



# Importancia de los sistemas de MRV en la implementación de LEDS: Elementos, herramientas y experiencias



Sesión de capacitación  
II Taller LEDS LAC e InterCLIMA 2013  
5 de diciembre de 2013  
Lima - Perú



## Objetivo de la sesión

---

Identificar pasos en el proceso, elementos básicos, herramientas y factores de éxito para el establecimiento de sistemas integrados de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) a base de seleccionados casos prácticos.



## Agenda

Inventarios	Tiempo	Actividad	Responsable
Inventarios	3:00 pm	Introducción a la sesión: Elementos de sistemas nacionales de MRV	Verena Bruer, GIZ
	3:15 pm	Inventarios de gases de efecto invernadero: Lineamientos internacionales, elementos clave, pasos en el proceso y cuellos de botella	Roberto Acosta, (ex-)UNFCCC
	3:35 pm	Caso California: Climate registry	Alex Carr, Climate registry
	3:50 pm	Preguntas y discusión	Facilitadores
Sistemas integrados de MRV	4:15 pm	Presentación de caso: Sistema de MRV del Reino Unido	Sina Wartmann - Ricardo AEA
	4:30 pm	Presentación de caso: Del compromiso de reducir emisiones al PECC: Caso de Mexico	Fernando Tudela, Mexico
	4:50 pm	Preguntas y discusión	Facilitadores
¿Como enlazar inventarios de GEI, objetivos, estrategias y acciones de mitigación para un sistema integrado de MRV?	5:10 pm	‘Clínica de ideas’ con dos grupos de asesores, brindando asesoría colegial a preguntas específicas aplicadas a los casos de Perú y Chile	Presentadores de casos
	5:50 pm	Conclusiones y cierre	Facilitadores



## La Alianza Internacional de Mitigación y MRV

---

Lanzado por África del Sur, la República de Korea y Alemania en 2010, la Alianza apoya a los países miembros con el diseño, la puesta en marcha y la implementación efectiva de:

- **Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones (LEDS)**
- **Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA)**
- **Sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV)**

La Alianza facilita el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre los negociadores climáticos, formuladores de políticas y profesionales de más de 50 países desarrollados y en vías de desarrollo. Esto ayuda a compartir el aprendizaje, generar confianza e informar a las negociaciones de la UNFCCC.

Ver más en: [www.mitigationpartnership.net](http://www.mitigationpartnership.net)



## ¿Qué es MRV?

### Monitoreo / Medición

- **Hacer un seguimiento** de emisiones de GEI, reducciones (y co-beneficios)



### Reporte

- Información que **comunica** sobre emisiones de GEI, reducciones y cobeneficios



### Verificación

- **Revisa** que las políticas y medidas hagan lo que están previstas a hacer





## ¿Qué es MRV?

---

Medición, Reporte y Verificación (MRV) son los elementos clave para garantizar una mayor **transparencia, precisión y comparabilidad** de la información con respecto al cambio climático.

Se puede considerar al MRV como un **sistema de gestión del conocimiento** para el monitoreo de los gases de efecto invernadero (GEI), las acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, el apoyo a la mitigación del cambio climático.



## Antecedentes del MRV

---

El MRV se origina en las negociaciones internacionales sobre el clima:

***COP 13, Bali 2007: decisión para mejorar las acciones de mitigación “...las NAMAs por las Partes que son países en desarrollo en el contexto del desarrollo sostenible, aprobadas y facilitadas por tecnologías, financiamiento y creación de capacidad, de manera **mensurable, reportable y verificable** .”***



## ¿Por qué MRV?

---

**El MRV nos dice si vamos por buen camino para alcanzar los objetivos de mitigación.**

- Facilita la toma de decisiones y la planificación nacional
- Ayuda a hacer seguimiento al cumplimiento de metas
- Apoya la aplicación de NAMAs y genera información sobre sus impactos
- Promueve la coordinación y la comunicación entre los sectores emisores
- Genera información comparable y transparente y facilita su intercambio
- Destaca las lecciones y ayuda a identificar y mostrar buenas prácticas
- Genera confianza y aumenta la probabilidad de obtener apoyo internacional

