

Ministerio del Medio Ambiente de Chile

Políticas de Mitigación de Metano de Chile

Andrés Pica Téllez

Jefe División de Cambio Climático



CONTENIDO LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO

¿Cómo nos ponemos todos LENTES CLIMÁTICOS?



Meta: **CARBONO NEUTRALIDAD Y RESILIENCIA A MÁS TARDAR AL 2050**



Instrumentos gestión de largo, mediano y corto plazo.



Incorporación de Cambio Climático en otras políticas (IPT)



Normas de Emisión, financiamiento e instrumentos económicos

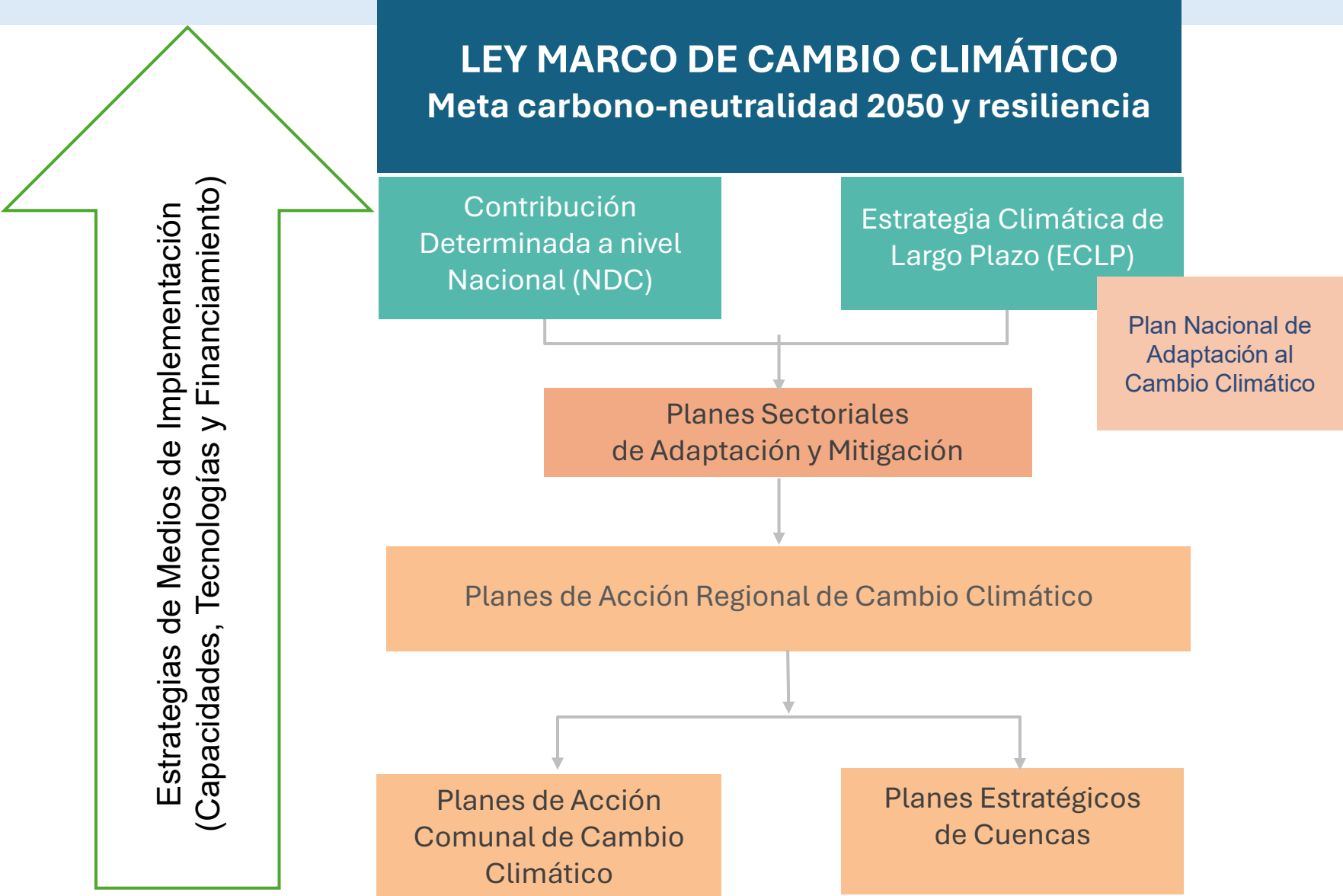


Sistemas de información



Institucionalidad del cambio climático (vertical y horizontal): Facultades, obligaciones y responsabilidades de todos los Sectores, Gov. Regionales y locales

Instrumentos de Gestión del Cambio Climático



Ejemplo de la Articulación de los Instrumentos de Gestión del Cambio Climático

Ley Marco de Cambio Climático

Objetivos de Carbono Neutralidad y Resiliencia

Contribución Determinada a nivel Nacional

Meta Nacional – Reducir un 10% las emisiones de Metano al 2035.

