

## ACTA DE REUNIÓN

### 2ª SESIÓN DEL GRUPO CONSULTIVO EXPERTO DEL PROYECTO PMI – CHILE

#### 4ª SESIÓN DEL COMITÉ DIRECTIVO DEL PROYECTO PMI – CHILE

**Fecha y hora:** jueves 18 de diciembre, 09:30 a 11:30 horas

**Formato:** Online MS Teams

**Convoca:** Ministerio de Energía

**Asistentes:** Gremios energía, minería e industria, ONGs, academia, organismos públicos.

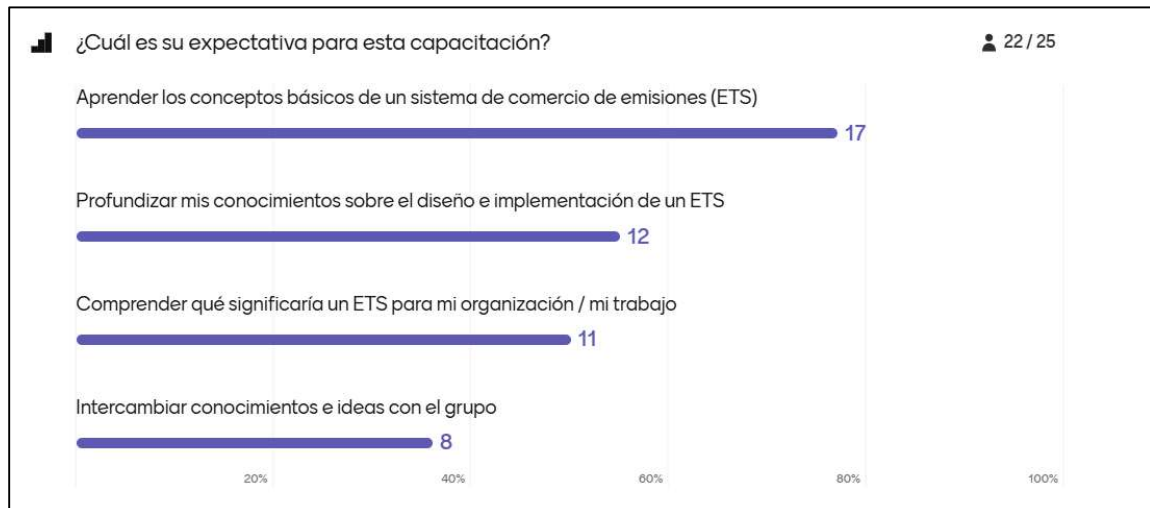
### I. OBJETIVOS DE LA SESIÓN

- i. Nivelar los conocimientos del Grupo Consultivo Experto y Comité Directivo del PMI en cuanto a comercios de emisiones y/o sistemas de transacción de emisiones (ETS)
- ii. Ofrecer un espacio de intercambio de experiencias y reflexiones sobre los desafíos y oportunidades que los diversos actores perciben en cuanto a la implementación de un piloto de ETS en el sector energía.

### II. TEMAS TRATADOS

La sesión comenzó con palabras de bienvenida de Juan Pedro Searle, jefe de la Unidad de Desarrollo de Mercados de Carbono del Ministerio de Energía, quien presentó los objetivos de la jornada, recordando el objetivo del proyecto PMI y el compromiso de implementar un piloto de ETS en el sector energía. A continuación, el equipo de la consultora Kaleido, encargado de la facilitación de la sesión de capacitación, expuso la agenda de la capacitación y la modalidad de trabajo para promover la conversación.

A través de una encuesta en vivo (Menti) se pudo constatar el interés de las y los participantes por conocer los conceptos básicos de los sistemas de comercio de emisiones.



Asimismo, los resultados de la encuesta muestran que el instrumento de reducción de emisiones más conocido por las y los asistentes es el impuesto verde, mientras los sistemas de transacción de emisiones no registran menciones.



