

# Enfoque de Armonización de la MRV de GEI de RALI

## Consideraciones para Seguimiento y Reporte de Progreso hacia los NDC Efectivo

Marian Van Pelt, Amanda Valenta, and Derina Man (USAID  
RALI)  
Laura Torres and Eduardo José Sánchez (Colombia MADS)

17 Octubre 2017

- Presentación del Proyecto
- Necesidades de transparencia en virtud del Acuerdo de París
- País destacado: Colombia
  - Fortalecimiento y armonización del seguimiento de GEI
- Enfoque de armonización de la MRV de GEI de RALI
- Aplicación del enfoque de armonización de RALI
  - República de Rali

USAID Recursos para Avanzar la Implementación de Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones (RALI)

# Presentación del Proyecto



## RALI - Resources to Advance LEDS Implementation

- Apoya el desarrollo técnicamente riguroso y la implementación de Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones o LEDS
- Enfoque en proporcionar herramientas y asistencia técnica a USAID y a países en desarrollo socios

**CLEER Tool**

Welcome to the USAID Clean Energy Emission Reduction (CLEER) Tool

USAID works with partner countries to establish the foundations for low emission energy systems, with a focus on helping countries build enabling environments that can attract and sustain private investment in clean energy. Clean Energy activities promote the use of renewable energy and energy efficiency technologies, build human and institutional capacity, and improve the enabling environment for clean energy investment and deployment. This work seeks to transform trends in GHG emissions, while promoting sustainable human and economic development.

The Clean Energy Emission Reduction (CLEER) Protocol and Tool provides USAID with a consistent approach for estimating, tracking, and reporting GHG emission reductions across Clean Energy programs.

**Reporting With CLEER**

If I know the amount of energy generated or saved...  
If you know the amount of energy generated or saved for a given project (e.g., kWh or J), use the CLEER Tool to estimate and report GHG emission reductions.

**Get Started with the CLEER Tool**

If I need help estimating the amount of energy generated or saved...  
If you do not know the amount of energy generated or saved for a given project (e.g., kWh or J), download and use the CLEER Excel Calculators.

**Take me to the CLEER Calculators**

(The CLEER Tool will be expanded soon to help estimate energy savings data)

**CLEER Clean Energy Activities**

- Anaerobic Digesters for Manure Management
- Appliances and Equipment Efficiency
- Biomass Energy - Select Fuels
- Building Energy Efficiency
- Geothermal Systems - Direct Heat
- Geothermal Systems - Heat Pump
- Geothermal Systems - Power
- Hydroelectric Power Systems
- Solar Photovoltaic Systems
- Solar Thermal Systems
- Standalone Natural Gas Capture Systems
- Transmission & Distribution System
- Upgrades - Technical Loss Reductions
- Wind Turbine Systems

**Herramienta para las energías limpias y la reducción de emisiones (CLEER)**

**Analysis of Intended Nationally Determined Contributions (INDCs)**  
June 2016

This document was prepared for the United States Agency for International Development (USAID) Resources to Advance LEDS Implementation (RALI) Program by ICF International under Agreement No. AID-OAA-LA-14-00010. The contents are not the responsibility of USAID and do not necessarily reflect the views of the United States Government.

**NDC PARTNERSHIP**  
ACCELERATING CLIMATE AND DEVELOPMENT ACTION

**Apoyo para la implementación de los NDC**

**LEDS in Practice**  
January 2017

**Benefits of low emission development strategies**  
The case of Kenya's Lake Turkana Wind Power Project

Patricia Colson, Jessica Kuna, and Emily Guba, ICF, USA

**Key messages**

As Africa's largest wind farm, the Lake Turkana Wind Power Project will increase the national electricity supply while creating jobs and reducing greenhouse gas emissions. 310 MW of wind energy capacity will:

- mitigate greenhouse gas emissions equal to 740,000 metric tons of carbon dioxide equivalent (CO<sub>2</sub>e) per annually
- increase national electricity supply by 15-20% (relative to 2015 generating capacity)
- enhance reliability of energy supply
- stabilize energy prices
- create more than 2,000 local jobs including 150 permanent jobs
- mitigate human health impacts from harmful air pollutants
- improve access to food, health facilities, and water through corporate social responsibility programs
- increase income generating opportunities
- improve local education

**Overview of the Lake Turkana Wind Power Project<sup>1</sup>**

The Lake Turkana Wind Power Project (LTPWP), currently under construction, will add 310 megawatts (MW) of wind power capacity to Kenya's national grid through the installation of 305 turbines, construction of 436 km of transmission lines, and rehabilitation of more than 200 km of existing roads.<sup>2</sup> In addition to the investment opportunity LTPWP provides for its stakeholders, the project represents a strategic opportunity to help Kenya meet its socioeconomic development and sustainability goals.

