



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



El Sector Energía y el Cambio Climático

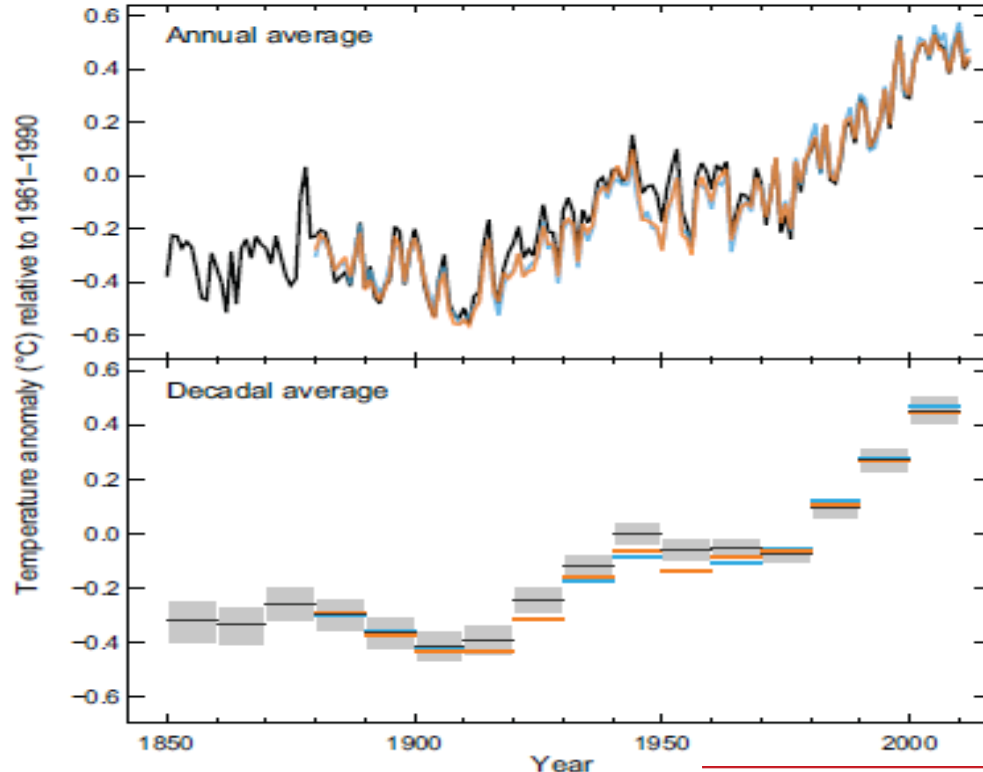
Pablo Vieira

Congreso del Mercado de Energía Mayorista

Cartagena, Octubre 20 2016

Qué es el Cambio Climático?

Se llama **cambio climático** a la modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros meteorológicos: temperatura, presión atmosférica, precipitaciones, nubosidad, etc.

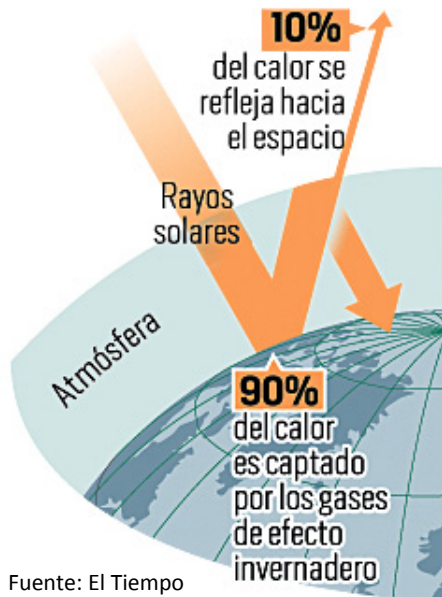


Qué causa el Cambio Climático?

El aumento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) derivadas de las actividades humanas, se acumulan en la atmósfera del planeta y es el principal responsable del cambio climático.

Efecto Invernadero

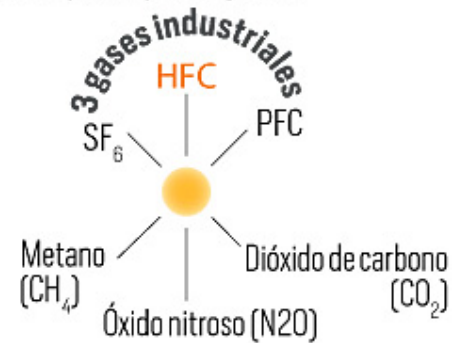
Los gases concentran la energía solar en la atmósfera terrestre, calentando el planeta.



