



Reunión de hoy

Programa

- 12:30 a 13:15 **Inicio Taller en el marco de la Mesa de Mecanismos de Emisión Transables**
Sr. Nicolás Westenenk, Coordinador PMR-Chile, Ministerio de Energía
- 13:15 a 14:00 **Discusión grupal y votación sobre los principales acuerdos generados en la sesión anterior**
- 15:00 a 16:45 **Discusión grupal sobre consideraciones para las definiciones de un ETS**
- 16:45 a 17:00 **Síntesis de resultados**
- 17:00 a 17:30 **Palabras de agradecimiento, cierre y premiación del taller**
Sr. Juan Pedro Searle, Jefe Unidad de Cambio Climático, Ministerio de Energía
Sr. Josh Margolis, Director General de Mercados Ambientales, EDF.
- 17:00 **Cierre del taller, encuesta y cocktail**

Principales resultados sesión anterior

¿Qué nos convoca?

Contribuir a una reducción efectiva de emisiones de GEI de la manera más costo-eficiente posible, en apoyo al cumplimiento de los compromisos de la NDC ante el Acuerdo de París y facilitar una transición del país hacia una economía y una matriz energética baja en emisiones

La mesa ETS, busca diseñar una propuesta que contenga un marco técnico e institucional (gobernanza) y una visión integral del uso de instrumentos de precio y de mercado de carbono para Chile, para ser presentada en marzo del 2019 a las autoridades.

ALCANCE

Criterios de diseño

- **Criterios de inclusión**
 - % de participación de cada sector en la emisión de GEI (impacto por cantidad anual de emisiones)
 - Capacidad de mitigación (capacidad de reducción de emisiones)
 - Participación de los sectores que ya son parte del impuesto y se encuentran regulados.
 - Capacidad de regulación del sector. Este criterio apunta a que el beneficio de la regulación debe ser mayor a su costo y complejidad.
 - Facilidad o dificultad para poder medir las reducciones que se logren
- **Los sectores mejor preparados para ser parte de un sistema ETS en su inicio, son los sectores de generación de electricidad, industria y minería.**
- **En el mediano plazo, se considera que todos los sectores de la economía podrían ser parte del sistema puesto que:**
 - Una participación ampliada de sectores favorece principios de no discriminación.
 - Existen mecanismos dentro del mismo sistema de ETS que permiten corregir las asimetrías que existan entre sectores por diferencias en los costos de abatimiento y brechas tecnológicas, así como proteger de riesgos ante posibles pérdidas de competitividad

Consideraciones específicas

Heterogeneidad intra-sectorial

Tamaño

Participación del mercado

Complementariedad y superposición con otros instrumentos que impactan sobre la mitigación

Impuestos a los combustibles

Impuesto al carbono

Políticas de competitividad

Gradualidad en la implementación

Introducción de sectores

Diseño de una fase de marcha blanca del sistema

Costos y valorizaciones

Costos y beneficios para la economía y las externalidades económicas y sociales

Costos de transacción asociados a la implementación del sistema en cada sector.

Transparencia

Definir y explicitar los sistemas de información, supuestos, exclusiones, plazos de actualización, incorporación de sectores (con respectivos plazos).

Brechas de información

Catastro que establezca índices de vulnerabilidad sectorial ante un escenario de ETS.

Brechas tecnológicas sectoriales que permitan identificar oportunidades para el establecimiento de benchmarking y/o oportunidades para el desarrollo de proyectos de mitigación.

Capacidades de los sectores para adoptar nuevas tecnologías (financieras, técnicas, recursos humanos, etc.)

Análisis de la segmentación de las industrias, cantidad de actores, y exposición al comercio o competencia interna y externa (internacional) en el subsector para evaluar la capacidad de traspasar parte o la totalidad de los costos a los precios finales de los consumidores.