*¡La transparencia comienza con el acceso a la información!*





## ¿Qué forma parte del MRV?

---

### 3 tipos de MRV\*:

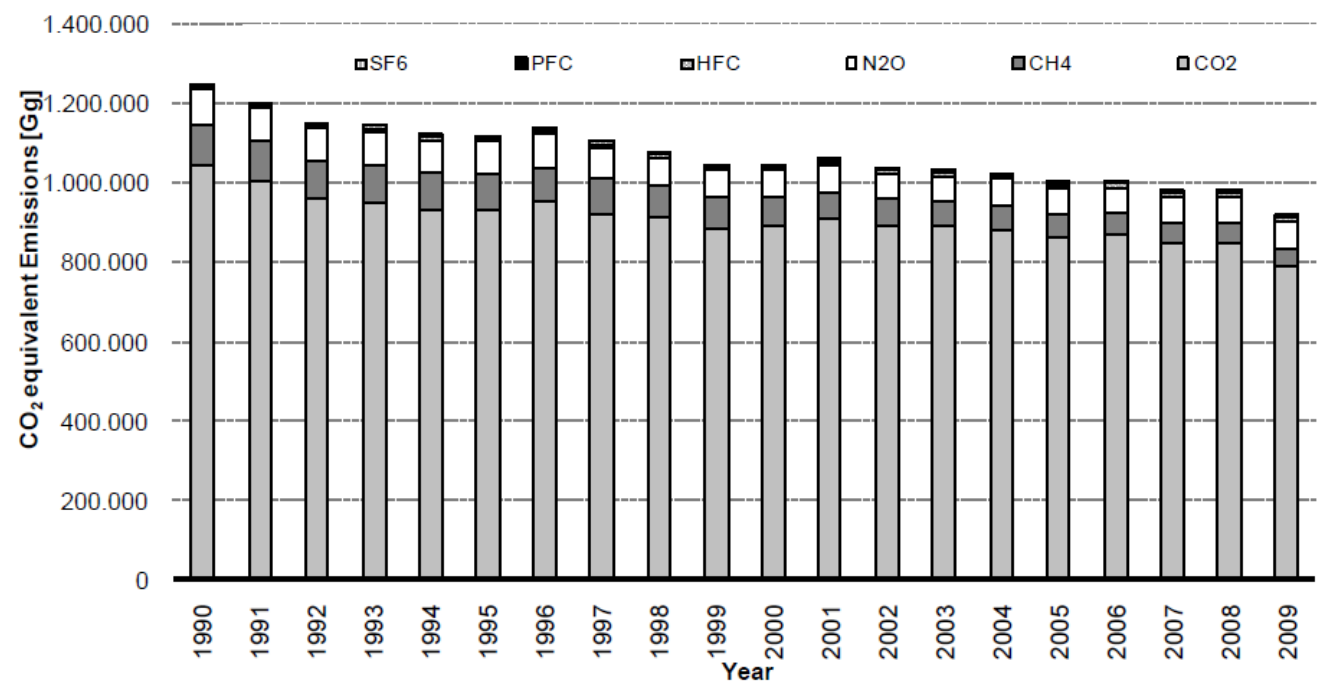
1. Emisiones (p.ej. Inventarios de GEI)
2. Impactos de políticas y acciones
3. Apoyo (p.ej. Financiamiento climático, la transferencia de tecnología, construcción de capacidades)





# 1. MRV de emisiones

El inventario de emisiones GEI muestra estimaciones de emisiones en un año determinado (incluyendo tendencias históricas) al nivel nacional, sectoral y local y por gases individuales



Ejemplo del inventario alemán del año 2011 (GEI por gases):



Según los principios de la UNFCCC los inventarios de GEI deben ser:

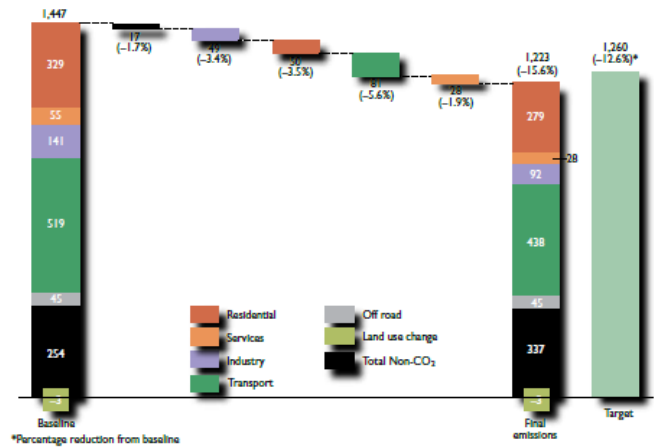
- **Transparentes**
- **Precisos**
- **Completos**
- **Consistentes**
- **Comparables**