Estrategia Climática de Largo Plazo

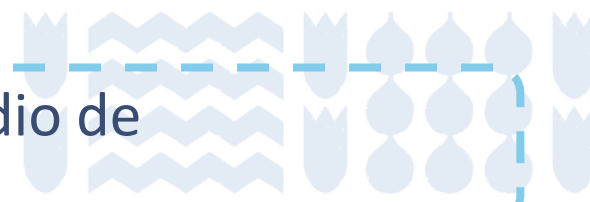
Responsables– Asignación de presupuesto de carbono sectoriales

Planes Sectoriales de Mitigación (7)

Acciones para cumplir los presupuestos carbono sectoriales.

Estrategias de Medios de Implementación

Catalizan las acciones de mitigación por medio de Capacidades, Tecnologías y Financiamiento



Ruta a la Carbono Neutralidad: Límites de emisión de GEI (presupuestos de carbono)

- **Ley Marco de Cambio Climático: CN al 2050**
- **NDC: Presupuesto Nacional de emisiones de carbono (1.100 MtonCO₂eq)**
- **ECLP: Presupuestos de carbono sectoriales**

Autoridad Sectorial a cargo de Plan de Mitigación	Escenario referencia NDC 2020-2030 (MtCO ₂ eq)	Esfuerzo indicativo de Mitigación 2020-2030 (MtCO ₂ eq)	% Esfuerzo Mitigación	Presupuesto de Emisiones 2020-2030 (MtCO ₂ eq)
Ministerio de Energía	306,4	38,9	67,8%	267,5
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	305,9	2,8	4,9%	303,1
Ministerio de Minería	180,9	6,8	11,8%	174,1
Ministerio de Agricultura	123,4	1,0	1,7%	122,4
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	100,1	4,8	8,4%	95,3
Ministerio de Salud	53,6	2,4	4,2%	51,2
Ministerio de Obras Públicas	48,3	0,7	1,2%	47,6
TOTAL (Meta NDC)				1.100

Plan Sectorial de Mitigación del Sector Salud

Medida	Descripción de la Medida	Potencial de Mitigación 2020 – 2030 (Mt CO ₂ eq)	%
1	Valorización de residuos orgánicos (compostaje domiciliario, compostaje en establecimientos educacionales, compostaje a gran escala)	-0,09 ^(a)	-1,4
2	Captura y valorización/quema de biogás en rellenos sanitarios existentes y nuevos	5,65	91,0
3	Reciclaje de papel y cartón	0,36	5,8
4	Reducción del desperdicio de alimentos	0,27	4,3
5	Huella de carbono y programa de eficiencia energética en hospitales	0,02 ^(b)	0,4
Total		6,21	100

Sobrecumple en 3,8 MtCO₂ eq

MERCADO DE CARBONO EN CHILE

MERCADO DE CARBONO NACIONAL

Sistema Regulado

Compensación Impuesto Verde
(Reforma Tributaria)

Compensación Normas de Emisión
(Art15 Ley 21.4555)

Sistema de Certificación Voluntaria

Reglamento Sist. Certificación
Voluntaria
(Art 30 Ley 21.4555)



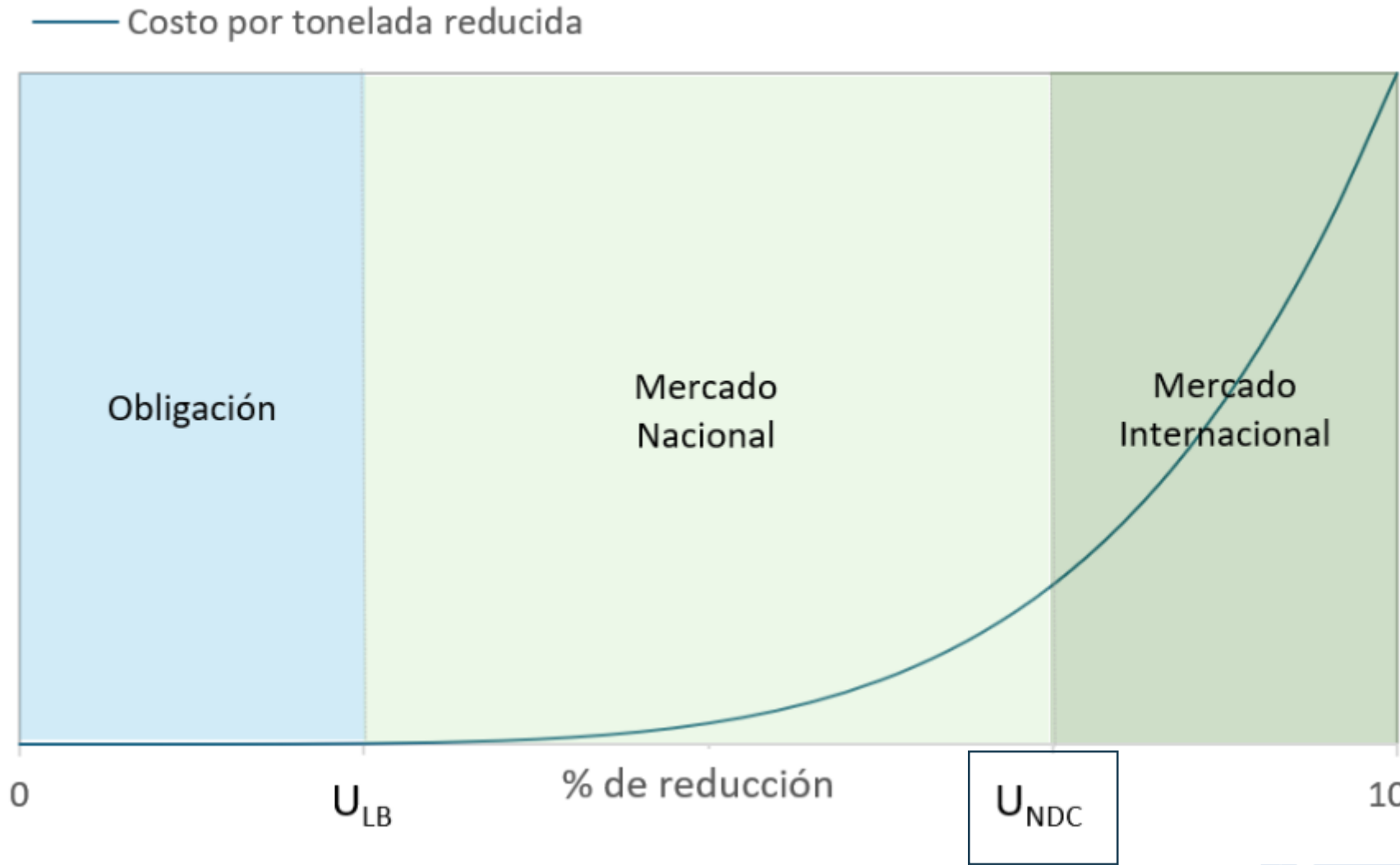
MERCADO DE CARBONO INTERNACIONAL

Artículo 6 del Acuerdo de París

Artículo 6.2 – Enfoques
Cooperativos
(Art15 Ley 21.4555)