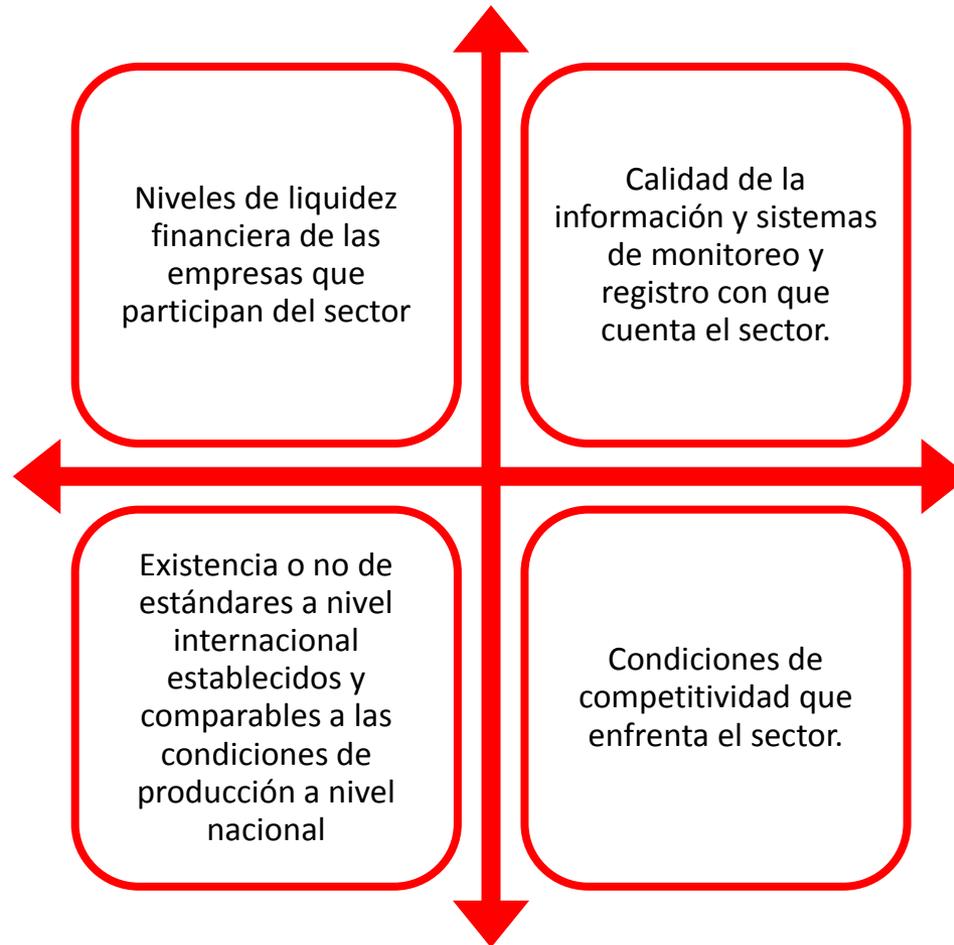
Benchmarking para sector silvoagropecuario, que no debiesen dejar de ser considerados como parte del sistema.

ESTRATEGIA DE ASIGNACIÓN DE EMISIONES

Estrategia de asignación de emisiones

- Reconocimiento de la contribución que cada mecanismo de asignación:
 - El sistema de subastas además de entregar una señal de precio, podría facilitar la generación de recursos para sostener el sistema de MRV y gestión del ET
 - El mecanismo de benchmarking podría beneficiar a sectores comparables a nivel internacional que cuenten con brechas tecnológicas posibles de ser subsanadas
 - Asignación gratuita en una primera instancia debiese ser prioridad para los sectores y segmentos específicos que podrían enfrentar mayores riesgos de competitividad.
- Integración de los tres mecanismos de asignación en la marcha blanca del sistema privilegiando la asignación gratuita en primera instancia, para luego ir dando paso a benchmarking y subastas y finalmente propender en el tiempo hacia un mecanismo de subasta extendido.
- Establecer límites para la participación de grandes empresas principalmente en los mecanismos de subastas
- Definir un criterio de asignación validado y legítimo, si se espera que sea diferenciado entre sectores o segmentos de la economía.

Consideraciones para la asignación



Mecanismos de asignación para los principales sectores

Energía

- Empresas con mejores condiciones para participar en subastas -recursos suficientes, industria ya familiarizada con la implementación del impuesto al carbono y por lo tanto su participación en el sistema demandaría menores niveles de ajuste-

Minería

- industria heterogénea lo que dificulta la posibilidad de establecer un sistema de benchmarking para la industria en su totalidad.
- El sub-segmento de la gran Minería podría participar de mecanismos de subastas, y aquellas empresas de menor tamaño, en la asignación gratuita de emisiones.

Industrias

- Heterogénea y diferenciada por el tamaño de las empresas que participan en el mercado.
- Segmentos específicos del sector como el cemento, podría participar en una asignación por Benchmarking.
- Para la industria de alimentos se recomendaría implementar un sistema de asignación gratuita.

