los interesados, sus roles, responsabilidades e intereses son bastante comunes, por lo que sugiere implementar esta información en un formato tabular.

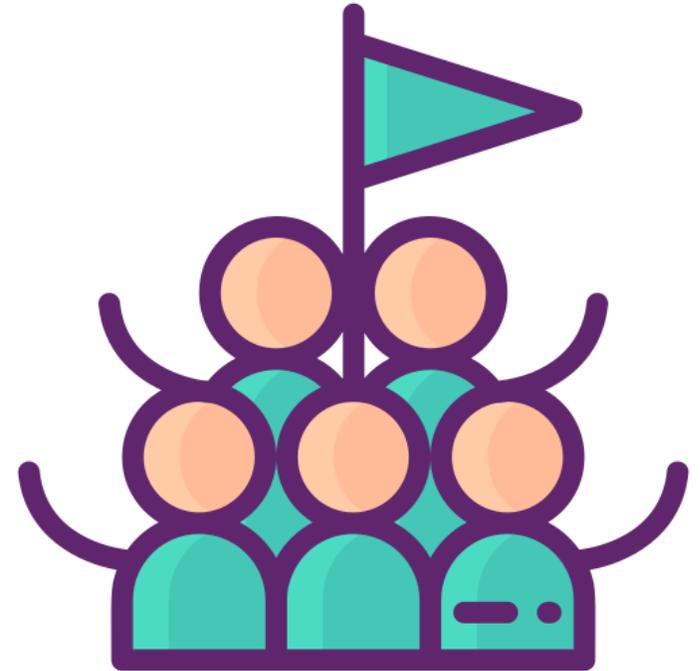


imagen: Flaticon.com

Ejemplo de metadatos para documentar las partes interesadas

TABLE 1.4 (NEW)
EXAMPLES OF METADATA FOR TRACKING GHG INVENTORY STAKEHOLDERS

1.Name	2.Organisation	3.Contact	4.Mandate	5.Engagement Activities	6.Sector	7.Role

1. **Name:** stakeholders name.

2. **Organisation:** organisation affiliation.

3. **Contact:** contact details.

4. **Mandate:** mandate/terms of reference to contribute to the GHG inventory (if any).

5. **Engagement activities** (Activities that the stakeholder has been regularly involved with e.g. training, workshops, regular meetings attended, data provision etc.).

6. **Sector:** sectors/categories involved with (any particular sector or category involvement).

7. **Role:** type of involvement (e.g. as a data provider, data user, compilation expert, coordinators, data gathering, QA/QC, review, steering committee meetings, training, sectoral workshops, compilation and reporting activities, consultations, and reviews).

1.4.1.4. Entidad única nacional

- El término se utiliza comúnmente para referirse a la **organización líder con la responsabilidad de presentar** el inventario oficial.
- A menudo está alineado o es la misma organización que el punto focal nacional ante la CMNUCC.
- El rol de la entidad generalmente es asumido por un ministerio con el mandato de administrar los informes sobre el cambio climático.
- Un papel clave dentro de la entidad es el de **supervisar las actividades del inventario**.
- Un punto focal designado coordina las actividades necesarias para garantizar que los productos se preparen con la calidad suficiente para cumplir con los compromisos del país.
- El rol de la entidad a veces es delegado por un ministerio a una agencia de cambio climático, ambiental o estadística con la capacidad técnica para preparar informes nacionales.

1.4.1.5. Comité directivo o grupo de trabajo

- Los países pueden encontrar útil establecer un grupo de trabajo o comité directivo para participar en el proceso de aprobar los desarrollos y estimaciones del inventario.
- Este grupo incluye aquellos actores o interesados dentro del proceso de aprobación del inventario.
- El grupo puede consistir en actores e interesados que **representa a los tomadores de decisión política y proveedores de datos**.
- El establecimiento de un grupo o comité podría proveer a la entidad nacional de un espacio para coordinar y comunicar las actividades del inventario y asegurar una provisión de datos y un análisis independiente.
- Por último, este grupo de interesados también se puede convocar para apoyar la priorización y la implementación de mejoras de inventario.