## 2. MRV de políticas

- Normalmente abarca la estimación de impactos comparado con una línea base del escenario de referencia ('business as usual' baseline)
- Puede ser complicado atribuir relaciones causales a políticas, debido a factores externos de influencia, duplicidad de medidas, etc.
- Ejemplo de lineamientos para el MRV de políticas: WRI GHG Protocol Standard for Policies and Actions

Ejemplo de un Plan de Carbono del año 2012: Reducción de emisiones de sectores diferentes en el Reino Unido





### 3. MRV del apoyo

- Se puede monitorear el apoyo brindado o recibido
- Puede abarcar el MRV del flujo de apoyo (por ejemplo cuanto recurso financiero se transfirió de quién a donde) e impacto (dependiendo del diseño de medidas)
- Actualmente hay poca orientación al nivel internacional
- Financiamiento climático puede incluir financiamiento de fuentes privadas - aún no está claro como se calcularían esas inversiones
  
- **Retos:**
  - Múltiples canales y fuentes para financiamiento climático
  - Múltiples puntos de entrada al nivel nacional
  - Múltiples formas y formatos (p.ej. desarrollo de capacidades, tecnologías...)
  - Poca cohesión entre donantes con respecto a estándares, deficiencias y MRV
  - Como distinguir entre ODA y nuevo financiamiento climático
  - Países en vías de desarrollo no son homogéneos





## ¿Qué forma parte del MRV? – aspectos importantes

### Monitoreo

- **Hacer un seguimiento** de emisiones de GEI, reducciones (y cobeneficios)

- Indicadores
- Enfoques de estimación
- Fuentes de data y metodologías de recolección
- Suposiciones relevantes para el establecimiento de líneas de base
- Control de calidad de la data

### Reporte

- Información que **comunica** sobre emisiones de GEI, reducciones y cobeneficios

- Quién reporta a quién
- Diferentes niveles de reporte
- Información requerida y nivel de agregación
- Formatos y plataformas de reporte
- Fechas / ritmos

### Verificación

- **Revisa** que las políticas y medidas hagan lo que están previstas a hacer

- ¿Qué información hay que verificar a que nivel de detalle?
- ¿Quién lo hace? → alcance amplio. Asegurar independencia y capacidades de los verificadores
- Metodologías y procedimientos de verificación
- ¿Qué pasa con los resultados?

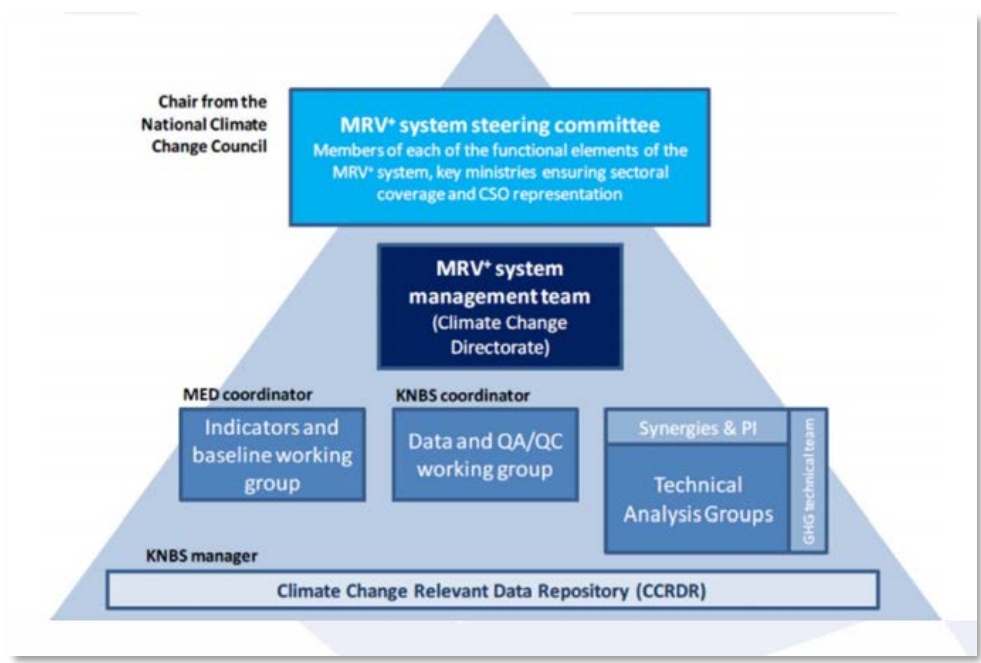
Estructura institucional, capacidades  
definición de responsabilidades



## ¿Qué es un sistema nacional de MRV?

→ El conjunto de actividades relacionados con la M, R y V de emisiones, acciones de mitigación y apoyo al nivel nacional, incluyendo los procesos de coordinación de esas actividades.

