

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
CONSEJO CONSULTIVO NACIONAL PARA LA SUSTENTABILIDAD Y EL CAMBIO
CLIMÁTICO
ACTA SESIÓN ORDINARIA N°6/2024

Siendo las 16:38 horas del día 08 de julio de 2024, según citación, se da inicio a la sexta sesión ordinaria del Consejo Consultivo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático del año 2024, presidida por la ministra del medio ambiente Sra. María Heloísa Rojas Corradi, de forma híbrida: presencialmente en el Ministerio del Medio Ambiente y en plataforma electrónica Zoom habilitada al efecto.

I. ASISTENCIA Y QUÓRUM

Para efectos de identificar que existe quorum para sesionar y conocerse entre los nuevos consejeros, la ministra Sra. María Heloísa Rojas pasa asistencia:

- Gladys Vidal (asiste remoto), académica de la Universidad de Concepción, representante del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH).
- Pilar Pantaleón (asiste presencial), abogada gerencia Asuntos Regulatorios Cámara Chilena de la Construcción (CCHC), representante del empresariado.
- Jorge Cáceres (asiste presencial), director ejecutivo del Centro de Medio Ambiente y Energía de la Sociedad de Fomento Fabril, representante del empresariado.
- Constanza Espinosa (asiste remoto), Fundación Glaciares Chilenos, representante de las ONG.
- Verónica Vásquez (asiste remoto), Central Unitaria de Trabajadores (CUT), representante de los trabajadores.
- Luis Llaulén (asiste remoto), Central Unitaria de Trabajadores (CUT), representante de las y los trabajadores.
- Rodrigo Estévez (asiste presencial), académico de la Universidad Santo Tomás, representante de Centros Académicos Independientes.
- Carlos Chávez (asiste remoto), académico de la Universidad de Talca, representante del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH)

Habiendo ocho asistentes existe quorum para sesionar.

Se deja constancia que asisten también desde el Ministerio del Medio Ambiente:

- Daniela Manushevich, División de Recursos Naturales y Biodiversidad
- Andrés Pica, División de Cambio Climático.
- Francisco Riquelme, Coordinador Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad. Representación de la FAO en Chile.
- Daniel Álvarez, Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad.
- Priscilla Ulloa, Departamento de Adaptación al Cambio Climático
- Maritza Jadrijevic, Departamento de Adaptación al Cambio Climático.
- Gladys Santis, Departamento de Adaptación al Cambio Climático.

- Carmen Zuloaga, Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad.
- María José Guerrero, asesora de gabinete Ministerio del Medio Ambiente.

Y desde la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura asisten:

- Lorena Burotto, profesional de la unidad de Áreas marinas protegidas y cambio climático.
- Allan Gómez, profesional de la unidad de Áreas marinas protegidas y cambio climático.
- Leonardo Nuñez, consultor de COPAS Coastal, UdeC.
- Ricardo Norambuena, consultor de COPAS Coastal, UdeC.

II. APROBACIÓN ACTAS

Se aprueban por unanimidad el acta de la cuarta sesión ordinaria del 12 de junio de 2024 y el acta de la segunda sesión extraordinaria del 25 de junio de 2024.

III. ORDEN DEL DÍA

1. Anteproyecto del Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático sector biodiversidad.

Presenta Francisco Riquelme, Coordinador Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad. Representación de la FAO en Chile

a) Presentación

Comienza la presentación señalando como contexto que la actualización del plan responde al LMCC y a la NDC, el cual además se alinea con diversas normativas y legislaciones. Luego, repasa los hitos del proceso de la construcción del plan, señalando que se realizó el proceso de participación temprana, el análisis de vulnerabilidad de la biodiversidad, la publicación de resolución de inicio, la construcción del anteproyecto y actualmente se encuentran en la etapa de consulta ciudadana.

Respecto al análisis de vulnerabilidad de la biodiversidad presenta los principales hallazgos, destacando:

- El cambio climático impacta la distribución de especies, forzándolas a desplazarse hacia zonas más frías y húmedas (sur y zonas de mayor altitud).
- Incrementa la presión sobre humedales y cuerpos de agua dulce, reduciendo su capacidad de mantener la biodiversidad, especialmente en zona centro y centro sur.
- Mayor frecuencia de sequías, incendios e inundaciones, que afectan la estructura y funcionamiento de los ecosistemas tanto terrestres como acuáticos.