1.4.1.6. Coordinador del inventario

- Esta sección debería incluir una descripción de la entidad coordinadora del inventario, solo si esta entidad es diferente de la entidad nacional.
- Algunos tipos de instituciones que podrían servir como coordinadores del inventario incluye a:
 - Ministerios
 - Institutos o agencias nacionales
 - Compañías privadas
 - Universidades
 - Otras organizaciones no gubernamentales

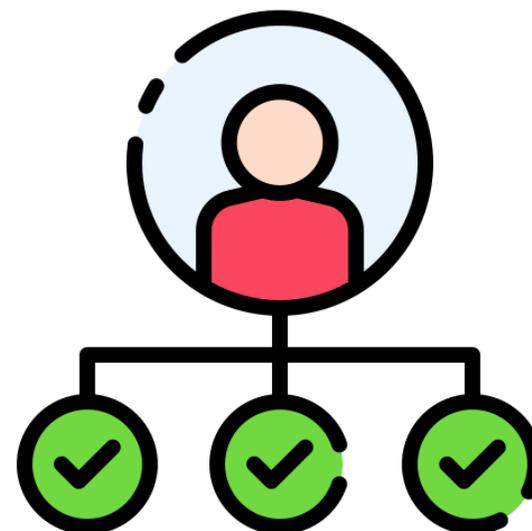


imagen: Flaticon.com

1.4.1.7. Equipos técnicos sectoriales

- Son aquellos equipos que **desarrollan sectores o categorías específicas** dentro del inventario.
- Se requiere que estos equipos comprendan los requisitos para la calidad del inventario, los métodos del IPCC, los procesos del inventario y los conjuntos de datos nacionales.
- Es ventajoso que los expertos comprendan claramente los procesos internacionales de presentación de informes ante la CMNUCC y examen que pueden desarrollarse mediante la participación en actividades de revisión por pares.
- **Dependiendo de las circunstancias nacionales**, los equipos técnicos sectoriales podrían estar en la misma entidad nacional o en otros organismos, universidades, institutos o agencias.

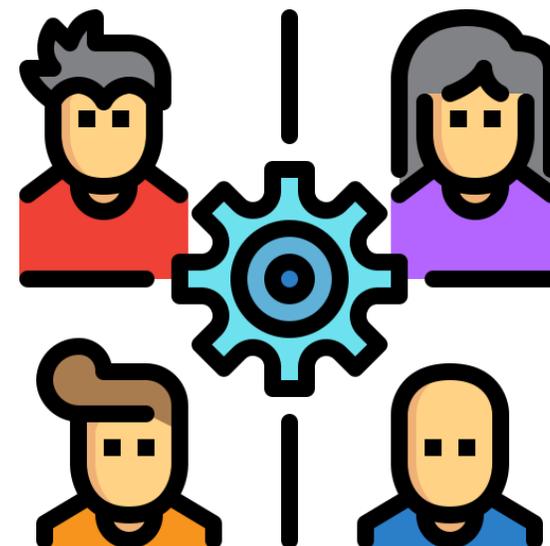


imagen: Flaticon.com

1.4.1.8. Proveedores de datos

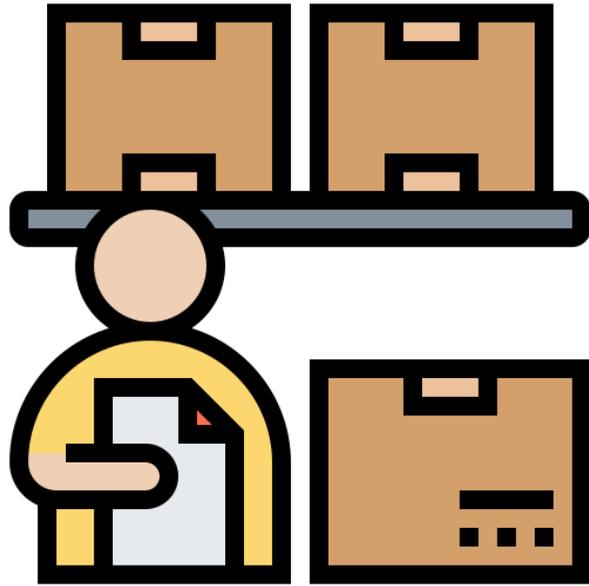


imagen: Flaticon.com

- Los proveedores de datos son todas aquellas organizaciones que **generan y proporcionan datos para el inventario**, directa o indirectamente.
- Se debe documentar sus roles y responsabilidades.
- En lo posible se debe establecer acuerdos formales con ellos.
- Estas organizaciones no tienen directa participación en la compilación del inventario, pero dada su relevancia, son de importancia para el sistema.