Ejemplo: Estructura de gobernanza del MRV en Kenya





## ...unas lecciones aprendidas / factores de éxito (I)

---

- Desarrollar el sistema de MRV desde el inicio y durante el diseño de las acciones de mitigación para saber la línea de base y asegurar el acceso a la data requerida
- Comenzar con lo que hay y a base de ello, mejora con el tiempo.
- Diseñar el sistema de forma flexible para adaptarlo según circunstancias nacionales y lecciones aprendidas
- Contar con formatos uniformes de reporte
- Aprovechar sistemas y funciones existentes de gestión de información y mecanismos institucionales ya operativos
- Definir claramente los objetivos, compromisos y responsabilidades y establecer el ambiente necesario para ejecutarlos (legislación)





## ...unas lecciones aprendidas / factores de éxito (II)

---

- Contar con una agencia/un comité interinstitucional como “punto de entrada” para iniciativas y responsable de la coordinación general, así como el reportaje
- Asegurar una visión compartida y apropiación de los tomadores de decisiones en un proceso participativo
- Analizar los costos y beneficios de diferentes opciones del MRV → buscar un balance adecuado entre precisión y practicabilidad
- Considerar la importancia de gestión del conocimientos/memoria institucional y desarrollo de capacidades **dentro del sector público** al asignar responsabilidades
- Tener un procedimiento sistemático de integrar el MRV en sistemas nacionales de seguimiento político

Global



- Compromisos
- NCs; BURs
- MRV del apoyo brindado

**Roberto Acosta:**  
Lineamientos en el marco de la UNFCCC

NACIONAL

Objetivos

**Fernando Tudela:**  
Ejemplo México

**Sina Wartmann:**  
Ejemplo Reino Unido

SECTORAL

LOCAL

**Alex Carr:**  
Climate Registry California

de NAMAs  
(reducción de GEI, co-beneficios, costos)



# Muchas gracias.

Verena Bruer

Asesora

Proyecto para el Apoyo de la Alianza Internacional de Mitigación y MRV

GIZ

[verena.bruer@giz.de](mailto:verena.bruer@giz.de)

[www.mitigationpartnership.net](http://www.mitigationpartnership.net)

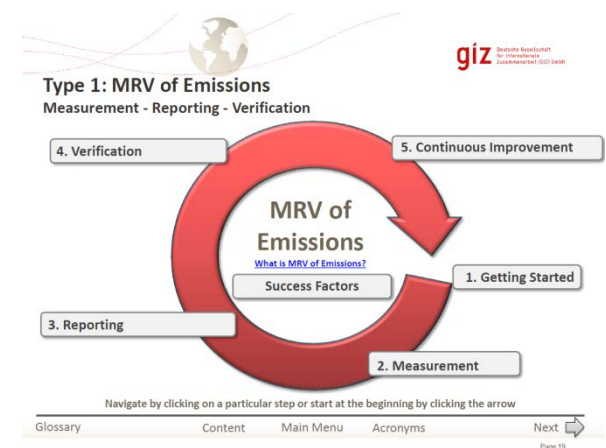




# Más información y orientación metodológica

- MRV Tool
- Knowledge Products:
  - Institutional Arrangements for MRV
  - Elements and Options for National MRV Systems

<http://mitigationpartnership.net/resources>





# ¿Quién es responsable del MRV de NAMAs?

## Monitoreo

- El desarrollador de la NAMA: establece el enfoque del MRV
- El implementador de la NAMA: realiza el monitoreo regular
- Aun no hay directrices internacionales de monitoreo

## Reporte

- Implementor/beneficiario de la NAMA: Reportes de acuerdo a los procedimientos acordados al inicio, se agrega información de la NAMA => presentación de reportes cada dos años a nivel nacional a la CMNUCC
- No existen directrices internacionales para presentar reportes sobre NAMAs individuales

## Verificación

- La entidad implementadora / de apoyo de las NAMAs acuerda sobre el proceso de verificación
- Consultas y Análisis Internacionales (CAI) de Reportes Bienales de Actualización – existen directrices para el CAI



## General steps for assessing impacts of a policy or action of the GHG Protocol's Policies and Actions Accounting Standard

### 1. Determine the scope:

- Policy/Action: Define what is to be assessed, and whether to assess one policy or a package of similar policies. Identify the objectives of the mitigation action.
- Purpose: Define the purpose of the measurement, including the audience
- Approach: Determine general approach, e.g. accounting principles to be used and whether ex ante and/or ex post data is needed

### 2. Identify the GHG effects of the policy or action:

- Causal chain: Map the causal chain to identify all possible GHG effects of the policy or action.
- Boundary: Select effects to include in the GHG assessment boundary.

