



Evaluación de Escenarios de Mitigación Post-2020

Marco metodológico y lista de control

Marcos Castro, PMR Secretariat
Madrid, 24 de marzo del 2015

Contenido

1. Marco metodológico para evaluación de escenarios post-2020: objetivos y estructura
2. Componentes básicos del marco metodológico
3. Uso de la lista de control

Programa del PMR sobre escenarios de mitigación y análisis de políticas - objetivos

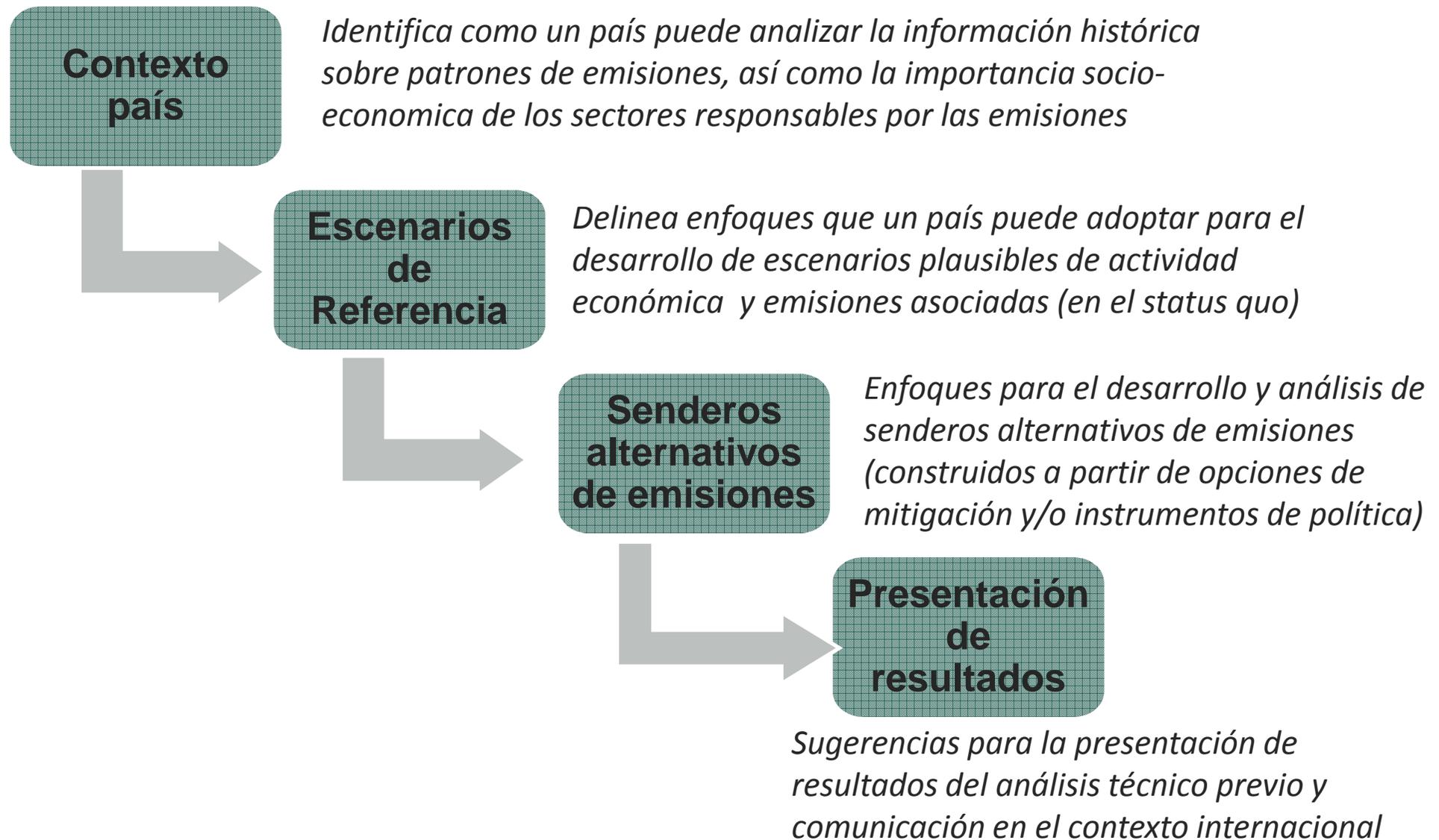
- Contribuir a los esfuerzos de países en torno a la generación y la evaluación de escenarios de mitigación post-2020 y la identificación de un paquete eficaz y eficiente de instrumentos de política para alcanzar los correspondientes objetivos de mitigación
 - Instrumentos de política incluyen, entre otros, instrumentos de fijación de precio al carbono ('carbon pricing')
- En particular, proveer de información y análisis de utilidad para países, en el marco de sus procesos de evaluación y determinación de su intención de contribución (INDC, mitigación) para los propósitos de la CMNUCC.