1.4.2. Conjunto de datos y sus flujos

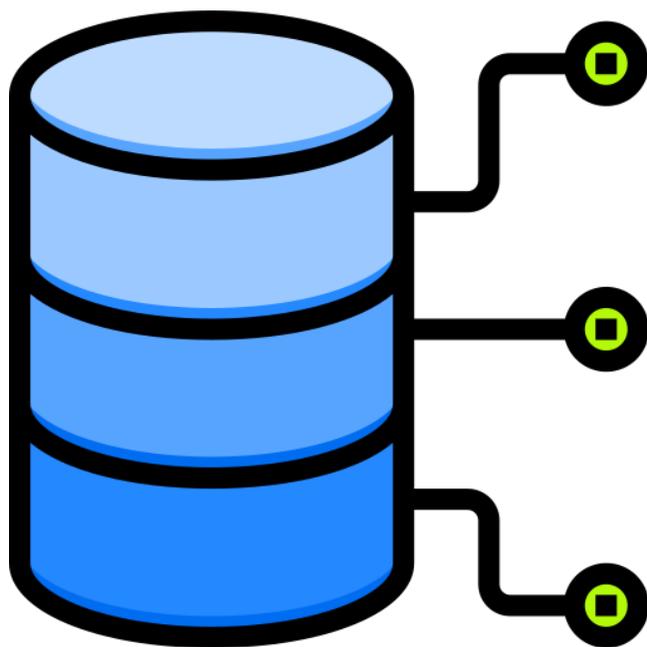
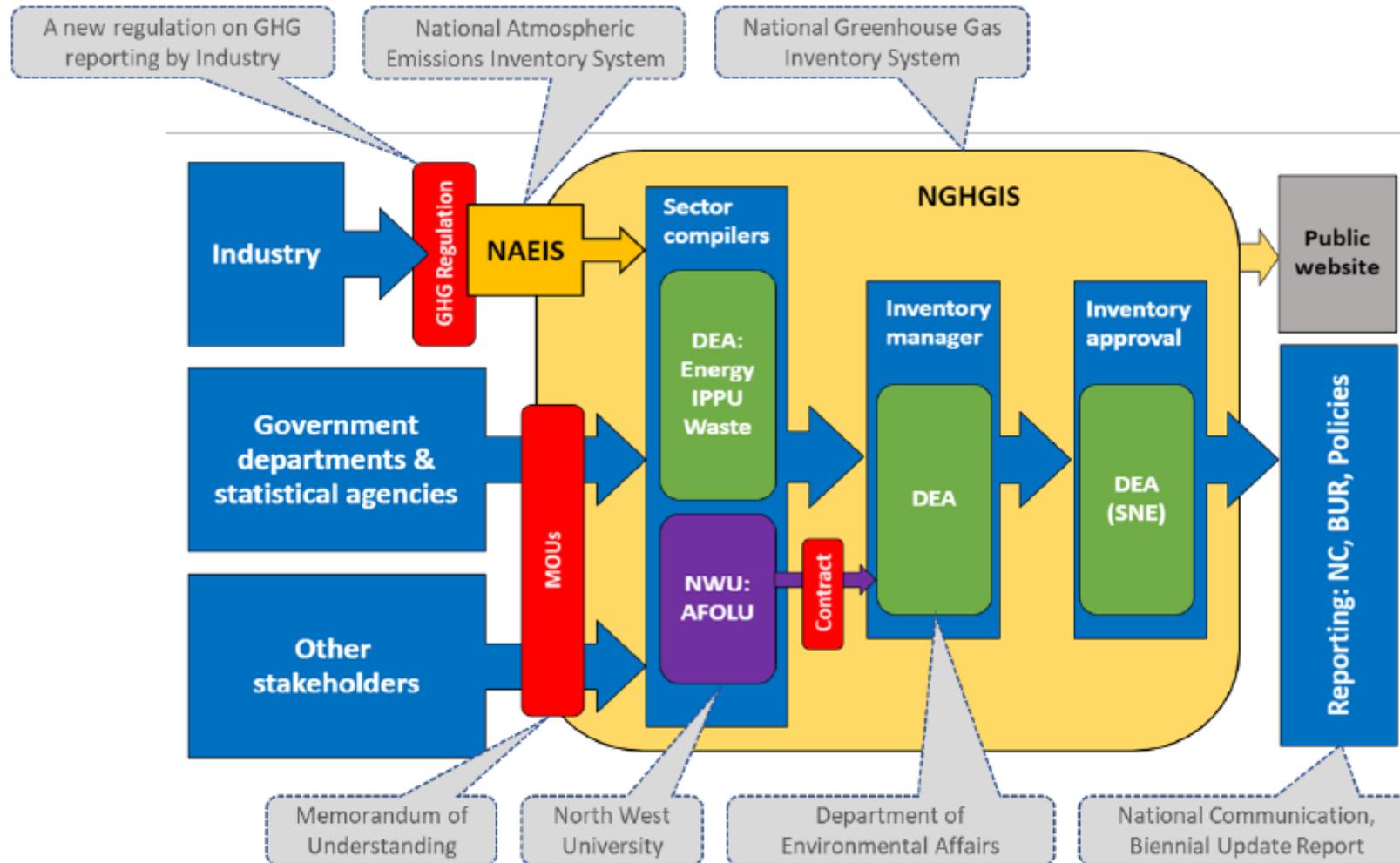