This wind farm is being built in the Galangal District of Marsabit West County in Kenya, covering an area of 162 km<sup>2</sup>. The site was selected for the strength of its wind resources along with its remoteness, unobstructed environmental landscape, road accessibility, security of the area, and low population density—with the project area estimated for roughly 1,000 nomadic pastoralists.<sup>3</sup>

**The LEDS GP Baseline Working Group** focuses on the "G" in low emission development strategies: providing knowledge products, training, tools and technical assistance to identify, communicate, and integrate development impacts beyond emission reduction.  
Contact: [baseline@ledsgp.org](mailto:baseline@ledsgp.org)

Low Emission Development Strategies Global Partnership

**Asistencia técnica y mejores prácticas**

El Reto

# Necesidades de Transparencia en Virtud del Acuerdo de París

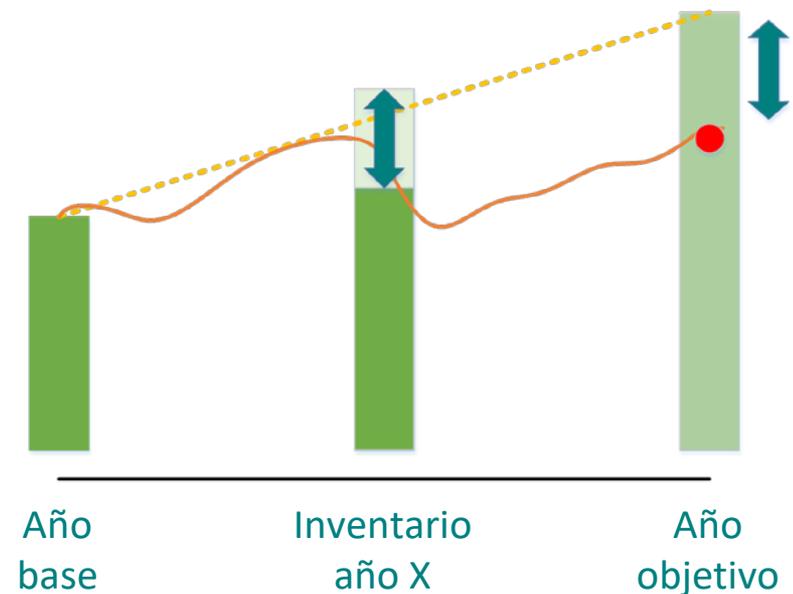
# Contexto: El Acuerdo de París y MRV

- El Acuerdo de París requiere que los países establezcan objetivos de emisiones (NDCs) cada vez más ambiciosos
- El cumplimiento de estos objetivos requiere un sistema de medición, reporte, y verificación (MRV) para emisiones de GEI
- Las metas del NDC de Colombia requerirán datos de cumplimiento sectorial de abajo hacia arriba ('bottom-up') para los programas nacionales de reglamentación

Los requisitos exactos de MRV bajo el Acuerdo de París todavía están en desarrollo, pero el acuerdo requiere que los países rastreen el progreso hacia el logro de los objetivos del NDC, cual requerirá un sistema de MRV establecido

# ¿Cómo influyen los esfuerzos de mitigación en el reporte de emisiones a la CMUNCC?

- Muchos países se han comprometido a reducir las emisiones en relación con el ‘escenario sin cambios’ (BAU, por sus siglas en inglés)
- Los inventarios nacionales mostrarán emisiones crecientes
- Las actividades de mitigación retrasarán el crecimiento de las emisiones
- Los países necesitan armonizar la MRV de mitigación con los procesos del inventario de emisiones nacional y del Informe Bienal de Actualización



Experiencia de Colombia

# Fortalecimiento y Armonización del Seguimiento de GEI

# Armonización de los sistemas de información : Cómo alinear MRV a nivel de proyectos con inventarios nacionales para un seguimiento efectivo de las NDC.

*Octubre de 2017*



# ACUERDO DE PARÍS

**Acuerdo de París:** *Planificar economías más eficientes y menos dependientes de los combustibles fósiles*



**Acuerdo de París:** *Aumentar la capacidad de adaptación y promover la resiliencia al clima*



**Resultado COP21:** *Acuerdos de cooperación internacional para financiar conservación de bosques y reducción de la deforestación*



# Gestión del cambio climático en Colombia

- ✓ Política Nacional de CC.
- ✓ Ley de CC.
- ✓ SISCLIMA –Comité de Información del Cambio climático
- ✓ Instrumentos de Planificación en el territorio y los sectores.
- ✓ Planificación de Instrumentos Económicos- Reforma Tributaria.
- ✓ Programas Nacionales Contra la Deforestación y Degradación de los Bosques - Visión Amazonía y MoU

## ESTRATEGIAS NACIONALES

- Planes de Acción Sectorial (PAS)
- +15 NAMAs.
- +60 MDLs.
- Portafolio de Medidas de Mitigación con cálculo de potencial de reducción de emisiones, costos y cobeneficios.
- Sistemas de monitoreo y reporte

Herramientas para territorios y sectores:

- Líneas estratégicas del PNACC.
- **Herramientas:** Adaptación bases conceptuales; Hoja de ruta para Planes Territoriales y Sectoriales de Adaptación; Instrumentos de planificación ambiental y territorial; Adaptación basada en Comunidades; Hoja de ruta/guía para proyectos, obras y actividades.
- Planes Territoriales de Adaptación.
- Planes Sectoriales de Adaptación.

Estas estrategias son la base para desarrollar Política Nacional de Cambio Climático PNCC.

## REGIONALIZACIÓN

Incorporación de variabilidad y cambio climático en instrumentos de planificación sectorial, territorial y del desarrollo

- Planes Integrales de Cambio Climático.
- POMCAs.
- POMIUCs.
- POTs y Planes de Desarrollo Departamentales y Municipales.
- Planes sectoriales.