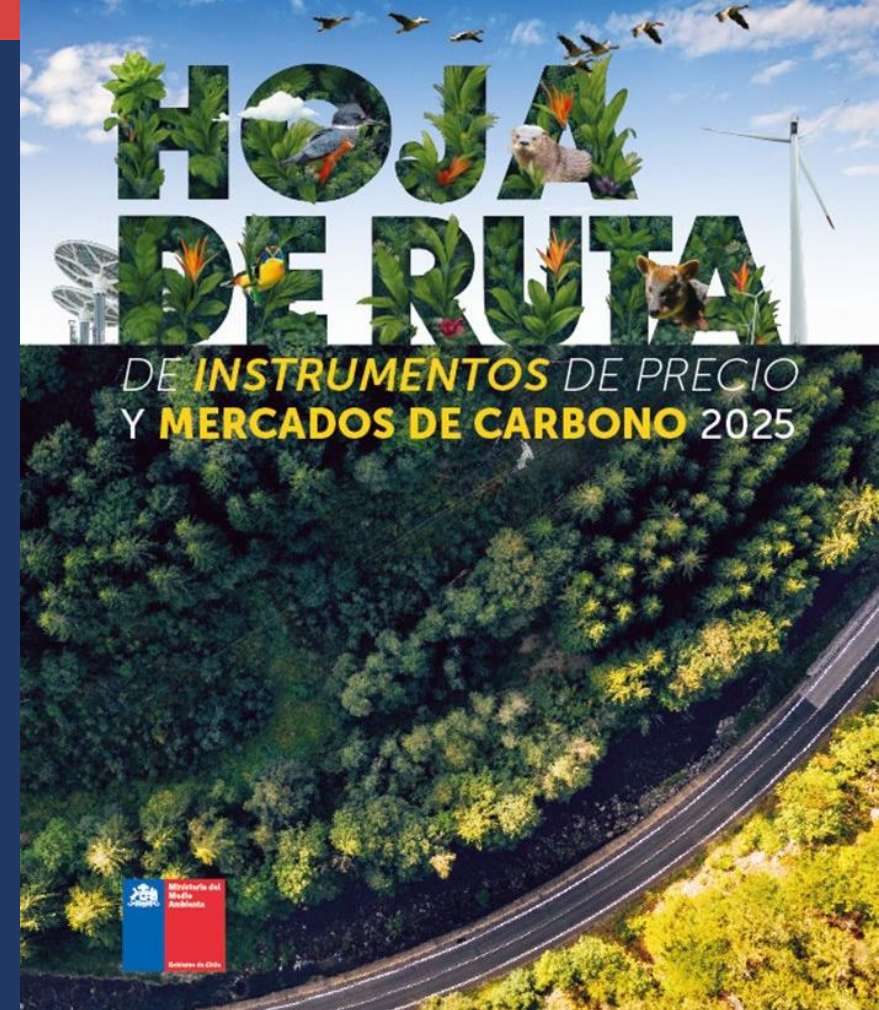
Artículo 6.4 – Mecanismo de
Desarrollo Sostenible
(Art15 Ley 21.4555)

Acceso a mercados según adicionalidad legal e ITMOs según excedencia a la NDC



Lanzamiento Hoja de Ruta de Instrumentos de Precio y Mercados de Carbono

- Entrega **claridad y certeza** a todos los participantes en **instrumentos de precio y mercado de carbono**, promoviendo una **coordinación más eficiente y articulada entre distintas herramientas** disponibles: *el Impuesto Verde y las Normas de Emisión y sus sistemas de compensación; el programa HuellaChile; y los mecanismos del Artículo 6 del Acuerdo de París de mercado de carbono de cooperación internacional*
- Impulsar acciones conjuntas para que el **sector privado, los gobiernos locales y las comunidades** sean protagonistas de la acción climática.



STRATEGY FOR STRENGTHENING AND ARTICULATING NATIONAL INSTITUTIONS

NATIONAL PRIORITISED MITIGATION ACTIVITIES

Sustainable management of native forests, restoration of burned native forests, increase in forest cover, and reduction in deforestation and degradation.

Pig and Cattle Biodigesters

Distributed generation: Renewable generation for self-consumption without feeding into the grid and Small Distributed Generation Resources (SDGR) with storage

Grid-connected energy storage

Hydrogen applications in industry and hydrogen use in natural gas networks

District energy

Electrification of thermal uses in the industrial and mining sectors

Electrification of energy uses in buildings

Low-emission mining equipment for extraction, loading, and transport / Low-emission mobile mining equipment

Electrification of thermal uses in small and medium-scale mining

Electromobility - Public transport in Santiago - Network system and regions

Electromobility in light urban transport (taxis and shared taxis)

Implementation of composting plants for household and non-household waste

Capture and utilization/combustion of biogas in existing landfills

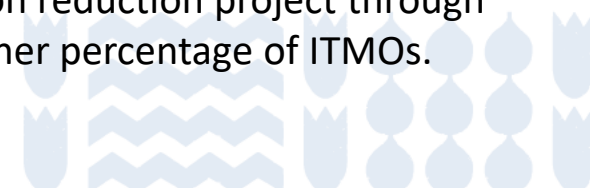
Promotion of thermal refurbishment of existing homes

Capture and burning or recovery of biogas in landfills

Landfill size (Thousands of tons Waste)	Maximum percentage of ITMOs per project		Maximum threshold (MtonCO2e)
	Biogas capture and utilization – new project	Biogas capture and combustion – new project	
Large (greater than or equal to 350)	30%	20%	3,5
Medium (between 120 and 350)	40%	30%	2,5
Small (less than or equal to 120)	90%	80%	-

New project: any mitigation activity involving new investment in infrastructure.