imagen: Flaticon.com

- Existen numerosos conjuntos de datos para la elaboración del inventario y muchos proveedores de datos que los proporcionan.
- Se debería incluir un **diagrama del flujo de datos** desde la recopilación de datos inicial hasta el informe final, además de los documentos y proveedores de datos más importantes para el proceso de compilación del inventario.
- Los flujos de datos más detallados para los conjuntos de datos, sectores o categorías específicas pueden ayudar a **documentar el proceso, mejorar la transparencia y construir una memoria institucional**.

Ejemplo de diagrama de flujo de datos de Sudáfrica



1.4.2.1. Archivo de los conjuntos de datos

- Un componente importante de los sistemas es establecer un **enfoque sistemático para la gestión y recopilación** de los datos.
- Un primer paso podría ser crear y mantener un archivo y una lista de los conjuntos de datos necesarios para la elaboración del inventario.
- Este archivo y esta lista, que pueden establecerse para cada sector o como una entidad centralizada, pueden ayudar a **construir y mantener la memoria institucional** y respaldar una compilación eficiente y transparente de actualizaciones periódicas.
- Se sugiere tabular la información de los contactos, roles y responsabilidades, por ejemplo: Censos Agropecuarios, Balance Nacional de Energía, Anuarios forestales, etc.

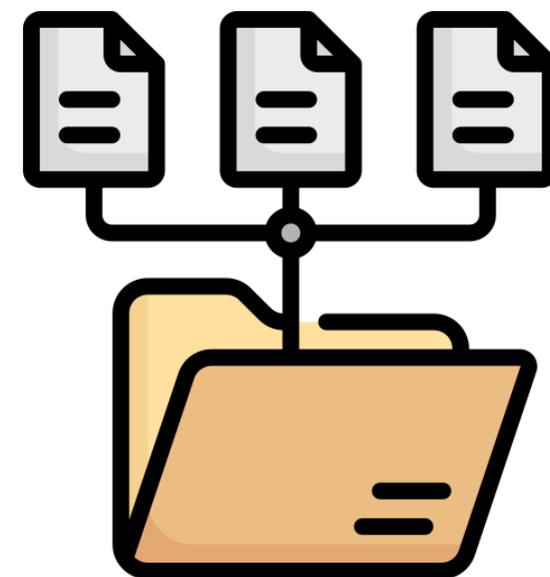


imagen: Flaticon.com

Ejemplo de tabulación de lista de base de datos

TABLE 1.5 (NEW) ILLUSTRATIVE LIST OF DATASETS USED IN THE GHG INVENTORY							
1.Name	2.Status	3.Description	4.Reference	5.Location	6.Data Provider	7.Sector/ category	8.Update

1. **Name:** This should be a unique name for the dataset.

2. **Status:** Provide a status to indicate if the dataset is received or pending receipt, outdated etc.

3. **Description:** A description of the dataset, including version and date.

4. **Reference:** A reference or link to a relevant data supply agreement if it exists (see Section 1.4.2.2).