Listado de control ('checklist') – una herramienta para apoyar la generación & el análisis de escenarios de mitigación

Enfoques y sugerencias pueden ayudar a la identificación y formulación de contribuciones de mitigación INDC, consistentes con objetivos de desarrollo y eficientes en cuanto a costos e impactos.

- Lista de control delinea un marco metodológico de elementos básicos comunes
 - fomenta la transparencia y comparabilidad de enfoques, metodologías y herramientas analíticas, que los países utilizan para la determinación de escenarios post-2020
- Lista de control presenta un menú de herramientas analíticas, con sugerencias sobre gestión de data e información, modelos, presentación de resultados
 - Resalta buenas practicas, incluyendo en cuanto al proceso de análisis;
 - Alcance sectorial y nacional (*economy-wide*)

Marco metodológico se basa en 4 componentes centrales



Cada componente cubre...

- **Cuestiones y preguntas clave**
 - Entre otros, ayudan al objetivo de fomentar la transparencia y la comparabilidad entre países.
- **Modelos y herramientas analíticas**
 - Funciones, características y supuestos estructurales; discusión de como diferentes enfoques y modelos pueden ser combinados/vinculados.
- **Datos y suposiciones**
 - Fuentes de data e información; gestión de vacíos de información; vinculación con modelos y herramientas analíticas.
- **Manejo de incertidumbre**

Ejemplo de una tabla de resumen para un componente

Vincula preguntas clave con pautas y posibles técnicas de análisis

	Analytical approaches available	Analytical techniques available (further breakdown)	Key observations about techniques	Data options/ sources
What are plausible alternative emission reduction scenarios?	1. Assessment of technical abatement opportunities and selection of scenarios	a) Optimisation models like MARKAL-TIMES	Comprehensive approaches that identify dynamically optimal emission mitigation strategies and links between different options. However, detailed data requirements and assumptions often difficult to scrutinize.	Depend on particular modelling option but MARKAL models require energy use by source, electricity generation by source, energy use by activity and sector, heating use by sector and activity and, if desired, data on transport energy use.
		b) Bottom-up modelling techniques to identify opportunities (as appropriate supported by diagnostic tools and software packages like MacTool or TRACE)	Flexible approach that can be applied in more contexts. May risk missing synergies between ER opportunities Risk of misinterpretation of results unless clarity over issues such as i) assumed speed of diffusion, ii) discount rates; iii) extent to which institutional barriers have been taken into account.	Typically require bespoke studies collecting data on emission intensities of different options, likely penetration rates, costs of different technologies. May be possible to make use of existing studies with ad hoc adjustments.
		c) Top-down models such as CGE models	Takes into account interaction between different sectors and policies. Can be linked to results from bottom-up models.	Requires detailed input/output database with energy use and emissions, and information about substitution factors, embedded in a suitable economic modelling framework.
		d)		