EL ACUERDO DE PARIS. Así enfrenta Colombia frente al cambio climático 31

# CONTRIBUCIÓN NACIONAL- El Compromiso de Colombia en la COP 21

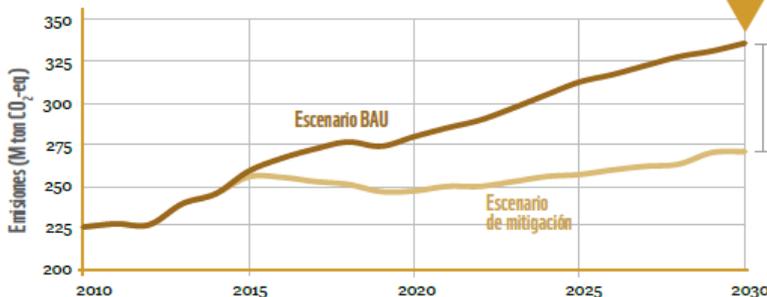


## META UNILATERAL E INCONDICIONADA

Colombia se compromete a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030.

## ¿CUÁL ES LA CONTRIBUCIÓN?

### META DE REDUCCIÓN DE EMISIONES



Reducción del **20%** respecto al Escenario BAU

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Nuevos Negocios.

INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

Nuevas formas de generar beneficios.

INNOVACIÓN

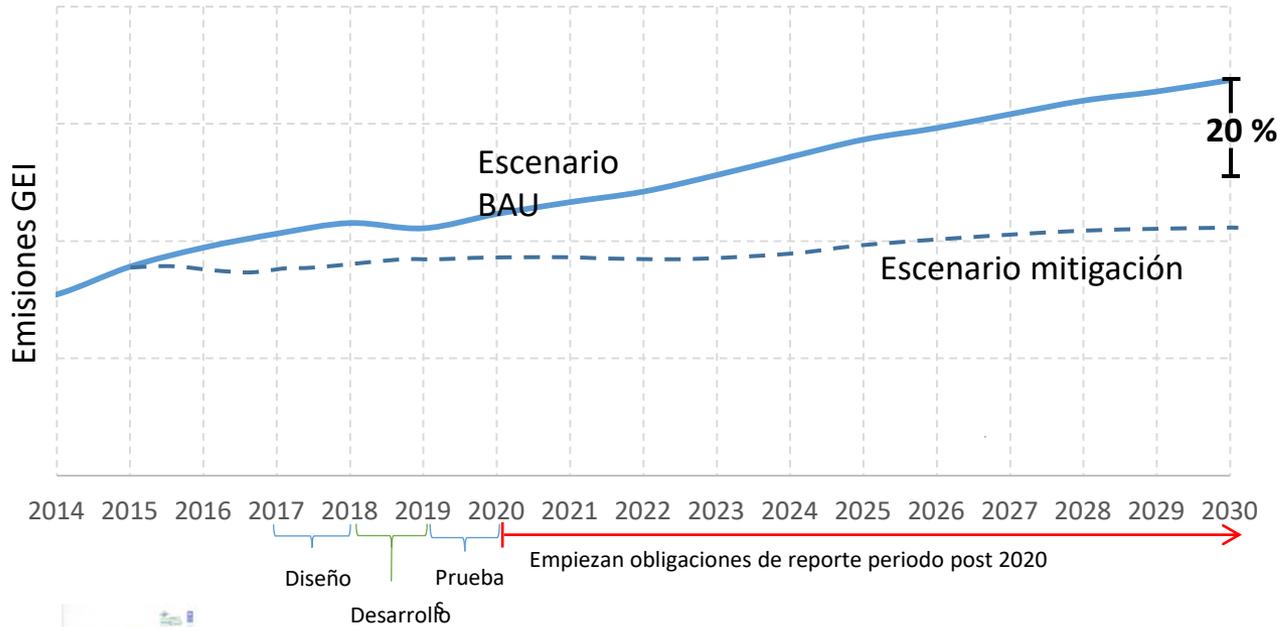
Nuevos instrumentos económicos.

TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO

Economías más eficientes

El compromiso de reducciones de emisiones de GEI de Colombia a 2030, equivale APROXIMADAMENTE a 670 Millones de Toneladas de CO<sub>2</sub>-equivalente a lo largo del periodo 2015-2030.

# Línea de tiempo



- Contratar de forma preventiva.
- Contratar por fases reconociendo la complejidad del sistema y las brechas en contratación.
- Un sistema de este tamaño no se construiría en su totalidad en un año.
- Captar la atención de los cooperantes y tener suficiente tiempo y recursos para diseñar y desarrollar lo que necesitamos.
- Hemos identificado necesidades institucionales y es necesario responder a las preguntas que surgen para la mejora

# MRV: Enfoques y avances

Factor común: Transparencia, construcción de indicadores, reporte de co-beneficios, cobertura en adaptación y mitigación

Guías IPCC  
GHG Protocol  
ISO 14064

## Emisión

Inventarios GEI y análisis de vulnerabilidad (nacionales y departamentales)

Programa de Reporte voluntario.