5. **Location:** Where the received data are stored within the GHG Inventory archive.

6. **Data Provider:** The provider of the data.

7. **Sector/category:** The sectors/categories of relevance to the dataset.

8. **Update:** The regularity that the dataset is updated.

1.4.2.2. Acuerdos con los proveedores de datos

- Un **acuerdo de suministro de datos** define qué datos, de quién, a quién y cuándo se proporcionarán para la compilación del inventario. Idealmente, se organiza entre la entidad nacional y los proveedores de datos.
- Un acuerdo puede ser **beneficioso tanto para los compiladores del inventario como para los mismos proveedores de datos**, asegurando el suministro de datos en el futuro.
- Un acuerdo puede ayudar a las organizaciones proveedoras de datos **estableciendo un reconocimiento formal** que puede promover los recursos de asignación dentro de la misma organización para entregar datos de alta calidad y a tiempo.
- Hay muchos formatos de acuerdos. Cuando existen leyes nacionales para el suministro de datos, se puede hacer referencia a ellas. Cuando el suministro de datos es menos formal, los acuerdos pueden actuar como un acuerdo informal entre las partes.

Introducción a las herramientas de los sistemas

- El desarrollo de herramientas de gestión para el inventario ayudará a **garantizar la eficiencia y la transparencia en las actividades de compilación** a lo largo del ciclo del inventario.
- Las herramientas incluyen los planes de trabajo, sistemas de gestión de la información, sistemas de GCCV, actividades de entrenamiento, y sensibilización del inventario.



Plan de trabajo

- El plan de trabajo debe planificarse de tal forma que dé respuesta y se adapte a la **circunstancia nacionales específicas** dentro del contexto sociopolítico en el cual sea implementado.
- La compilación o actualización de los inventarios se beneficiará del desarrollo de un plan de trabajo claramente definido, que aclare el **cronograma** y los **pasos para generar los resultados o logre los objetivos** del inventario.
- Los planes de trabajo **deben revisarse cuando sea necesario**, especialmente antes del inicio de un nuevo ciclo de inventario.
- El coordinador debe mantener estos planes de trabajo y formalizarlos con los interesados a través de la comunicación del plan de trabajo.
- Se sugiere incluir en un formato tabular la información del plan de trabajo, las actividades, responsables, plazos y recursos destinados o necesarios.

Ejemplo de tabulación para el plan de trabajo

Example Activity	Illustrative Milestones¹⁰	Illustrative lead actor/stakeholder
Agreement on the scope of work (including stakeholder consultation and identified improvements and updates to the time-series) and timeframes with stakeholders/steering committee	Week 1	SNE/Inventory manager/coordinator & steering committee engaged for prioritising improvements
Appointing/engaging the team of experts to deliver the scope of work needed (data collection, compilation, QA/QC, documentation and reporting) establishing/revising Terms of Reference: <ul style="list-style-type: none"> • Roles and responsibilities • Timelines • Deliverables • Time (budgets) allocation 	Week 2-6	SNE/Inventory manager/coordinator
Sectoral estimation (e.g. Energy, IPPU, Agriculture, FOLU and Waste), including: <ul style="list-style-type: none"> • Collecting data (engaging with data suppliers) and checking data supplied • Agreeing any new methodologies and/or continuation of existing methodologies • Calculation of estimates • QC (checking of all estimates) • QA (peer review of new estimates) • Documentation • Finalisation of reporting formats 	Week 3-30	Compilation experts

Ejemplo de tabulación para el plan de trabajo

Date	Task & Deliverable	Responsible Party(ies)
March 1	Kick-off meeting to ensure team readiness distribute overall inventory preparation instructions, source preparation instructions and other supporting materials to inventory team.	Inventory Co-ordinator, Source(s) Team Leaders and Inventory Compiler
July 1	Meeting to discuss progress and problems	Inventory Co-ordinator, Source(s) Team Leaders and Inventory Compiler
September 1	Final spreadsheet and text files for each source due to Inventory Compiler	Source(s) Team Leaders
September 2-30	Compiling of 1st draft inventory	Inventory Compiler
October 1	1st draft inventory due to Inventory Co-ordinator	Inventory Compiler
October 3	Distribute 1st draft inventory for internal review	Inventory Co-ordinator
October 4-18	Internal review of 1st draft inventory (QC) submit comments to Inventory Compiler	Inventory Co-ordinator and Source(s) Team Leaders
October 19-22	Distribute source files and internal review comments to source(s) teams for revisions	Inventory Compiler
October 23-November 7	Incorporate internal comments	Source(s) teams and Inventory Compiler
November 8	1st revised final spreadsheet and text files for each source due to Inventory Compiler	Source(s) Team Leaders
November 9-30	Compiling of 2nd draft inventory	Inventory Compiler

