PROYECCIONES DE GEI – TRABAJO ANALÍTICO PARA LA INDC DE COLOMBIA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

1. Contexto General

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

ESTRATEGIA COLOMBIANA DE DESARROLLO BAJO EN CARBONO

Componente 4. Construcción de capacidades

- Construcción de escenarios futuros de emisiones de GEI hasta el 2040.
- Identificación de acciones de mitigación.
- Evaluación de costos y potencial de abatimiento de las medidas de mitigación.

Componente 1
Inicia en 2012

Proyección de Escenarios Sectoriales Futuros y Opciones de Desarrollo Bajo en Carbono

Componente 2
Inicia en 2013

Planes de acción sectoriales (PAS)

- Priorización de opciones sectoriales
- 8 PAS con:
  - Políticas
  - Programas
  - Acciones
- Estudios de co-beneficios.

- Implementación de PAS
  - Políticas y regulaciones
  - Formulación de NAMAs/ Proyectos bajos en carbono
- Regionalización
- Sist. Monitoreo y Reporte
- Arreglos financieros e institucionales

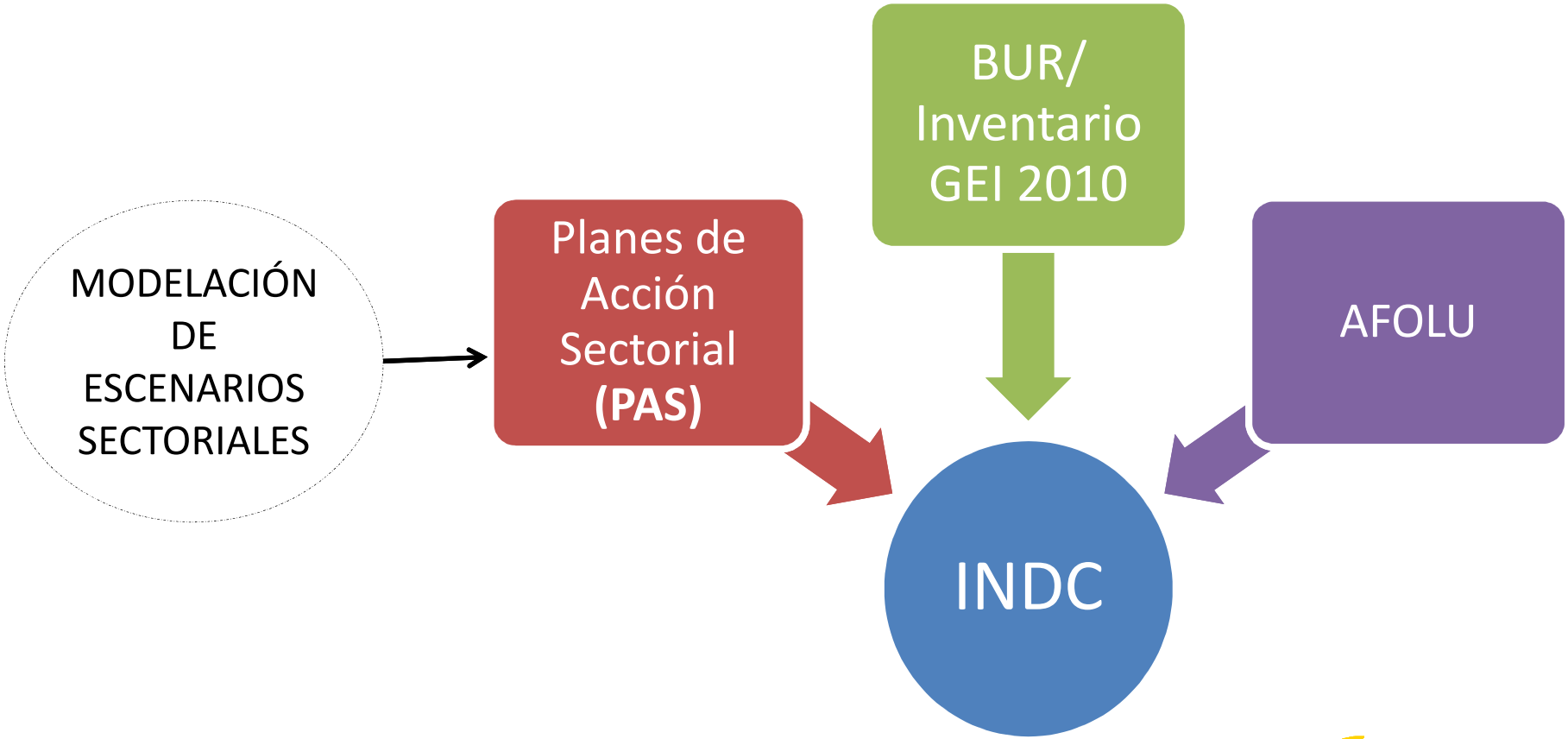
Componente 3

Inicia en 2014

Implementación, Regionalización y MR

Componente 5. Plataforma de comunicación y cooperación.