Fuente: El Tiempo

Gases Efecto Invernadero

Los 6 principales gases



Fuente: El Tiempo



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

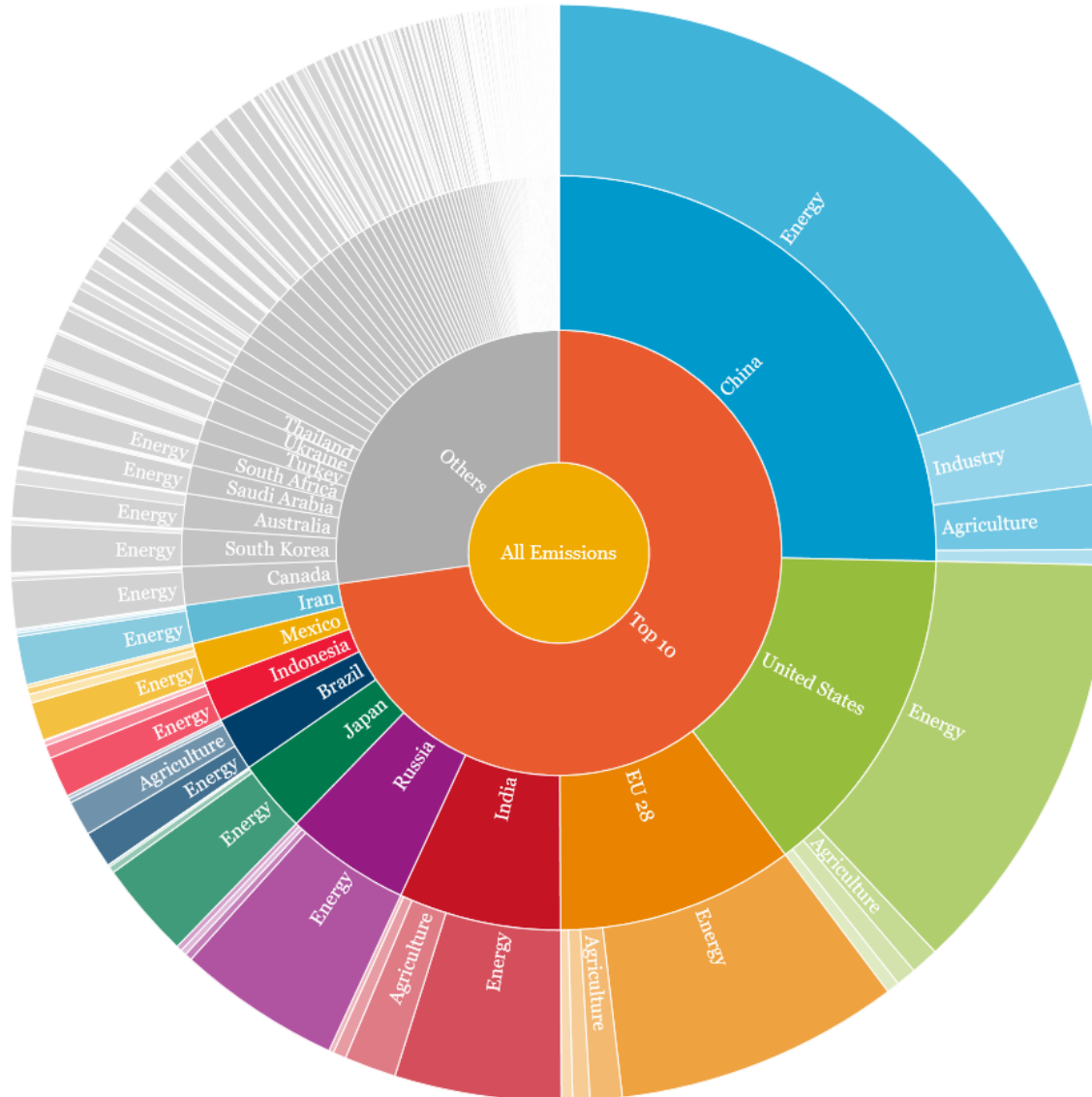


Consecuencias del Cambio Climático

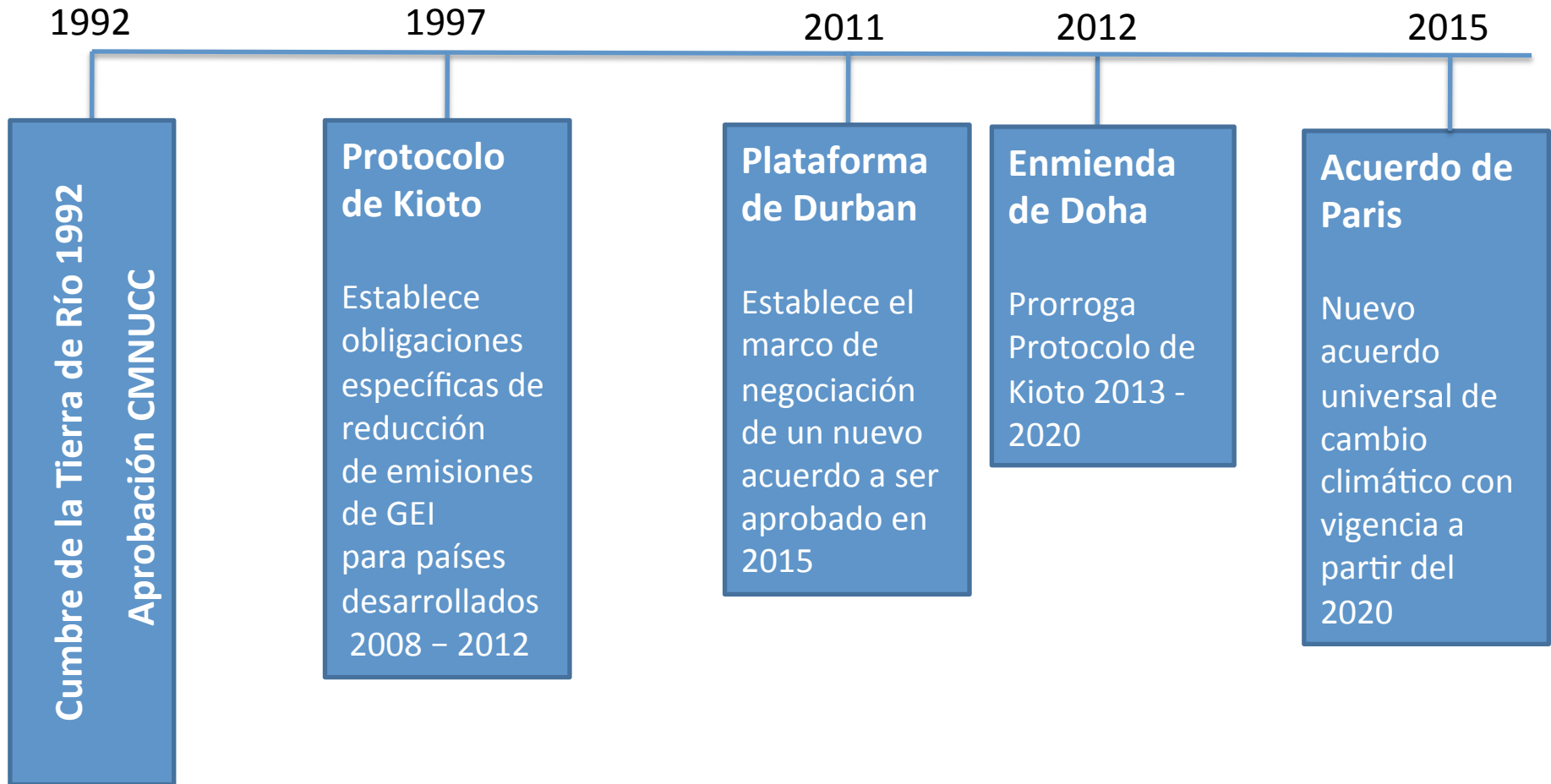
- Aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos normales: huracanes, sequías, inviernos, fenómenos del Niño/Niña, etc...
- Fenómenos de avance gradual: aumento del nivel del mar, aumento de las temperaturas, la acidificación del océano, retroceso de los glaciares, la degradación de los bosques, la pérdida de biodiversidad, la desertificación, etc...



Contexto Internacional: Los países que más emiten GEI



La lucha contra el Cambio Climático



1992 - 2015 énfasis en Mitigación



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



El Acuerdo de Paris (COP 21)

“El Acuerdo de Paris esta hecho para dar la señal del comienzo del final de mas de 100 años de el uso de combustibles fósiles como el motor del crecimiento económico y muestra que que los gobiernos de todo el mundo toman el cambio climático seriamente. La inclusión de países desarrollados y en desarrollo, incluyendo aquellos que dependen de las ganancias generadas por la producción del petróleo y el gas, demuestra una unidad nunca antes vista frente a este tema.”