Sistema de gestión de la información

- El proceso de preparación y actualización de un inventario implicará el **uso de numerosos conjuntos de datos, documentos, referencias**, así como la aplicación de una variedad de supuestos, dictamen de expertos y conversiones de datos.
- Hay muchos sistemas diferentes de gestión de la información utilizados por los países.
- Algunos usan **herramientas sofisticadas de bases de datos** conectadas a internet y disponibles para que los usuarios carguen datos y operen desde ubicaciones remotas. Sin embargo, muchos países operan actualmente utilizando **set de libros de cálculo, bases de datos y sistemas de software** para calcular sus GEI (como el Software del IPCC para los inventarios).
- A continuación, se proporcionan algunos puntos clave sobre las **diferencias entre los sistemas de gestión de datos** necesarios para calcular los GEI y para agregar e informar los datos.

SGI: Cálculo de los GEI (1/2)

- Los equipos técnicos sectoriales necesitan **flexibilidad para calcular utilizando herramientas apropiadas a las circunstancias nacionales**, incluida la complejidad de sus datos y métodos.
- Los libros de cálculo a menudo se usan al comenzar los procesos y para desarrollar métodos básicos.
- Los métodos más complejos a menudo implican el uso de modelos especializados para facilitar cálculos complejos o el manejo de grandes conjuntos de datos.



imagen: Flaticon.com

SGI: Cálculo de los GEI (2/2)

- Independientemente de las herramientas utilizada, debe considerarse los puntos siguientes:
 - Utilizar una clasificación estandarizada o una nomenclatura propia;
 - Incluir metadatos en cada archivo y mantener una lista de los archivos de cálculo;
 - Utilizar una convención de nomenclatura estándar entre categorías y ciclos de inventario;
 - Documentar en herramientas la evidencia de la implementación de la GCCV;
 - Codificar con colores u otro formato visual para diferenciar entre áreas de entrada de datos, cálculos, chequeo de GCCV, explicaciones y salidas/productos;
 - Documentar dónde se han revisado los datos o métodos históricos;
 - Documentar modelos complejos; y
 - Desarrollar un formato de salida estándar para todos los datos informados.

SGI: Recopilación, agregación y reporte

- Para el análisis y la presentación de los reportes, los datos del inventario necesitan recopilarse (posiblemente desde formatos muy diferentes como libros de cálculo o modelos de cálculo) en un **conjunto coherente de tablas** que se puedan agregar para producir formatos de reportes detallados, totales nacionales y tablas de resumen.
- Esta recopilación de datos en un solo formato también **permite que el sistema de GCCV se aplique más fácilmente** utilizando herramientas que pueden identificar anomalías en las tendencias y puntos de datos faltantes.
- Se sugiere estandarizar la estructura de la recolección de datos en una base de datos de emisiones, absorciones y los datos de actividad relevantes para cada categoría, gas, combustibles, y otra información relevante.

Ejemplo de tabulación para la estructura de la recopilación de datos

TABLE 1.7 (NEW)									
SUGGESTED INFORMATION IN A STANDARDISED DATA STRUCTURE FOR COLLATING GHG INVENTORY DATA									
1.Year	2.National Nomenclature	3.Reporting Nomenclature	4.Geography	5.Gas	6.Type of variable	7.Value	8.Units	9.Notation Keys	10.Reference

1. Year (the year of the value in the time-series).

2. National nomenclature (if relevant the nomenclature used nationally and linked to the statistics, national definitions and/or source data, allowing reports for national use in a nomenclature familiar to national actors and stakeholders).

3. Reporting nomenclature (e.g. IPCC categories and fuels/activities).

4. Geography (identifying which part of the national geographical area is represented).

5. Gas/pollutant.

6. Type of variable (e.g. emission/removal, activity data, implied emission factor).

7. The variable value.

8. Variable units.

9. Notation key (if relevant).

10. Reference/description of updates since previous compilation; and reference for the source of the value (calculation file).