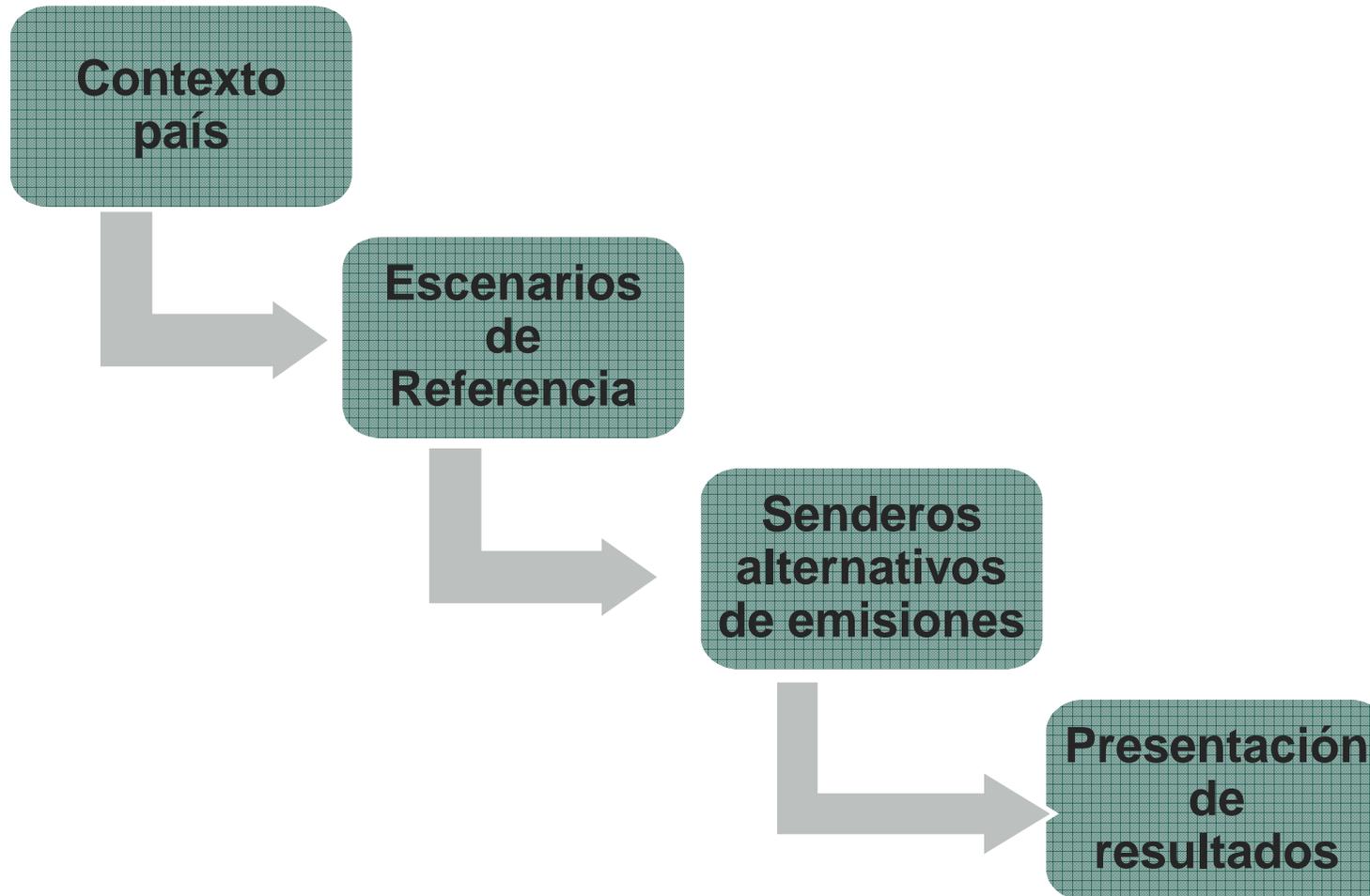
Contenido

1. Marco metodológico para evaluación de escenarios post-2020: objetivos y estructura

2. Componentes básicos del marco metodológico

3. Uso de la lista de control

Lista de control ('checklist'): 4 componentes centrales



Contexto país – análisis de información histórica y tendencias

- Análisis de información histórica y tendencias permite identificar los sectores y las actividades donde se podría focalizar medidas y acciones de mitigación a futuro.
- Este componente presenta opciones para la sistematización, evaluación y presentación de información histórica sobre ‘drivers’ socioeconómicos y de emisiones.
- Preguntas claves que se busca abordar:
 - ¿Cuáles han sido los senderos/trends sectoriales de emisiones? Dentro de cada sector, ¿cuáles son las actividades intensivas en emisiones?
 - ¿Cuál es la importancia socio-económica de estos sectores y actividades para el país?
 - ¿Cuáles han sido los principales factores/‘drivers’ para el cambio de uso de energía y nivel de emisiones en cada sector?