INSUMOS PARA LA INDC EN COLOMBIA



TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

TRABAJO PREVIO Y TRABAJO ACTUAL

FASES INICIALES

- Identificación de variables determinantes de las emisiones
- Consecución y validación de información histórica
- Estimación de emisiones para el año 2010
- Diseño de escenarios de proyección 2010-2040 y estimación de emisiones

FASE ACTUAL

- Actualización y validación de información con el BUR
- Actualización y validación de información en talleres sectoriales
- Ajuste de líneas bases sectoriales – Proyecciones a 2050
- Agregación de escenarios sectoriales

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

2. Proyección de Emisiones de GEI

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

HERRAMIENTAS DE MODELACIÓN

Modelación variables macroeconómicas y demográficas	→	Construcción de escenarios 2040
Análisis de costo-efectividad	→	Construcción de curvas de abatimiento
Calculadora de carbono	→	Trayectorias de reducción de emisiones
Modelos IMPACT, LAND, CROPS	→	Escenarios de mitigación sector AFOLU
Modelo de equilibrio general	→	Impactos macroeconómicos

METODOLOGÍA (I)

1. **Diseño de escenarios macroeconómicos y de población 2010-2040.**

- PIB (per cápita y sectorial) y población
- Elaboración de escenarios altamente probables (supuestos macroeconómicos MADS-DNP, validación de expertos).
- *Población:* Extrapolación de proyecciones DANE 2020. Distribución urbana-rural
- *PIB:* Comparación con países similares. Estimación de producción sectorial para alcanzar el crecimiento proyectado

2. **Estimación de emisiones sectoriales para el año 2010.**

- Subsectores más relevantes
- Directrices del IPCC y variables determinantes de emisiones según actividades que las originan

Transporte: Urbano - Interurbano. #vehículos, factor de actividad; eficiencia, contenido energético y factor de emisión del combustible

METODOLOGÍA (II)

3. **Proyección de variables determinantes** de las emisiones durante el periodo 2010-2040.

- Escenario *inercial*: BAU
- Escenario de *referencia*: metas y políticas en proceso de implementación
- Variables macroeconómicas – proyección de emisiones

Transporte: crecimiento de la población y del PIB → crecimiento de las tasas de motorización y movilización