- Aumento de la temperatura del agua, disminución de la salinidad y acidificación oceánica que afectan la disponibilidad de nutrientes y la estructura de los ecosistemas marinos.
- Las especies exóticas invasoras representan una amenaza significativa, con una mayor probabilidad de establecimiento en nuevas áreas debido al cambio climático, afectando negativamente a las especies nativas.
- Llegada de especies exóticas a territorios subantárticos, y expansión de organismos nativos en áreas desglaciadas.

En lo que refiere al anteproyecto, se señala que incluyen cuatro objetivos específicos, cuatro líneas de acción estratégicas, 17 medidas y 59 acciones, respondiendo a los compromisos NDC y ECLP. Asimismo, se indica que incluye a biodiversidad marina, dulceacuícola y terrestre. De la misma forma, incluye soluciones basadas en la naturaleza, participación temprana, consulta ciudadana y fomenta la participación del mundo privado. Sumado a esto, se destaca que el anteproyecto colabora sinérgicamente con la Ley 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas, y con la Ley 21.660 sobre Protección Ambiental de las Turberas.

Los cuatro objetivos específicos del Anteproyecto son:

- 1) Aumento de la resiliencia climática de la biodiversidad en todo el territorio nacional a través de la incorporación de la adaptación en los instrumentos de conservación y monitoreo (cinco medidas).
- 2) Transversalización de la prevención y restauración de la biodiversidad para mejorar la adaptación al cambio climático (cuatro medidas).
- 3) Promoción de la colaboración activa de diversos actores de la sociedad para fortalecer la resiliencia climática de la biodiversidad (cinco medidas).
- 4) Construcción de resiliencia climática en ecosistemas con función de reservorio y sumideros de carbono (tres medidas).

En la exposición se presenta un ejemplo de ficha de la medida 10 (del objetivo específico tres): generar colaboraciones público-privadas para implementar acciones que aumenten la resiliencia de la biodiversidad en los distintos sectores económicos y financieros. Según la descripción de la medida, ésta busca integrar la biodiversidad en las decisiones corporativas y financieras, promoviendo un modelo de negocio más sostenible y resiliente al cambio climático. La meta de la medida señala: utilización de guía de mejores prácticas en tres acuerdos de producción limpia que incluyan estándares de resiliencia climática en la biodiversidad, así como al menos dos concursos para generar emprendimientos e innovación en PYMES dirigido a la generación de resiliencia climática en la biodiversidad. En la ficha se muestran diversas acciones para cumplir la meta establecida, la especificación del año para su ejecución, el indicador de progreso, medio(s) de verificación y las instituciones responsables como las instituciones coadyuvantes para su cumplimiento.

Finaliza la presentación señalando que, independiente que sólo expusieron un ejemplo de medida, contemplaron un anexo en la presentación con la lista de medidas por objetivos.

b) Observaciones y preguntas

La **consejera Pilar Pantaleón** agradece la presentación y menciona que comentará respecto la medida 10 del Anteproyecto, la que hace referencia a aumentar la relación público-privada y que contempla realizar una guía de mejores prácticas a ser incorporado en tres acuerdos de producción limpia. Sobre tal medida, la consejera subraya que apuntar a instancias de colaboración público-privadas, donde el privado lo realiza desde un lado filantrópico podría no generar los incentivos para su realización. En este sentido, sugiere enfocar la colaboración público-privada desde un ámbito donde existan obligaciones para el privado, con el fin de que haya un incentivo más fuerte para el sector.

El **consejero Carlos Chávez** comienza agradeciendo la presentación y seguido menciona que este anteproyecto es una actualización de plan, donde hubo uno previo que se ejecutó entre 2014 y 2019, por lo que se puede entender que hubo un vacío entre 2019 y 2024, En base a esto, el consejero pregunta de cuál es el motivo de ese vacío y cómo resultó la ejecución del plan anterior. A esto suma si es posible incluir en la introducción de la actualización la evaluación y/o análisis sobre el primer plan, ya que puede servir de base para el ajuste. Por otro lado, indica que, si bien comprende que el análisis del costo del plan está en proceso, le gustaría saber si es que hay alguna idea respecto del valor de las medidas y la forma de financiamiento. Finalmente, pregunta cómo se van a evaluar las medidas en función del objetivo general y los objetivos específicos que se quieren alcanzar.