## Reducciones

NAMA  
MDL y POA  
REDD+  
PDBC - PEMV  
LULUCF  
Nuevo mecanismo (artículo 6 del Acuerdo de París)

## Finanzas Climáticas

Flujos financieros:  
- Internacionales } Públicos y privados  
- Nacionales }  
- Sub-nacionales }

Guía para la identificación de fuentes de financiamiento

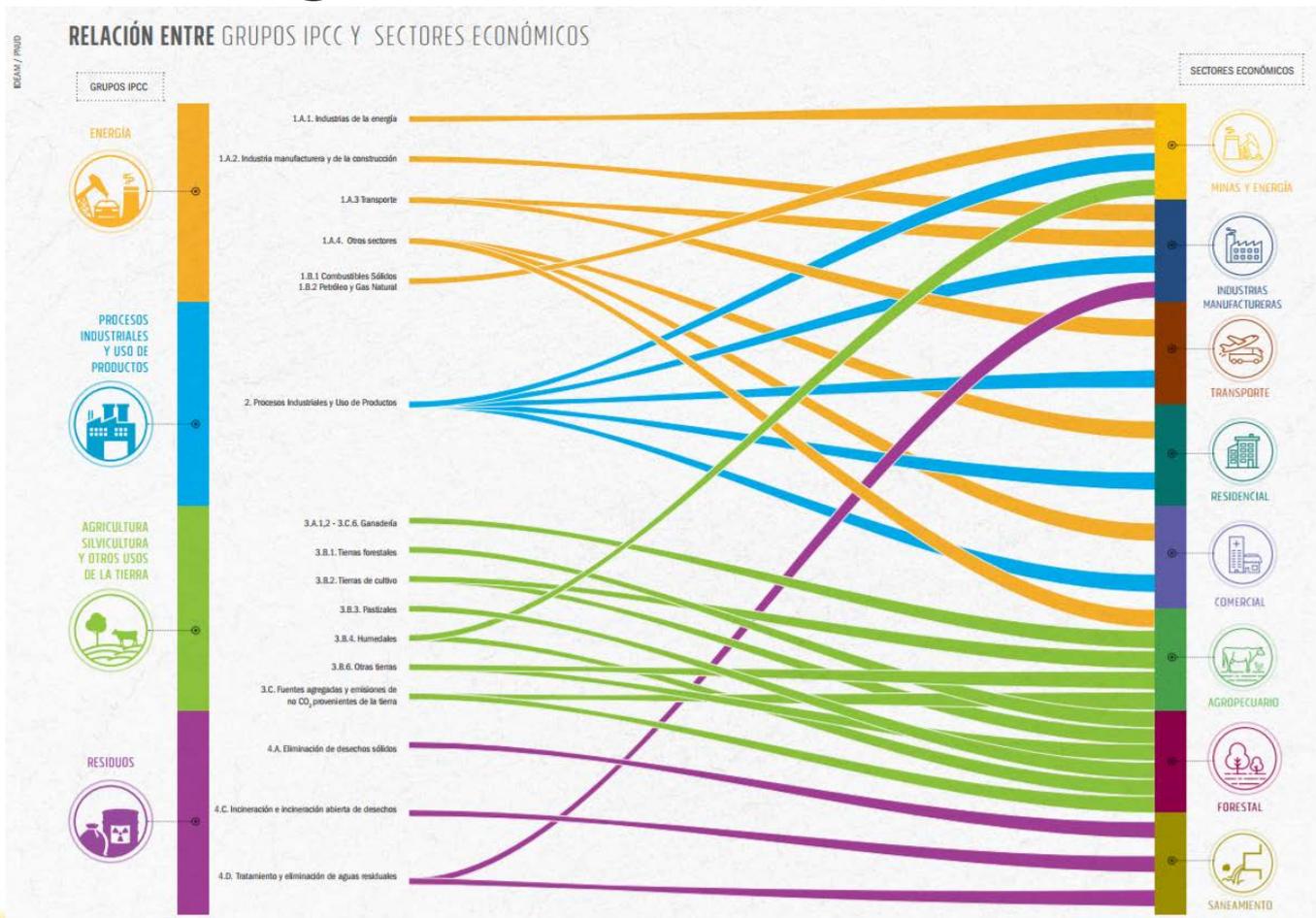
Desarrollado para alcaldes, gobernadores y tomadores de decisión.

Guías de la UNFCCC para MDL y REDD+

- Guía para PDBC, Proyectos elegibles al Mercado Voluntario, NAMAS proyectos LULUCF.