Sistema de garantía y control de la calidad

- Los siguientes componentes podrían considerarse como parte del sistema de GCCV:
 - **Plan de GCCV**, incluidos los procedimientos de control de la calidad generales y los procedimientos de control de la calidad específicos para cada categoría.
 - Un registro de las actividades de GCCV implementadas con referencia a la documentación y los resultados asociados.
 - Un **plan de mejora de inventario** que contiene mejoras potenciales, planificadas e implementadas. Este plan puede incluir una tabla simple.
 - Un archivo del inventario que estructura y almacena datos sobre los inventarios más recientes y anteriores, informes, documentos de metodología y archivos de los cálculos.
 - **Material de capacitación** específico para cada método país específico y herramientas de gestión de datos.

Ejemplo de tabulación de las mejoras potenciales del inventario

<p style="text-align: center;">TABLE 1.8 (NEW) SUGGESTED DESCRIPTION OF POTENTIAL, PLANNED AND IMPLEMENTED IMPROVEMENTS IN INVENTORY IMPROVEMENT PLAN</p>						
1.Categorisation	2.Name	3.Description	4.Origin	5.Status	6.Priority	7.Owner

1. The **categorization** of the improvement. This could include the sector or categories, and the type of improvement activity (e.g. improved QA/QC processes, improved uncertainties or key category analysis, improving activity data, moving to higher tier methods).

2. A short unique **name**.

3. Improvement **description** including information on timeframes and technicalities for development.

4. The **origin** of the improvement (e.g. recommendation or expert suggestion or international review process).

5. The **status** (e.g. suggested, proposed, planned, work in progress, implemented) of the improvement.

6. **The priority** of the improvement (informed by the *key category* analysis).

7. The **owner** is the person or entity responsible for implementing the improvement.

Actividades de entrenamiento (1/2)

- Las actividades de entrenamiento **pueden ser llevadas a cabo por los expertos nacionales con mayor experiencia o por expertos externos** que puedan contribuir con el sistema.
- Las actividades de entrenamiento pueden estar enfocadas en:
 - Capacitación de la CMNUCC/IPCC en los métodos de las directrices del IPCC.
 - Capacitación en la aplicación de las directrices del IPCC adecuadas al país.
 - Capacitación en las herramientas de gestión del inventario, lo que es muy importante para asegurar que el sistema pueda contar con personal con las competencias adecuadas.
 - Capacitación en otras áreas no relacionadas con la compilación del inventario (p. ej. cursos de Excel, bases de datos, inglés, dirección de proyectos, etc.).
 - Participación en procesos de **revisión por pares** (p. ej. CMNUCC o RedINGEI), que proporcionan a los expertos una experiencia más amplia con inventarios de otros países.

Actividades de entrenamiento (2/2)

- Una buena oportunidad para entrenar expertos nacionales es que estos sean nominados por el país al [listado de expertos de la CMNUCC para poder acceder a cursos y capacitaciones](#).
- El [fácil acceso a la capacitación y la participación en revisiones](#) periódicas pueden ayudar a desarrollar la capacidad nacional, comprender los requisitos de informes internacionales y mejorar la sostenibilidad de los arreglos nacionales de inventario.
- Puede ser útil para la entidad nacional mantener una lista de capacitadores identificados y un archivo de material de capacitación, por lo tanto, se sugiere elaborar un libro de cálculo que tabule esta información, para su documentación y archivo.