Brechas de información

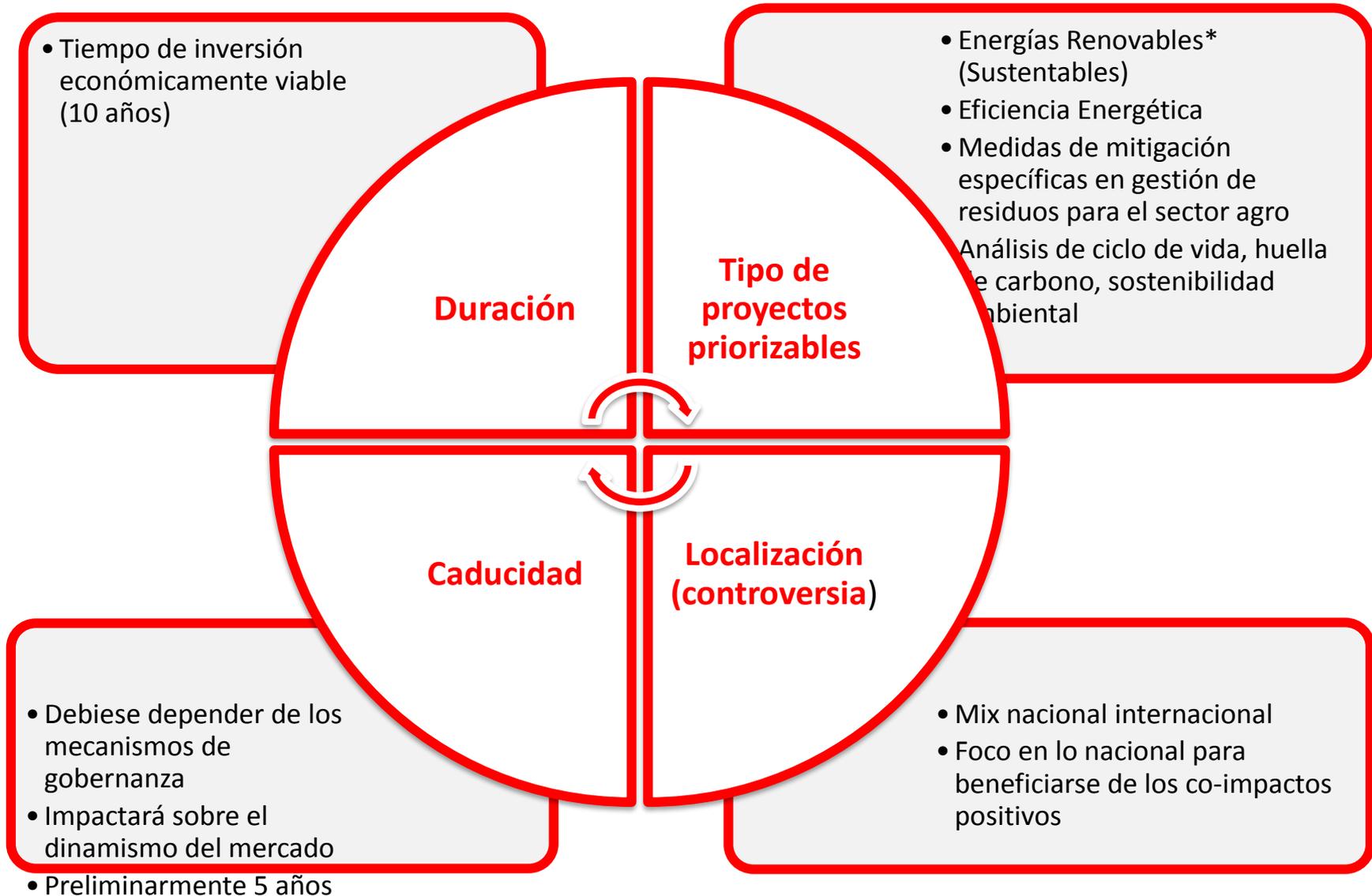
Análisis de las condiciones de liquidez, tamaño de las empresas y niveles de competencia de los mercados en cada uno de los sectores.

Análisis objetivable de los niveles de información con que se cuenta en cada sector sobre sus procesos, costos de abatimiento y brechas tecnológicas.

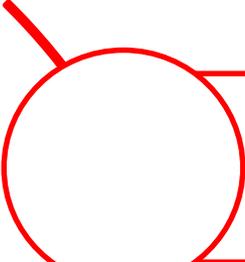
Análisis sobre estándares aplicables para segmentos específicos del sector industrial, silvoagropecuario y residuos.