Traducción de extracto de la revista TIMES, Diciembre

2015



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



El Acuerdo de Paris (COP 21)

UNIVERSALIDAD



APOYO



ADAPTACIÓN



<2°C
(1.5°C)

AMBICIÓN

**MECANISMOS DE
CUMPLIMIENTO Y
TRANSPARENCIA**



**DINAMISMO Y
VISIÓN A
LARGO PLAZO**



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



Qué cambia con el Acuerdo de París?

- Implementación de los INDCs implica que hasta el 78% de las inversiones globales en generación de energía hasta el 2030 será en energía renovable.
- Reducción de costos de tecnologías y desarrollos tecnológicos para la mitigación y la adaptación (ej. renovables).
- Apoyo financiero a largo plazo (USD \$100 billones como base), cambiará la dirección de principales inversiones en países en desarrollo.
- Meta de carbono-neutralidad en la segunda mitad del siglo requerirá una eliminación progresiva y rápida del uso de los combustibles fósiles.
- Gobiernos e inversionistas deberán generar una transición organizada hacia modelos libres de emisiones.
- En el 2015 todas las instituciones internacionales de financiamiento para el desarrollo acordaron alinear su financiación con las metas de los acuerdos de París.
- Desarrollo de obligaciones legales para el cumplimiento de los compromisos.
- Restricciones de mercado para productos/servicios que no sean carbono-neutrales.




Contribuciones Nacionales (INDC): Dinamismo para aumentar ambición



Todos los países - aportes para alcanzar la meta global



163 INDCs submitted,
representing **190** countries 

Global emissions covered by countries that submitted an INDC 

98.9%

Fuente: <http://cait.wri.org/indc/>



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



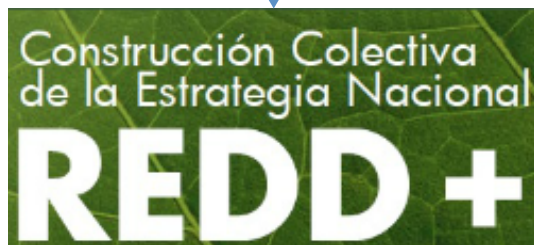
Estrategia Integral de lucha contra el Cambio Climático en Colombia

Marco de Política: *Política Nacional Cambio Climático* (2016)

Marco Legal: *Ley de Cambio Climático* (2017)

Marco Institucional: *Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA* (2016)

Mitigación



Adaptación



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



El contexto nacional usado para determinar la Contribución Nacional de Colombia



0,46% de las emisiones globales



Economía en crecimiento, con retos de desarrollo y superación de pobreza



Top 40 en responsabilidad histórica (deforestación) y Capacidad (PIB)



Adaptación es prioridad nacional (pérdidas estimadas por cambio climático equivalentes a una Niña cada 4 años)



Consolidación de la **paz**



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



La Contribución Nacional de Colombia

Metas que encaminan al país por una senda de *Crecimiento Verde*

ADAPTACIÓN



100% DEL TERRITORIO NACIONAL CON PLANES DE CAMBIO CLIMÁTICO



UN SISTEMA NACIONAL DE INDICADORES DE ADAPTACIÓN



LAS CUENCAS PRIORITARIAS CONTARÁN CON INSTRUMENTOS DE MANEJO CON CONSIDERACIONES DE VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO



SEIS (6) SECTORES PRIORITARIOS DE LA ECONOMÍA ESTARÁN IMPLEMENTANDO ACCIONES DE ADAPTACIÓN INNOVADORAS



FORTALECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN A PÚBLICOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO



DELIMITACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS 36 COMPLEJOS DE PÁRAMOS



AUMENTAR EN MÁS DE 2.5 MILLONES DE HECTÁREAS LA COBERTURA DE ÁREAS PROTEGIDAS



INCLUSIÓN DE CONSIDERACIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO EN PINES



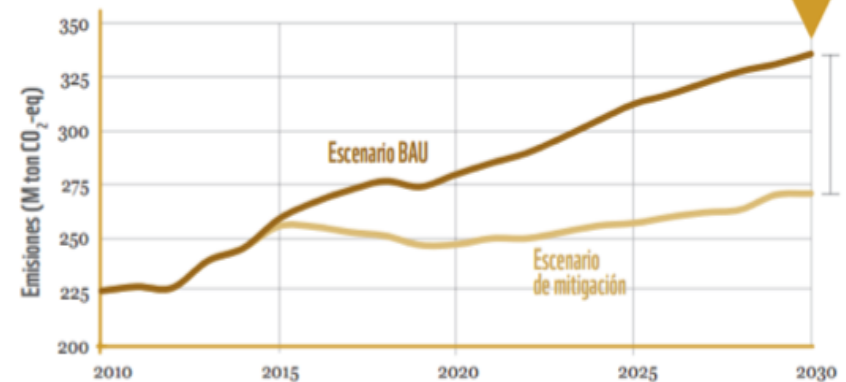
10 GREMIOS DEL SECTOR AGRÍCOLA CON CAPACIDAD DE ADAPTARSE



15 DEPARTAMENTOS DEL PAÍS PARTICIPANDO EN LAS MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS Y 1 MILLÓN DE PRODUCTORES RECIBIENDO INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA

MITIGACIÓN

REDUCCIÓN DE EMISIONES



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



Cómo se implementa la Contribución Nacional?

ADAPTACIÓN

Plan Nacional de Adaptación

Planes
Regionales
de
Adaptación

PSA
Ministerio
Transporte

PSA
Ministerio
Salud

PSA
Ministerio
Hacienda

PSA
Ministerio
Minas y
Energía

PSA
Ministerio
Comercio,
Industria y
Turismo

PSA
Ministerio
Vivienda,
Ciudad y
Territorio

PSA
Ministerio
Agricultura
y
Desarrollo
Rural

PSA: Plan
Sectorial de
Adaptación



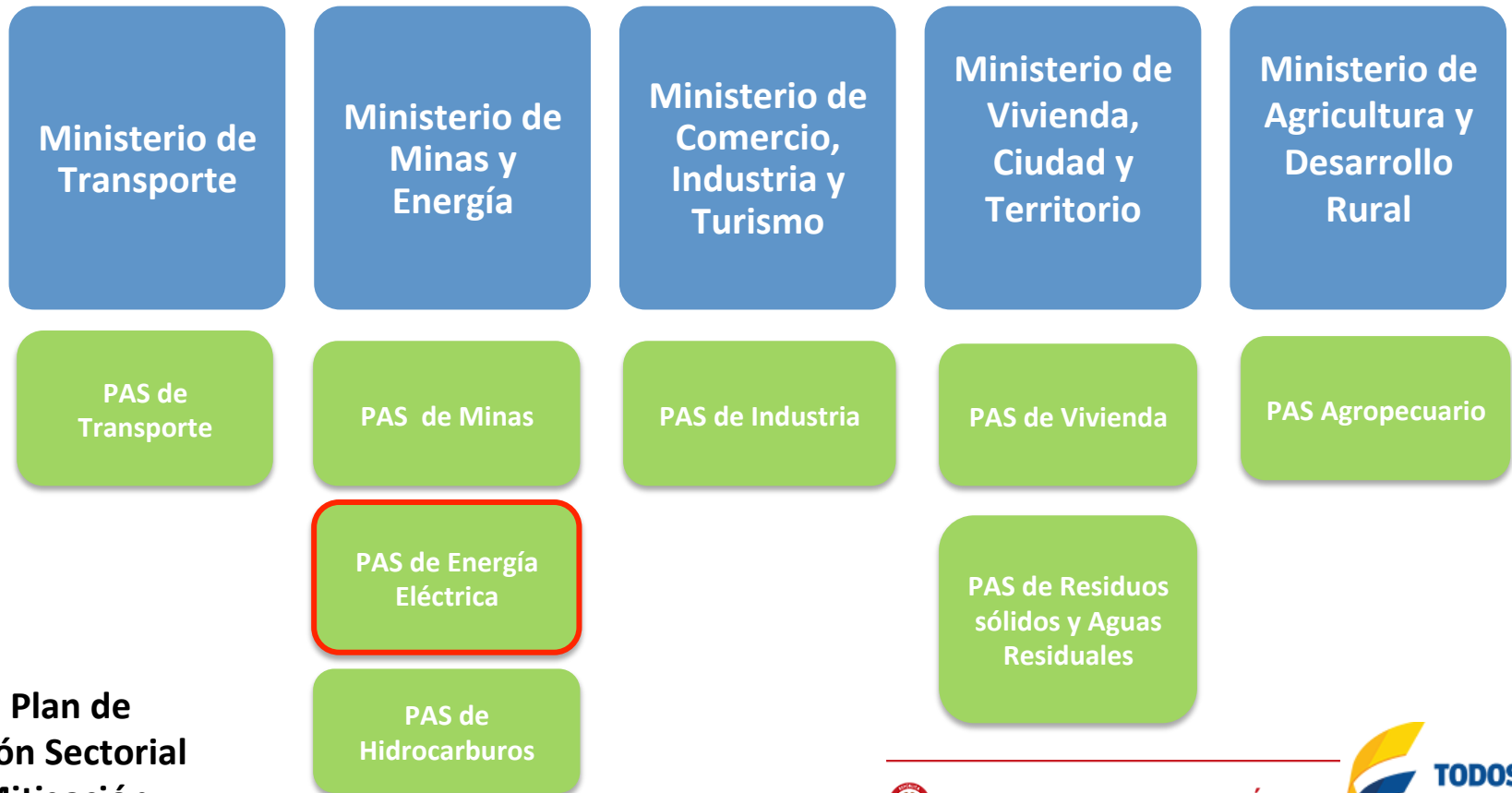
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