Luego, Santiago Ramírez, consultor del think-tank Adelphi, realizó la presentación titulada “Conceptos básicos del Comercio de Emisiones (ETS)”, buscando generar una comprensión integral de este instrumento de política y las decisiones asociadas a su funcionamiento. En la presentación (adjunta al acta) explicó brevemente los instrumentos de política climática disponibles, explicando que el precio al carbono emerge como un instrumento de política efectivo para reducir (mitigar) las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), tanto en intensidad de emisiones GEI, como en el uso final y demanda de energía. Esto puede producirse en los sectores eléctrico, industria, edificación, comercial o transporte. Un ETS establece un límite a las emisiones, y las empresas reguladas pueden comprar permisos a otras o reducir sus propias emisiones. Entrega una señal de precios que incentiva al sector privado a invertir en tecnología y a innovar en productos, procesos y tecnologías menos intensivos en carbono. Por esto último es que se enfatiza que este tipo de instrumento permite al sector privado encontrar la solución más costo-efectiva acorde a sus necesidades y compromisos de descarbonización.

Se presentaron las ventajas económicas y ambientales que ofrece un ETS, incluyendo la eficiencia de costos, flexibilidad para las empresas reguladas y capacidad de garantizar objetivos ambientales cuantificables. Se revisaron elementos básicos de diseño de un ETS, desde el establecimiento del límite de emisiones, la selección de los sectores y gases regulados, hasta la decisión de asignación de los derechos de emisión.

Al finalizar la presentación se procedió a realizar un espacio participativo, para lo que se conformaron seis grupos de trabajo con integrantes de distintos sectores, cada uno moderado por un representante del Ministerio de Energía o las consultoras Adelphi o Kaleido. Estos grupos conversaron respecto de las oportunidades, desafíos e interrogantes asociados a la implementación de un piloto de ETS en el sector energía.

A partir de la sistematización del trabajo en grupos, se identificó lo siguiente:

#### 1. Oportunidades:

- Implementar un ETS permite avanzar en línea con la contribución determinada a nivel nacional (NDC) y la estrategia climática de largo plazo (ECLP), y puede ser replicado en otros sectores.
- Este instrumento es costo efectivo para la gestión ambiental. Permitiría recaudar ingresos y fomentar soluciones basadas en la naturaleza.
- Dado que ya existe un instrumento de precio al carbono (impuesto verde), un ETS podría construirse aprovechando esa experiencia. En relación con esto, la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)

ya cuenta con experiencia en catastro, fiscalización y sistemas de monitoreo, reporte y verificación de emisiones (MRV).

- Desde el sector financiero se ven oportunidades para profundizar en políticas internas y desarrollar financiamiento de créditos verdes.
- Para los exportadores este sistema permitiría prevenir barreras como el *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) de la Unión Europea.
- Un sistema de este tipo promovería las energías renovables, y nuevas tecnologías, fomentando la instalación y mantenimiento de equipos.

## 2. Desafíos:

- Desconocimiento respecto del funcionamiento de un sistema de este tipo.
- Necesidad de articular distintos ministerios para coordinar distintos instrumentos climáticos. Si esto no ocurre, pueden solaparse diferentes políticas y entregar señales contradictorias.
- Pese a que existen antecedentes en el manejo de información, un ETS sería un sistema de mayor complejidad, que requeriría sistemas de datos robustos y protocolos de cuantificación.
- El uso de compensaciones para cumplir con las metas de un ETS podría introducir riesgos de doble contabilidad y adicionalidad.
- La asignación de los permisos de emisión, especialmente en el caso del mecanismo de *grandfathering*, significa un problema de equidad en la asignación de derechos.
- El sector de generación eléctrica ya se encuentra regulado y sus emisiones mayormente gravadas, y está avanzando hacia el cumplimiento de sus compromisos climáticos. Otros sectores cuentan con trayectorias más rezagadas y están en mayor necesidad de estos instrumentos.
- Para las fuentes que no corresponden al sector eléctrico (transporte, vivienda) existen sistemas rezagados de MRV y podría haber limitaciones para un sistema de este tipo.
- Un instrumento de este tipo puede tener efectos distributivos negativos (por ejemplo, en el sector transporte).
- Al existir la posibilidad de pagar multas por no cumplimiento, es posible que no se cumplan las metas climáticas, por ello es importante diseñar y transparentar correctamente las penalidades.
- Existen cambios políticos y administrativos en el corto plazo dentro del sector público, lo cual podría generar incertidumbre respecto de las directrices de este tipo de instrumentos de precio.