ATRIBUTOS DEL SISTEMA DE OFFSETS EN EL MARCO DEL ETS PARA CHILE

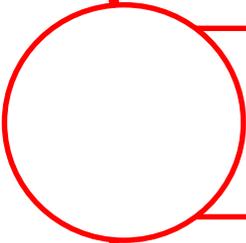
Offsets



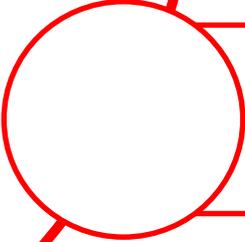
SESIÓN DE TRABAJO



Cap – inicial y tasas de reducciones

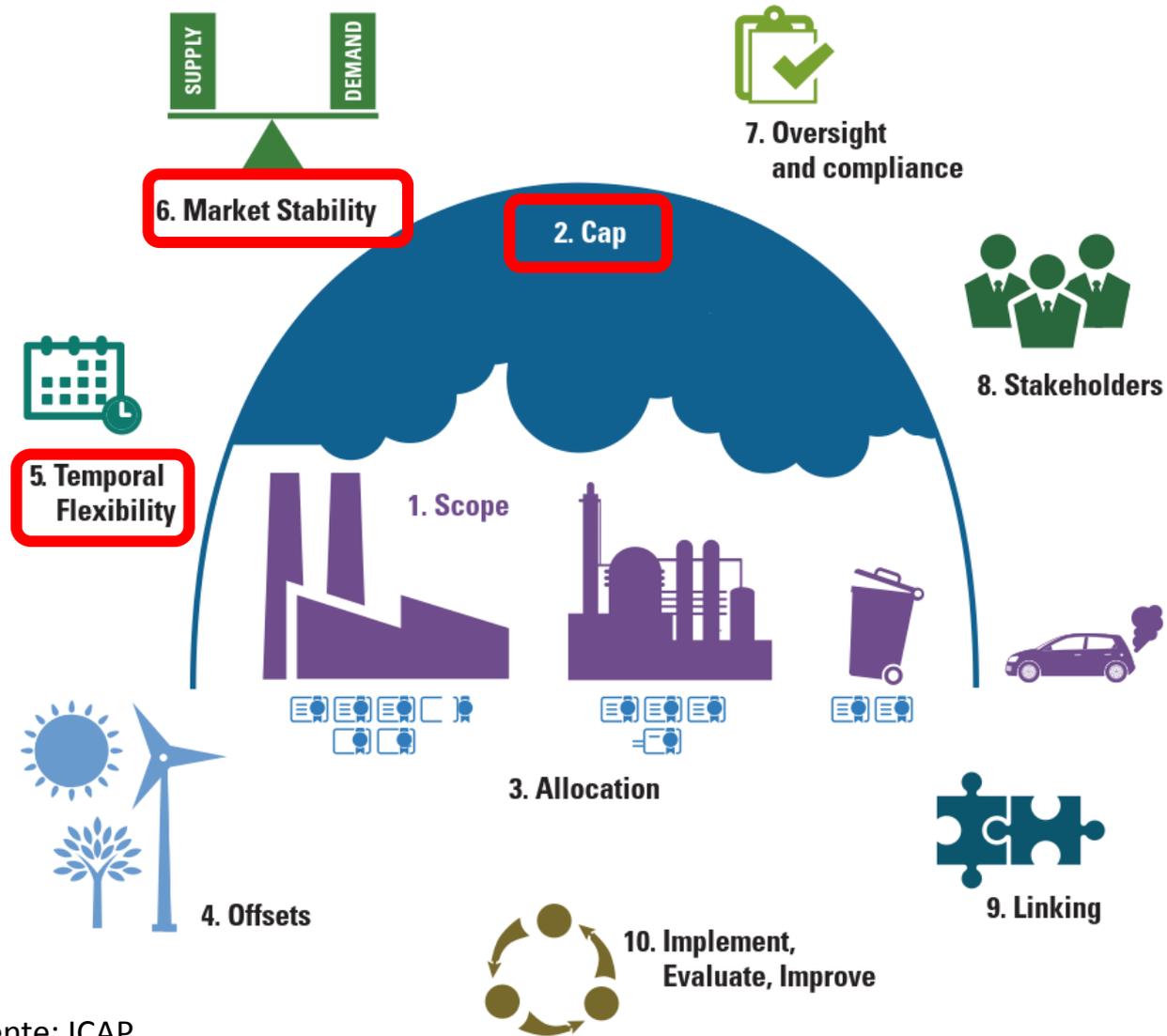


Flexibilidad temporal (certeza de inversión v/s necesidad de ajustar el límite)



Estabilidad del mercado (bandas de precio, offsets, instrumentos de cobertura de riesgo, participación de entidades financieras)

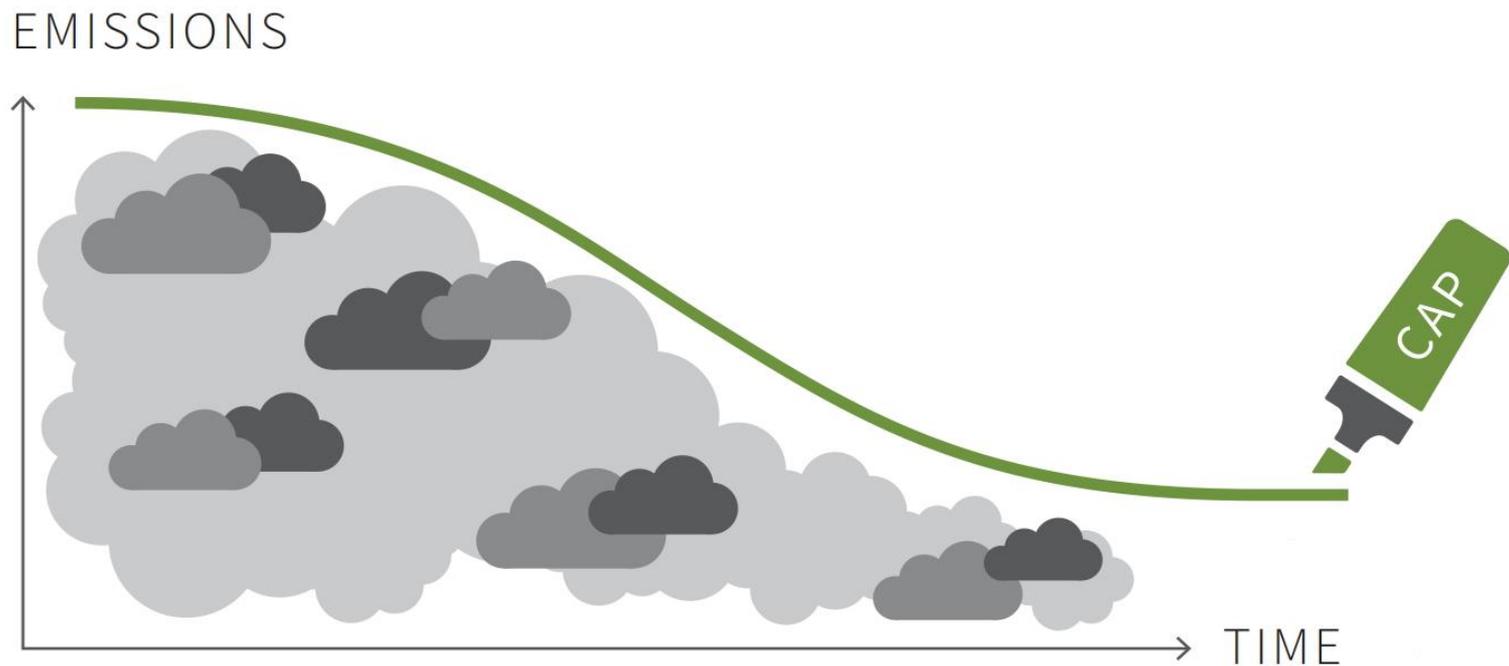
Diseño de un ETS en 10 pasos



Fuente: ICAP

Límites de emisiones (Cap)

El cap define la cantidad de GHGs que las entidades cubiertas pueden emitir y determina la oferta de permisos.



