



5ta sesión Comité Asesor por la Acción Climática
Jueves 21 de enero de 2021
11:00 horas

Agenda

- Presentación: Propuesta de metodología para la determinación de presupuestos de carbono sectoriales.
- Metodología de la sesión: 5 grupos de trabajo para comentar y analizar las preguntas enviadas con anterioridad sobre el rol del océano en la ECLP. Cada grupo cuenta con un/a moderador/a y debe asignar a su vocera/o para las conclusiones en el Plenario.

Síntesis de temas abordados

Andrés Landerretche: Bienvenida a los miembros del Comité y da inicio a la sesión. Ministra Schmidt se integra después.

Agradece presencia de los miembros y envía saludo a los ausentes como Fernando Paredes y Rodrigo Benitez.

Repaso de las 4 sesiones anteriores y que continuamos trabajando a partir de los aportes que recibimos son:

- La Elaboración participativa de la Estrategia Climática de Largo Plazo (metodología, proceso y propuesta de temas).
- El Atlas de Riesgo Climático (resultados y desafíos) que ya está disponible en la página web del Ministerio del Medio Ambiente.
- El rol del océano en una política climática de largo plazo, que está siendo analizado y mejorado por el Ministerio de Relaciones Exteriores para elaborar una propuesta enriquecida.
- Y la Propuesta de Indicadores para Soluciones Basadas en la Naturaleza que nos presentó Maisa Rojas a partir de un borrador de informe que preparó el Comité Científico y que están mejorando a partir de los comentarios.

En esta sesión se presentará la propuesta de metodología para la determinación de presupuestos de carbono sectoriales.

¿Qué son los presupuestos de carbono?

- Corresponde a un enfoque que adoptó el IPCC para calcular cuanta es la **masa total de CO2 que queda por emitir para no sobrepasar los 2°C** de calentamiento global.
- Se representa por el **área bajo la curva de proyección de emisiones** en un cierto período de tiempo.
- Releva la importancia que tienen las **emisiones acumuladas** en el CC, más que un nivel alcanzado en un cierto año.

Tenemos algunos ejemplos de países que los han adoptado como Reino Unido, Australia, Alemania, Nueva Zelanda, Colombia, Francia y el Estado de California.

Chile su nueva NDC en abril del 2020. Esta nueva NDC ha sido reconocida por su ambición y transparencia, al respecto quiero destacar el cambio de indicador que hicimos en nuestro compromiso de mitigación pasando de un indicador de intensidad de emisiones en toneladas de CO2 por PIB, a un indicador en presupuesto de carbono. Comprometimos específicamente 1.100 millones de tonCO2eq entre el 2020 y 2030, con un peak de emisiones al más tardar al año 2025.

Este compromiso se desarrolló de manera participativa considerando como base fundamental a la ciencia mediante el apoyo y participación del Comité Científico de Cambio Climático de la COP25.

Esta nueva forma de trabajar de manera transparente y alineada con la ciencia, se refuerza e institucionaliza con el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático que se establece que de ahora en adelante trabajaremos siempre con presupuestos de carbono, tanto a nivel nacional como sectorial.

En el Proyecto de Ley de Cambio Climática se establece:

- Presupuesto nacional de emisiones de gases de efecto invernadero:
 - “**Cantidad máxima de emisiones de gases de efecto invernadero**, acumulada a nivel nacional en un período determinado, y que representa la suma de las emisiones totales de dichos gases, en cada año comprendido en el período respectivo”.
- Presupuestos sectoriales de emisiones de gases de efecto invernadero:
 - “Cantidad máxima de emisiones de gases de efecto invernadero, acumulada a nivel sectorial en un período determinado, y que representa la suma de las emisiones totales de dichos gases, en cada año comprendido en el período respectivo, **según lo determine la Estrategia Climática de Largo Plazo**”.
- Introducen una **lógica de límites máximos de emisiones** con miras a la carbono neutralidad.

Las herramientas e instituciones que están consideradas en el marco legal:

- Planes Sectoriales de Mitigación son:
El conjunto de acciones y medidas para reducir o absorber gases de efecto invernadero, de manera de no sobrepasar el **presupuesto sectorial de emisiones asignado a cada autoridad sectorial en la Estrategia Climática de Largo Plazo**.

- Autoridades sectoriales consideradas para determinación de los presupuestos de carbono, son los siguientes 7 ministerios:
 - Ministerio de Energía
 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
 - Ministerio de Minería
 - Ministerio de Salud
 - Ministerio de Agricultura
 - Ministerio de Obras Públicas
 - Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Estas autoridades, en conjunto con el MMA, deben determinar su presupuesto de carbón, a partir del presupuesto nacional definido en la NDC.

Para determinar los presupuestos de carbono sectoriales, hemos trabajado una metodología con la asesoría experta de la consultora internacional Ricardo Energy & Environment que fue la consultora que ha asesorado en la construcción de la metodología de los presupuestos de carbono de Reino Unido y Colombia.

Para conocer esta experiencia y las lecciones aprendidas en la construcción de esta metodología tendremos hoy una presentación de Iryna Sikora, consultora experta en Presupuestos de Carbono a nivel internacional de la consultora Ricardo Energy and Environment.

Luego, la Jefa Oficina de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente, Carolina Urmeneta, presentará la propuesta metodológica para presupuestos de carbono sectoriales que les queremos proponer para su análisis.

Y desde el Ministerio de Energía, Carlos Barría, Jefe División de Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales, presentará cuál es la relación y coordinación entre los procesos de análisis prospectivos y las políticas de largo plazo de energía, en este contexto.

Iryna Sikora presenta.

Ricardo Energy and Environment, junto a Deuman y UNEP-DTU asesorando al MMA en el primer cálculo de los presupuestos de carbono sectoriales.

Reino Unido fue el primer país en introducir un sistema de presupuestos de carbono y también fue el primer país en realizar un intento de distribuir las responsabilidades entre las instituciones. En 2008 elaboraron los primeros 3 presupuestos de carbono nacionales y sectoriales y 1 año después se ha realizado ese ejercicio de presupuestos de carbono por departamentos como un plan de poner en marcha esa transición a la economía baja en carbono.