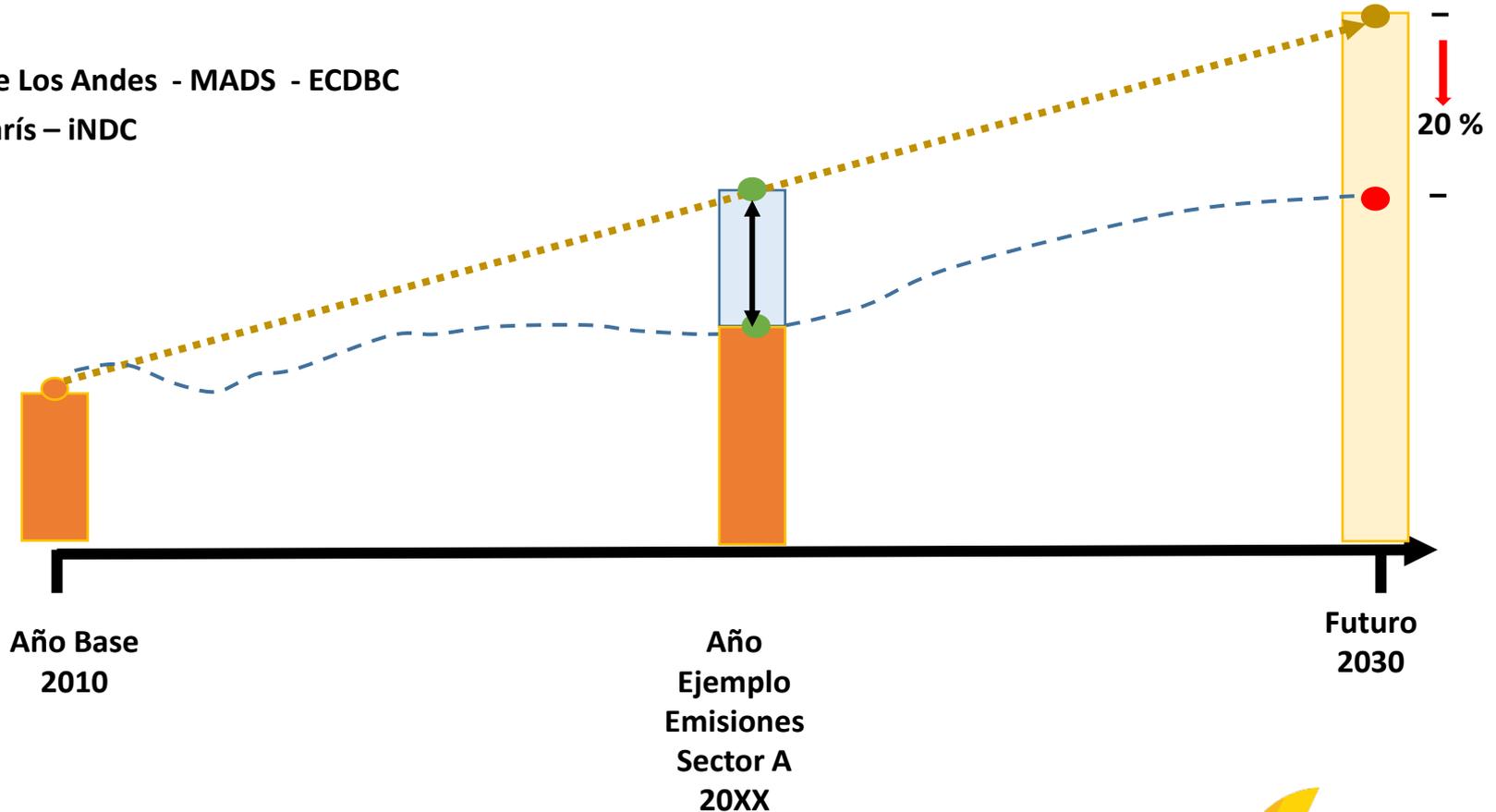
\*ICONTEC

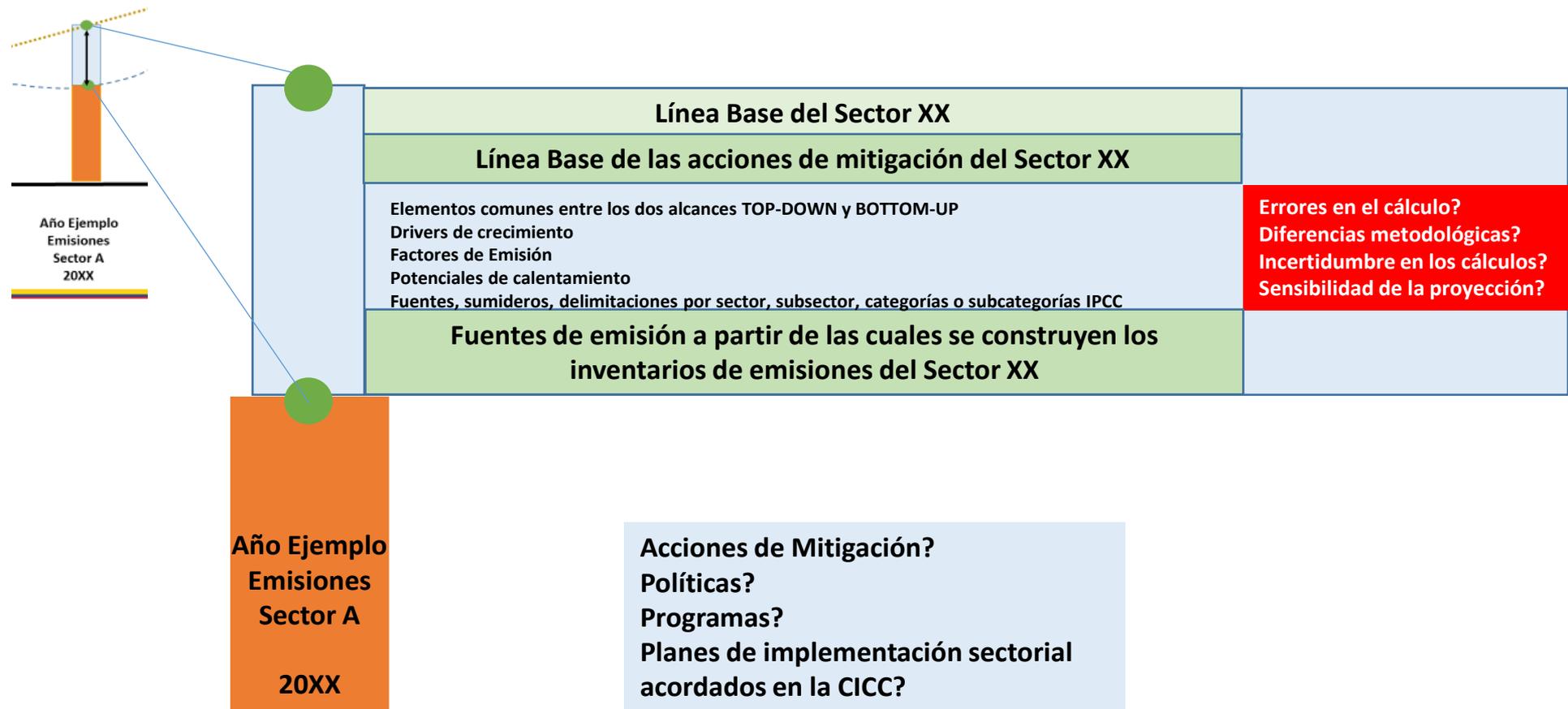
# Homologación sectores cartera



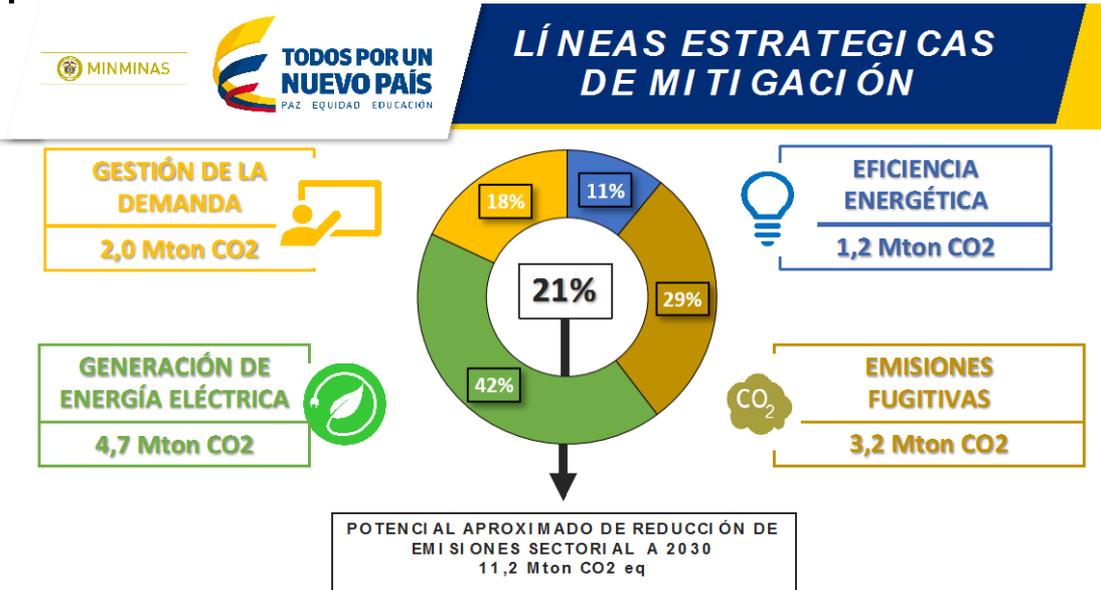
# Elementos de Contabilidad

- IDEAM
- Universidad de Los Andes - MADS - ECDBC
- Acuerdo de París – iNDC





# Perspectiva sectorial



**El Ministerio compromete las líneas estratégicas más no las medidas.**

- 1 Permite generar más acciones a futuro para reducción de GEI
- 2 Reduce los riesgos de incumplimiento asociados inherentemente al desarrollo de los supuestos y/o escenarios usados



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



## RALI Enfoque de Armonización de la MRV de GEI



# Mensajes Clave en la armonización de MRV con Inventarios

- Homologación de categorías IPCC con sectores cartera .
- Relación de las actividades económicas del país con las categorías del inventario.
- Registro de las acciones de mitigación (RENARE) riguroso y alineado con categorías IPCC.
- Institucionalidad y marco legal.
- Articulación con políticas, acciones y medidas sectoriales.

# Enfoque de Armonización de la MRV de GEI de RALI

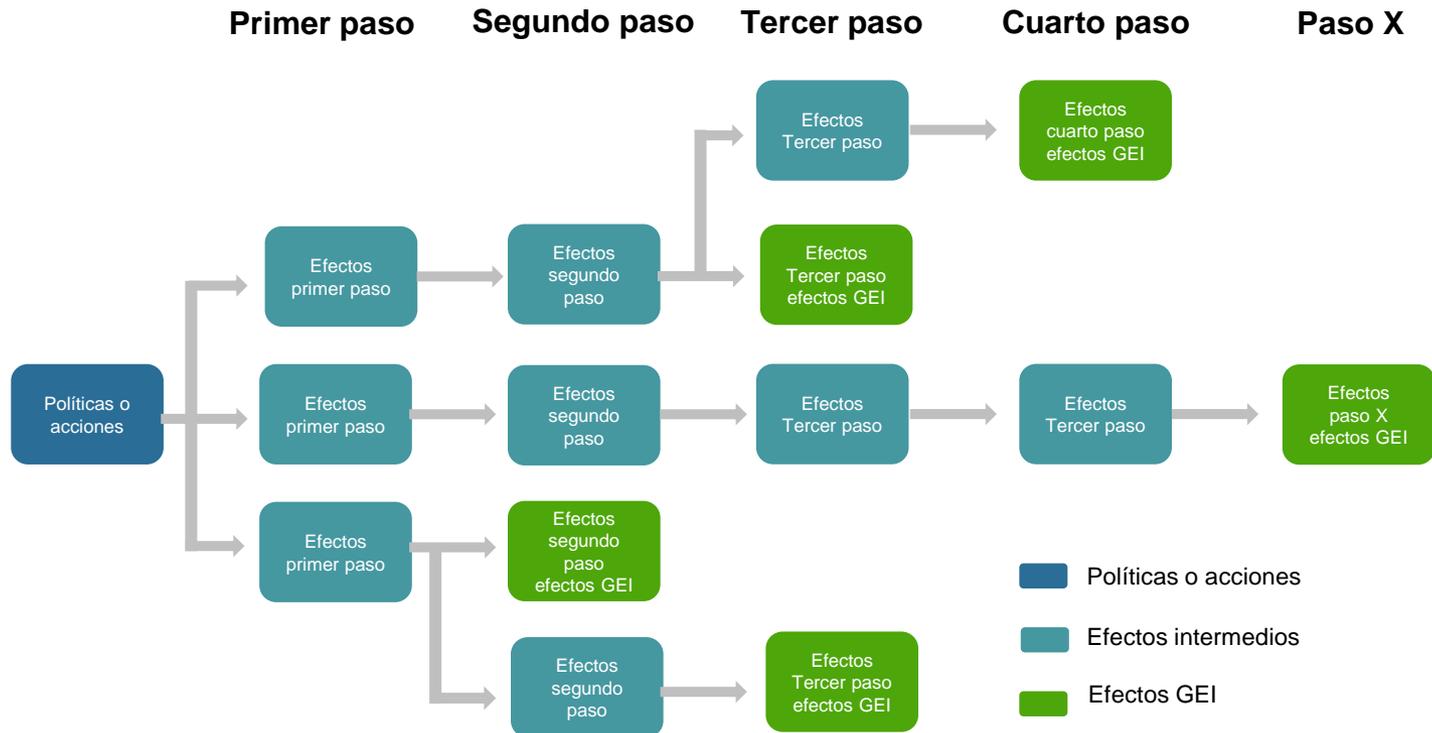
El Proyecto USAID RALI ha desarrollado un marco de seis pasos que los países pueden usar como guía para la armonización de datos de las actividades de mitigación y los inventarios nacionales de GEI.