Fuente: ICAP

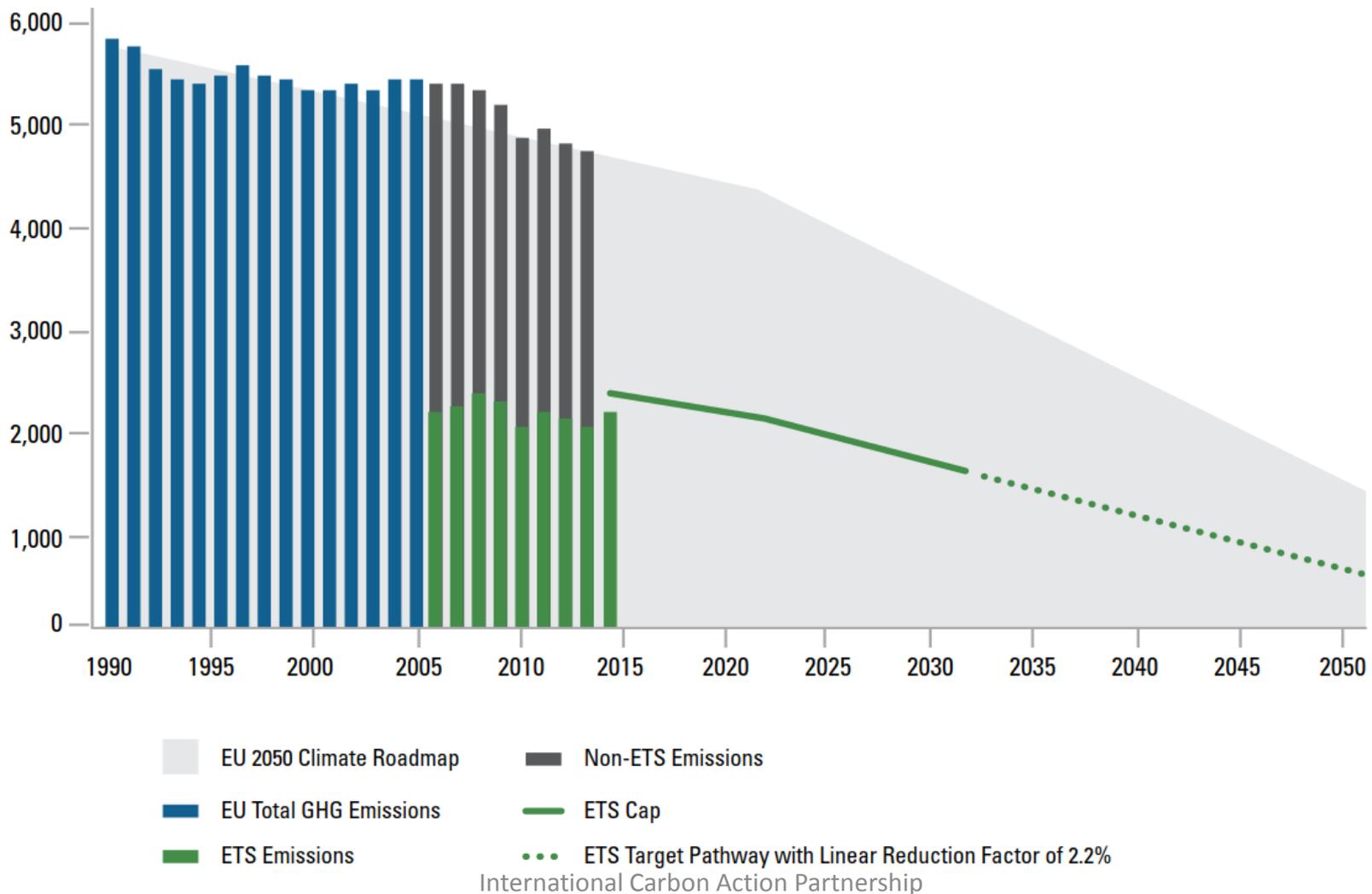
¿Cuáles son las consideraciones clave para determinar el nivel de exigencia del cap?

Nivel de ambición del cap

¿Cuánto y a qué ritmo deben reducirse las emisiones?