## 3. Interrogantes

- ¿Cómo interactuará el ETS con otros instrumentos de gestión climática (normas de emisión; impuesto verde; Artículo 6 del Acuerdo de París)?
- ¿Cómo se cuantifican las emisiones de combustibles? ¿Cómo se verifican reducciones de emisiones y su permanencia?
- ¿Cómo se definen condiciones para reducciones de emisiones transables?
- ¿Cómo se revisará el instrumento y se generarán ajustes?
- ¿Cómo se asignarán los derechos de emisión?
- ¿Cómo abordar la volatilidad en los precios de los permisos?
- ¿Cómo este instrumento permite alcanzar el precio social del carbono?
- ¿Qué metodologías de certificación se van a usar?
- ¿Qué se entiende por piloto de ETS?

Frente a estas preguntas, y respecto de otras que fueron planteadas durante la presentación, se explicó que, dada la etapa actual del diseño del piloto de ETS en el sector energía, aún no es posible entregar respuestas.

Para cerrar, Juan Pedro Searle reiteró la necesidad de discutir en conjunto el foco del piloto de ETS, así como sus características y elementos centrales. Para avanzar en esto, a mediados de enero se realizarán talleres

participativos con el Grupo Consultivo Experto y Comité Directivo del proyecto para trabajar en conjunto diversas variables de diseño del piloto y obtener retroalimentación de los participantes.

### III. PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LA SESIÓN

Durante la presentación de Adelphi surgieron diversas consultas técnicas por parte de los participantes, que fueron quedando registradas y respondidas en el chat. Algunas preguntas, debido a la duración de la sesión y la etapa de diseño en que se encuentra el piloto de ETS en Chile, no pudieron ser contestadas, pero podrán ser retomadas en futuras sesiones. A continuación el registro de ello:

- Hoy existe un impuesto verde que grava las emisiones de CO<sub>2</sub> principalmente, además, está su sistema de compensación de emisiones asociado. también hay otros instrumentos, como normas de emisión GEI, donde el Ministerio del Medio Ambiente está trabajando en dos normas que se espera implementar al año 2030, ¿Cómo conversan estos instrumentos económicos de precio de carbono con un sistema ETS? ¿Pueden funcionar al mismo tiempo?
  - Existen diferentes formas en las que un Sistema de Transacción de Emisiones (STE) puede interactuar con las políticas existentes en Chile. En nuestro proyecto estamos desarrollando distintas alternativas que discutiremos con las partes interesadas en un segundo taller en enero. Por ejemplo, el impuesto al carbono podría coexistir con un STE y funcionaría como una especie de precio mínimo. Sin embargo, un STE también podría abarcar sectores que actualmente no están cubiertos por el impuesto. Esperamos con interés discutir estos detalles con ustedes en enero.
- Dado que el transporte es un servicio básico, ¿cómo se asegura que un impuesto al carbono no afecte desproporcionadamente a las poblaciones de menores ingresos que no tienen acceso a transporte público de calidad?
  - Existen formas de utilizar los ingresos provenientes de un STE para abordar los impactos desproporcionados en los hogares de bajos ingresos y para financiar inversiones en transporte público, entre otros. Si bien en Chile existen ciertas restricciones para asignar de manera específica los ingresos tributarios, en el caso de un STE, un diseño inteligente del uso de los ingresos puede mitigar los impactos no deseados en los hogares vulnerables. Por ejemplo, la Unión Europea está aplicando este enfoque en su STE para los sectores de transporte y edificaciones.
- ¿Cuál canal es el que tiene mayor impacto en la reducción de emisiones?
  - Esto depende del contexto de cada país, pero en la mayoría de los casos es necesaria una combinación de instrumentos de política para alcanzar las metas, ya que los sectores son muy diferentes y los instrumentos de política tienen distintas fortalezas y debilidades que pueden complementarse entre sí.
- ¿Cuál sería el criterio de asignación de permisos de emisión a las entidades emisoras (a cuáles)? ¿Dependería de límites mínimos que también fija el Estado?
  - Existen diferentes formas de asignar los derechos de emisión: asignación gratuita o subasta. La asignación gratuita puede realizarse de distintas maneras. La más sencilla se denomina *grandparenting* y se basa en las emisiones históricas. Otro método es el *benchmarking*, en el cual se toman como referencia las tecnologías o instalaciones con mejor desempeño. La subasta significa que los derechos de emisión no se distribuyen de forma gratuita, sino que las entidades reguladas deben pujar por ellos.
- ¿Cómo va a interactuar este sistema de *cap and trade* para el sector energético con las normas de emisión y su propio sistema de compensaciones?
- ¿Se está considerando en este análisis el sistema de normas de emisión con sistema de compensación que genera certificación de excedentes que pueden ser transados dentro de las normas, que actuaría similar a un ETS? ¿Cómo se evita que se genere una duplicidad?

- Creo que se refiere a un sistema de línea base y crédito. Este es un tipo de comercio de emisiones. Un sistema de este tipo se aplicaría a diferentes sectores, si entiendo correctamente su pregunta.
- La ley chilena no permite que los cobros por impuestos, normas o tasas/tarifas se reutilicen para otras cosas que no sean arcas fiscales generales. ¿Se ha analizado cómo solucionar esto en el contexto chileno?
  - En efecto, para un impuesto esto no es posible. Estamos explorando si esto sería permisible para un STE, y de qué manera, dado que no se trata de un impuesto.
- ¿La decisión de si reducir o comprar permisos de emisión está sujeta solo a criterios económicos? Lo pregunto pensando en que la intención del Artículo 6 apunta a la utilización de mecanismos de mercado como una medida posterior a medidas directas de mitigación.
  - Si entiendo correctamente la pregunta, creo que la respuesta es sí: las entidades reguladas evalúan si les resulta económicamente más conveniente pagar por los derechos de emisión o invertir en la reducción de emisiones. Por esta razón, es muy importante que un SCE tenga un tope creíble y predecible, de modo que las empresas puedan planificar a futuro. La mayoría de las inversiones tienen un horizonte temporal de largo plazo.
- ¿Los recursos económicos que se podrían generar con este sistema en Chile, sería posible de ser invertidos en acción climática? ¿existe esa posibilidad legal?
  - Aún estamos explorando esta pregunta.
- ¿Los impuestos y los sistemas de compensación de emisiones son sistemas excluyentes?
  - Si se refiere a impuestos y STE, entonces la respuesta es no. Los impuestos y los SCE pueden funcionar bien en conjunto. Por ejemplo, el Reino Unido tiene un impuesto al carbono al mismo tiempo que un STE. El impuesto al carbono es un precio que siempre debe pagarse y el precio de los derechos de emisión del STE se suma a este. También pueden existir otras formas de interacción, por ejemplo, la exención del impuesto al carbono para las entidades reguladas por un STE.
- ¿La fuente *upstream* considera también el financiamiento de estos proyectos?
- Cuando se habla de definir qué sectores se regularán ¿corresponde a en qué sectores se incorporará el "cap" o considera tanto el sector que tendrá el "cap" y los sectores en los que se podrá compensar?
  - Los sectores regulados serán aquellos a los que se aplique el tope. Las entidades que generan compensaciones no están directamente cubiertas por el SCE ni por el tope. Son sectores que están fuera del alcance del SCE.
- ¿Se considera un sistema en etapas como en la EU? de qué largo? ¿con qué metas en los distintos periodos?
- ¿Se está considerado integrar dentro de los pilotos proyectos de inversión pública o publico privada?
- ¿Cuándo podremos contar con el documento de Adelphi? Sería bueno contar con un documento detallado de los pilotos que se han implementado en otras partes.