Cómo se implementa la Contribución Nacional?

MITIGACIÓN

Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono



**PAS: Plan de
Acción Sectorial
de Mitigación**

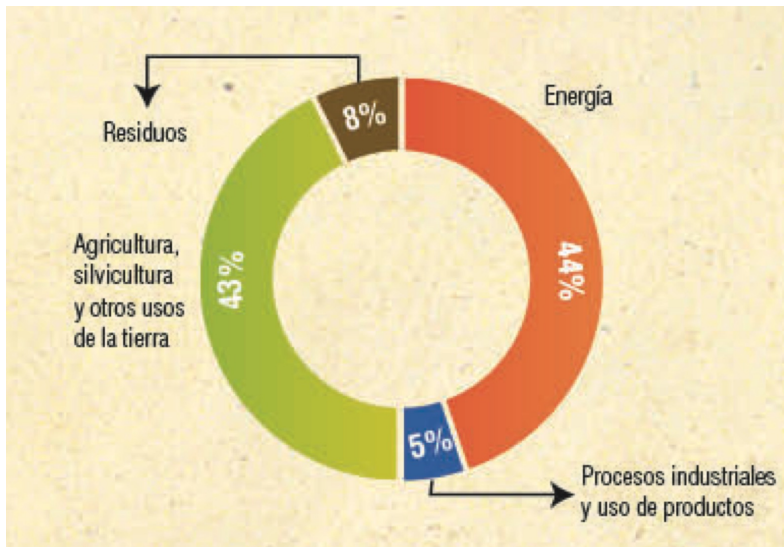


PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

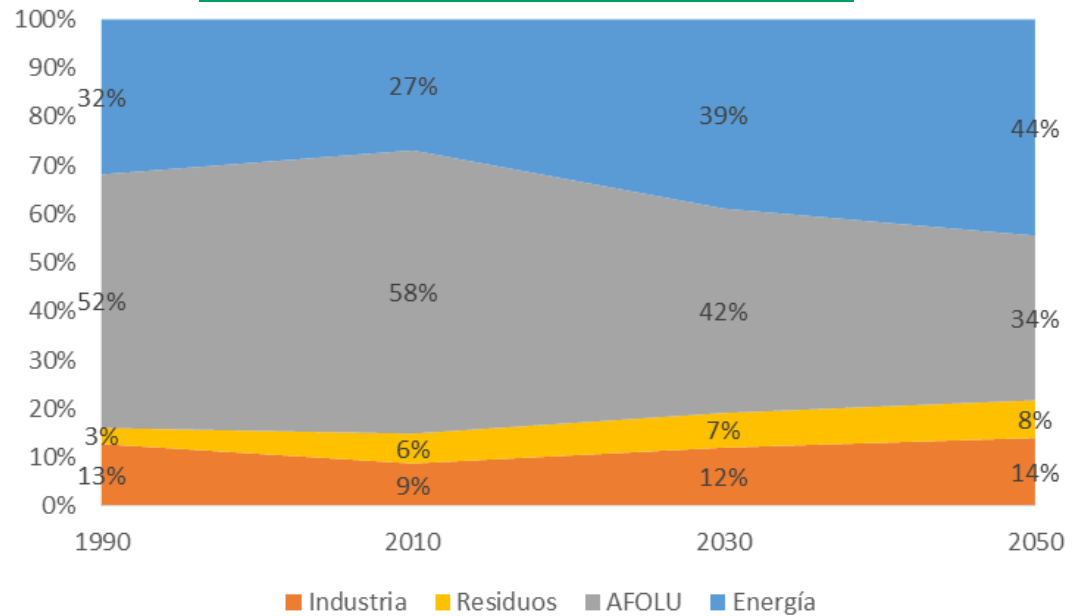


Inventario Nacional de GEI

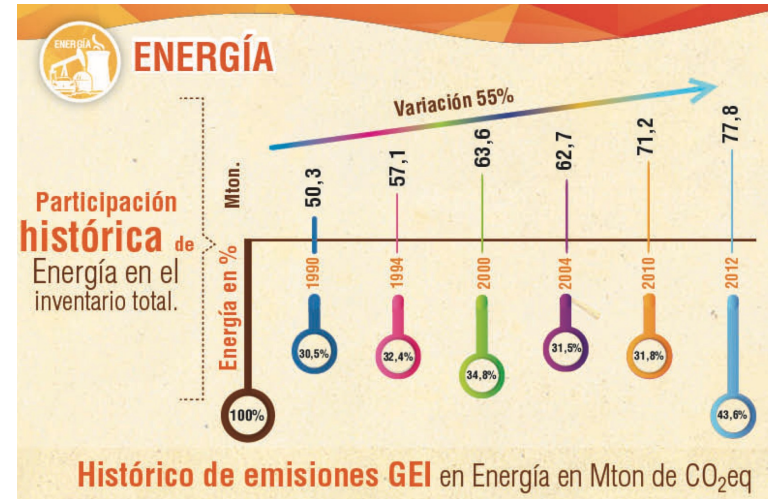
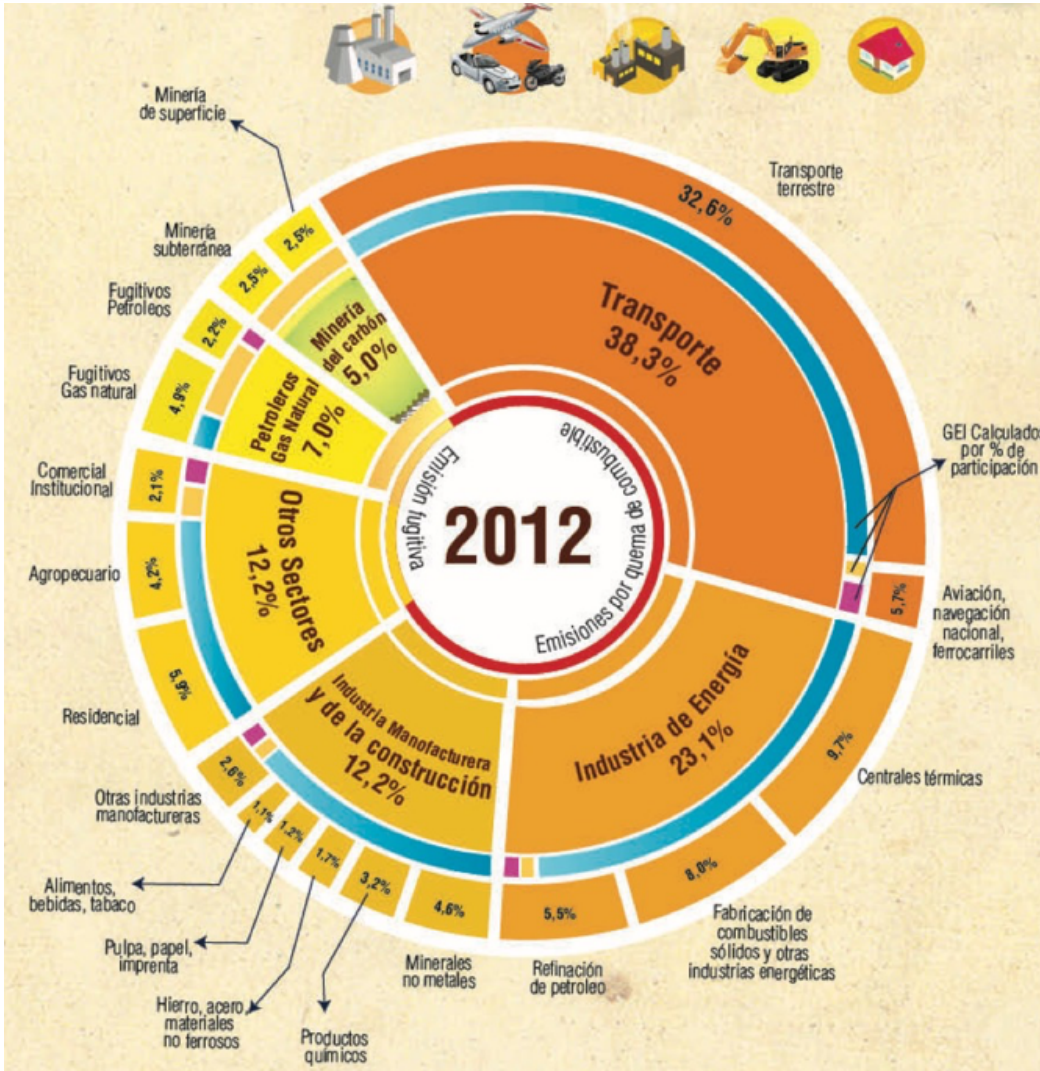
Distribución 2012