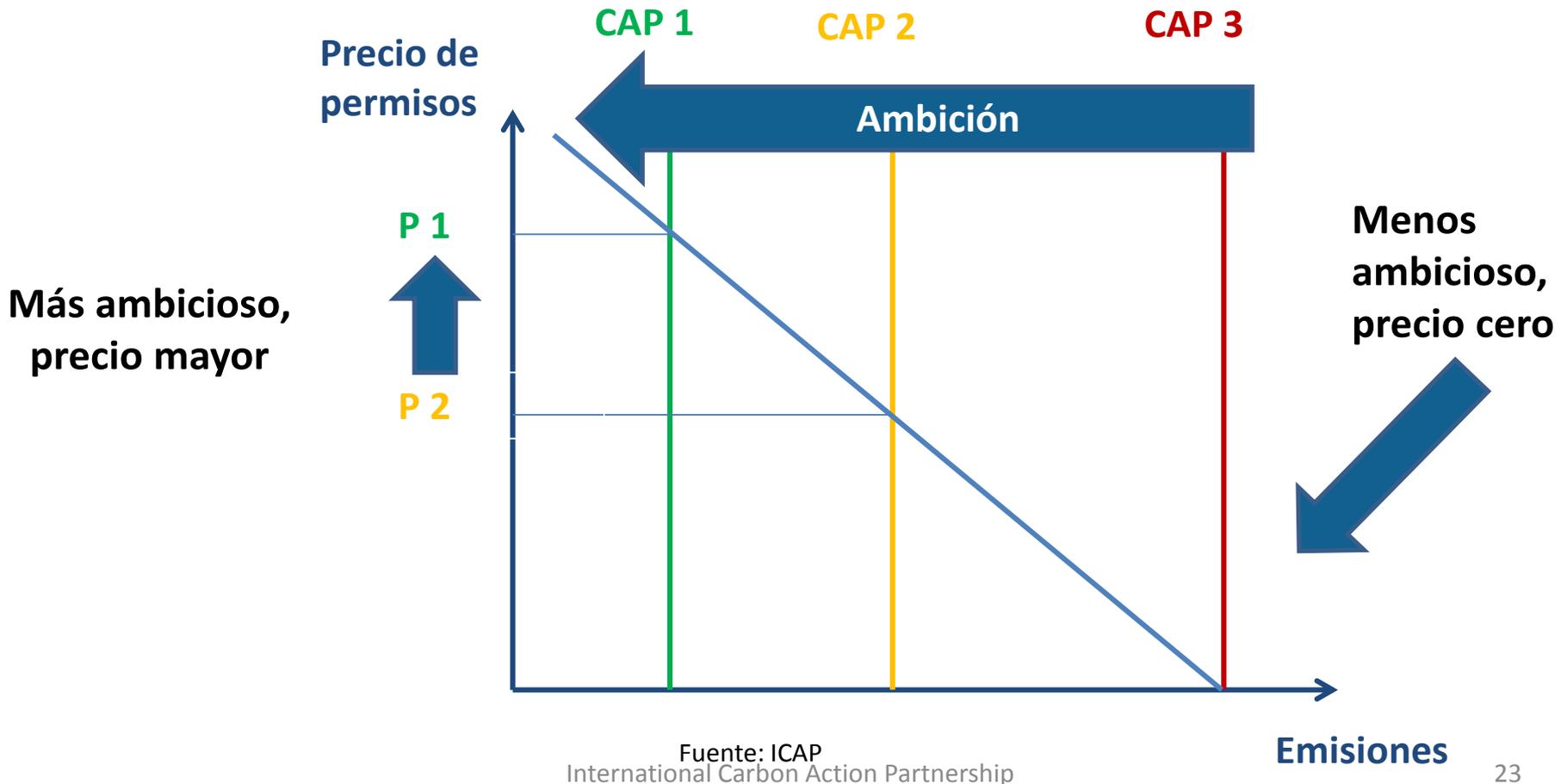
1. Alinear la ambición del cap con la ambición de la meta de GEI
2. Ambición vs. costos: Los costos no deben ser de una magnitud que afecten la competitividad y el bienestar.
3. Distribución de la carga entre sectores cubiertos y no cubiertos
4. Proporción de esfuerzos nacionales de reducción de emisiones: ¿qué proporción de la mitigación puede realizarse fuera del país/jurisdicción?

Alinear la ambición del cap con la ambición de la meta de GEI



Trade-off 1: ambición vs. costos

Cap más ambicioso = precio mayor (todo lo demás constante)



Conclusiones

- Cap – refleja meta ambiental!
- Información robusta para determinar el cap
- Importante que refleje el NDC y el mix de políticas
- *Trade-off* entre ambición y costos
- *Trade-off* entre flexibilidad y certidumbre
- Varios elementos de diseño (no sólo el cap) pueden afectar la oferta de permisos; los mecanismos de estabilidad de mercado mejoran la resiliencia ante choques

Paso 5: flexibilidad temporal

Temporal flexibility lets firms reduce emissions in the most cost-effective way over time.



¿Por qué usar flexibilidad temporal?

- **Optimizar costos de abatimiento** en el tiempo
- **Incentiva a empresas a realizar inversiones de largo plazo** en tecnologías limpias y provee tiempo para i+D
- Puede **reducir la volatilidad del precio**

Sin embargo, flexibilidad total aumenta la incertidumbre de las políticas, acorta el horizonte de planificación privada e incentiva retrasar el abatimiento.

¿Tipos de flexibilidad temporal?

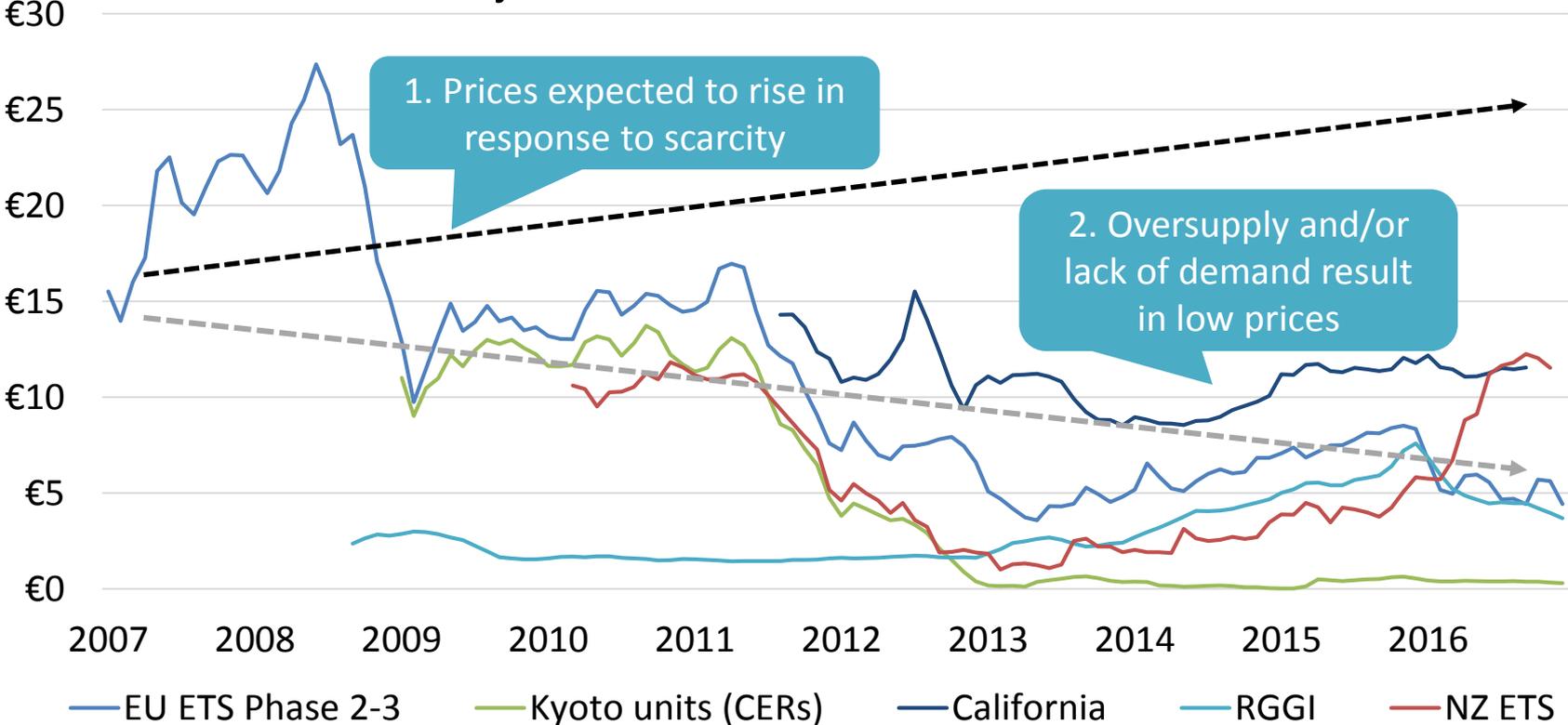
- Ahorro y préstamo
- Temporalidad de los períodos de cumplimiento
- Uso de instrumentos financieros

ETS	Length of commitment period/ Phases	Compliance periods	Banking	Borrowing
EU ETS	2005–07 2008–12 2013–20 2021–30	Annual	Unlimited banking since 2008	No (beyond partial 1-year early access) ^a
New Zealand	1-year period	Annual ^b	Unlimited ^c	No
RGGI	2009–11 2012–14 2015–17	Three years, aligns with phases	Unlimited ^d	No
Tokyo (Japan)	2010–14 2015–19	Five years, aligns with phases	Unlimited across two phases but not multiple phases ^e	No
Waxman-Markey (proposed U.S. Federal) ^f	1-year period	Annual	Unlimited	Unlimited one year; limited up to five years, with interest ^g
California	2013–14 2015–17 2018–20	Aligns with phases + 30 percent annual surrender ^h	Unlimited, with emitter subject to a general holding limit	Limited: <ul style="list-style-type: none"> ▲ In the case of true-up of product-based allocation to match actual production from the previous year ▲ In the case of an entity that is new to the program within a compliance period In the case of untimely surrender at a compliance period compliance event, allowed at a 4:1 ratio ⁱ
Kazakhstan	2013 2014–15 2016–20	Annual	Unlimited, beginning in phase 2	Currently not addressed in the regulation.
Québec	2013–14 2015–17 2018–20	Two to three years, aligns with phases	Unlimited, with emitter subject to a general holding limit	No
Australia ^j	1-year period	Annual	Unlimited	< 5 percent of compliance obligation
Republic of Korea	2015–17 2018–20 2021–25	Annual	Unlimited	< 10 percent within phases ^k

Estabilidad de Mercado

Price fluctuations can be desirable
 but in case of excessive variability market interventions may be necessary

Prices in major international carbon markets remain low

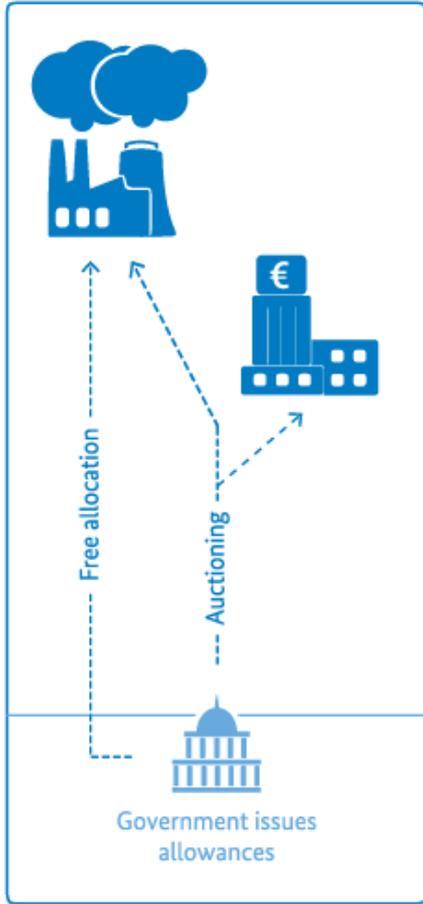


*USD/EUR exchange rates from OECD, *Monthly Monetary and Financial Statistics*, extracted November 2016
 International Carbon Action Partnership

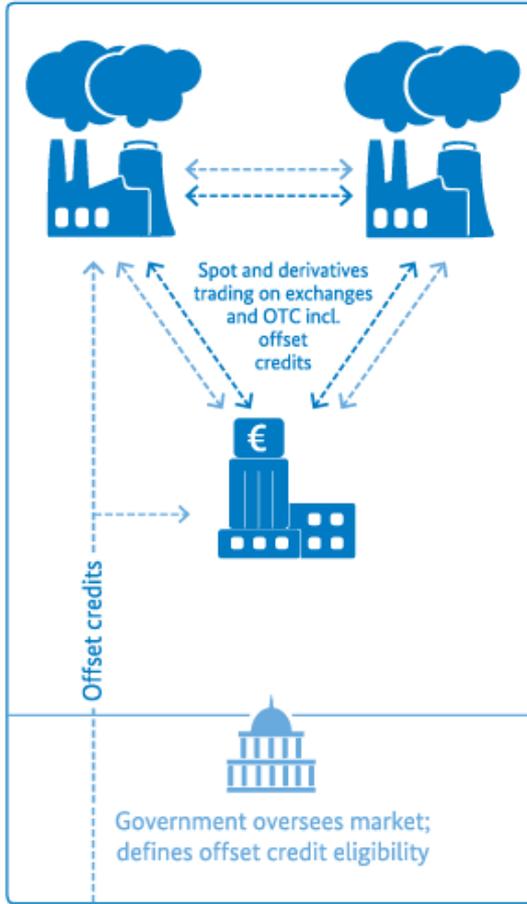
¿Tipos de mecanismos de contención de precios y predictibilidad?

- Bandas de Precio
- Offsets
- Fondos de reserva de permisos
- Participación de entidades financieras

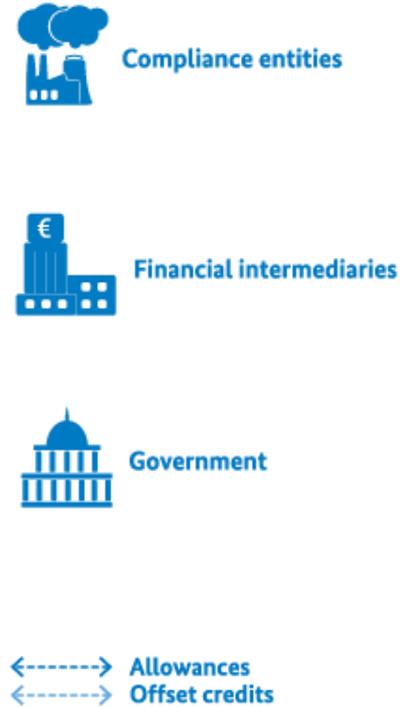
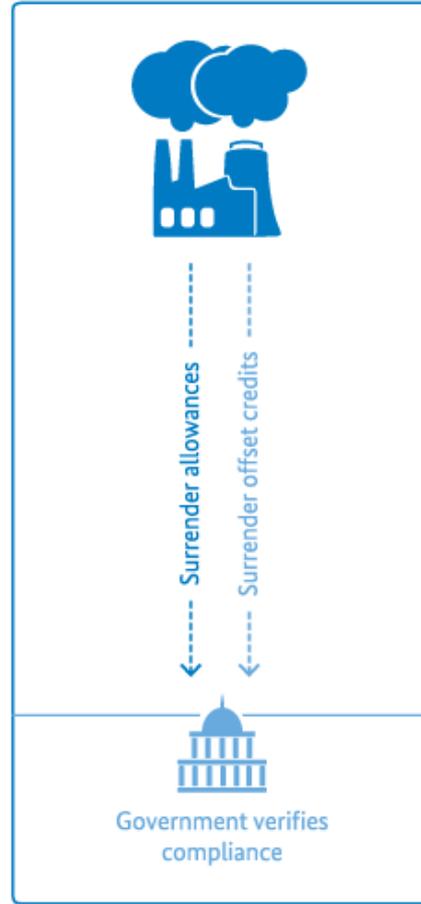
Primary Market



Secondary Market



Compliance





PRECIO AL CARBONO CHILE

Una iniciativa pmr