4. **Identificación de opciones de mitigación.**

- Literatura internacional. Talleres con expertos

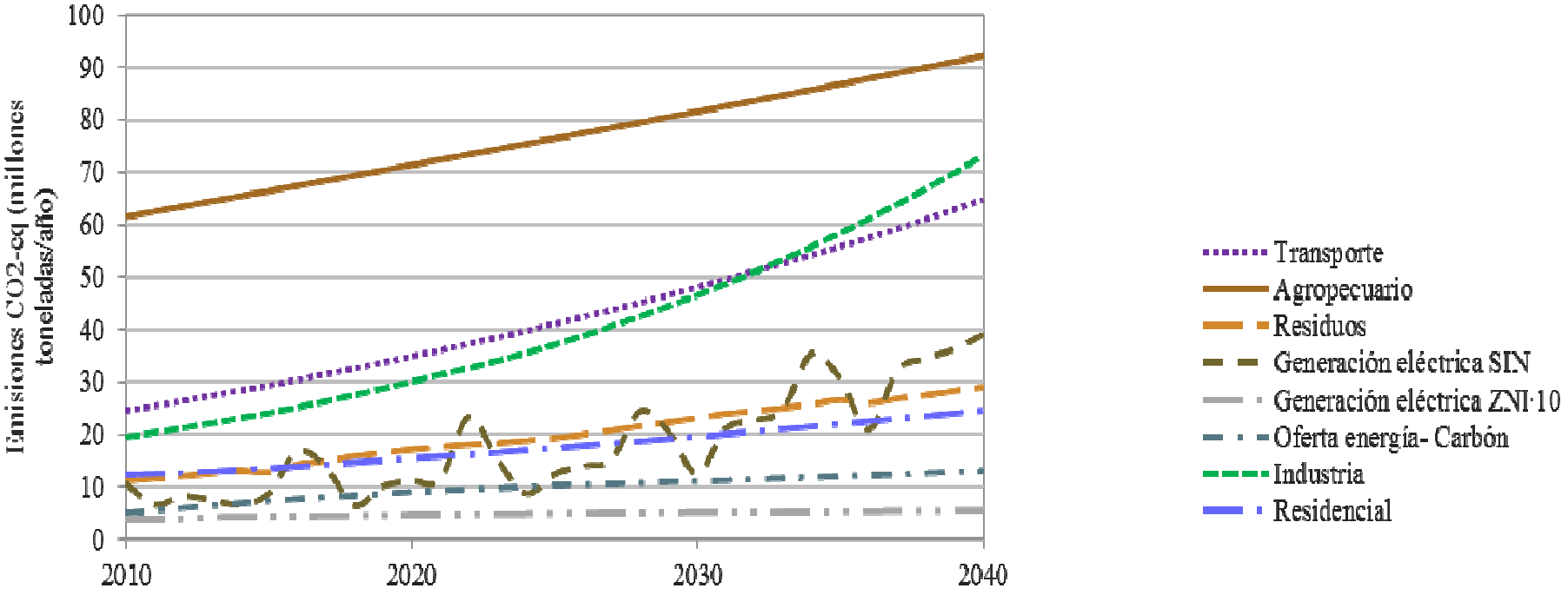
5. **Análisis de costo-efectividad.**

5. **Diseño de los escenarios de mitigación en cada sector.**

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

RESULTADOS INICIALES DEL PROCESO



TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

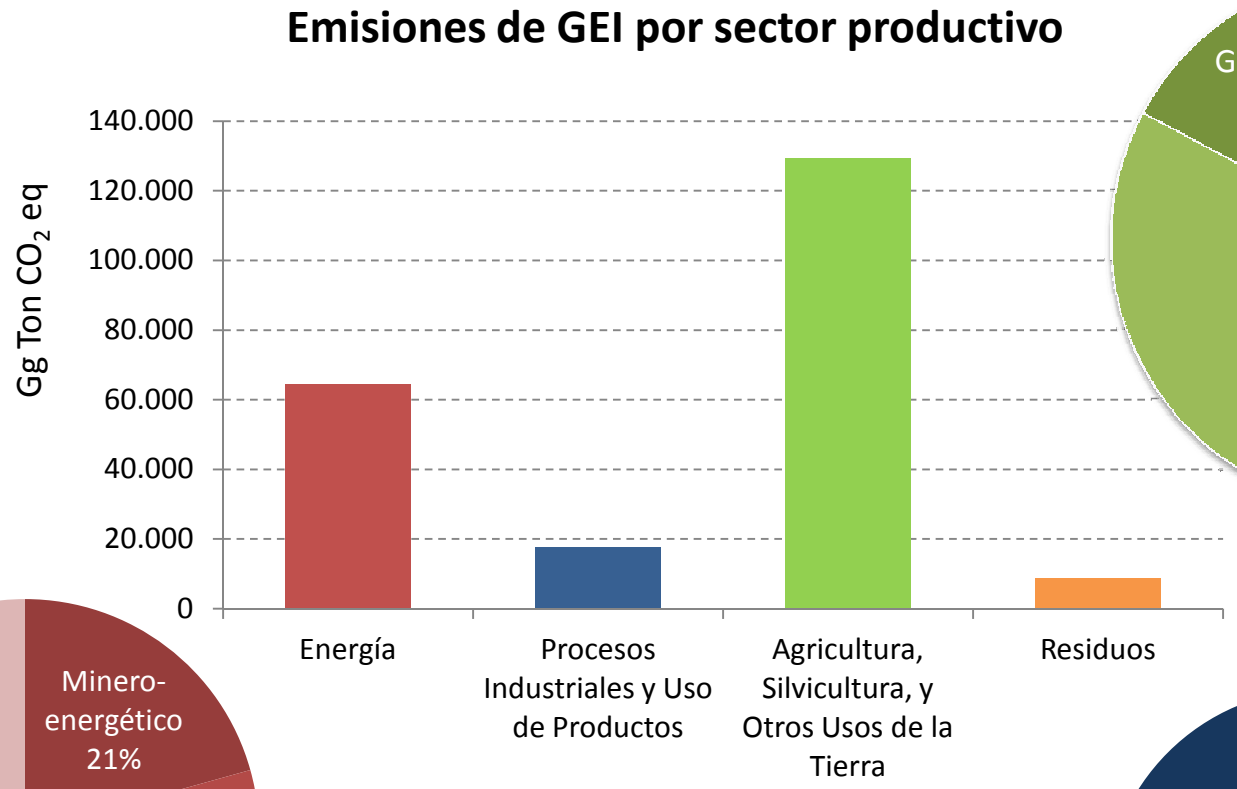
MINAMBIENTE

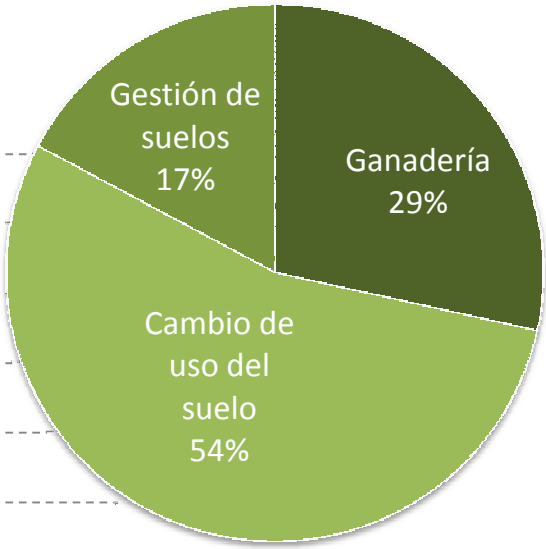
3. Emisiones en el sector AFOLU

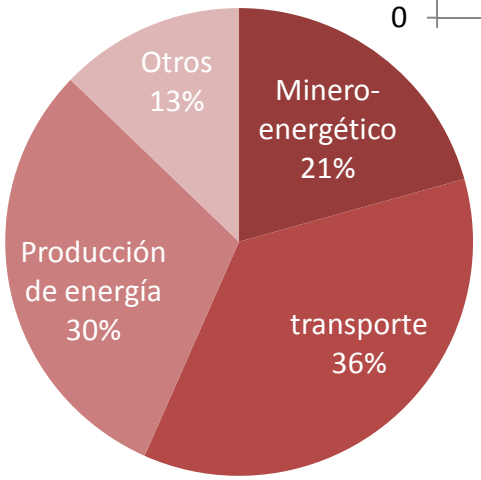
TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

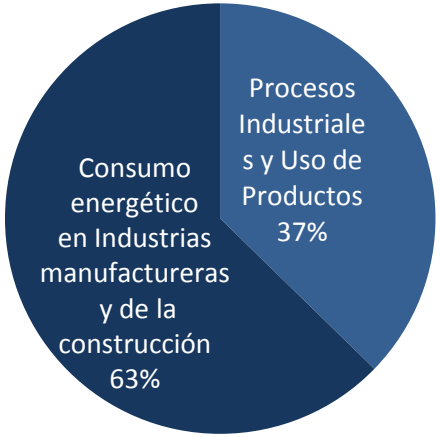
MINAMBIENTE

SECTORES VINCULADOS A LA iNDC









Fuente: elaboración a partir del inventario de emisiones 2010, IDEAM (en revisión)

MODELACIONES EN CURSO (I)

- Modelación de escenarios para la construcción de estrategia de desarrollo bajo en carbono para la agricultura, bosques y otros usos de la tierra (IFPRI - USAID – CGIAR – CIAT)

Modelo IMPACT → Contexto económico internacional
precios futuros de los productos