#### IV. ACUERDOS Y PRÓXIMOS PASOS

- Se enviará acta y presentación de la sesión.
- El 15 de enero se realizarán talleres participativos presenciales con el Grupo Consultivo Experto (AM) y el Comité Directivo (PM) del proyecto con el objetivo de trabajar en conjunto las primeras propuestas de diseño de un piloto de comercio de emisiones para el sector energía.

## V. ASISTENTES INTEGRANTES DEL GRUPO CONSULTIVO EXPERTO

	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CARGO
1	María Teresa Ruiz-Tagle	CLG Chile	Directora Ejecutiva
2	Alex Godoy	Comité Científico Asesor de Cambio Climático	Académico UDD
3	Waldo Bustamante	Comité Científico Asesor de Cambio Climático	Académico PUC
4	Ricardo Álvarez	Consejo de Rectoras y Rectores	Académico USM
5	Reynaldo Cabezas	Red Campus Sustentable	Miembro del Directorio
6	Matías Cortés	CEUS Chile	Director Ejecutivo
7	Macarena Avilés	FIMA	Coordinadora Finanzas y Asuntos Internacionales
8	Mariana Carrasco	FIMA	Analista Internacional de Incidencia
9	Gustavo Hunter	ANAC AG	Jefe Departamento Movilidad Sostenible
10	Cristian Mosella	Carbono Chile AG	Director
11	Juan Ignacio San Martín	BancoEstado	Gerente General BancoEstado Corredores de Bolsa
12	Andrés Sagner	BancoEstado	Gerente de Planificación y Estudios
13	Jorge Lira	CPC	Subdirector de Políticas Públicas
14	Jorge Cáceres	SOFOFA	Director del Centro de Medioambiente y Energía
15	Francisco Donoso	COCHILCO	
16	Karina Toledo	CMF	Profesional Desarrollo de Mercados
17	Karina López	CMF	Profesional Desarrollo de Mercados
18	Danilo Jara	ACESOL	Director Regulación y Políticas Públicas
19	Hernán Valderrama	ENAP	Director de Proyectos
20	Laura Contreras	Generadoras de Chile	
21	Miguel Salazar	GPM	
22	Fabiana Ciocca	Transmisoras de Chile	Encargada de Asuntos Jurídicos

## VI. ASISTENTES INTEGRANTES DEL COMITÉ DIRECTIVO

	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CARGO
23	María José García	PMI Chile	Gerenta de Proyecto
24	Juan Pedro Searle	Ministerio de Energía	Jefe de Unidad de Desarrollo de Mercados de Carbono
25	Fernando Baeza	AGCID	Coordinador de Proyecto PMI
26	Paula Krutz	AGCID	Jefa del Departamento de Cooperación Sur-Sur
27	Orietta Valdés	Ministerio de Desarrollo Social	
28	Rubén Triviño	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
29	Álvaro Salas	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Coordinador Políticas e Instrumentos de Planificación
30	Giselle Oyarce	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Analista de Cambio Climático
31	Karla Carrizo	Ministerio del Interior	Jefa de Asesores



32	Joaquín Egaña	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional División de Información y Economía Ambiental
33	Cristina Figueroa	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional División de Cambio Climático
34	Víctor Delgado	Superintendencia del Medio Ambiente	Profesional Sección de Calidad del Aire

#### VII. OTROS ASISTENTES (OYENTES)

	<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CARGO</b>
35	Dina Guajardo	Ministerio de Energía	Unidad de Mercados de Carbono
36	Francisco Doménech	Ministerio de Energía	Unidad de Mercados de Carbono
37	Constanza Vargas	Ministerio de Energía	Unidad de Mercados de Carbono
38	Ximena Silva	Ministerio de Energía	Unidad de Mercados de Carbono
39	Ignacio Casielles	Ministerio de Energía	Unidad de Mercados de Carbono
40	Isabella Villanueva	Ministerio de Energía	Jefa Unidad de Planificación y Cambio Climático
41	Alejandra Vargas	Ministerio de Energía	Unidad de Planificación y Cambio Climático

\*\*\*