¿Cómo se determinaron los presupuestos nacionales? A partir de la proyección de *business as usual* se quitaron los potenciales de mitigación de las medidas más costoeficientes, seleccionadas y proporcionadas por los mismos ministerios y ahí se elaboró el presupuesto nacional.

Se decide la importancia de dar a los departamentos un rol muy claro y responsabilidades claras respecto a la reducción de emisiones y cumplimiento de los planes.

La idea del ejercicio era poner de manifiesto que reducción de emisiones es un trabajo de todos y no puede haber un órgano único o dos responsables. No siempre es fácil hacer un mapeo entre sector de emisiones y la institución. En muchos casos veremos que aunque veamos el sector de economía, la idea era alinear los esfuerzos de diferentes departamentos y ponerlos a colaborar para alcanzar la reducción de emisiones.

La idea era asignar las responsabilidades de acuerdo a la influencia de cada uno. ¿Cómo se mide el grado de influencia? Es una variable difícil de medir. Se pensó un esfuerzo experimental de realizar un trabajo de asignaciones numéricas entre diferentes departamentos. En las siguientes interacciones de presupuestos nacionales cada vez se irá mejorando la metodología.

Con el cambio de gobierno en 2011 se modificó el sistema de cuantificación de asignación de las responsabilidades y no se ha podido evaluar exactamente cómo fue la mecánica de cumplimiento. Fue un esfuerzo pionero realizado por el Comité de Cambio Climático, un grupo de trabajo dentro del Depto de Energía y Cambio Climático de Reino Unido, y se realizó a puertas cerradas. No se ha realizado un proceso participativo. Se pensó que era más eficiente porque era la primera vez que se realizaba y luego ir mejorando el proceso.

El grado de influencia se ha medido a partir de 3 factores:

- Capacidad o hasta qué punto el departamento es o puede ser responsable de las políticas de reducción de emisiones (Ejemplo: Políticas de eficiencia energética, regulación sector construcción)
- Áreas de políticas de la actividad económica llevan a aumento de emisiones. (Ejemplo: Un Depto que tiene que ver con comercio no tiene políticas de por sí que podrían influenciar las emisiones. Comercio está asociado con las emisiones de transporte de mercancías).
- Organismos que patrocinan el sector. Pueden no ser responsables de políticas determinadas que incidan en las emisiones pero son punto de contacto con el sector. (Ejemplo: BIS. Departamento que hablaba con el sector industrial)

=> No hubo un criterio formal de una fórmula que sea conocida de cómo se han medido esos 3 factores.

Ejemplo de sector hogares y comunidades: vivienda, calefacción, consumo energético.

4 departamentos involucrados de la responsabilidad de los presupuestos que han obtenido un porcentaje mayor a cero:

- Energía y Cambio Climático: dueño de medidas de eficiencia energética. Obtuvo casi 2/3 del presupuesto
- Comunidades y gobiernos locales: Pareciera que gobierno local no tiene influencia en las emisiones del sector residencial pero se considera porque da licencias de obras, planificación y también el contacto estrecho con viviendas.
- Departamento de Negocios, Innovación y Habilidades
- Departamento de Ambiente, Alimento y Asuntos rurales

=> Tienen influencia sobre cambios de comportamientos como campañas de comunicación al ciudadano, también sobre procesos de construcción, de innovación.

Veremos como mínimo 3 actores que han recibido algún porcentaje de participación y para algunos sectores de emisión son más de 10 actores. Sector transporte: más fragmentado.

Lo que se hizo en Reino Unido fue un esfuerzo pionero. Hay puntos de mejora:

- Importancia del proceso de determinación de los presupuestos. No fue participativo. Muchos sectores sintieron que la asignación no fue objetiva y no han tenido la oportunidad de exponer cuáles son los factores relevantes que ellos creen no eran obvios y deberían haber sido tomados en cuenta.
- Asunto de equidad por la dimensión de influencia exterior. Algunos actores dicen que no tienen tanta influencia en las emisiones de los sectores que se les asignaron. Ejemplo: sector productivo que vende mucho en el exterior.
- Asunto de presentación. Se presentó como asignación de responsabilidades y el sistema tenía un castigo potencial a los Deptos que no cumplían. Si se sobrepasaba el Reino Unido tenía que ir al mercado internacional a comprar los créditos de reducción de emisiones y le pasaban la factura al Depto que era responsable. Iba en contra de la lógica colaborativa. Actores a la defensiva por potenciales multas.

Andrés da la palabra a **Carolina Urmeneta**.

La oficina de CC y equipos sectoriales trabajan en la determinación de esta propuesta de metodología de presupuestos sectoriales.

Si bien hay otros países como ejemplos, el de Reino Unido es el que hemos mirado más detención.

¿Qué tenemos en Chile?

Proyecto de ley Marco de CC (PdL de CC) reconoce y establece que el presupuesto nacional es el que se define por la NDC (la presentamos en abril, 2020 , y establece 1.100 millones de toneladas de CO₂). También establece que debemos tener presupuestos sectoriales que se establecen en la ECLP. También establece las instituciones a las que se les asignará este presupuesto. También se deben considerar conceptos de costo efectividad y equidad de carga entre los sectores. Y estos presupuestos sectoriales que se establecen como metas en un periodo determinado para cada sector, en la ECLP, se implementan después vía los planes sectoriales de mitigación que establecen las acciones y las medidas que van a estabñecer cada uno de los sectores para cumplir sus presupuestos de carbono.

El presupuesto de carbono que se determinó en la NDC está dentro de la modelación de la carbono neutralidad y corresponde al presupuesto de carbono de las emisiones (sobre el eje cero de emisiones de nuestro país). El proyecto de ley establece que son 7 los sectores a los que se deberán asignar presupuestos de carbono sectoriales: energía, transporte, minería, salud, agricultura, OOPP, vivienda y urbanismo. La ECLP se hace coordinada por el MMA. El proyecto de ley le otorga una facultad adicional que es hacer normativas de emisión de GEI, y establece el proyecto. De ley que la aprobación de la ECLP y por lo tanto de los presupuestos sectoriales de carbono, se hace mediante un pronunciamiento favorable del Consejo de Ministros y Decreto Supremo del MMA que es suscrito por el Ministerio de Hacienda. La actualización se realizará al menos cada 10 años que es cuando se actualiza la ECLP.