# Paso1: Identificar y mapear los efectos de GEI

- Definir las políticas o acciones de mitigación
- Mapear la cadena causal de los resultados de la política y de los efectos de GEI

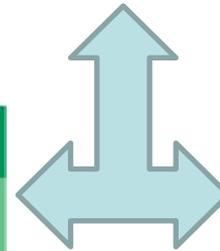
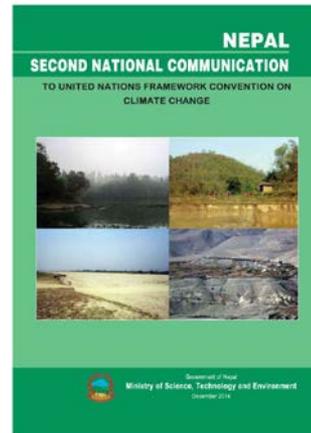


Fuente: GHG Protocol's *Policy and Action Standard*



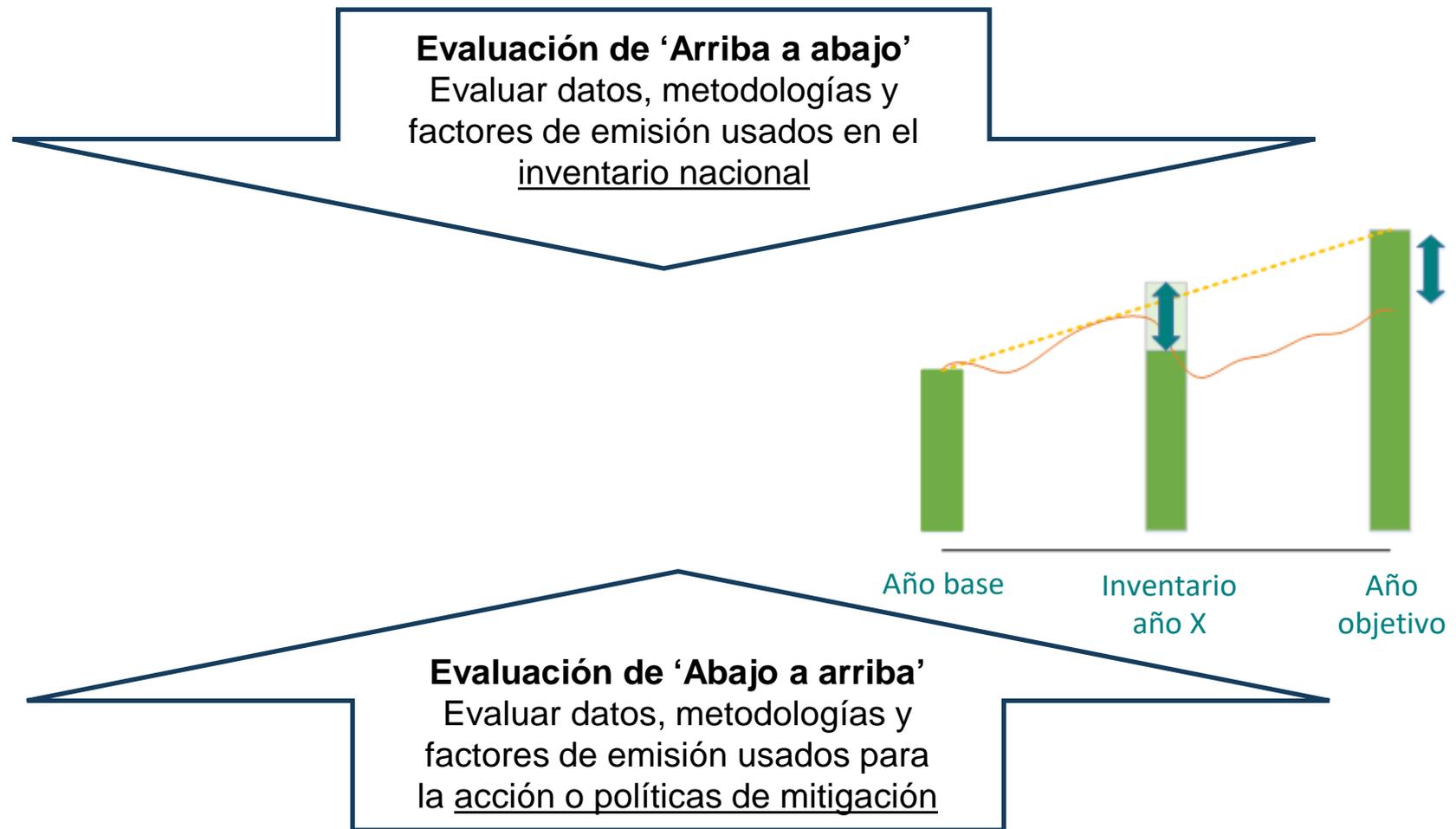
## Paso 2: Mapear los efectos de GEI en los inventarios