Valores históricos y proyección



Sector Energía



Plan de Acción Sectorial de Mitigación - Energía Eléctrica

LÍNEA DE POLÍTICA 1

Eficiencia energética desde la demanda

- Promoción y desarrollo de la política de eficiencia energética a nivel nacional.

LÍNEA DE POLÍTICA 2

Eficiencia de la operación en el sistema energético nacional

- Promoción de la participación activa de la demanda (autogeneración, cogeneración) en el SIN.
- Integración gradual de las redes inteligentes en el SIN.

LÍNEA DE POLÍTICA 3

Fuentes no convencionales de energía renovable en el sistema energético nacional

- Promoción de fuentes no convencionales de energía renovable, con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica en el SIN y en ZNI.



Plan de Acción Sectorial de Mitigación - Energía Eléctrica

Acceso Equitativo a la Energía

✓ Energía

- Eficiencia en la transmisión de energía, reducción de pérdidas
- Desarrollo de la Ley 1715 de 2014 sobre Energías Renovables

✓ Minero-energético

- Aprovechamiento de gas metano en minería e hidrocarburos
- Medidas de reforestación adicionales a las compensaciones

✓ Industria

- Reporte voluntario
- Eficiencia energética en industria

✓ Transporte

- Optimización en logística
- Promoción de modos alternos de transporte

✓ Edificaciones

- Reducción del consumo de energía

A través de la mejora en eficiencia energética, la provisión de energías alternativas en Zonas No Interconectadas y la optimización del uso de los recursos, será posible garantizar un **Acceso Equitativo a la Energía** a toda la población

Herramientas específicas para el Sector Energético: Ley 1715 – Fuentes No Convencionales de Energía Renovable

Integración de energías renovables no convencionales al sistema energético nacional:

1. Excedentes de autogeneración y cogeneración.
2. Respuesta de la demanda.
3. Zonas No Interconectadas.
4. Incentivos a las Fuentes No convencionales de Energía Renovable.
5. Generación distribuida.
6. Eficiencia energética.
7. FENOGE (Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía): Financiamiento de programas de Fuentes No Convencionales de Energía y gestión eficiente de la energía.



Herramientas específicas para el Sector Energético: Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAs)

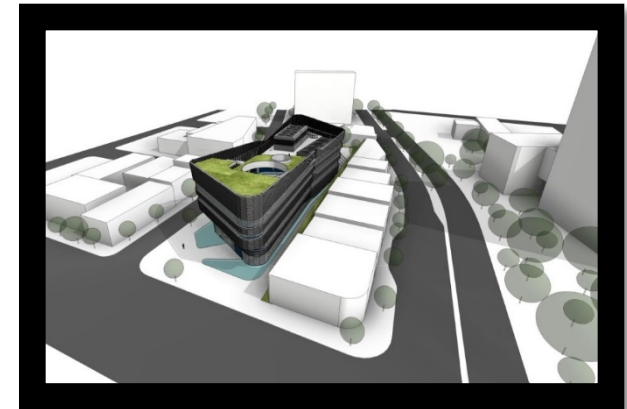


**Energización con
fuentes renovables
en Zonas No
Interconectadas**

**Eficiencia energética
en hoteles**



**Distritos
Térmicos**



**Sustitución de
refrigeradores
domésticos**



Mensajes Finales

- El CC afecta de forma inequitativa a los más pobres. Tenemos que luchar por un futuro donde el CC no sea una barrera más para nuestra misión de eliminar la pobreza en todas sus dimensiones
- La adopción de el Acuerdo de Paris es un paso fundamental para lograr frenar este fenómeno que amenaza directamente nuestra economía, sociedad y ecosistemas.
- El Acuerdo París nos permite:
 - Buscar una economía carbono-neutral a nivel mundial para finales del siglo.
 - Regresar a la mesa regularmente (cada cinco años) con nuevos compromisos hasta tener la certeza total de lograr la meta.
 - Fortalecer las acciones de adaptación en países como el nuestro.
- **El Sector de Energía tiene un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático a nivel mundial y nacional, y debe asumir un rol protagónico y de liderazgo.**