El **consejero Rodrigo Estévez** comienza su intervención reconociendo el esfuerzo del plan, indicando que éste debe ser uno de los planes más difíciles debido a la heterogeneidad de la temática. Comenta que esto demuestra la necesidad de avanzar en un instituto para el cambio climático. Por otro lado, menciona que entiende que el Ministerio del Medio Ambiente ha liderado una política de participación ciudadana, pero que sin embargo cree que el plan no refleja la importancia de la participación ciudadana en los procesos. En este sentido, señala que, si bien entiende que hay medidas que van a ese objetivo, las acciones específicas y muchas de las medidas son de especies exóticas, de incendios forestales, etc., faltando algo en términos de cómo avanzar en torno a la participación de las comunidades. Ejemplifica esto con la medida 14, la que efectivamente menciona fortalecer la participación de las comunidades, pero las metas proponen una guía y un piloto, lo cual en su parecer en términos de participación es insuficiente sobre todo considerando cómo el ministerio ha promovido las líneas de participación. En términos particulares, el consejero ejemplifica su opinión señalando que sabe que los desafíos en las áreas marinas costeras protegidas de múltiple uso están relacionados en parte con falta de recursos por parte de los servicios públicos para implementar medidas de control y gestión, pero también por la falta de participación de las comunidades aledañas a tales áreas marinas.

Por otro lado, indica que ve una mayor fortaleza en muchas de las medidas, pero menos detalles en algunas acciones concretas de tales medidas. Ante esto, señala que algunas medidas tienen mayor potencialidad que las acciones que se indican, como por ejemplo la medida tres.

Respecto a la medida cuatro del anteproyecto, sobre seguimiento bioclimático, el consejero indica que en el mundo marino le ha tocado participar en muchos talleres con diversos equipos de universidades que están liderando trabajo de monitoreo oceanográfico sobre variables de cambio climático. Sobre esto menciona que se requiere una articulación de estas iniciativas, y así poder utilizar los recursos instalados.

Finalmente, menciona que la medida cinco del anteproyecto la valora con mucha importancia, pero sí cree que se debe ser más explícito en el modelo de vulnerabilidad que se está trabajando, ya que hay menos información sobre la sensibilidad y más en la exposición. Así, subraya que se debe promover la investigación que permite entender cómo las distintas especies y comunidades reaccionan diferenciadamente a los impactos del cambio climático.

El **consejero Jorge Cáceres** comparte las opiniones que indican que este plan es complejo y la importancia de concebirlo de buena forma. En esta línea, el consejero señala que a primera vista el anteproyecto es un plan débilmente concebido en dos dimensiones. Por un lado, por la importancia que puede tener este tema en el alcance país en sus distintas dimensiones, ya que se podría tener un aterrizaje de las medidas específicas más valiosa. Indica que, si bien no es experto en el área, ha tenido acceso a otros planes sobre el tema en otros países, los cuales son útiles como referencia.

En referencia al diseño del plan, señala que hay varias líneas de acción, sin embargo, ve una ausencia de prioridad. Ante esto indica que pareciera ser que el formato de ficha es funcional pero que no refleja una base de información crítica para todos los ecosistemas y elementos asociados a la biodiversidad.

En relación a la información contenida en el Anteproyecto, el consejero señala que el Anteproyecto carece de una mayor sistematización de información, siendo un desafío de alta urgencia e importancia. En esta línea, indica que como Centro de Medio Ambiente y Energía de la Sociedad de Fomento Fabril han tenido acceso a distinta información que debería ser tomada en consideración para robustecer el plan, como información del Fondo de la Naturaleza y las propias bases de discusión del SBAP. Asimismo, menciona que el Ministerio de Hacienda convocó al Centro de Medio Ambiente y Energía de la Sociedad de Fomento Fabril a un trabajo sobre taxonomía verde, el cual contiene elementos que pueden ser valiosos en términos de diagnóstico para incluirlos en el plan.

Para finalizar, el consejero refiere que se podrían establecer líneas de acción más útiles asociadas al sistema de evaluación de impacto ambiental, a la concurrencia de recursos de protección bien focalizados, a una jerarquización de las medidas en función de la importancia detrás de la contribución que puedan hacer los distintos ecosistemas, también podría hacerse una aproximación territorial mucho mayor de la que ya se hace.

c) Respuestas

Francisco Riquelme, en respuesta a la intervención de la consejera Pilar Pantaleón, menciona que en los talleres sostenidos con el sector privado pudieron ver que había un ánimo de considerar de mejor manera los aportes de la filantropía y un alineamiento con lo que el Estado va a ir caracterizando en los distintos instrumentos. Sin embargo, señala que muchos de esos instrumentos están en construcción en el SBAP, por lo que tampoco es posible adelantarse en el plan. En esta línea, sostiene que se tiene un desfase con el SBAP y con otros instrumentos, por lo que están recogiendo lo que se ha podido, pero que sin duda es posible de mejorar.

Sumado a lo anterior, Francisco Riquelme añade que el sector privado también tiene información valiosa de monitoreo que podrían aportar, teniendo la posibilidad de reunir la información pública y privada de monitoreo en distintos ecosistemas, lo cual podría aportar a llenar los vacíos de información y así incorporar mejores medidas.

Respecto al comentario del consejero Carlos Chávez, **Daniel Álvarez** menciona que el primer plan (2014-2019) no tenía realmente una fecha de término, sino que una fecha indicativa o sugerida. En relación a esto, indica que el tiempo entre el primer plan y el segundo se relaciona directamente con el tiempo de preparación del instrumento de actualización, el cual comenzó cuando el primer plan estaba en desarrollo, lo que a su vez generó un aprendizaje que está siendo aplicado al plan en construcción. Ejemplo de ello es que el Anteproyecto muestra una mayor apertura a los distintos sectores, siendo más inclusivo que el anterior; además, integra consideraciones de género que antes no habían; por otro lado, el primer plan tenía un énfasis en ecosistemas terrestres estando desbalanceado con los ecosistemas de aguas continentales, costeros o marinos, mientras que en el presente plan se realizó una mayor cantidad de estudios para reforzar aquello.

En relación a los costos de las medidas, **Daniel Álvarez** indica que efectivamente está en proceso ya que es algo que se va construyendo a lo largo del propio desarrollo de la actualización, ya que es necesario que las medidas terminen de consolidarse para poder realizar un buen análisis de costo. Señala además que hay una diferencia entre el costo y el financiamiento, lo cual implica conversaciones con las instituciones correspondientes para analizar las vías de financiamiento. Sin embargo, menciona que ya han tenido conversaciones con instituciones respecto a ciertas acciones para analizar vías de financiamientos.

Francisco Riquelme, respondiendo a la intervención del consejero Rodrigo Estévez, reafirma que este plan es uno complejo ya que el foco de la resiliencia no es el ser humano, sino que la biodiversidad, lo cual conlleva a que las y los seres humanos recibirán esos beneficios. Indica que está en desarrollo la conversación de incluir el instituto para el cambio climático, y que podría ser algo que al finalizar la consulta sea una materia a discutir con la ministra Maisa Rojas para poder atender la solicitud.

Respecto a la participación ciudadana, indica que efectivamente hay cinco medidas que están relacionadas con aquello pero que tal vez en las acciones esto debería estar más explicitado y conectado con las otras acciones que ya se están realizando al interior del

Ministerio del Medio Ambiente. Ante esta sugerencia, señala que esta línea es completamente mejorable.

En relación a la falta de recursos para fortalecer la investigación es una línea que ha estado en conversación con el Ministerio de Ciencia, coadyuvante en este plan, como también con el Ministerio de Economía. En este sentido, indica que creen que este es un espacio propicio en el I+D de poder hacer una conjunción para complementar, e incluso llegar a CORFO. Por otro lado, Francisco Riquelme indica que es posible de revisar si queda un espacio para la posibilidad de fusionar medidas 1, 2 y 3, considerando que quizá es más óptimo desde el punto de vista del monitoreo.