+

Modelo de usos del suelo → Distribución de usos del suelo

+

Modelo de cultivos → cuáles son, dónde se ubican,
emisiones específicas

} Línea base de emisiones -espacial-

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

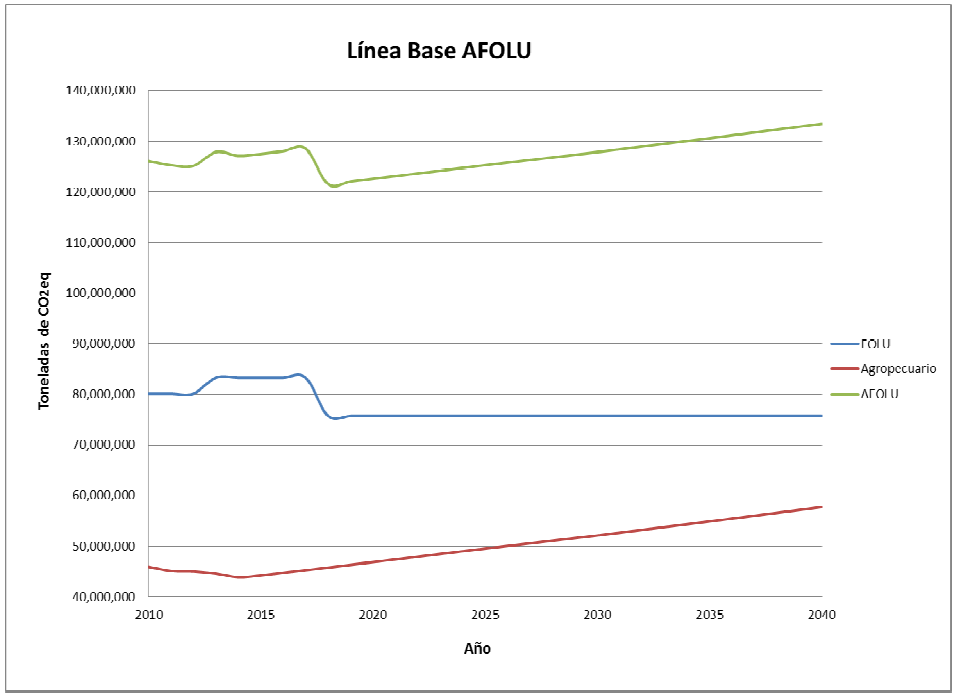
MODELACIONES EN CURSO (II)

- Proyección de emisiones del sector forestal y otros usos del suelo (U. De los Andes)

– Escenario nacional igual al escenario Amazonía 2013 - 2017 (Promedio histórico periodo 2000 – 20012 + 10%) Posteriormente solo promedio 2000 – 2012.

- Proyección de emsiones del sector agropecuario (U. De los Andes)

– Crece proporcionalmente con el número de bovinos en el país



TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

4. Pasos a seguir

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

TRABAJO EN CURSO

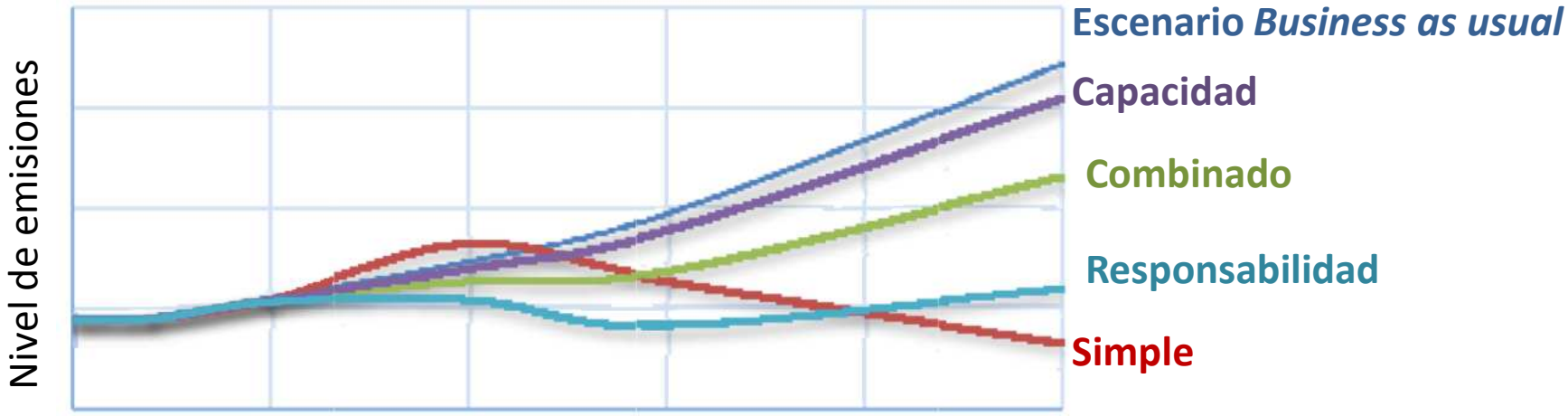
- Comparación y actualización año base según BUR
- Consolidación de línea base. Agregación de escenarios sectoriales
- Generación de escenarios de mitigación
- Modelación de impactos macroeconómicos