¿Cómo construimos y validamos los procedimientos para el cálculo de presupuestos de carbono sectoriales de Chile para sentar las bases de la presente EC y sus futuras actualizaciones?

Propuesta Metodología:

Paso 1: Evaluación y Preparación de los presupuestos de carbono preliminares que contempla 4 sub etapas.

Identificación de las medidas de mitigación. Chile tiene camino avanzado con la modelación de la carbono neutralidad. (ver presentación)

El presupuesto hay que pensarlo al 2030. Se será más ambicioso en las siguientes actualizaciones de la NDC, cada 5 años.

Asignar las medidas a los sectores: identificarlos. (ver presentación)

Incluir cuál es el ministerio que lidera esa medida, más los que están involucrados (ver presentación), así se le puede asignar cuánto.

Definir el presupuesto sectorial o por institución.

=>Tenemos presupuesto de carbono de la NDC dividida en 7 instituciones.

Paso 2: Sociabilización y confirmación de los presupuestos de carbono.

Definición de información contextual.

Definición y consideración de prioridades sectoriales y consideración de la responsabilidad histórica del sector.

Proceso de sociabilización con participación ciudadana de la ECLP (mayo y junio)

En paralelo se trabaja con los distintos sectores.

=>Este proceso terminaría con la revisión de los insumos y todas las opciones de mejoras, el ajuste en los presupuestos de carbono sectoriales y la asignación final con el objetivo que estos presupuestos sectoriales sumen el presupuesto nacional de manera más costo efectiva y equitativa.

=>Nos basamos en la equidad de carga y la costo efectividad. ¿Cómo se operativiza? Observar la capacidad de mitigación del sector (rentabilidad y potencial de reducción y necesidades de desarrollo que tiene)

Siguientes pasos:

Primera ronda de revisión de la metodología con las instituciones del sector público y con el Comité Asesor. Habrán talleres ampliados para introducir el concepto y esta metodología a los actores no estatales. En febrero habrá trabajo interno del análisis de los resultados del análisis de robustez de la CN que estamos haciendo con el BID, trabajo Interinstitucional, propuesta de mejora a la metodología de la asignación de presupuestos para que en marzo y abril, antes de salir a la participación ciudadana, haya una segunda ronda de validación con las instituciones y una primera versión de presupuestos sectoriales para el periodo 2020-2030.

Andrés da la palabra a **Carlos Barría**.

Energía fue parte del trabajo de CN. Hay un trabajo muy potente de robustez técnica respecto a las distintas acciones costo efectivas que se definieron para la CN. La NDC es un punto de esta trayectoria de ambición hacia la CN.

Hay trabajo técnico, de modelamiento con participación no solo con Energía, también con MMA y otras instituciones que reforzaron este trabajo, incluido el Comité Científico de la COP25 con el cual elaboramos un documento.

¿Qué hacemos como Energía? Hay 2 grandes procesos.

- Comité Consultivo de la Política Energética Nacional que entrega el marco de acuerdos, los mensajes estratégicos de la misión de la política energética en el mediano y largo plazo. La política al 2050, cómo vamos a llegar a esos objetivos.
- Mesas temáticas donde se distribuyen los distintos temas relevantes en materia energética que son relevantes para pensar en una política energética de largo plazo. (acceso, energía sostenible, ciudades energéticas, energías limpias y cambio climático, nuevos energéticos, etc).

Esperamos a fines de abril tener el ante proyecto de la política energética que tiene la característica de que el proceso está marcado en una evaluación ambiental estratégica.

El Comité Consultivo y las mesas temáticas están definiendo una cosmovisión de largo plazo, objetivos asociados a las distintas visiones de mitigación de emisiones del sector energético y que van a ir asociándose con la carbono neutralidad, con los compromisos de la NDC. Muchos de los expertos del Comité nos han pedido ser más ambiciosos.

El proceso que se relaciona directamente con la ECLP es la Planificación Energética de Largo Plazo que lo estipula la ley eléctrica. Energético en lo más amplio, incluida la leña. El 29 de diciembre iniciamos este proceso participativo. La idea es establecer los escenarios a largo plazo. En la PELP actual tenemos 5 escenarios – creemos que tendremos 3 escenarios- y estos lo que hacen es mostrar las distintas trayectorias que podrían ocurrir con un relato detrás respecto a los temas energéticos en los últimos 30 años. Esta incorpora la CN, la NDC, tiene participación que está reglada, hay que darle una bajada territorial. Es un instrumento relevante que se tiene que coordinar con las distintas políticas ambientales.

La ley general de servicios eléctricos establece la PELP con una mirada de 30 años. En agosto tiene que estar el informe preliminar. Hay una relación directa entre la ley general de servicios eléctricos y el proyecto de ley de CC. (Ver presentación)

Importancia de definir una política muy colaborativa entre los distintos ministerios para trabajar y avanzar dinámicamente en los compromisos de cambio climático.

Andrés da la palabra a la Ministra Schmidt.

Ministra Schmidt destaca que se ha llegado a la elaboración de la metodología para hacer los presupuestos de carbono sectoriales que es el corazón de la ECLP. Es clave hacerlo de manera participativa y a base de un trabajo intersectorial. Estos presupuestos sectoriales se transforman en la política de desarrollo que va a tener el país, por eso la relevancia de tener una metodología.

Preguntas para el trabajo en grupos:

- a. Respecto al procedimiento propuesto, ¿Qué recomendación haría usted para que los diferentes sectores económicos potencien su colaboración, pudiendo facilitar el cumplimiento de los objetivos climáticos?
- b. Respecto a la implementación de los presupuestos de carbono y su cumplimiento, ¿Cuáles son las principales brechas y riesgos que vislumbra en el proceso propuesto?
- c. Considerando la comunicación y sensibilización de los distintos actores, ¿Cómo recomienda que se pueda vincular el concepto de presupuestos de carbono con el crecimiento y desarrollo económico y social del país?

Jessica Mualim pide la palabra. Como representante de todos los municipios rurales del país, solicita considerar la participación y rol de los gobiernos locales en la ECLP.

Trabajo en grupos:

- **Integrantes grupo 1:** Ricardo Bosshard, Rayen Cariman, Margarita Ducci (vocera), Marcelo Mena, Gonzalo Muñoz, Carlos Barría

Moderador: Sandra Briceño

Carlos: Las preguntas 1 y 2 están estrechamente vinculadas. Uno de los desafíos del sector energético que las metas nuestras pueden ir proyectándose. Cuando teníamos un sector energético muy electrificado su discusión era más fácil. Cuando tenemos una meta más arriba, de ambición climática, ya es una interconexión fuerte entre los distintos sectores. Es necesario que sea un trabajo estructural, conectada entre los distintos ministerios.

Nosotros estamos impulsando que la industria se mueva al hidrógeno. Este es un ejemplo: el hidrógeno no depende solo de Energía.

No solo se necesita colaboración intersectorial. Requiere una mirada participativa.

En cambio climático debiéramos trabajar en tener una cultura climática.

Rayen: Quiero hacer una recomendación: educar. Potenciar estos presupuestos. Empujar hacia el conocimiento. Entender el por qué y el para qué. Importancia de que gran parte de la ciudadanía entienda.

Gonzalo: Es clave el tema cultural. Se está empezando a explorar en distintos países. En el minuto que un país se compromete a la CN al 2050, como Chile, debiera definir todo. Cualquier institución gubernamental, como los colegios, debiera tenerlo en el centro. Hay definiciones en las que se debería estar alineados por default.

Hoy tenemos dos campañas globales lideradas por Chile: Race To Zero y Race to Resilience donde la invitación es por ejemplo a los Gobiernos subnacionales.

Hay que hacer un esfuerzo comunicacional masivo para que todos se sientan parte.

Rayen: Cuando trabajaba en el Ministerio de Educación queríamos incentivar el cuidado del agua y la luz, pero no habían compensaciones de los esfuerzos que hacían los establecimientos. Había un desincentivo. El ser humano trabaja por estímulo y refuerzo.

Margarita: Insistir en lo comunicacional. Ya hay una decisión del país, hay interés público. No está ordenada la comunicación en los medios de comunicación. Aparecen noticias desvinculadas de este plan nacional y meta país en la que tenemos que estar todos involucrados. Tenemos que ordenar esta comunicación. Hay que capacitar a los periodistas, involucrarlos en las etapas más a fondo.

Ricardo: Muy bueno que tengamos presupuestos de carbono por sector. Me imagino que cada sector debe reportar trimestralmente para hacer algo. Tenemos que saber cuánto les va quedando del presupuesto y hacer accountable. No puede ser solo el ministerio responsable, sino que todos los sectores. Nosotros debíamos saber todos los trimestres cómo vamos.

Nos falta conversar de eficiencia energética: son las personas las que van a hacer los cambios.

Sector silvoagropecuario: me gustaría saber qué está haciendo.

Transporte: siento que no hay una gran conversación aún. Me encantaría saber qué se ha hecho.

Marcelo: En asignación de fuentes, la definición de la UNFCCC dice que hay energía, transporte, industria, residuos. Si queremos ver quién está consumiendo esto, la atribución del sector se diluye. La huella de la minería se diluye en este contexto. Que no se resigne estrictamente a las categorías de la UNFCCC sino que se trate de asignar alcance 1 y 2, y 3 incluso. Que cada uno tenga sus fuentes y no nos quedemos en categorías arbitrarias.

Ricardo: Que los chilenos no aumenten sus huellas ecológicas.

Pregunta 3:

Carlos: Probablemente el gran vínculo con crecimiento y desarrollo social, es que tenemos que tener una cultura. La Constitución tiene que tener una definición respecto a estos temas. Tiene que quedar establecido estructuralmente y decantarlo a las personas.

Rayen: ¿Cómo logramos articular la intersectorialidad de las instituciones? Respeto por el buen vivir. Plan maestro por la comunicación. Todo un país y una constitución permeada. Inclusión de los pueblos indígenas.

Marcelo: Hay varias formas de mirar la huella de carbono. Explorar los indicadores de emisiones per capita normalizando por ingreso pueden ayudar a entender cuáles son los ciudadanos más sustentables. Sacarle punta a la equidad de emisiones del país.

Margarita: Tal como se hizo un estudio de qué es la descarbonización, deberíamos informar en cuanto a los beneficios que tiene la CN, la reducción de emisiones en general. El mostrar resultados puede ser un gran incentivo.

Ricardo: El último tema de Marcelo es súper grande y agudo. Tenemos que enfocarnos en la equidad nacional. Hay que distribuirlo bien.

- **Integrantes grupo 2:** Claudio Seebach, Isabella Villanueva (vocera), Christian Rodriguez (representa a Juan José Ugarte), Maisa Rojas, Trinidad Lecaros.

Moderador: Felipe Díaz

Pregunta 1:

Claudio: Los distintos sectores económicos potencien la colaboración: cualquier acción de colaboración hay instrumentos que aseguren la efectiva colaboración que no se produzcan asimetrías de información en un sector, los mecanismos de precios podrían ser los más costo efectivos. Necesitamos acción efectiva: la ruta óptima tiene que ser costo efectiva. Estrategia basada en costo efectividad. Ser robusta en la legitimidad del proceso: validación participativa.

Maisa: Hay un matiz: evaluar las medidas del costo beneficio. No solo pensemos en la costo efectividad directa afectación de la medida sino también en qué otros impactos u otros beneficios podría tener. Queremos lograr la carbono neutralidad, ser resilientes al clima, queremos un desarrollo sostenible. Queremos mucho al mismo tiempo y una mirada económica muy estrecha no nos va a permitir lograr todos esos objetivos.

Trinidad: Involucrar al sector privado, financiero, desde los inicios. Cómo se involucran desde el diseño y se quieran sumar. Que exista un comité permanente pero con metodología clara y medible para el sector.

Christian: Requiere tener una buena comunicación y colaboración entre instituciones. En los canales adecuados para que se genere un flujo recíproco para saber qué está pasando en cada sector y entender la historia y realidad de cada uno de ellos. Cuáles son las prioridades sectoriales. Catalizar el flujo de información y que no haya disputa, actitud colaborativa.

Isabella: Faltan los instrumentos de precios al carbono, los instrumentos económicos. Se debiesen establecer. De qué manera van a aportar en estos presupuestos. Que fuese uno de los mecanismos de colaboración de los sectores.

Hablar de costo efectividad se queda corto cuando tenemos que hablar de costo beneficio sobre todo si se puede ver a nivel de contaminantes.

También es importante hablar de justicia ambiental. El documento menciona las cargas pero no profundiza mucho más. Entender cómo se están haciendo estas medidas de mitigación.

Maisa: No sé si está incluido: el año pasado, durante la COP25, el CR2 hizo este trabajo de levantar de manera bien amplia las reformas legales para alcanzar la CN. (Envió link)

Pregunta 2:

La NDC define el presupuesto global, la ECLP define los presupuestos sectoriales. Se identifican medidas y se sociabilizan. Los sectores lo tienen que implementar. La dimensión territorial que se ve en los planes regionales, ese link no es fácil de hacer. El sector se compromete en hacerse cargo de X medidas, pero dónde en el territorio se aplica.

Christian: Viendo la metodología está claro la asignación del lider y las partes involucradas en un nivel alto. Asumo que el lider va a hacer la pega. La bajada para llevar a cabo esto no me queda clara. ¿Cuál es la posición de los gremios?

Trinidad: Un desafío es cómo se va a contabilizar lo asociado al sector privado. Cómo se hará la integración de lo que pasa en el Artículo 6. Cuando vienen otros países a instalar sus proyectos por ejemplo, cómo se incorpora. El sistema MRV es muy necesario para ir midiendo. Cómo se fijan metas intermedias anuales. Cómo aseguramos el financiamiento local para que los distintos ministerios se refuercen.

Maisa: Muchas de esas preguntas se están abordando en la Ley Marco de CC.

Claudio: A propósito de lo regional con lo interregional: cómo uno alinea un esfuerzo nacional, con impactos nacionales con una acción climática (Ejemplo Transportar energía desde el norte hacia todo Chile).

Isabella: Hay una brecha importante que hay que trabajar que es la de las capacidades y las tecnologías para varias de las propuestas que se están considerando en estos presupuestos. Releva la transición justa, aunque se toque en la NDC. Transparencia es un riesgo que se juega en estos sistemas y tecnologías de reducción de emisiones.

Maisa: Otra brecha o desafío es que esto tiene que estar implementado rápidamente. Los planes sectoriales ya deberían estar empezando a implementarse.

Christian: La exposición al riesgo que tienen los sectores hay que tenerlos claros. Hay que predecir ese tipo de contingencias.

Pregunta 3:

Maisa: En Energía y Medio Ambiente lo tienen incorporado, pero no sé si otros ministerios lo han incorporado y lo hacen suyo.

Trinidad: La ley es una base que dará un mandato oficial. El Ministerio de Hacienda no estaba involucrado. Es necesario integrar a esos actores a la discusión.

Maisa: Probablemente la ley no será suficiente. ¿El equipo técnico interministerial funciona?

Trinidad: Si no hay equipos internos en cada ministerio que lo promuevan, no hay cómo responder.

Maisa: Reforzar los equipos internos.

Isabella: Instrumentos económicos importantes para ligar los presupuestos de carbono con el crecimiento económico. Tema social.

Maisa: La recuperación económica post Pandemia tiene que ser verde. Es una oportunidad.

Christian: Hacer un monitoreo del impacto sectorial que tendrá el sector económico en el que se implementarán estas medidas del presupuesto de carbono.

- **Integrantes grupo 3:** Karla Lorenzo, (vocera), Flavia Liberona, Klaus Schmidt-Hebbel, Leonardo Moreno, Ministra Carolina Schmidt.

Moderador: Jenny Mager

Pregunta 1:

Klaus: Aprovechar y potenciar los representantes sectoriales, ya sean de trabajadores, gremiales de las empresas del sector correspondiente, para que tomen un rol muy proactivo (Sofofa, SNA, asociaciones de pymes). Usarlos y potenciarlos para que sean interlocutores con empujar las agendas de cambio para alcanzar los objetivos climáticos de cada sector.

Flavia: Hubiera ordenado las preguntas de distinta manera. Me habría hecho la pregunta de si esto es suficiente o no. Tenemos algunos vacíos. En Chile no existe todavía una conciencia en los distintos sectores económicos para facilitar el cumplimiento de los objetivos climáticos. Eso pasa por diseñar políticas públicas y tener una puesta en escena desde los ministerios sectoriales más cohesionada.

Leonardo: En esta materia nos encontramos con el eterno problema de como Estado tú vas a obligar. Seguimos con una mentalidad de comportamiento de estanco que hace muy difícil mirar el problema en su globalidad.

Por un lado tienes una serie de políticas públicas que tienes que cumplir. Hay diversos incentivos para que el sector privado pueda cumplir con mejores ganas algo que termina siendo una obligación que al comienzo no es cómoda. Cómo compatibilizar ambas es un desafío. Por un lado el cumplimiento de la política pública y por otro lado contar con incentivos.

Karla: El orden de las preguntas y el complemento no fue fácil de responder.

Esta metodología omitió la respuesta o el doble click respecto a las medidas de mitigación. Hay una relación directa entre la secuencia que se plantea en esta metodología para tomar estas medidas referenciales. Después se pasan a una asignación sectorial para luego ir a un presupuesto, pero nos ha faltado la conversación respecto a si estas medidas de mitigación que se plantean en la NDC como referenciales, efectivamente hemos trabajado y hemos visto que son aquellas que van a aportar, cuánto van a aportar, cuánto van a costar y cuán viables son. Si vamos a tomar las 31 medidas que están en este informe, no hemos hecho la bajada de esta conversación efectiva de cómo se van a implementar. Cuál es el análisis costo efectivo de estas medidas y con qué prioridad deben impulsarse. No nos encontremos después con que una de las medidas no era viable y ese presupuesto no se pudo gastar.

Ministra Schmidt: Hoy la institucionalidad hace muy difícil la coordinación entre los distintos ministerios y cada uno tiene sus metas. La gran forma de institucionalizar este trabajo conjunto para lograr la meta de la CN pasa por la ECLP. Establece estos presupuestos que pasan a ser obligatorios. Por eso es importante que en el proyecto de ley pusieramos un presupuesto nacional de carbono. Y de ahí lo dividamos en presupuestos sectoriales. Los sectores tienen que dar cumplimiento a esas medidas.

La ley marco de CC que establece las obligaciones de todos los sectores y la ECLP que establece la medida más poderosa que son los presupuestos sectoriales.

Cómo hacemos que esto sea flexible: Tenemos que ir actualizando la información, por eso también se establece un procedimiento abreviado para ir modificando estos presupuestos sin dejar de cumplir la meta de presupuesto nacional que hemos definido.

Cuál es el grado de responsabilidad de cada sector: No tenemos ministerio de la Industria y para el ministerio de Economía es complejo. Lo mismo pasa con la participación del MMA que tiene

un rol específico en varias materiales y que son territoriales y que tienen que contemplarse de mejor manera. (ejemplo: economía circular, residuos, contaminación).
Facultad del MMA de establecer una norma de emisiones de GEI.
Medios de implementación, financiamiento de las medidas.
Cómo bajar esto a los territorios que no tienen facultades normativas.

Pregunta 2:

Klaus: Son docenas las brechas y riesgos. Me gustaría proponer al Gobierno, MMA y Economía, un estudio técnico que evalúe la realización o implementación de dichos presupuestos. Y un estudio que calcule el costo marginal (económico, de desarrollo, de energía) de adelantar en el tiempo las metas nuestras de emisión de GEI que hoy es 2050, al 2049 o 2045 y alcanzar una emisión neta en todo el país.

Análogamente, también cuantificaría el costo marginal de adelantar en un año la descarbonización comprometida al 2040, sería útil para llevar de forma racional esta discusión de los pros y cons de adelantar las metas ambientales globales que tiene que ver con los presupuestos de carbono. A la pregunta 2 le agregaría esta sugerencia de estos estudios.

Flavia: Necesidad de incorporar Océanos.

Hay vacíos que los ministerios sectoriales no toman. Uno de ellos no solo es la contaminación del aire, están las normas de calidad del aire que tienen que ver con el MMA y no van a quedar reflejadas si no incorporamos estos ministerios.

Me faltó una mirada de cómo estamos en absorción, no solo en emisión. Si hubiésemos mirado el Minagri hubiésemos tenido una mirada más matizada. Uno de los riesgos grandes que tenemos es el Minagri por emisiones por deforestación, pero a la vez absorciones por forestación. El riesgo más grande en este presupuesto es cuánto pueden contribuir en las emisiones los incendios forestales. Mirada desde los riesgos de los eventos climáticos.

Leonardo: Me preocupa infraestructura y ciudades (consumo gigantesco de tierras). Estamos atrasados y no alineados con estos objetivos.

Karla: Saber cómo se van a cuantificar, implementar y verificar que estas son las medidas para los presupuestos de carbono.

Ministra Schmidt: Gran idea hacer estudio que propone Klaus.

Importancia de aprobar el proyecto de ley de CC. Importancia que las herramientas estén bien respaldadas.

Pregunta 3:

Klaus: Los mensajes que entregan estudios económicos serios, incluyendo premios Nobel en economía, ambientalistas serios y ICPP, es que si no se hace nada respecto del CC no solamente el desarrollo económico va a bajar, sino que va a ser negativísimo. A fin de siglo XXI, vamos a tener el escenario 8,5 cumplido. En el caso de Chile, quemado. No solo vamos a ser más pobres que en el gobierno de O'Higgins el año 1820, y por tanto no hay desarrollo económico. La única forma de sobrevivir es enfrentando con políticas razonables pero también muy duras, el CC.

Señora Juana: Si nosotros no pagamos cierto sacrificio como país, y nuestros ingresos caigan quizás un 5% por las medidas que estamos implementando, simplemente su hijo va a ser pobrísimo al año 2050 y sus nietos no van a existir porque no va a haber reproducción humana. Tiene que incurrir en algún sacrificio ahora la generación actual para que tengamos generaciones futuras.

Flavia: 100% de acuerdo con Klaus: los informes son dramáticos y hay que poner esa información de forma dura.

En el país no somos todos iguales, tenemos una brecha económica entre los más ricos y los más pobres, enorme. Se tiene que cargar la mano a los sectores económicos más grandes.

Leonardo: Cómo logramos los consensos necesarios. Estamos en un mismo barco. Armar niveles de discusión.

Karla: Discutir medidas.

Ministra Schmidt: Sentido de urgencia.

- **Integrantes grupo 4:** Sara Larraín, Marina Hermosilla, Javier Irarrázaval (vocero), Jessica Mualim, Valentina Durán (representa a Mercedes Ducci)

Moderador: Soledad Palma

Jessica: Encuentro fundamental que uno de los servicios, sumado a vivienda, transporte, minería, sean los municipios. Es ahí donde de forma transversal vamos a dar nuestra mirada.

Marina: Respecto a brechas y riesgos, consideraría a las pymes.

En términos de la comunicación y sensibilización, la primera mirada es que esto detiene el desarrollo económico. Será visto como que nos ponen restricciones saliendo de la Pandemia. Las pymes y los sectores vulnerables lo verán como una amenaza. El desafío es cómo comunicar que esto es una palanca de desarrollo.

El documento es excelente, el desafío es cómo bajarlo.

Propongo lo que hizo Acera con periodistas: curso para ir capacitando. Un programa para que los prepare para bajar esta información.

Sara: En relación a la 1era pregunta: Esfuerzo del Estado de visión y comunicación de este desafío que también es una oportunidad. En general, el tema presupuesto de carbono, estrategias de largo plazo se han visto como que nos tenemos que apretar el cinturón. Se puede asumir una estrategia efectiva de largo plazo y reducir pasivos que están relacionados a destrucción ambiental, tensiones sociales.

Potencial: Colaboración de los ciudadanos se implementa cuando el Estado muestra cuáles el desafío y las oportunidades. La costo eficiencia hoy está centrada en cuánto nos cuesta la medida restrictiva.

La línea transversal es la de la equidad.

Hay responsabilidades distintas para cada sector.

Cruzar la costo eficiencia en las 3 preguntas, junto a la equidad.

En cuanto a comunicación y sociabilización dejar claro cuáles son los beneficios y cuáles son las restricciones. Eso hace que se abra la colaboración, porque las personas reconocen que hay una nueva ruta.

La colaboración tiene dos elementos: identificar cuáles son los sectores que pueden hacer un match de colaboración y cómo avanzar en regulaciones donde estos sectores contribuyan en su área. Esto tiene que ser por regulación o por ley. No acuerdos voluntarios porque se genera una distorsión.

En cuanto a las brechas, tenemos regulatorias y de capacidades.

Tenemos que incorporar el sector agricultura con el tema de bosques y de producción agrícola porque la CN está excesivamente apoyada en el sector de los bosques, en la captura, y eso no va a ser tal por los incendios forestales y por los años de sequía.

Incorporar a los gobiernos locales y que cada sector tenga un relato para ellos.

Jessica: Urgente protección de los sectores rurales.

Los municipios deben ser parte del sistema.

Valentina: Tanto en la determinación de estos presupuestos y que estos se cumplan, la transparencia, el acceso a la información y la participación son fundamentales porque tienen que ver con la correcta asignación de los costos. Llevarlo a palabras simples.

Cuáles son las medidas e instrumentos, no temerle a los instrumentos regulatorios y a las prohibiciones. Ejemplo positivo: la ley de bolsas plásticas. Ejemplo negativo: en sector construcción se reguló tardíamente cómo se disponen los escombros.

Incorporar el precio de carbono en las definiciones de infraestructuras a todo nivel.

Incorporar el enfoque de género en todas las medidas.

Importancia de hacer una bajada simple a estos temas que se ven muy sofisticados. Generar adhesión a las medidas.

Duda: Asignación de los ministerios que son líderes. ¿Salud está en condiciones de ser líder en residuos sanitarios?

Mirando la asignación por Ministerios de los presupuestos me parece que dentro de los riesgos están las capacidades internas: entre los que se mencionan, Agricultura necesita ayuda.

Faltó tiempo para escuchar a Javier.

- **Integrantes grupo 5:** Andrea Rudnick, Carlos Finat, Josefa Monge, Eduardo Bitrán (vocero), Carolina Flores.

Moderador: Cristóbal Muñoz

Eduardo: Corfo, Economía y Ciencia son claves como instrumentos para generar un proceso de innovación en el sector privado donde la sostenibilidad y carbononeutralidad sea un driver fundamental. ¿Qué hace el Ministerio de Minería si no tiene herramientas?

Carolina: ¿Cómo se establecen esas 31 medidas? Pareciera que faltan algunas. Suponemos que detrás hay una metodología. ¿Hay cabida para otras? Temas como ferrocarriles no aparecen.

Andrea: Sobre medidas habilitantes y transversales, cómo logramos la reducción de emisiones sectorial. Sobre la 1era pregunta, todavía veo en la propuesta un muy buen liderazgo del MMA pero poca participación de los sectores. De estas 31 medidas, ¿cuánta apropiación tienen los ministerios sectoriales? La consultora Ricardo no plantea soluciones de cómo lograr un involucramiento más activo de los ministerios.

Cómo hacemos la apropiación de emisiones en cada ministerio sectorial que parte desde la definición de las medidas.

Cuando la consultora menciona que hubo poca participación, ¿es sectorial o ciudadana? Enfatizar la participación sectorial.

Definir cuáles son las medidas difusas que no sabemos, a qué sector se lo vamos a asignar. ¿Cómo se asigna el líder? Me preocupan las medidas del sector Vivienda.

Carlos: Convocar a una discusión en esta materia habrían más argumentos de defensa que de colaboración. Hay una orientación a por qué yo no y el resto sí. Hay un liderazgo importante del Gobierno más allá de los intereses ministeriales. Repartimos responsabilidades y después no las exigimos. El Estado tiene el rol de poner a disposición y transparentar los potenciales de reducción por parte de cada uno de los sectores. No hay información actualizada al respecto.

Alguien independiente debiera aportar estos estudios. Si cada sector los prepara pasará mucho tiempo.

Los incentivos económicos están a disposición.

Josefa: Importancia de incluir conceptos que puedan ordenar. Falta lenguaje para que haya apropiación.

Faltan los gobiernos locales y actores no estatales. Falta un liderazgo empresarial para que los empresarios se sientan líderes climáticos.

Compras públicas: ¿está incorporado en algunas de las medidas? Muchas entidades del Estado son compradores.

Eduardo: El enfoque de sectorizar no es necesariamente lo más eficiente. Hay una gama de instrumentos de política pública que inciden horizontalmente en múltiples sectores (política tributaria, evaluación social de proyectos, compras públicas innovadoras con orientación ambiental, incentivos a la innovación, financiamiento, regulaciones).

Acuerdos entre el gobierno central con los gobiernos regionales.

Andrea: Agregar el impuesto verde.

Agregar que la curva de costo abatimiento tampoco representa las capturas del sector forestal y bosque nativo. Solo aborda reducción de emisiones, no mantención y aumento de la captura. Incluiría las medidas transversales y la mantención de la captura del sector forestal y bosque nativo.

Cuando se le asigna el presupuesto de carbono al Minagri, incluya tanto sus emisiones como sus capturas y que su presupuesto neto no pueda aumentar más allá de un cierto monto que permita tener acciones en el sector de mantención de captura.

El proyecto de ley de CC no está resuelta cómo conversan los planes sectoriales con los regionales.

Carolina: Pregunta 1 y 2: Sobre colaboración, sobre divulgación de información para los inversionistas, uno de los indicadores que las empresas tienen que reportar son las emisiones de GEI. La información que tienen la obligación de reportar las empresas es importante. Se consigue transparencia.

En términos de brechas y riesgos, cuando las decisiones son económicas se requiere coordinación. Necesidad de una comunicación amplia con otros actores.

Importancia de los territorios. Faltan municipios. No es suficiente solo Ministerios.

Josefa: Qué hacer para armonizar todo lo que están haciendo las distintas instituciones.

Carlos: Necesidad de crear una agencia de CC.

Sin coordinación, esto no funciona.

Carolina: La palabra coordinación es la relevante. Si nos mantenemos separados, no llegamos. Debemos ampliar la discusión con más actores.

Comentarios y reflexiones de las/os voceras/os del trabajo en grupo en el Plenario: Margarita Ducci, Isabella Villanueva, Karla Lorenzo, Javier Irrarrázaval y Eduardo Bitrán.

Ministra agradece participación y aportes de los miembros del Comité presentes. Tenemos que profundizar en cómo bajar esto a nivel territorial para que haya justicia en la asignación de presupuestos. Es clave involucrar a la ciudadanía, al sector privado. Invita a profundizar en los temas enviando comentarios por mail.

Andrés informa fecha próxima reunión y cierra la sesión.

Próximos pasos

- La próxima reunión será el jueves 11 de marzo.
- Todas las presentaciones, minutas y comentarios quedarán registrados en el [expediente web](#) de la ECLP.

Procedimiento general

- Equipo responsable: Carolina Urmeneta (Jefa Oficina de Cambio Climático), Amparo Hernández (Coordinadora de comunicaciones) y Andrés Landerretche.
- Objetivo: Reuniones cada 4-5 semanas. Se convocará con 10 días de anticipación a las sesiones. El envío de preguntas guía se realizará 3 días antes.

Asistentes	
Nombre	Institución
Carolina Schmidt	Ministra del Medio Ambiente y Presidenta COP25
Andrea Rudnick	Ex Jefa Oficina Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, Directora Ejecutiva CR2
Carlos Finat	Director Ejecutivo ACERA
Carolina Flores	Comisión para el Mercado Financiero (CMF) (representa a Joaquín Cortez)
Claudio Seebach	Consejero SOFOFA, Presidente Ejecutivo de Generadoras de Chile
Javier Irrarrázaval	Gerente de CPC
Isabella Villanueva	Presidenta ONG CEUS Chile, Asesora Técnica en GIZ Chile
Karla Lorenzo	Consejo Minero (representa a Joaquín Villarino)
Josefa Monge	Presidenta Directorio Sistema B Chile
Christian Rodríguez	Representante Juan José Ugarte, Presidente CORMA
Klaus Schmidt-Hebbel	Académico, Ex Economista Jefe de la OCDE, Consultor, Asesor Internacional
Leonardo Moreno	Responsable Nacional Fundación Avina, Asesor Fundación Superación de la Pobreza
Maisa Rojas	Coordinadora Comité Científico de Cambio Climático Chile Office of the Global Center on Adaptation, ex Ministro
Marcelo Mena	Ministerio del Medio Ambiente, Director Centro de Acción Climática UCV
Margarita Ducci	Directora Ejecutiva de Red Pacto Global Chile
Marina Hermosilla	Directora Ejecutiva de Líderes Empresariales por la Acción Climática (CLG Chile)
Valentina Durán	Representante Mercedes Ducci de ComunidadMujer

Ricardo Bosshard	Director WWF Chile
Flavia Liberona	Integrante Mesa Ciudadana de Cambio Climático, Directora Ejecutiva Fundación Terram
Jessica Mualim	Alcaldesa Ilustre Municipalidad de María Pinto
Gonzalo Muñoz	Champion COP25
Trinidad Lecaros	Representante Ministro Ignacio Briones
Eduardo Bitrán	Presidente Club de Innovación, Ex Ministro de Obras Públicas, Académico
Rayen Cariman	Mujer Mapuche del Lof Karumanke, Miembro Caucus Indígena de Chile sobre Cambio Climático
Andrea Méndez	Representante Alcalde Gonzalo Durán
Sara Larraín	Directora Chile Sustentable
Inasistencias	
Nombre	Institución
Ministro Ignacio Briones	Ministerio de Hacienda
Ministro Juan Carlos Jobet	Ministerio de Energía
Ministro Andrés Couve	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
Maximiliano Bello	Experto en política pública oceánica, Asesor ejecutivo de Mission Blue, Sylvia Earle Alliance
Gonzalo Durán	Vocero Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático, Alcalde Ilustre Municipalidad de Independencia
Rodrigo Benítez	Ex Subsecretario MMA, Académico
Fernando Paredes	Alcalde Ilustre Municipalidad de Puerto Natales
Equipo Coordinador	
Nombre	Institución
Carolina Urmeneta	Jefa Oficina Cambio Climático, MMA
Andrés Landerretche	Coordinador Presidencia COP25, MMA
Amparo Hernández	Coordinadora Comunicaciones COP25, MMA
Catalina Manzur	Gabinete Ministra, MMA
Moderadores	
Nombre	Institución
Sandra Briceño	Oficina Cambio Climático, MMA
Jenny Mager	Oficina Cambio Climático, MMA
Felipe Díaz	Oficina Cambio Climático, MMA
Cristóbal Muñoz	Oficina Cambio Climático, MMA, Banco Interamericano de Desarrollo
Soledad Palma	Oficina Cambio Climático, MMA

Comentarios en el chat:

Maisa Rojas:

Comparto proyecto llevado a cabo el 2019-2020: <http://leycambioclimatico.cl/wp-content/uploads/2020/04/Informe-Reformas-Legales-para-alcantar-la-carbono-neutralidad.pdf>