Contexto
país

Escenario
de
referencia

Escenario
de
emisiones

Presentación
de
resultados

Contexto país – contexto en el que se analizarán los futuros senderos de emisiones

- Análisis puede abarcar:
 - Emisiones históricas, sector por sector;
 - Importancia socio-económica de los sectores;
 - ‘Drivers’ de las emisiones
- Análisis se basa primordialmente en información existente de fuentes nacionales/internacionales :
 - Emisiones de GEI: inventarios nacionales de GEI, eventualmente expandida por nuevas estimaciones;
 - Info socio-económica: cuentas nacionales; fuentes internacionales.
- Análisis usualmente es de naturaleza descriptiva (estadísticas), acompañado con una narrativa
 - Puede complementarse con descomposición y análisis de variables clave
- Calidad de datos e información puede ser evaluada sobre la base de principios relacionados a:
 - Comparabilidad, consistencia, precisión, integridad

Contexto país

Escenario de referencia

Escenario de emisiones

Presentación de resultados

Escenario de referencia – pautas para el desarrollo y la definición de escenarios base de emisiones

- Este componente plantea enfoques básicos para el desarrollo de escenarios de referencia. Preguntas centrales que se consideran y guían el trabajo analítico incluye a:
 - ¿Cuáles son los factores y drivers clave que afectaran el crecimiento de emisiones en el futuro en el país?
 - Tomando en cuenta estos factores, ¿cuál es un escenario plausible de emisiones, a nivel nacional y sectorial, en el mediano y largo plazo (2020, 2025, 2030), en ausencia de medidas de mitigación adicionales?
 - ¿Cuáles son las principales incertidumbres en torno a la actividad económica futura y el nivel de emisiones? ¿Cómo se pueden considerar dichas incertidumbres en la definición de escenarios de referencia?