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

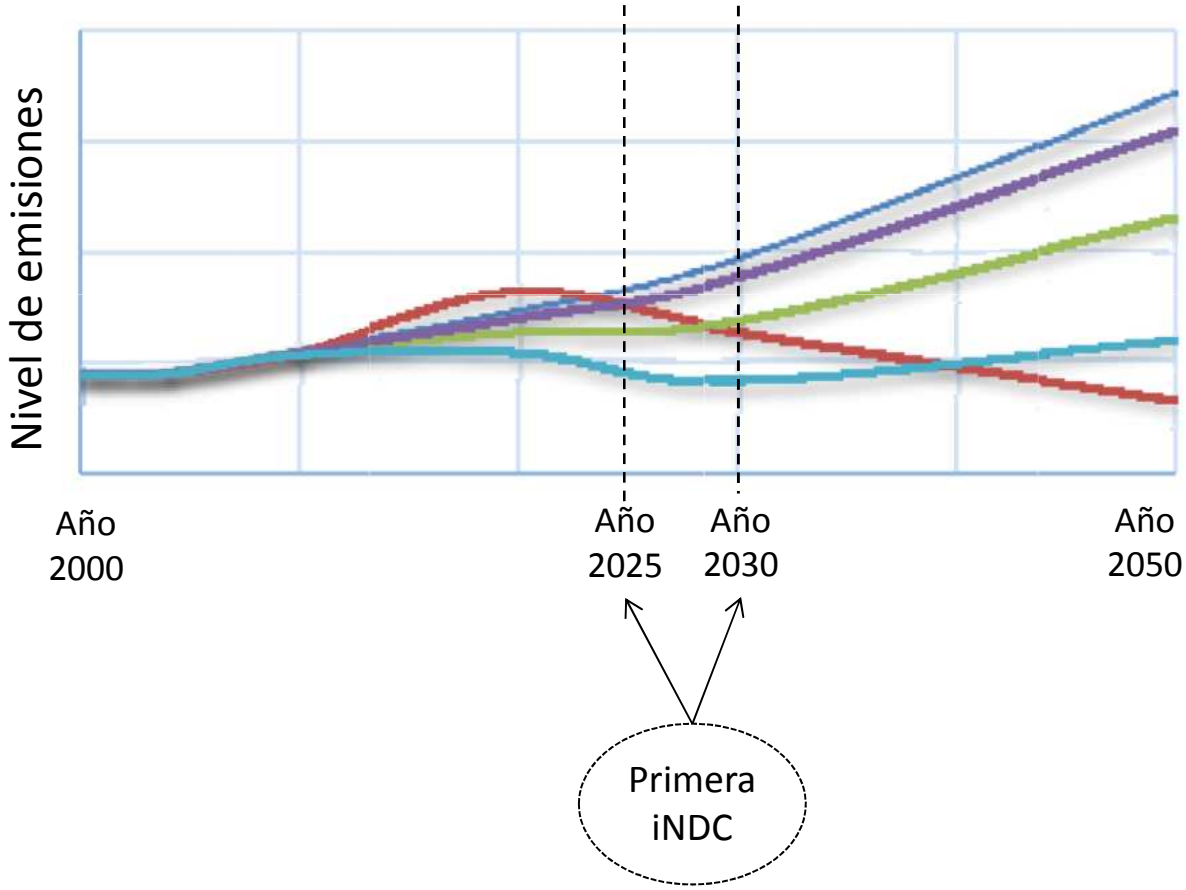
MINAMBIENTE

TRABAJO EN CURSO (II)

- Escenarios requeridos por la ciencia y la equidad
  - Simple → población. Emisiones per cápita
  - Criterio de capacidad → contexto económico nacional específico. (Ingresos per cápita)
  - Criterio de responsabilidad → aporte histórico de emisiones (Deforestación)



GENERACIÓN DE ESCENARIOS INDC EN COLOMBIA



Escenario *Business as usual*

ESCENARIOS DE MITIGACIÓN

Escenario ***Requerido por la ciencia***

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

Alba Milena Ruiz

albamilenaruiz@gmail.com

Asistente Técnica de Desarrollo Bajo en Carbono

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE