



**6ta sesión Comité Asesor por la Acción Climática  
Viernes 12 de marzo de 2021  
09:00 horas**

**Agenda**

- Presentaciones:
  - Avances en la definición de Indicadores de vulnerabilidad y adaptación a nivel nacional.
  - Propuesta de talleres ciudadanos para la Participación Ciudadana de la ECLP.
- 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. Agradece las contribuciones que hemos recibido por parte de los miembros del Comité.

**Ministra Schmidt:**

Repaso de las 5 sesiones anteriores y que continuamos trabajando a partir de los aportes que recibimos son:

1. La Elaboración participativa de la Estrategia Climática de Largo Plazo (metodología, proceso y propuesta de temas) que está terminando con sus talleres multisectoriales como les habíamos contado.
2. El Atlas de Riesgo Climático (resultados y desafíos) que ya está disponible en la página web del Ministerio del Medio Ambiente y que está siendo enriquecido con sus aportes.
3. 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.
4. 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.
5. Y la Propuesta de metodología para la determinación de presupuestos de carbono sectoriales.

Gracias al trabajo que estamos realizando con los distintos sectores, los más de 80 talleres y a este Comité esperamos iniciar en Mayo el Proceso de Participación Ciudadana del anteproyecto de ECLP.

La ECLP va a definir el CÓMO logramos la meta de carbono neutralidad y la resiliencia del país al 2050 que nos hemos propuesto, y que ha quedado establecida en la Ley Marco de Cambio Climático que se está tramitando con suma urgencia y muy buena manera en el Senado.

Hoy hablaremos de Indicadores de Adaptación. Como vamos a ver en la presentación y tal como pudieron revisar en la Minuta que les enviamos, este es un tema que está en desarrollo, y necesitamos su especial contribución para impulsarlo.

A partir de la revisión internacional de las ECLP presentadas sabemos que son pocos los países que establecen específicamente objetivos, metas e indicadores de adaptación en sus estrategias de largo plazo.

En la Minuta enviada les compartimos algunos casos como el de México, Singapur y Fiji.

Chile es un país altamente vulnerable al cambio climático, es por eso que establecimos en la Ley marco de CC, que nuestro compromiso es presentar objetivos e indicadores climáticos en la ECLP, poniendo un eje muy importante en la adaptación.

Necesitamos avanzar para tener metas específicas y mecanismos transparentes de reporte de información. En el caso de la mitigación, la meta de CN la pudimos establecer después de 7 años de operación del sistema nacional de inventarios, con participación sectorial, con indicadores y procesos de mejora continua. Es clave avanzar de la misma manera en adaptación con sistemas de información que nos permitan definir indicadores para luego ponernos metas.

A diferencia de la mitigación, en el caso de la adaptación, las metas e indicadores no son únicos, sino que se requieren variados tipos de indicadores para incorporar las distintas necesidades de adaptación según cada territorio.

Es por eso que, hoy es fundamental su aporte para ver formas en que podamos incluir estos indicadores en esta primera ECLP que nos permitirá ir incorporando la adaptación con acciones y metas específicas en esta materia.

Es importante recordar que la ECLP se revisa cada 10 años y tiene un hito intermedio que es cada 5 años con la NDC, por lo tanto, este es un proceso de mejora continua que debe tener un foco muy importante en ir avanzando en metas de adaptación específicas, alineadas a las necesidades de los territorios y basadas en la mejor información científica disponible.

Hoy Carolina Urmeneta les presentará los Avances que tenemos para la definición de los indicadores de adaptación. El objetivo es establecer indicadores que podamos monitorear y nos permitan focalizar la acción climática para la adaptación.

Después de Carolina tendremos la sesión de trabajo en grupos y el plenario para compartir nuestras discusiones y aportes.

Luego de esto, Juan Pablo Torres, Jefe de la División de Educación y Participación ciudadana, les presentará la Propuesta de talleres ciudadanos para la Participación Ciudadana de la ECLP que se llevará a cabo a partir de mayo de este año con la publicación del anteproyecto que nos encontramos desarrollando y que les hemos ido presentando para ir recogiendo sus aportes.

La idea es que conozcan de manera anticipada cuál es el proceso de participación ciudadana que estamos diseñando para esta Estrategia, de manera que nos puedan enviar sus aportes y sugerencias para poder mejorarla.

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

**Carolina Urmeneta:** Este tema tiene muchas variables y tiene mucha información. Necesitamos sistemas de información para avanzar en indicadores de vulnerabilidad y adaptación.

SE ADJUNTA PRESENTACIÓN

**Andrés** agradece a Carolina e invita a los grupos de trabajo.

**Preguntas para el trabajo en grupos:**

1. **Enfoque de territorio e intersectorialidad:** ¿Cuáles son las unidades del territorio críticas para el monitoreo y evaluación de la adaptación desde una perspectiva sectorial e intersectorial? ¿Qué métricas e indicadores de adaptación considera relevantes para lograr el trabajo y definición de indicadores intersectoriales?
2. **Evaluación y necesidad de aprendizaje:** ¿Cómo recomienda explicar la necesidad de aprendizaje en la definición de indicadores y posibles metas? ¿Cómo explicar que debemos avanzar en aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad considerando que no hay recetas escritas y que se debe desarrollar una evaluación permanente de lo que funciona y no funciona; y considerar indicadores cualitativos para medir efectividad?
3. **Participación activa de actores no estatales:** ¿Cómo los privados, instituciones financieras y la sociedad civil podrían contribuir en un sistema de monitoreo de indicadores? ¿Cómo se integrarían en la Gobernanza de dicho sistema? ¿Cómo desarrollamos las confianzas entre los diferentes actores, de manera de promover esta interacción permanente en torno al sistema de monitoreo de indicadores?

**Trabajo en grupos:**

- **Integrantes grupo 1:** Augusto Hermo, Carlos Finat, Carolina Flores (vocera), Karla Lorenzo, Rodrigo Benitez y Gonzalo Muñoz  
Moderador: Maritza Jadrijevic

**Carlos:** El tema de la adaptación es muy difícil por la incertidumbre que existe respecto a cuáles van a ser los estados a los que nos vamos a tener que adaptar. Me gustaría escuchar a alguien que esté más cerca del tema técnico y después poder opinar.

**Gonzalo:** La forma en cómo hemos abordado la agenda de adaptación y resiliencia desde el rol de los Champions desde los actores no estatales, es la comprensión de que se trata de un tema muy complejo, donde las métricas difieren mucho no solo país por país, sino que región por región. Las realidades socioeconómicas también representan variables que hacen diferir en la búsqueda de resultados e impacto. Por años se ha intentado llegar a simplificaciones.

Nosotros decidimos concentrarnos en 3 grandes impactos para movilizar acción desde el sector privado con la condicionante de que lo que se mueve son recursos financieros que tienen un impacto significativo, evidente y medible en la vida de las personas.

Hace poco los Champions lanzamos la campaña hermana de Race To Zero, Race To Resilience. Nuestra campaña de adaptación es la campaña de resiliencia.

Race To Resilience la dividimos en zonas costeras, zonas rurales y zonas urbanas.

Esta campaña quiere mejorar la resiliencia de 4 billones de personas. Queremos agrupar iniciativas de todo el mundo.

**Maritza:** Los indicadores de adaptación son algo muy nuevo y aún no hay consenso a nivel mundial. Explica brevemente el estado actual de cómo se mide la adaptación.

**Carlos:** Es una tarea titánica trabajar los aspectos de adaptación y resiliencia sobre todo cuando requiere acciones que tiene impactos socioeconómicos.  
No veo cómo puede entrar en nuestra regulación decisiones pro adaptación y resiliencia.  
La robustés de los índices tiene que ser a toda prueba.

**Carolina:** Desde CMF hacemos esfuerzos para avanzar en sustentabilidad y cambio climático. Para generar estos indicadores se trabaja en una norma de divulgación de las empresas emisoras de valores. Dentro de los indicadores que se solicitan se les piden los de impacto y emisión. Son indicadores con estándares internacionales. La idea es que los inversionistas puedan observar esta forma de mitigación y de impacto cuando las empresas toman sus decisiones de inversión.  
Respecto a la pregunta de la territorialidad, estamos haciendo ejercicios de impacto de cambio climático, específicamente en la industria bancaria y en la de seguros. Para eso necesitamos datos muy desagregados para poder establecer precisamente cuál es el impacto a nivel territorial y de actividad económica. Al menos la información debería ser provincial, pero idealmente comunal. Nosotros cruzamos la carpeta de colocaciones con los datos de medio ambiente para saber cuánto se afectó esa cartera con el indicador de cambio climático.  
Respecto a las métricas relevantes tienen que estar relacionadas con la división geográfica y la actividad económica.  
Se necesitan métricas que sean comparables. Los indicadores tienen que ser conceptuales pero que te permitan comparar cosas diferentes.

**Augusto:** De la experiencia de la Agencia, nosotros hacemos coordinación con el sector privado y público para acciones y resultados concretos. Durante muchos años hemos trabajado en elementos asociados a la mitigación y en los últimos años hemos empezado a ver temas relacionados con la adaptación y la generación de resiliencia.  
Trabajamos en el nivel sectorial donde actualmente estamos viendo el tema del agua a través del certificado azul.  
Deberíamos empezar a trabajar identificando en cada uno de los sectores cómo el cambio climático está impactando a la actividad productiva y cómo empezamos a reducir la vulnerabilidad del sector.  
En la dimensión territorial estamos viendo la unidad de la comuna y viendo cómo es el impacto en la vida de las personas.  
En todos los casos es clave establecer el diálogo intersector o con las comunidades.

**Karla:** Nace la duda de cómo en el territorio se van a interrelacionar todos los instrumentos de planificación territorial que están tratando este tema. Estamos ad portas de lanzar los Planes Regionales Territoriales, que tendrán mucha incidencia en los territorios. Deberían estar vinculados. La coordinación es vital. No podemos tener distintos mecanismos. Hay muchas iniciativas que deben estar coordinadas.

**Carlos:** El Sector eléctrico es privilegiado por su capacidad para obtener información.

**Carolina:** Hacer esta información más exigible

- **Integrantes grupo 2:** Claudio Seebach (vocero), Eduardo Bitrán, Rodrigo Herrera, Trinidad Lecaros.  
Moderador: Tomás Gómez

Pregunta 1:

**Eduardo:** Hay un tema político administrativo que hay que tomar en cuenta, el hecho que vamos a tener gobernadores electos, a uno le gustaría hacer una definición territorial que tuviera que ver con territorios que tienen cierta homogeneidad en sus características geográficas, climáticas, económicas, etc. Desafortunadamente el concepto de mesoregiones no permeó en Chile. Lo que tenemos son regiones que han ido aumentando. Ese debería ser el espacio de análisis aunque no necesariamente coincidan con territorios uniformes que tengan problemáticas comunes.

**Rodrigo:** No estoy muy de acuerdo con Eduardo de poner una mirada regional administrativa por cuanto hablamos de situaciones de adaptación que son complejas, que no tienen limitaciones territoriales. Si consideramos que dentro de las metas del 2030, 2050, un gran porcentaje de adaptación está en función de los ecosistemas boscosos, que son responsable del 50-60 % de las capturas de emisiones.

Sugiere preguntar al Comité Científico.

En el mar, lo mismo, cómo hacemos indicadores en un territorio marítimo que es muy diverso y amplio.

**Claudio:** Hay que tener en consideración la dimensión política administrativa y además la situación que vamos a tener gobernadores electos. ¿Eso quisiste decir, Eduardo?

**Eduardo:** Es empoderar a actores que puedan tomar decisiones y ayudar en la definición de políticas.

**Claudio:** Mi punto en la territorialidad y sectorialidad es que dado esa doble dimensionalidad lo hace más diverso. En términos de ecosistemas, no nos serviría una distribución político administrativo. Nos funcionaría más una macrozonal para ciertas áreas, de cierto sector. Depende mucho el tipo de sector del que estamos hablando, el tipo de unidad. No se puede tener una definición general. Es muy sectorializable.

En cuanto a la pregunta de las métricas, a diferencia de cuando hablamos en mitigación, en adaptación son súper territoriales.

**Trinidad:** El desafío que podemos tener en la adaptación, es la coordinación a nivel central, versus a nivel subnacional. Y poder basarnos en lo que ya existe. Tenemos planes de adaptación sectoriales, ahora se están desarrollando los planes regionales, ¿cómo conversan esos dos, cómo se integran y cómo podemos definir la metodología similar entre uno y otro? Definir las metodologías y los tipos de indicadores cuantitativos, cualitativos, financieros, etc. Es bueno sacar experiencias de otros países.

De los planes de adaptación sectoriales está el plan nacional de adaptación. Esa debiera ser la guía. Para los planes regionales, no sé si hay una guía y ahí empoderar a las unidades que correspondan, como los CORE.

**Eduardo:** Un instrumento podría ser el ordenamiento territorial. Entiendo que es una responsabilidad de los gobiernos regionales. Esta es una herramienta importante para mitigar los efectos climáticos. Si el que tiene la facultad de implementarlo y diseñarlo es el gobierno regional, hay que vincular lo sectorial con lo regional.

**Rodrigo:** Me gusta el concepto de las mesoregiones o mesoecosistémico regional. La adaptación por la estructura que tiene Chile, la del sur es distinta a la del norte. Son distintos ecosistemas. Respecto a las métricas, está muy relacionado con el nivel de información para levantar indicadores de adaptación.

Pregunta 2:

**Trinidad:** Instancias como esta son valiosas, los talleres a nivel regional, también. Hay. Información, pero qué tanto está llegando esa información. Hay ministerios con problemas como Agricultura y el MOP para que comuniquen a sus grupos de interés. Hay que empoderar a los mismos ministerios.

**Rodrigo:** Un tema es la educación y cómo incluimos el concepto de adaptación dentro de la educación cívica del país. Otro tema es poner buenas prácticas ambientales en las empresas, servicios. Los proyectos debieran incluir criterios de adaptación.

**Claudio:** Respecto a que la adaptación es el hermano pobre de la mitigación al menos en el debate público y en la representación de las políticas públicas y asignación de recursos. Es la esencia del problema de la adaptación. No adquiere la relevancia que tiene. El gran desafío de la agenda de adaptación es ponerle foco y fortalecer la toma de conciencia.

**Eduardo:** Hay responsabilidad de los ministerios sectoriales. El sistema nacional de evaluación de inversiones es una herramienta fundamental para incorporar elementos de resiliencia en el diseño y rentabilidad social.

### Pregunta 3:

**Rodrigo:** Respecto a la sociedad civil, mientras se desarrollen sistema de participación activa y lo más vinculante posible podemos considerar lo que ocurre en los territorios e incorporar a las políticas públicas.

Los privados buscarán certezas jurídicas. Sin regulaciones muchas veces el privado no se puede mover. Cómo motivar al inversionista para desarrollar proyectos con SbN.

**Eduardo:** Hay una discusión sobre el precio del carbono. Chile irá aumentando el precio y tendremos la posibilidad de compensar y poder invertir en mitigación. Hay una institución pública, el CIREN (Centro de Información de Recursos Naturales) que se creó para que el sector privado tenga herramientas para planificar sus inversiones. Por qué no crear una base de información.

**Claudio:** El precio del CO2 es un buen ejemplo de cómo señales económicas pueden generar incentivos correctos en inversión para que los agentes actúen.  
Respecto a la gobernanza se debe ver a nivel subnacional.

**Trinidad:** El INE también tiene acá un rol que cumplir en agrupar indicadores. Debiera haber una organización que sea como un paraguas y que se nutra de información de distintos organismos y sea capaz de estandarizar.

- **Integrantes grupo 3:** Carlos Barría, Isabella Villanueva, Klaus Schmidt-Hebbel, Maisa Rojas  
Moderador: Camilo Prats

### Pregunta 1:

**Maisa:** La unidad es comunal, idealmente. Sabemos que las realidades incluso en Santiago cambian bastante de comuna a comuna, por lo menos en el caso de Santiago podría hablarse de las comunas de pie de monte que tienen cierto tiempo de amenazas versus una agrupación de comunas o macro comunas.

La gracia de la plataforma ARCLIM, que está a nivel comunal, es que contiene información sobre vulnerabilidad y amenazas a nivel comunal. Si pensamos que el objetivo es adaptarse al cambio climático para producir una sociedad más resiliente. Para la resiliencia, uno trabaja por un lado con la amenaza, disminuir la exposición. Por ejemplo, una comuna cerca de la Cordillera donde hay muchas casas cerca de una quebrada y si hay precipitaciones muy intensas esa gente estaría bajo riesgo. Así, se tiene la cuantificación de donde vive la gente, de cuanta gente es y cuál es su riesgo. Disminuir su exposición como objetivo que conllevará un trabajo de infraestructura o la reubicación de la gente. Las métricas debieran ir con la información de la exposición y vulnerabilidad para luego disminuirlas.

**Klaus:** Muy de acuerdo con lo que plantea Maisa, la unidad debe ser la comuna pues es ahí donde están los planes de acción, el diagnóstico. Quiero hacer un punto, es previo, pero va de la mano con las métricas e indicadores de adaptación, que son las métricas de diagnóstico de las consecuencias del cambio climático. El documento que nos enviaron tiene también dimensiones de diagnóstico de cambio climático y cómo eso alimenta eventuales indicadores de adaptación. Se está avanzando bien en estrategia, está el trabajo del comité Científico, pero por mientras los recursos que se están invirtiendo en indicadores de diagnóstico son absolutamente insuficientes y desproporcionalmente pequeños. Un par de ejemplos: después de 10 años de mega sequías, nosotros hemos perdido en Chile, desde la III a la VIII Región, una buena capa de nuestra masa forestal nativa, tierras de cordillera y rulo, incluso regadas. No se sabe cuán irreversible es. No tenemos una buena métrica. Pero se nos muere toda la capa vegetal y con ello la biodiversidad que la habita. Ecosistemas y biodiversidad a una escala tremenda, faltan medidas y métricas. Cómo adaptarnos si nos faltan medidas, me preocupa.

Más allá de la precordillera, de los cordones montañosos, la alta cordillera y el pie de monte, hay otros temas, micro ecosistemas como son los humedales, tampoco hay métricas sobre cómo la mega sequía los ha afectado. En términos positivos, entre 60 y 120 mm que cayeron entre la IV y VIII Región en forma muy excepcional y probablemente a consecuencia del cambio climático en forma moderadamente intensa, entre el 30 de enero y 01 de febrero, fue un alivio inmenso de la capa vegetal de bosque nativo, estepa, semidesértica, alta montaña, el pie de monte y la cordillera de la costa fue visible y evidente. Salvó por 1-2 años de la muerte definitiva a millones de hectáreas de especie de capa vegetal, y eso es algo que nadie está monitoreando de manera sistemática.

**Isabella:** Estoy de acuerdo con la unidad comunal, pero sí se debe tener cierto resguardo con la diferencia que existe entre la RM y el resto de las regiones. A nivel comunal se puede tener un nivel de homogeneidad en las comunas de la RM mientras que, en las otras regiones, y más a medida que nos vamos alejando del centro del país, eso no es tan así. Las comunas son mucho más grandes, abarcan más territorio y poseen diferencias no solo a nivel de territorio, físico, sino que también social.

También debe considerarse en las métricas e indicadores a toda la parte social y demográfica que existe en estas unidades comunales (socioeconómicas, género), no es el mismo impacto del cambio climático en diferentes ingresos económicos, mujeres y hombres, diferentes niveles educacionales.

**Carlos:** La unidad es la comuna. Tipos de zona (costera, precordillerana, pie de monte), también los temas de indicación social y de vulnerabilidad. Distintos frentes con los cuales hacer un monitoreo y acciones de adaptación. Hoy estamos trabajando en planes y estrategias, pero hay que hacer cosas ahora, hay que invertir recursos y preocuparnos en el ámbito público y privado para ojalá tener respuestas hoy para problemas que están pasando. En algunos lugares los problemas ya pasaron y se están cambiando los territorios.

Desde el punto de vista de las métricas, indicadores y perspectiva sectorial, claramente debe haber una diferenciación de los sectores. Agricultura se ve impactada por temas de agua, el sector energético desde el punto de vista de infraestructura. El trabajo con ARCLIM demostró que también hay efectos en la demanda, las temperaturas que se van haciendo más extremas, las lluvias intensas, pero en menor plazo también tienen efectos importantes en energía. Las métricas deben tener una segunda derivada para que se enfrenten los efectos que pueden tener los sectores agricultura, energético, minero.

**Camilo:** ¿Qué opinan de la unidad de la cuenca, desde el punto de vista de la gestión del agua, que es un recurso de uso colectivo, que tiene una lógica que escapa muchas veces a la comuna?

**Maisa:** Las cuencas generalmente están divididas. Es el curso, es el río el que divide a las comunas y regiones. Es complicado, pero evidentemente la cuenca es una unidad natural cuando uno piensa en el ciclo hidrobiológico y en el ciclo del carbono.

Recordemos que los planes de adaptación lo hacen los sectores, y los planes regionales que hacen las regiones, o sea el MINAGRI hará el plan sectorial de adaptación desde Santiago, el que luego tendrá que conversar con el lugar donde se va a implementar a nivel territorial, y ahí hay que asegurarse de que esa conversación sea fluida y es bien importante cómo se elaboren esos planes, que no lleguen a la región como una imposición sobre lo que debería hacerse o que no converse para nada.

Es el desafío que tenemos dado la estructura del país. No hay que olvidar que no todas las comunas tendrán igual capacidad para armar un plan de adaptación. Esto debe ir de la mano con una generación de capacidades. En el caso de Santiago, uno quisiera que fuese coherente a nivel de una unidad más grande y que permita generar esa conversación, quizás dar un rol al Gobernador/a.

**Isabella:** Sobre la consideración unidad de cuenca, me parece que a nivel país deberíamos organizarnos a nivel de cuenca. Existe una brecha, no podríamos estar hablando de políticas de cambio climático que consideren como unidad a la cuenca cuando a nivel político la cuenca no es la unidad de territorio.

#### Pregunta 2:

**Klaus:** No me gustan las preguntas, son muy generales. La necesidad de aprendizaje es obvia, el cambio climático viene solo una vez en la historia de la humanidad y es ahora y no hay precedente. La necesidad de aprendizaje es extrema. Tenemos que ser prácticos, muy empíricos, observadores de cómo viene el cambio, sus efectos y manifestaciones varias. Las otras dimensiones (gobernanza, evaluación permanente, funciona o no, indicadores cualitativos en complemento a los cuantitativos). Mi acento estaría en los cuantitativos del fenómeno mismo como los indicadores de adaptación. La calidad también es medible.

**Maisa:** Nosotros ya tenemos experiencia con Planes de Adaptación y no son muy positivos. El primer Plan que se hizo fue en 2013 por MINAGRI (Plan de Adaptación del Sector Silvoagropecuario) y el año pasado CGR miró dicho Plan y llegó a la conclusión de que no se había implementado en lo absoluto. Y eso es bien duro, el Plan tenía un horizonte a 5 años y no se implementó nada. MINAGRI dijo bueno, fue el primer plan, los indicadores eran malos, etc. Con el PLMCC se quiere cambiar esto. Tenemos que asegurarnos realmente que no sigamos en esa lógica, que los planes no sirvan y que nadie revise que no se está ejecutando. Lo importante es aprender de esta realidad, asegurarnos de que los indicadores realmente nos permitan medir avances. En el PL, los ministerios sectoriales deben reportarle el avance al MMA anualmente. Hay que poner mucho foco en los indicadores cuantitativos y que estos nos permitan ir revisando avances. Entendiendo que este es un problema completo, no podemos seguir evitando lo



cuantitativo, a lo complejo, a lo que no se puede medir. Todo ese aspecto que hace que las cosas se hagan difíciles de abordar.

**Isabella:** Existe una brecha muy grande en implementación, podemos decir ok, está es la información, este es el diagnóstico, pero luego al diseñar y ejecutar planes, estos pueden distar mucho de una comuna a otra, y de una región a otra. Hay que tomar aprendizaje de todas las políticas públicas, cómo lo hacemos, para que efectivamente se pueda implementar. No basta con instruir a las instituciones a elaborar planes si no están instaladas las capacidades, si no existen los presupuestos, si no está el financiamiento ni los expertos, yo creo que ahí hay un punto importante del que hacerse cargo. El tener estos indicadores y planes, luego el seguimiento del plan. Medir cómo se avanza y cuáles son las diferencias de avance entre los distintos territorios que se elijan a nivel comunal. Un plan que permita ir en ayuda a aquellos sectores donde el avance sea menor. Es un problema que tiene implicancias sociales muy grandes. El seguimiento es muy importante.

**Carlos:** Llegó la hora de la implementación, de los avances, cuáles son los resultados de lo que hicimos años atrás. Mostrar avances de lo que ya se hecho. Preocuparnos de dichos avances. Difundir, avanzar, mostrar y ayudar a que avancen las comunas que les ha costado más.

### Pregunta 3:

**Isabella:** Un modelo que debería utilizarse es el de los Consejos de la Sociedad Civil (COSOC) que existe en el servicio público. Quizás a nivel comunal, regional, para que los actores de la sociedad civil pudiesen participar de las discusiones, de monitoreo. En donde se realicen sesiones de seguimiento y eso sumado a un sistema de transparencia potente. Que la información no solo esté disponible, sino que también sea entendible para cualquier persona interesada. Además, que los procesos de consulta ciudadana no solo existan, sino que sean vinculantes y activos.

**Klaus:** Las instituciones financieras no tienen ventajas comparativas para participar en el monitoreo de indicadores. La pregunta debería modificarse: ¿Cómo los privados (personas, empresas, ONGs) y la sociedad civil en general podrían contribuir a un sistema de monitoreo de indicadores?

**Camilo:** Klaus, en términos de las empresas, ¿Cómo te imaginas qué podría ser esa contribución o ese nexo con la información necesaria para la adaptación?

**Klaus:** Mira al sector forestal, grande y mediano, trabajan en colaboración con CONAF, para definir: Monitoreo de consecuencia parcial del cambio climático – incendios – en materia de prevención y combate. Hay una estrechísima colaboración entre CONAF, CORMA y las empresas forestales. Este trabajo se ha vuelto cada vez más activo y efectivo desde los mega incendios del 2017 en la zona costera entre la IV y la VIII y el mega incendio de la Región del Maule, Molina en 2020. Acá hay un ejemplo real que trabaja en sectores reales. Hay empresas que proveen servicios a otras que trabajan territorialmente con externalidades muy importantes y que contribuyen y/o sufren las consecuencias del cambio climático.

**Camilo:** Desde la perspectiva del sector financiero, ¿Qué rol podrían tomar en el financiamiento de la adaptación?

**Klaus:** Se nota a nivel de banco – Santander, BCI, quizás el Banco del Estado – que es el no financiamiento de proyectos con fuertes externalidades ambientales (léase carboníferas, sector muerto en Chile en cuanto a nuevos proyectos, termoeléctricas a base de carbón o petróleo, gas,

etc.). En materia de financiamiento de proyectos verdes, tenemos el compromiso del Presidente, el apoyo de la Banca privada chilena y del Banco del Estado son muy activos en promover y co-financiar y lanzar la emisión de bonos verdes. Pero esto es distinto a que ellos apoyen el monitoreo de indicadores.

**Maisa:** Es absolutamente crítico que el sector financiero se involucre, que tome en cuenta los riesgos del cambio climático. Lo que se le está pidiendo es que incorporen en su análisis de riesgo futuro al cambio climático. Incluso el Acuerdo de París, en su artículo 2, dice que es crítico alinear los flujos financieros para que esto se pueda realizar. Para que podamos tanto mitigar como adaptarnos al cambio climático.

Con los ejemplos que dio Klaus, yo imagino que cuando el sector financiero toma una decisión lo hacen con información cuantificable y además van monitoreando eso. Lo importante aquí es que vayan compartiendo sus reportes de sustentabilidad vayan mostrando cómo se está avanzando. Les recuerdo que el Acuerdo de París tiene un marco reforzado de transparencia, todos deben entregar su información, en la medida que accedamos a ella podremos ir viendo lo más precisamente posible el avance. Como en la pregunta 1 dijimos que la unidad de territorio es la comuna, creo que las comunas tienen posibilidades de participación ciudadana bien concreta (juntas de vecino, etc.) se podría aprovechar la unidad de comuna para hacer esa participación 'activa'.

**Klaus:** Las 3 preguntas, tal y como están formuladas, no apuntan al rol, al compromiso y al cambio paradigmático que deben darse en las empresas corporativas. Las empresas están pasando por una revolución en cuanto a su funcionamiento, y eso en particular en el sector financiero. Se llama ESG (*Environmental, Social, Governance*), las 3 preguntas apuntan a otra cosa. Sacrificar rentabilidad para satisfacer estándares internacionales muy altos en *Environmental, Social, Governance*.

**Maisa:** Debemos cambiar el lenguaje porque no están sacrificando rentabilidad, sino que asegurando rentabilidad y sostenibilidad a futuro. La pandemia nos metió full en el siglo XXI.

**Carlos:** Resumiendo estas preguntas, tiene que ver con que todos pueden contribuir, debe haber una contribución general. El desafío para el MMA y quien construye la ECLP, es cómo cada uno contribuye, requiere de una perspectiva y visión holística de lo que está ocurriendo y c/u debe tener una contribución (mundo privado, instituciones financieras, empresas con infraestructura que puede verse afectada por situaciones como inundaciones, deslizamientos de tierra).

Los sectores pueden apoyar no solo con indicadores, sino que también ser parte de la gobernanza y la confianza. Estas instancias permiten eso, trabajando y conociendo las distintas visiones y generar confianzas en un trabajo que está empezando.

- **Integrantes grupo 4:** Javier Irrázaval, Aldo Cerda (vocero), Josefa Monge, Leonardo Moreno, Ministra Carolina Schmidt.  
Moderador: José Ignacio Selles

Se abordaron los tres set de preguntas en las intervenciones:

**Josefa:** Las buenas herramientas se van actualizando cada cierto tiempo y son progresivas y recogen los aprendizajes anteriores, así que en ese sentido pueden ir poniéndose más exigentes y recoger lo que funciona y eliminar lo que no.

Sobre el tema de los actores no estatales, acá desde mi rol en la empresa, es bien importante meter todo lo de inversión de impacto. No es un activo, sino que una mirada sobre cómo yo pongo una

intencionalidad a las inversiones que hago para solucionar grandes problemas sociales y ambientales.

Hay un mundo de posibilidades, tanto para los inversionistas como para las empresas, levantar proyectos con esa mirada de impacto. También en las obras o infraestructura de resiliencia hay un mundo de posibilidades de inversión.

Podríamos colaborar con el Ministerio de Hacienda. Ejemplos que les podría dar: medición de proveedores, los guía en el mejor impacto social/ambiental. Créditos especiales que los Bancos están implementando para proyectos con impacto social/ambiental. La métrica es complicada, se trabaja en una mesa auxiliar de finanzas verdes del Ministerio de Hacienda, y es una mesa que está evaluando indicadores ambientales/sociales/gobierno corporativo para ver cómo los consensuamos entre todos los actores, tanto los que reciben las inversiones como los que las hacen.

**Javier:** En cuanto al primer set de preguntas, nosotros como sector privado tenemos un grupo de trabajo con varios gremios sectoriales y estamos monitoreando muy de cerca el PLMCC, discusión a discusión, sesión a sesión, punto a punto, indicación a indicación (y son 80 indicaciones que tiene el PL), también el trabajo que se está desarrollando en cuanto a la elaboración de la ECLP.

Nosotros tenemos un problema con la bajada climática regional. En cuanto a mitigación, como ya va a haber planes sectoriales, nos preocupa que haya que tener bajadas regionales, uno no sabe qué va a estar imperando, si el nivel sectorial o el regional y cómo se intersectan. Sumado a ello, como el problema de la mitigación es global, dividir el tema país ya es complejo y ahora dividirlo por región, quizás no tiene tanto sentido. Distinto es el caso de la adaptación que sí es un problema local. Creemos que hay que ser súper claros en las responsabilidades, qué tan delimitadas van a estar.

Como está en pleno proceso de trámite el PLMCC, se aprueba los planes regionales, entendidos como obligatorios y planes comunales, según necesidad (si se necesitan se hacen, si no, no) y eso puede ser muy virtuoso. Cuando uno va a la Ley N° 21.074 sobre fortalecimiento de la regionalización del país, de febrero de 2018, uno ve que las competencias que tienen las regiones o el Gobernador Regional van a ser estrictamente ligadas con el ordenamiento territorial, fomento de la actividad productiva, y desarrollo social y cultural. Por supuesto que estirando el chicle uno podría decir que la acción climática es parte del fomento de la actividad productiva, que por supuesto es parte del desarrollo social y cultural, también puede ser, pero no sé si está demasiado claro.

Y por supuesto que puede haber transferencia de competencias entre el nivel central hasta el Gobierno Regional, pero sería super importante delimitarlo porque no queremos que el día de mañana la acción climática, en particular la referida a adaptación, empiecen a pelearse el SEREMI con el Gobernador Regional diciendo que es culpa de uno o de otro.

Esto hay que delimitarlo muy bien, quien tiene la competencia climática en cuanto a adaptación. Porque en relación con mitigación, es el criterio sectorial el que debiese primar.

Además de este potencial conflicto entre SEREMI del Medio Ambiente y el Gobernador Regional, también está el potencial conflicto con el alcalde de turno, habiendo o no un Plan de Acción Comunal. Las competencias deberían ser lo más regional posible, pues es allí donde hay más competencias.

Cuando uno evalúa una cuenca, importa más la región que la comuna, por ejemplo.

En cuanto a la evaluación y necesidad de aprendizaje, nos parece importante que se destaque el hecho de que a nivel internacional no hay muchos cánones en materia de adaptación. Eso es difícil pues hay que apostar simultáneamente a qué metodología será la mejor. Puede haber una gran confusión de conceptos, para lo que ARCLIM ha ayudado a despejar bastante bien. Cuando ARCLIM distingue entre indicadores de amenazas, vulnerabilidad y exposición, a mi juicio

solucionó el problema. Tomaría como un buen punto de partida, si los indicadores de amenazas, que tienen que ver con el clima, no se pueden gestionar porque no dependen de los seremis de medio ambiente, ni del gobernador regional ni de los alcaldes/alcaldesas de turno. Si no dependen de ellos ni tampoco los puedo gestionar, no los dejaría de monitorear pero que se quede en el ARCLIM. Los indicadores de vulnerabilidad o sensibilidad (por ejemplo: pobreza depende del Gobierno Central y no de las autoridades locales). Esto nos lleva a centrarnos en los indicadores de exposición, gestionable por una gobernanza regional. Los indicadores de adaptación debiesen tener una bajada mucho más hacia la categoría de exposición, más que de amenazas y vulnerabilidad/sensibilidad.

Sobre participación de actores no estatales, hay que colgarse de las redes regionales de los gremios. Que en estos comités regionales participen representantes del sector privado, según las industrias que más pesen en el desarrollo económico de la región.

**Leonardo:** Hablo desde la sociedad civil no lucrativa, y experiencia de 25 años de trabajo con comunidades locales desde Servicio País, Fundación para la Superación de la Pobreza, Fundación Avina, etc. Quiero complementar a Javier, la gobernanza debe quedar muy clara. Los territorios no tienen una composición necesariamente administrativa. Los conflictos ambientales no tienen una conformación territorial comunal o regional, si no que a territorios funcionales donde hay una interacción de recursos, personas, trashumancia, movimiento de bienes capitales, servicios, etc. El concepto de territorio funcional ayuda mucho.

Estoy de acuerdo con ordenar la gobernanza a nivel local, a nivel regional. Lo natural es que Chile debería estar ordenado por cuencas, pero no es así. La cantidad de dinámicas de capital, bienes y personas entre regiones es bastante alta.

¿Cómo se analiza la vulnerabilidad, los siniestros internos/externos? Este tema podría gestionarse a nivel regional. Me gustaría hablar aquí de la estructura de oportunidades, viene dada por el Estado, en este caso regionalizada o incluso a nivel local por la sociedad civil que es bastante menor y básicamente por el sector privado.

Los siniestros, las vulnerabilidades también tienen que ver con la potencia o debilidad que tenga la estructura de oportunidades en el territorio, cómo se puede gestionar. Esto tiene que ver con un enriquecimiento de esa estructura de oportunidades. Hay que hacer un esfuerzo. No me gusta la figura de Gobernadores Regionales, se dedicarán más a la difusión que a realmente tomar acciones porque prácticamente no tienen herramientas, son muy pocas.

Las amenazas y vulnerabilidades requieren de esta mirada de esa estructura de oportunidades, que permiten o rebajan estos niveles de vulnerabilidad, que son esta imposibilidad de hacer frente a los siniestros. El poder analizar la frecuencia, la intensidad, y la extensión de los siniestros pasa a ser absolutamente clave y eso si se puede manejar desde los territorios.

Quienes participan, no puedo dejar de mencionar la importancia de tender puentes con la ciudadanía en los territorios, cuando uno mira las cámaras locales de comercio, de vivienda, son extremadamente altas en cuanto a relacionamiento, diálogo, pero por otro lado aquí se requiere de una u otra manera canalizar, armar, permitir, tener instrumentos de PAC muy potentes si no se vuelve a la base de todo nuestro malestar que es tan difícil de abordar. Cualquier instrumento que tengamos para poder subir al carro de esta coordinación de la ciudadanía me parece que es absolutamente clave, es lo único que puede dar legitimidad a esta gobernanza que con tanto esfuerzo se ha venido trabajando en el Congreso.

**Josefa:** La regionalización en Chile para efectos ambientales, climáticas e incluso para ciertas problemáticas sociales, se ve súper obsoleto y si eso se implica políticamente, es muy importante que haya trabajo entre las regiones/comunas aledañas, más cuando comparten cuencas, volcanes y que nos dividamos más bien por accidentes geográficos. No puede ser que los planes integren parte de cuencas o volcanes, que puedan estar afectos a más de un plan. Hay que tener un enfoque más geográfico físico más que político.

**Leonardo:** Al Salar de Atacama, ¿cuántas comunas son?, ¿lo vas a dividir por comunas?, cuando las comunidades tienen trashumancia, es muy complejo, ¿cómo mirar de una manera distinta esto?

**Aldo:** La CONAF definió una línea de referencia para Chile sobre estructura vegetal de bosques y formaciones xerofíticas en términos de impactos en degradación, sustitución, deforestación y aumento de existencias, que conllevó un reconocimiento de parte del Fondo Verde del Clima y el Fondo de Carbono del Banco Mundial y donde la parte que faltó era ese resultado – tantos millones de toneladas evitadas – cómo bajaba a nivel de propietarios individuales porque el resultado tiene un 15% de participación que son bosques y terrenos públicos pero el 85% es de privados, al alero de Arauco y algunos otros (TNC) se han hecho experiencias de cómo darle bajada, encontrar un número que pueda ser accionable, a nivel de cada propietario, por ejemplo. La metodología que se utiliza internacionalmente para esto se denominan mapas de riesgo. Lo que funciona mejor fue el nivel comunal, porque había una cierta agregación y participación de distintos actores respecto a la información pública disponible, si no cuando bajábamos a nivel de cuencas era información fragmentada, parcial, que no está disponible para todos.

Por lo tanto, si ARCLIM nos ayuda a hacer zoom, usando la información que ya existe, porque se deben integrar variables sociales, geográficas y otras, yo diría que la comuna ofrece ‘accionabilidad’ inmediata aun cuando existan estos problemas que cruzan comunas, que los alcaldes se involucren y participen de los beneficios. A nosotros como sector (CORMA), la unidad comunal nos queda bien.

En su momento CONAF intentó montar un sistema de certificación en materia de adaptación al cambio climático, y donde efectivamente a nivel de vulnerabilidad, lo que uno veía a nivel de proyecto/iniciativa/política, era ver si es que la dirección de cambio que introducía proyecto/iniciativa/política, aumentaba o reducía la vulnerabilidad en esa zona. Los sistemas de certificación son herramientas que en muchos casos surgen como herramientas de gestión del sector privado, actualmente involucran a la sociedad civil por un tema de legitimidad.

En cuanto a la participación, Chile ha tenido un crecimiento importante en cuanto a inversión de impacto y otros. Pero cuando uno va a los grandes inversionistas, a los grandes administradores de patrimonio en realidad la penetración ha sido baja. Hay que lograr instrumentos/dinámicas que sean accionables por ellos. Estamos trabajando en un fondo de inversión a nivel de paisajes con reforestación/restauración. Son triviales, están haciendo calzar disponibilidad existente de fondos con posibilidades de inversión en los territorios. No tienen capitalizado el efecto de la PAC para dar legitimidad.

Cuando hemos tenido apoyo, por ejemplo de WWF, hemos gatillado diálogos con la comunidad. Se logra un entendimiento mucho mayor. Que nos ayuden a involucrar criterios de orientación de políticas o de proyectos ayudan a desencadenar el capital y la participación de privados. El tema mitigación en el sector privado está super entendido, no así el de adaptación, salvo aquellos que lo están enfrentando directamente debido a los efectos del cambio climático. Sino es mucho más elusivo.

Celebro la ambición del MMA, tenemos que partir por las cosas más fáciles de accionar e ir subiendo la ambición. Si no hacemos accionar en el corto plazo tenemos el problema de un documento que quede sin ejecución.

**Ministra:** Escucharnos desde mundos diferentes para construir herramientas. No responde justamente el impacto y la vulnerabilidad en los territorios a las ordenanzas que tenemos, pero debemos hacerlo funcionar. Debemos hacerlo de manera progresiva. Cómo vamos construyendo sobre una forma de organización que es la que tiene las facultades. Si no encaja con aquellos que tienen las facultades, lo que estamos haciendo es letra muerta.

Tenemos una oportunidad en estos indicadores para avanzar en esa dirección. Un ejemplo es lo que establecimos en la obligación de los planes estratégicos de cuencas. Si se hace cargo de un territorio funcional, eso tiene una gobernanza, una forma que se hace, un responsable.

Cómo ir estableciendo indicadores que nos permitan gestionar en los territorios sin olvidarnos que los que tienen las facultades son justamente las autoridades que en estos territorios en la forma en que están ordenados tampoco podemos dejarlos de lado.

Me quiero referir, en el PLMCC se habla de Planes de Acción Climática Regional, ellos toman a este Comité Regional, que es la autoridad máxima en la materia y que es presidida por el delegado presidencial en la nueva ordenanza y que está conformado por toda la comunidad y que le da una estructura más participativa a estos Planes de Acción, cuyo foco será adaptación porque las metas de mitigación son sectoriales, no son regionales. Debemos ir coordinando con estos indicadores para avanzar.

A veces la coordinación es vista como una pérdida de poder de uno de los actores que participa. Esto pasa en el aparato del Estado, lo vemos en el Congreso, quieren retirar instituciones coordinadoras como el Consejo de Ministros de la Sustentabilidad. Esto limita el poder del MMA, cuando es una herramienta coordinadora. Pasa también en instancias de coordinación entre el Estado y el sector privado.

ARCLIM nos ha permitido tener una herramienta con una mirada común. Nosotros tenemos la EAE, que es obligatorio aplicar en los planes de ordenamiento territorial. Gran parte de los problemas que nosotros tenemos en la evaluación de proyectos, con las comunidades, parten porque no tenemos un plan de ordenamiento territorial que haya sido hecho con PAC adecuada, entonces el conflicto está en la base porque sin eso no podemos actuar.

Hay muchas cosas que, si dependen de las comunas, como, por ejemplo, ellos pueden escoger el tipo de luminarias, de bajo impacto y eficientes. Estamos partiendo por ejemplo con los criterios GST y muchas veces esas herramientas no conversan con lo que está pasando en el territorio y cuando se intenta financiar ciertos proyectos no los hay.

Tenemos que ir construyendo indicadores y esta es la oportunidad, la elaboración de la primera ECLP, es el camino para empezar a coordinar los territorios funcionales con los territorios administrativos y las facultades en esta coordinación, que no solo es multisectorial, sino que debe ser aplicada en la realidad del territorio. Ese es el acuerdo y la mirada que tenemos que construir.

**Josefa:** Otro concepto es la permeabilidad territorial que las empresas logran en Chile y cómo eso se podría aprovechar en materia de acción climática, la carbononeutralidad. A través de la COP25, hemos reclutado a empresas para que en forma amistosa y voluntaria se comprometan con la carbononeutralidad. En el tema de las vulnerabilidades hay muchas empresas que tienen mucho mejor conocimiento del territorio que el estado mismo, no porque el Estado no lo haga bien, me refiero a grandes extensiones de bosque o los puertos, las empresas portuarias, como avanzar hacia una especie de reporte amistoso de lo que la misma empresa ve en su territorio y como esto puede aportarse a la ECLP y a los indicadores de vulnerabilidad, con confianza, con amistad, como una primera fuente que está mirando en esos territorios.

**Aldo:** En el caso de las soluciones basadas en la naturaleza hay un estándar global de UICN y cuando uno mira las propuestas de indicadores, básicamente con una evaluación de 1° parte, no de 3° parte. Cuando uno lo baja a la herramienta de gestión, por ejemplo, los bosques, nosotros hemos hecho la evaluación de que el costo marginal que tiene para las empresas forestales que ya están haciendo un tremendo *outreach* con todas las comunidades que están directamente ligadas con ellos a expandir un poco más a nivel de la cuenca, es mínimo. Ellos han visto en esta mirada un gran valor, distintos instrumentos están llegando a una confluencia que permite convocarlos. Antes solo hubiesen visto las amenazas para su gestión y hoy pueden convertirse en un puente para esto. Los *timings* nos acompañan, han surgido herramientas internacionales que adecuadamente incorporadas pueden hacer que las empresas vean en esto una oportunidad, tal y como ocurrió con la carbononeutralidad.

**Aldo:** Parte importante de la falla de Estado en la resolución de problemas complejos como este, ha sido de carácter estanco que tiene el Estado. Cuando se crea la institucionalidad ambiental nuevamente se percibe a MMA como un compartimento estanco que se preocupa solo de lo ambiental y por lo tanto no hay nadie que esté viendo los aspectos de sustentabilidad, que son un *trade off*, donde uno tiene que sacrificar ciertos elementos en post de un beneficio más equilibrado común.

Y en eso me ha parecido importante el enfoque que ha planteado usted ministra durante la discusión. Se ha visto una cierta confluencia de que nadie está en contra de las iniciativas en el campo climático y utilizar el tema climático como una plataforma para que el MMA sea coordinadora de políticas que cruzan lo ambiental, social y económico. Es una de las pocas políticas que tienen una ambición de sustentabilidad en su concepción y en la manera que usted lo ha manejado y no circunscribirle solo a la dimensión ambiental que esto tiene.

**Ministra:** Quiero recordar algo que dije en la primera sesión, la ECLP define básicamente una política de desarrollo, cómo nos vamos a desarrollar, por eso es la política de sustentabilidad del país, y por eso es tan importante esta conformación y escucharnos a todos para ver cómo hacemos esta llegada hacia el Desarrollo Sustentable, cómo se hace inclusivo, cómo se hace aprovechando nuestras capacidades y talentos, con todos los actores. Hoy la institucionalidad ambiental del país y del mundo, en el que los problemas no son divididos, tienen estas dificultades.

- **Integrantes grupo 5:** Valentina Durán, Marina Hermosilla, Maximiliano Bello, Isabel Mena (vocera), Ricardo Bosshard  
Moderador: Emiko Sepúlveda

Pregunta 1:

**Ricardo:** Conseguir los datos en los territorios es complejo.

**Marina:** Dentro del enfoque territorial, las cuencas deberían ser una unidad a analizar, dado el tema del acceso y disponibilidad al agua es tal vez uno de los indicadores más significativos para la vida en general, no sólo el de las personas.  
Indicadores de disponibilidad.

**Ricardo:** WWF hizo un estudio sobre el cruce de bosque nativo vs cuenca y se tuvo que llegar a hacer nivel de sub-sub-cuenca para que tuviera sentido la información.  
En medición: m3 entregados por derecho de agua, mapeado en SIG. Sería interesante conocer quién, dónde y cuánto está extrayendo por lt/seg.

**Valentina:** Lamentablemente esa información no está disponible.

**Ricardo:** Se puede. Nadie se ha puesto las pilas de hacer ese estudio.

**Isabel:** Se puede hacer una división por características climáticas del país, considerando que los impactos del cambio climático serían homogéneos en este sentido.

**Ricardo:** Aspecto social, económico, ambiental y climático para determinar las unidades, por eso la cuenca es la unidad básica.

**Valentina:** También pienso primeramente en cuenca, a menos que se piense en términos administrativos, pensando en que hay intersectorialidad. Y ahí podría pensar en municipios. Pero en términos territoriales pienso en cuenca y sub-cuenca.

También tiene que ver con las vulnerabilidades de los territorios, no es lo mismo hablar de grandes ciudades o conurbaciones a áreas rurales. Tendría que ir según principales vulnerabilidades de cada territorio.

Según vulnerabilidad y riesgos.

**Maximiliano:** Las cuencas no sólo tienen que ver con agua, también son plots ecosistémicos. El agua no es el único problema.

Habría que enfocarse en términos de gobernabilidad e implementación de políticas públicas, para no reinventar polígonos. Tenemos municipios a nivel territorial. Hay que pensar más bien en la gobernabilidad y gobernanza del sistema más que en las definiciones de los ecosistemas o estas otras unidades.

**Valentina:** La pregunta también tiene que ver con lo operativo de esto. Cómo los indicadores que pueden generar distintas instituciones conversan y se meten dentro de las distintas políticas públicas. Cómo llega a SEIA, decisiones de infraestructura, etc.

**Marina:** Es relevante lo que se plantea, precisamente porque las unidades administrativas no están relacionadas con las cuencas. Obviamente hay que considerar la gobernanza para implementar las políticas.

Cuando queremos medir vulnerabilidad hay indicadores que se pueden adaptar o usar al nivel administrativo se pueden hacer a nivel comunal, regional, etc. Pero cuando hablamos de indicadores biológicos, lo natural en pensar es la cuenca, que es una unidad de ecosistema. Hay que diferenciar entre indicadores y políticas. Qué está pasando vs cómo lo enfrentamos. Hay dos tipos de indicadores: uno relacionado a los ecosistemas que no me imagino otra manera que no sean abordados que a nivel de ecosistemas, y otros que tengan relación con lo administrativo: acceso a gestión, etc.

**Ricardo:** Los usuarios de la cuenca es lo que se usa normalmente. Los municipios se involucran o no. La gran pregunta es cómo lo gobernamos con el sistema actual. El tema de los aluviones es un muy buen ejemplo: si la comuna de la montaña no hace su trabajo va a impactar a la comuna más abajo.

Pregunta 2:

**Marina:** ¿A quién queremos comunicar?



**Valentina:** En términos más políticos, siempre hay escasez. Hay presupuestos. Puede ser que no todo el mundo pueda ver el beneficio final de determinadas acciones que sirvan para prevenir determinados riesgos. La comunicación de ellos permite justificar ciertas inversiones.

Es importante explicar y difundir el ARClím. Que todos tengan conciencia de lo que pueda venir más adelante y no sólo lo que está ocurriendo hoy. Cómo bajar esta información de manera de legitimar para que las autoridades que toman decisiones sean electas por una ciudadanía informada.

Comunicación, sensibilización, lenguaje claro y sencillo. Es muy importante la adhesión de la ciudad.

**Marina:** Comunicar como pasa con el COVID. Comunicar que esto también es un fenómeno global y que el mundo entero está aprendiendo a hacer frente a los efectos del CC. Tratar de despolitizar el tema, a pesar de que en Chile no está politizado, pero es necesario comunicarlo.

La ciudadanía responsabiliza a sus autoridades por la capacidad de respuesta frente a fenómenos climáticos extremos, por ejemplo. Sacarlo de la mirada puntual, entender que somos un país extremadamente vulnerable, pero entiendo que es un tema global.

**Isabel:** Establecer sistema de revisión que funcione en el corto, mediano y largo plazo. Para ir mejorando.

**Ricardo:** Lo que no se mide no se gestiona. Si hacemos buen mapeo de riesgo, las casas que estén en el camino no deberían tener patente municipal, bajarían su precio.

Tener esta información ayudaría muchísimo a la discusión de equidad. Cuando tenemos los datos generamos discusión y ello genera acción.

Poner esta información a disposición de todos. Eso desencadena acción.

### Pregunta 3:

**Isabel:** Mientras más personas sepan del problema y que existen los datos, más fácil es que se unan.

Es clave que haya mucha participación y entrega de herramientas a las personas de manera que estas se involucren en el monitoreo y medición (ciencia ciudadana).

**Ricardo:** Tenemos que pasar a la discusión en los territorios, eso es flexible dependiendo de los proyectos.

Se ha avanzado en los temas de producción limpia, por ejemplo.

Hay un tremendo desafío de representatividad con las comunidades indígenas, las organizaciones de la sociedad civil. Quién se sienta y a quiénes representan, cómo existe el intercambio de información, la comunicación entre ellos.

Tenemos que pasar a un sistema de comunicación y gobernanza en los territorios. Cómo conversamos en los territorios.

Uno de los principales desafíos de los EIA es que la empresa sola toma las decisiones de dónde, a quién se le pregunta, etc.

La idea no es armar un nuevo Estado, pero hay que preguntarse en la escala, tiempos y lugares correctos para tomar las decisiones.

**Maximiliano:** Uno de las grandes brechas es cuál es la representatividad de las comunidades. Los municipios son los más cercanos a eso, pero igual hay que buscar como representamos a las

comunidades.

En lo privado, están completamente desligados de lo local. Tienden a tener una acción nacional o regional en el mejor de los casos. Hay que buscar otras formas de llegada.

**Marina:** Utilización de plataformas, informática, que permite que cualquiera pueda subir datos. El RETC, por ejemplo.

Con ARClím podría explorarse algo parecido, para ver cómo la gente puede ayudar a reportar. Tomar el ejemplo de ONGs que registran avistamiento de aves con la ciudadanía.

**Valentina:** De acuerdo. En términos de indicadores, hoy está disponible la radiación UV, la calidad del aire. La gente lo consulta.

El monitoreo participativo también debería ser una norma. Los sistemas de denuncia en línea, por ejemplo.

Concientizar a la población para que apoye el reporte.

**Marina:** También es fundamental entregar la información de vuelta a la ciudadanía. El caso de la calidad del aire uno puede ver en tiempo real y eso crea adhesión. Permite que la ciudadanía en general vaya colaborando y generando más adhesión. Es un tipo de herramienta que puede servir.

**Ricardo:** Public-private partnerships. Instancias de acuerdos voluntarios para generar resultados, por ejemplo, para generar datos. Caso de Holanda, podría explorarse en Chile. Buscar experiencias que hayan funcionado para ponerse de acuerdo.

**Marina:** Que bien nos haría una instancia colaborativa de comunicación.

**Valentina:** Que importante también que se cumplan los acuerdos, las normas, la transparencia, etc. Hay pisos mínimos que son necesarios cumplir. Principio 10, Acuerdo de Escazú. Justamente en este hay medidas de transparencia y confianza, tener un plan de implementación del acuerdo y la transparencia.

**Marina:** Aprovechar el trabajo del MinCs. Como una instancia técnica y científica que ayuda a generar confianza en la ciencia.

La experiencia con los APL pueden ser un punto de partida. Podría ser algo similar en torno a monitoreo y reporte a nivel ciudadano y público, con gremios y vecinos de la cuenca.

**Maximiliano:** La rendición de cuentas con los actores.

**Marina:** Este tipo de cosas requieren de mucho esfuerzo. Caso de APL es trabajo de una institución por más de 10 años. Para hacer lo que se quiere hacer aquí con los indicadores, no es menos que eso. Estructuras e instituciones acompañen a la ciudadanía.

**Valentina:** Los APL no funcionan en términos de su ambición si no hay consecuencias al no cumplir sus metas. Impuesto al carbono, por ejemplo.

**Ricardo:** Caso de crisis del agua en California, donde el Estado les dijo o se ponen de acuerdo en un año o tomo la decisión yo.

**Valentina:** El link entre mitigación y adaptación puede servir para los indicadores.

**Comentarios y reflexiones de las/os voceras/os del trabajo en grupo en el Plenario: Carolina Flores, Claudio Seebach, Carlos Barría, Aldo Cerda e Isabel Mena.**

**Andrés** agradece los comentarios y da la palabra a Juan Pablo Torres, Jefe de la División de Educación y Participación ciudadana, quien presenta la Propuesta de talleres ciudadanos para la Participación Ciudadana de la ECLP.

**Juan Pablo Torres:** Probablemente el proceso de participación en el marco de la ECLP, es el proceso de participación más grandes que ha realizado el MMA con una construcción de confianza y transversalidad en todo orden.

Mostraremos en qué hemos avanzado, en qué estamos y dónde queremos llegar.

SE ADJUNTA PRESENTACIÓN.

**Andrés** agradece a Juan Pablo Torres. Recuerda enviar comentarios a Amparo Hernández. Agradece a Juan José Ugarte, Ricardo Bosshard y Marina Hermosilla quienes ya han enviado comentarios de sesiones anteriores.

**Ministra** agradece aporte de calidad y con mirada común que están haciendo para la ECLP. Invita a enviar más información.

**Andrés** informa fecha próxima reunión y cierra la sesión.

#### Próximos pasos

- La próxima reunión será el viernes 16 de abril, 2021.
- 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
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 Irrázaval	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
Klaus Schmidt-Hebbel	Académico, Ex Economista Jefe de la OCDE, Consultor, Asesor Internacional
Augusto Hermo	Director ejecutivo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

Leonardo Moreno	Responsable Nacional Fundación Avina, Asesor Fundación Superación de la Pobreza
Maisa Rojas	Coordinadora Comité Científico de Cambio Climático
Marcelo Mena	Chile Office of the Global Center on Adaptation, ex Ministro Ministerio del Medio Ambiente, Director Centro de Acción Climática UCV
Isabel Mena	Representante Margarita Ducci por Pacto Global
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
Rodrigo Herrera	Representante Flavia Liberona
Aldo Cerda	Representante Juan José Ugarte por CORMA
Gonzalo Muñoz	Champion COP25
Trinidad Lecaros	Representante Ministro Rodrigo Cerda
Eduardo Bitrán	Presidente Club de Innovación, Ex Ministro de Obras Públicas, Académico
Carlos Barría	Representante Ministro Andrés Couve
Rodrigo Benítez	Ex Subsecretario MMA, Académico
Maximiliano Bello	Experto en política pública oceánica, Asesor ejecutivo de Mission Blue, Sylvia Earle Alliance
<b>Inasistencias</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
Sara Larraín	Directora Chile Sustentable
Gonzalo Durán	Vocero Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático, Alcalde Ilustre Municipalidad de Independencia
Jessica Mualim	Alcaldesa Ilustre Municipalidad de María Pinto
Rayen Cariman	Mujer Mapuche del Lof Karumanke, Miembro Caucus Indígena de Chile sobre Cambio Climático
Andrea Rudnick	Ex Jefa Oficina Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, Directora Ejecutiva CR2
Fernando Paredes	Alcalde Ilustre Municipalidad de Puerto Natales
<b>Equipo Coordinador</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
Carolina Urmeneta	Jefa Oficina Cambio Climático, MMA
Andrés Landerretche	Coordinador Presidencia COP25, MMA
Amparo Hernández	Coordinadora Comunicaciones COP25, MMA
Catalina Manzur	Gabinete Ministra, MMA
<b>Moderadores</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
Camilo Prats	Oficina Cambio Climático, MMA
Tomás Gómez	Oficina Cambio Climático, MMA
Juan Ignacio Selles	Oficina Cambio Climático, MMA
Emiko Sepúlveda	Oficina Cambio Climático, MMA
Maritza Jadrijevic	Oficina Cambio Climático, MMA

## **Comentarios adicionales enviados vía email:**

Karla Lorenzo, Consejo Minero:

Por una parte tenemos dudas respecto a un par de temas:

- En primer lugar quisiéramos saber como será la consistencia de distintas materias que aborda el documento respecto del avance de estas mismas hoy en distintas instancias. Así, respecto de los indicadores en los planes de acción regional al cambio climático (pág 13) parece necesario verificar cómo se integran y relacionan estos indicadores con los instrumentos de planificación territorial vigentes y, en particular, respecto de los PROT.
- Respecto al objetivo 1 de los objetivos de adaptación al 2050, sector minería (pág 24-25), quisiéramos nos pudieran aclarar cómo visualizan que el fomento de la participación directa de pueblos indígenas en la elaboración e implementación de las estrategias, a través, de un diálogo constante con las empresas mineras y el sector público, puede contribuir a la adaptación en la minería.

Por otra parte vemos necesario plantear ciertas precisiones en el documento:

- Respecto de los objetivos de adaptación al 2050 en biodiversidad (pág 21) quisiéramos insistir en la necesidad de considerar la relación y conexión de las propuestas contenidas en estos documentos con la tramitación legislativa del PL sobre Servicio Nacional de Biodiversidad para efectos de generar una consistencia de estas propuestas con aquellas que están contenidas en el proyecto de ley el cual ha tenido avances sustantivos y bien ambicioso.
- La tabla N° 6 sobre ejemplos de metas en adaptación e información relevante para el establecimiento de metas, en base a revisión ARClím (pág 27), vemos que plantea un error. El objetivo 7, meta al 2050, transcribe dos propuestas de alternativas distintas de metas (a y b) que se acordó en la mesa de Minería Verde de la Política Nacional Minera, en materia de recursos hídricos. Lo anterior se debe a que hubo disensos en dicha propuesta lo que se plasmó en dos alternativas. Además, es necesario advertir que la propuesta de Política Minera hoy está en proceso de consulta pública, lo que puede implicar cambios en las metas propuestas. Por tanto, vemos necesario revisar y corregir la información proporcionada respecto de la meta a este objetivo de manera de reflejar correctamente los ejemplos planteados.