Classification by size is based on the **strategic need to recognize the barriers faced by smaller landfills**, seeking to enable this typology of emission reduction project through an incentive to authorize a higher percentage of ITMOs.



**¿COMO
ATERRIZAMOS
ESTO PARA UN
SECTOR
ESPECÍFICO?**

An aerial photograph of a dense green forest. In the center, there is a circular clearing where the sky is visible. The letters 'CO2' are formed by a dense cluster of trees within this clearing. The overall scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

CO2

Oportunidad articulación Normas y Mercados de Carbono

Principal Fuente de emisión son los Sitios de Disposición de Residuos

- Norma Sanitaria
- Norma de Emisiones
- Mercado Nacional
- Mercado Art 6 Acuerdo de Paris

Plan Sectorial de Mitigación de Salud (Residuos) enfoque integrado de Normas e Instrumentos Económicos

- Las soluciones a implementar vía norma o compensación de emisiones son las mismas.
- Norma de emisión por si sola permitiría cumplir, pero tiene desafíos en términos de tiempos de elaboración y procedimientos de fiscalización.
- MINSAL elaboró un plan que permite **sobrecumplir** su presupuesto de carbono.

Plan Sectorial de Mitigación de Salud (Residuos) enfoque integrado de Normas e Instrumentos Económicos

Medida N°2: Instalación de sistemas de captura y valorización o quema de biogás en rellenos sanitarios preexistentes y nuevos.

Elemento	Subelemento	Contenido
Identificación	ID	2024_MINSAL_Captura
	Nombre	Captura y valorización/quema de biogás en rellenos sanitarios
	Descripción	Esta medida considera la instalación de sistemas de captura y valorización/quema de metano en todos los rellenos sanitarios (nuevos y existentes) al año 2035. Esto tiene el propósito de minimizar la emisión de este gas a la atmósfera. Actualmente existe captura en algunos rellenos, esta medida busca expandir esta práctica a todos los rellenos sanitarios del país, mediante instrumentos como la actualización del DS189/2005 (acción 2.1), de una norma de emisión de metano para rellenos sanitarios (acción 2.2), así como mediante los próximos planes estratégicos regionales (acción 2.4), además de promover el uso de mercados de carbono nacional e internacional para una adopción temprana o adicional a estos instrumentos, considerando para mercado internacional solo proyectos que consideren para transacción internacional la fracción adicional a la NDC de las reducciones. Para el correcto diseño e implementación de estos instrumentos es necesario acciones de gobernanza (acción 2.3), capacitación (acción 2.5) y financiamiento (acción 2.6). De igual forma, se espera mejorar sustancialmente la información sobre la gestión de los rellenos sanitarios a través un sistema de registro de reportes (acción 2.8).

Plan Sectorial de Mitigación de Salud (Residuos) enfoque integrado de Normas e Instrumentos Económicos

Acción 2.2: Norma de emisión de Metano

- Diseño y publicación de una norma de emisión de metano en rellenos sanitarios.
- Los proyectos de reducción de emisiones de metano asociados a rellenos sanitarios que sean presentados antes de la entrada en vigencia de la norma de emisión se considerarán que cumplen la adicionalidad regulatoria hasta al menos el año 2030.
- Tras este periodo, se deberán ajustar a lo establecido en la norma de emisión.

Reflexiones finales

- El enfoque mixto (Normas-Compensaciones) permite:
 - Abre la posibilidad de usar compensación de emisiones nacional e internacional
 - Acelerar la implementación de la acción climática
 - Premiar a los líderes en acción climática
 - Garantizar el cumplimiento del Presupuesto de Carbono

Desafío en los métodos de Monitoreo

- Cada sistema tiene un sistema de MRV, los que pueden diferir
- Importante ser conscientes de los objetivos de cada instrumento
- Buscar coherencia en lo posible, pero priorizar el propósito de cada instrumento
- Usar las nuevas tecnologías y buscar su complemento
- Lo perfecto es enemigo de lo bueno!

Ministerio del Medio Ambiente de Chile

Políticas de Mitigación de Metano de Chile

Andrés Pica Téllez

Jefe División de Cambio Climático