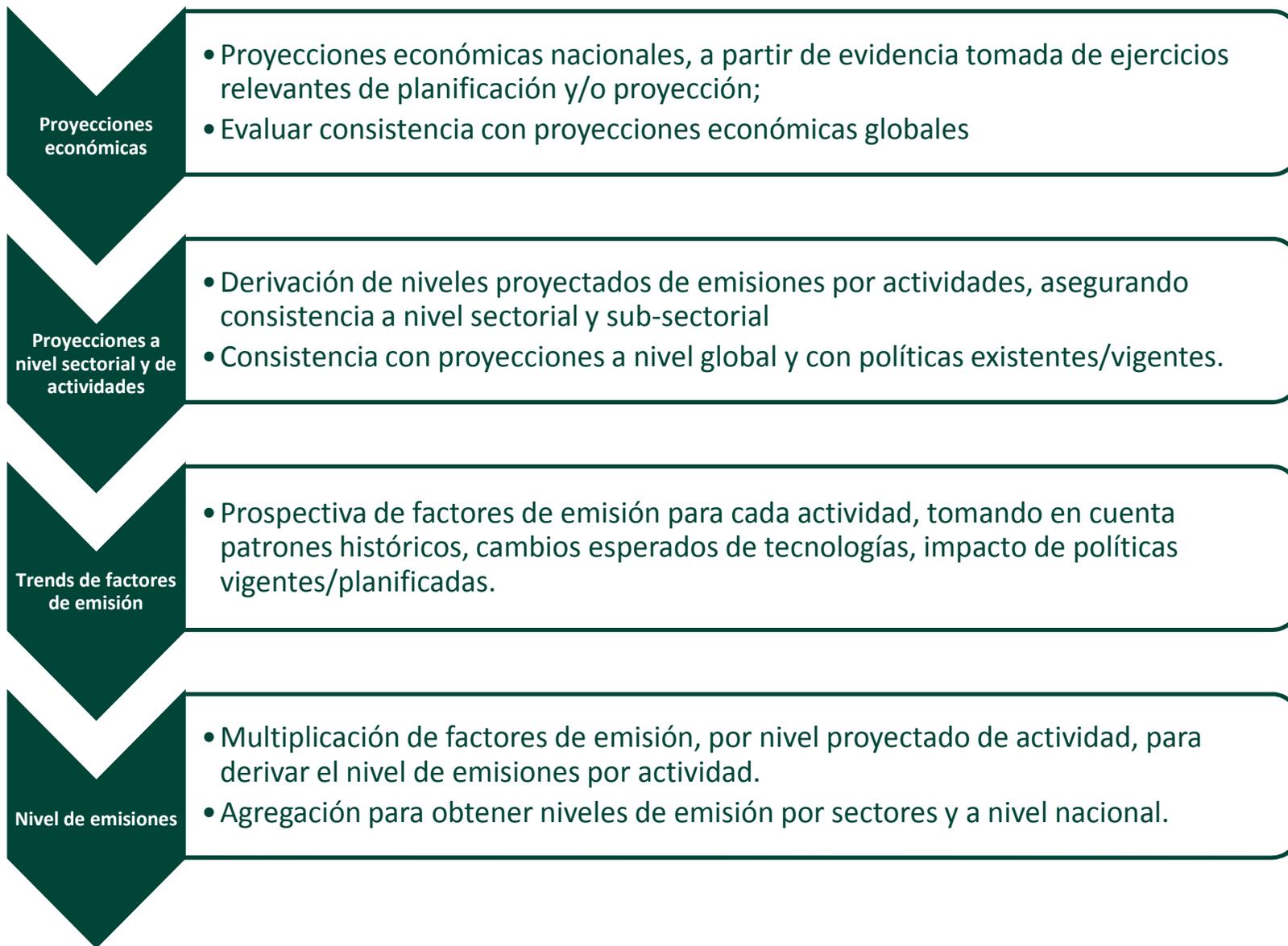
Contexto
país

Escenario
de
referencia

Escenario
de
emisiones

Presentación
de
resultados

Escenarios base: 4 elementos básicos



Contexto país

Escenario de referencia

Escenario de emisiones

Presentación de resultados

Generación de un escenario de referencia para emisiones

- En general, hay 4 enfoques metodológicos diferentes que se pueden aplicar para generar escenarios de referencia/de base
 - Varían en función del grado de sofisticación y precisión, pero también de costos y recursos requeridos
 - Se pueden utilizar diferentes enfoques para diferentes sectores.
- Enfoques básicos: (i) Extrapolación de tendencias; (ii) Extrapolación aumentada de trends; (iii) Proyección del análisis de descomposición; (iv) análisis refinado ‘de abajo hacia arriba’ (slide previa)
- Independientemente del enfoque metodológico, es crucial que se asegure transparencia en cuanto a referir claramente que políticas y acciones (existentes y planificadas), han sido tomadas en cuenta en la evaluación del escenario base;
- A su vez, el manejo de incertidumbre debe ser tomado en cuenta – a través de la generación y análisis detallado de un conjunto de posibles escenarios de base.

Contexto
país

Escenario
de
referencia

Escenario
de
emisiones

Presentación
de
resultados

Escenarios alternativos de mitigación:

Preguntas clave sobre el potencial de reducción de emisiones

- Este componente busca proveer guías y opciones para identificar y estudiar el potencial de reducción de emisiones.
- Preguntas centrales:
 - ¿Qué oportunidades de reducción de emisiones están disponibles en el país, a nivel nacional y sectorial?
 - ¿Cuáles serían los costos y los beneficios asociados a perseguir las oportunidades de reducción de emisiones?
 - ¿Cómo se podrían combinar diferentes ‘paquetes’ de opciones/medidas de mitigación, para construir escenarios/senderos de reducción de emisiones?
- Complementariamente, el análisis de opciones de mitigación puede apuntar a estudiar en más detalle los costos y beneficios de su realización, así como la secuencia y momento para su implementación.

Contexto
país

Escenario
de
referencia

Escenario
de
emisiones

Presentación
de
resultados

Escenarios alternativos de mitigación (2):

Preguntas clave para el estudio de instrumentos eficaces de política

- A su vez, este componente también busca proveer guías y opciones para identificar y estudiar posibles instrumentos de política que habiliten y/o apoyen la implementación de las opciones de mitigación.
- Preguntas centrales:
 - ¿Cuáles son las políticas e instrumentos que, tanto a nivel sectorial como de toda la economía, se consideran apropiadas? ¿Cómo cambian en función de diferentes contextos?
 - ¿Cuál es el posible impacto económico y social de las diferentes políticas/instrumentos de política?
 - ¿Cómo se pueden explorar las interacciones entre políticas, de manera de asegurar que el paquete de políticas sea coherente y eficiente?