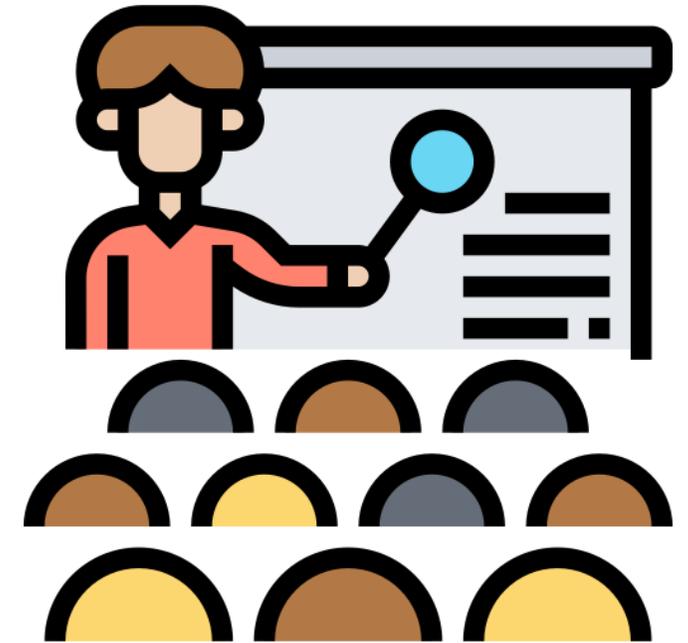


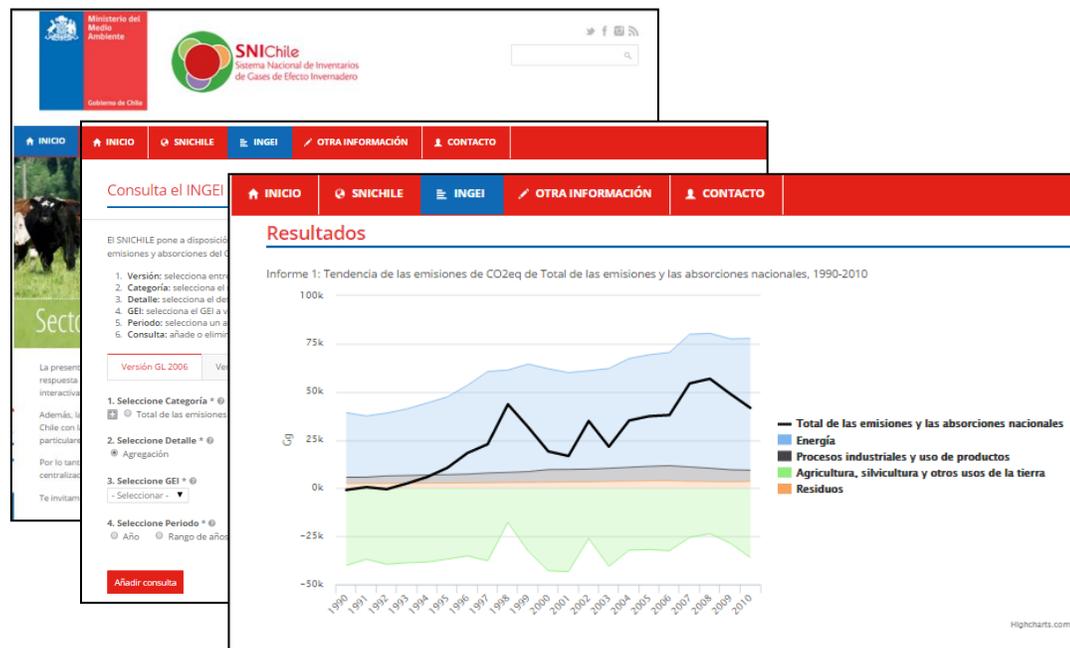
imagen: Flaticon.com

Sensibilización de la información (1/2)

- Un inventario puede proporcionar información para **apoyar la toma de decisiones** de los interesados.
- Las actividades relacionadas con la educación dirigidas a los interesados pueden ayudar a **desarrollar su capacidad técnica, mejorar la cooperación y mejorar su conocimiento** que a su vez puede contribuir a la mejora continua del inventario.
- Hay actividades útiles para promover los procesos y productos del inventario, por ejemplo:
 - Organización de **talleres sobre el inventario** orientados a los interesados.
 - **Publicación de los datos en formas fáciles de usar**, utilizando herramientas visuales como infografías para relacionarse con interesados más amplios.
 - Desarrollo de una **visión general e indicadores específicos del sector** y hojas informativas que resaltan historias clave sobre las tendencias y el progreso hacia las metas.

Sensibilización de la información (2/2)

- Se sugiere mantener un registro y archivo de los documentos generados para sensibilización, así como registrar y archivar toda actividad de sensibilización realizada por los interesados.



<https://snichile.mma.gob.cl/>



Muchas gracias por su atención

Paulo CORNEJO
Coordinador Regional CBIT-GSP
UNEP Copenhagen Climate Centre
paulo.cornejoguajardo@un.org