### 3. Establish methodology:

- Indicators: Examine the objectives of the mitigation action and the causal chain to identify the appropriate indicators for the impacts you want to track. Consider using indicators for intermediate objectives or strongly related impacts – as a substitute - and set appropriate indicator targets.
- Milestones: Identify milestones and suitable process indicators for each milestone to be able to track the implementation of the mitigation action.
- Data: Identify the necessary data, data sources and data collection methods/frequencies for the chosen indicators.

### 4. Estimate the GHG effects of the policy or action:

- Baseline: Identify the status quo to which the objectives of the mitigation actions relate (e.g. current emission level+ capacity) and the likely development without the mitigation action (baseline scenario).
- Apply data collection approaches for indicators, as appropriate for objective:
  - GHG effects ex ante: Quantify likely GHG effects before implementation, and/or
  - GHG effects ex post: Quantify GHG effects ex-post during or after policy implementation.

### 5. Reporting: Report results of assessment and methodology used to relevant stakeholders.



*Table 2: International Reporting Requirements*

<b>National Communications</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Every four years</li><li>• Includes a national inventory component</li><li>• UNFCCC and IPCC guidelines</li></ul>
<b>Biennial Update Reports</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• First round by Dec. 2014</li><li>• National GHG inventory:<ul style="list-style-type: none"><li>• UNFCCC and IPCC guidelines</li><li>• Within 4 years of calendar year</li></ul></li><li>• Mitigation actions in tabular format<ul style="list-style-type: none"><li>• Goals and progress indicators</li><li>• Assumptions and methodologies</li><li>• Results achieved, estimated reductions</li></ul></li><li>• Finance, technology and capacity building<ul style="list-style-type: none"><li>• Constraints and gaps</li><li>• Support received</li></ul></li></ul>
<b>MRV of NAMAs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Some requirements specified under BUR</li><li>• No guidelines or methodologies developed by UNFCCC- however some developed by organizations including WRI's Mitigation Accounting Guidance</li></ul>

## Ejemplo: Kenya

Is there a national climate policy	Yes: National Climate change Strategy and Action Plan
GHG Inventories Submitted	Preparing 2nd national communication.
What is the Scope of the MRV system?	Integrated MRV system that covers all areas including national policy, NAMAs, national communication, BURS. System also reports on progress towards meeting national goals and socio-economic benefits.
Objective	To track actions proposed in action plan with added benefit of contributing to UNFCCC reporting.
Status	Proposed- to be implemented piecemeal. Will pilot different levels for different sectors.
What is being measured?:	GHG, GHG emission reductions, Support
Implementation	Yes-tracking tool to track stages of implementation of actions in action plan.
Structure:	
Interministerial Committee	Yes- National Climate Change Council. Representatives from all ministries and chaired by cabinet office in the office of president.
Coordinating body/ lead institution	Cabinet office provides secretariat support. Climate Change Council has been given a convening mandate at top policy level.
Technical coordinator	Ministry of Environment- convenes the sectoral working groups.
Working groups	5 sectoral working groups for each sector.
Other key structures/bodies	National task force created to help coordinate the implementation of the action plan at a lower level than the Secretariat.
Key Successes	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bringing in other ministries like finance and planning</li><li>2. Having action plan endorsed by the cabinet.</li><li>3. Putting together multistakeholder taskforce to promote ownership across different stakeholders.</li></ol>
Key Challenges	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Funding.</li><li>2. Convening different stakeholders and getting them to agree to a national agenda.</li><li>3. In need of standardized information going to stakeholders from both international and national sources.</li></ol>
Lessons learned	<ol style="list-style-type: none"><li>1. It is possible to move processes ahead- e.g. getting buy in. Don't give up!</li><li>2. It is possible to get funding but you need to have a good foundation to demonstrate.</li><li>3. To address climate change you need every stakeholder to play their role.</li><li>4. Institutionalization of the process is important to ensure sustainability. These are not traditional government ministries but multistakeholder.</li><li>5. Should not always look internationally for financial support- there are often domestic options that are not utilized.</li></ol>