- Mapear los impactos de la actividad de mitigación según sectores estandarizados y categorías fuentes del IPCC
- Identificar que factores causantes de las emisiones de GEI serán afectados por la actividad de mitigación
  - ej. “La actividad reducirá la gasolina consumida en el sector residencial”





# Paso 3: MRV de 'Abajo a Arriba' / 'Arriba a Abajo'





# Paso 4: Identificar las necesidades de armonización

**Evaluación de 'Arriba a abajo'**  
Evaluar datos, metodologías y factores de emisión usados en el inventario nacional



**Nivel de resolución de los datos**

¿Son los datos de las actividades suficientemente granulares y se recogen con suficiente frecuencia?



**Niveles**

¿La metodología usada es capaz de capturar las acciones de mitigación?



**Factores de emisión**

¿Son los factores de emisión suficientemente específicos y actualizados frecuentemente?



**Técnicas de empalme**

¿Se necesitan técnicas de empalme para la adopción de mejores datos de sub-sectores?

**Evaluación de 'Abajo a arriba'**  
Evaluar datos, metodologías y factores de emisión usados para la acción o política de mitigación



# Paso 5: Priorizar Mejoras

Priorizar mejoras al inventario o a las actividades de mitigación MRV usando un marco de decisión, por ejemplo:



**Prioridad alta:** Se espera que el sector AFOLU tenga un rol significativo en el logro de los objetivos de la NDC



**Prioridad media:** El sector energético produce emisiones significativas pero los proyectos aún no están definidos



**Prioridad baja:** El sector del transporte ya recolecta información robusta anual a nivel municipal



Trabajar, para subsanar deficiencias, con los ejecutores de proyectos, agencias y otros actores clave para modificar los sistemas de MRV de inventarios y mitigación

Esto puede incluir:

- Definir requisitos de datos adicionales
- Arreglos institucionales
- Definir frecuencia y/o rigor de la recolección de datos
- Mejorar los niveles de las metodologías del inventario
- Empalmar datos sub-nacionales con datos nacionales



Ejercicio de ejemplo

# Aplicación del Enfoque RALI

- Introducción de un estándar nacional de eficiencia de combustible para vehículos industriales ligeros para reducir las emisiones de GEI
- Necesidad de mejorar los sistemas de MRV para asegurar que los efectos de GEI se capturen
- Utilización del enfoque de armonización de la MRV de GEI de RALI para abordar las necesidades de MRV





## Coordinador NDC

- Coordina entre ministerios
- Reporta el progreso hacia los objetivos del NDC



## Coordinador del inventario nacional

- Maneja el equipo encargado del inventario nacional y de los datos de las emisiones



## Líder del sector energético

- Supervisa los colectores de datos de energía
- Maneja los datos de emisiones de GEI del sector energético



## Implementador del proyecto de estandarización de ahorro de combustible

- Representa la agencia de transporte y planeación de la ciudad capital
- Encargado de los datos locales

<b>Misión</b>	Integrar los efectos de GEI de los estándares de eficiencia de combustible en el inventario nacional de GEI de la República de Rali
<b>Tiempo</b>	45 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Enfoque de armonización de la MRV de GEI de RALI</i></li><li>• Datos de los diferentes actores relevantes</li></ul>
<b>Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Completar la hoja de trabajo del enfoque de armonización de RALI</li><li>• Tres lecciones aprendidas o conclusiones del ejercicio</li></ul>

# Resumen

# Contactos de USAID RALI



**Marian Van Pelt**  
**ICF**

RALI Directora de  
Proyectos  
[marian.vanpelt@icf.com](mailto:marian.vanpelt@icf.com)  
@Marian\_VP



**Derina Man**  
**ICF**

Líder Técnico de NDC  
[derina.man@icf.com](mailto:derina.man@icf.com)  
@derinamania



**Amanda Valenta**  
**USAID**

USAID RALI Punto de  
Contacto  
[avalenta@usaid.gov](mailto:avalenta@usaid.gov)



## Laura Torres

Abogado, Minambiente  
[lptorres@minambiente.gov.co](mailto:lptorres@minambiente.gov.co)



## Eduardo José Sánchez

Asesor Cambio Climático,  
Ministerio de Minas y  
Energía  
[ejsanchez@minminas.gov.co](mailto:ejsanchez@minminas.gov.co)