Contexto
país

Escenario
de
referencia

Escenario
de
emisiones

Presentación
de
resultados

Tres enfoques generales para el desarrollo y análisis de escenarios alternativos de emisiones

1. Identificación y priorización de opciones técnicas de mitigación

- Usualmente análisis ‘de abajo hacia arriba’ por sectores
- Lista larga de opciones de mitigación, derivada de análisis técnicos
- Priorización a partir de diversos criterios (incluyendo viabilidad política)

2. Identificación de opciones de instrumentos viables de política

- Opciones de política pueden haberse identificado a priori, o a partir de referencia de su uso en otros contextos nacionales;
- Análisis técnico permite evaluar y comprender los posibles costos e impactos asociados a su implementación.

3. Análisis combinado de opciones técnicas de mitigación y de instrumentos de política

- Permite generar mejores resultados en cuanto a impactos y costos de implementación de medidas, en particular si es un ejercicio iterativo;
- Intensivo en tiempo, datos y otros recursos.

Contexto país

Escenario de referencia

Escenario de emisiones

Presentación de resultados

El tercer enfoque es el más robusto – combina el análisis de opciones técnicas de mitigación y de instrumentos de política



Presentación de resultados – enfoque en medidas e instrumentos individuales, y/o en impactos y beneficios de paquetes de medidas

- Resultados del análisis técnico puede presentarse de diversas maneras, con nivel de detalle diferente:
 - Una narrativa descriptiva de primer orden, enfocada en la estimación de mitigación de emisiones y las políticas & medidas preferidas para contribuir a esos objetivos;
 - Discusión detallada de los impactos esperados de las políticas y medidas priorizadas/seleccionadas, incluyendo el impacto a nivel sectorial y macroeconómico;
 - Discusión pormenorizada de los impactos esperados a nivel de medidas, incluyendo una evaluación de medidas habilitantes y generación de un entorno propicio para su implementación

Contexto país

Escenario de referencia

Escenario de emisiones

Presentación de resultados

Presentación de resultados

Resumen de primer orden de principales resultados

- Alcance temporal
- Tipo de sendero
- Alcance sectorial
- Trayectoria del sendero
- Supuestos clave

Contexto país

Escenario de referencia

Escenario de emisiones

Presentación de resultados

Presentación en detalle de supuestos centrales, p.e.:

- Costos; Secuencia y velocidad de implementación
- Variables macro-económicas
- Facilitan el seguimiento de objetivos

Impactos esperados y posibles barreras

- Positivas y negativas
- Transparencia y credibilidad; identificación de medios de apoyo internacional

Esta herramienta estará disponible en el portal de recursos del PMR:

http://www.thepmr.org/

Home | Partnership for Mar... x

pmr
PARTNERSHIP FOR MARKET READINESS

Home About Participants Meetings & Events Knowledge Center Roster of Experts Documents

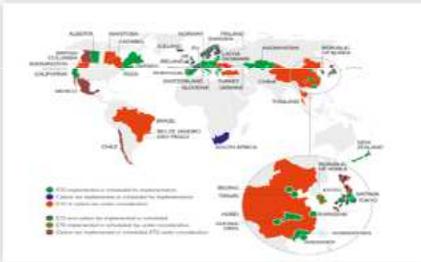
Search

Partici

Shaping the Next Generation of Carbon Markets...

The PMR is a forum for collective innovation and action and a fund to support capacity building to scale up climate change mitigation.

[Read More »](#)



Emissions Trading System (ETS) is an explicit carbon pricing instrument that limits the allowed amount of GHG emissions and lets market forces determine the carbon price [Read More >>](#)

Carbon Tax is levied against a specified amount of carbon dioxide (CO₂) emissions. Entities subject to the tax pay according to the amount of emissions produced. [Read More >>](#)

Scaled-up Mitigation Programs are inter-policy instruments that generate sector-sector credits. These credits can be sold international carbon market [Read More](#)

GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

PARA MAS INFORMACIÓN SOBRE LA
PARTNERSHIP FOR MARKET READINESS
(PMR):

PMR SECRETARIAT

PMRSECRETARIAT@WORLDBANK.ORG

WWW.THEPMR.ORG