Sobre la continuidad del financiamiento indica que estos planes son a cinco años, pero como son los primeros bajo la LMCC es posible de analizar si el financiamiento se puede ir encadenando según las prioridades que van quedando. Destaca que en biodiversidad en cinco años es poco lo que se va a avanzar, ya que los ecosistemas requieren 50 años o más para tener restauración, por lo que se debe dejar trazada la hoja de ruta y analizar cómo acompañará el financiamiento y la alineación con los otros ministerios y coadyuvantes.

En relación a la medida cinco, indica que quizá deban ser más explícitos en promover aquella investigación en la sensibilidad, donde se tendrían mayores vacíos incluso a nivel mundial y no sólo un problema nacional.

Respecto a las preguntas y aportes del consejero Jorge Cáceres, señala que efectivamente para el aterrizaje de las medidas marinas han estado revisando los otros instrumentos y programas que se están realizando. Por ejemplo, indica que se han revisado los aportes del GEF de gobernanza marina ya que han tenido buenos hallazgos. Menciona, además, que las vinculaciones y revisiones de otros instrumentos todavía tiene un espacio de mejora ya que están en desarrollo.

Sobre el costo de las medidas, refuerza lo señalado por Daniel Álvarez, que es un proceso que se realiza con posterioridad a esta etapa. Indica además que, si bien no quedó especificado en el reglamento de la LMCC para los planes de adaptación, el equipo está siguiendo los lineamientos para los planes de mitigación, lo que señala que, los primeros 20 días hábiles terminada la consulta ciudadana se debe realizar un informe de la estrategia financiera y de costo al Ministerio de Hacienda y a otras instituciones.

En lo que refiere al GEF acción empresa, indica que lo tienen considerado desde el inicio. Además, menciona que están analizando su conexión con la mesa público-privada. Por otro lado, en lo que refiere al Sistema de Impacto Ambiental, señala que también consideraron en cómo poder complementar los instrumentos. Indica también en relación a esto, que hay un espacio dentro de la consulta que se puede mejorar un poco más. En lo que refiere a la aproximación territorial, menciona que uno de los análisis de la versión anterior del plan es que la bajada fue muchas veces muy local, siendo que la obligación de los 12 planes sectoriales es que sean a nivel nacional para que luego la bajada sea con los planes regionales y los planes comunales. Debido a esto es que en el anteproyecto buscaron dar tal visión nacional. Sin embargo, menciona que efectivamente hay ecosistemas que son de

importancia nacional, como las turberas que están desde la séptima región hacia el sur, lo cual están actualmente analizando. Sumado a esto, menciona que están analizando también los planes regionales, y destaca que tuvieron una reunión con los CORECC dejando abierto el espacio de diálogo para mantener reuniones bilaterales con cada uno para cuando desarrollen sus planes puedan darle una buena bajada de las medidas en cada una de las regiones.

2. Anteproyecto de la actualización del Plan de Adaptación al Cambio Climático sector pesca y acuicultura.

Presenta Allan Gómez, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

a) Presentación.

Comienza la presentación señalando que este plan es una actualización del primer plan 2015-2020, el cual posteriormente fue evaluado y el año 2023 comienza el proyecto para actualizar el plan sectorial de adaptación. Seguido, indica que actualmente se encuentran en el proceso de consulta ciudadana, la cual está abierta hasta el 25 de julio, y está disponible en la página web de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Luego, refiere a las instituciones coadyuvantes, entre las cuales están el Ministerio de Economía y las instituciones sectoriales (INDESPA, SERNAPESCA e IFOP), y los organismos interministeriales como: Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Minería, entre otros. Además, detalla las diversas actividades realizadas hasta el momento, considerando reuniones y talleres con actores claves y de la institucionalidad sectorial.

En lo que refiere al marco conceptual del Anteproyecto, menciona que se basa en la definición de riesgo climático establecida por la IPCC el año 2014: probabilidad de ocurrencia de impactos sobre un territorio, y en los sistemas sociales y naturales que lo integran, producto de eventos o tendencias climáticas, así como de las acciones de respuesta humanas ante las mismas. En esta línea, se indica que el riesgo en el sector está compuesto por la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad, identificando los últimos dos para el sector.

Sumado a lo anterior, menciona algunos ejemplos de riesgos sectoriales. En la acuicultura, la salmonicultura tiene el riesgo de pérdida de producción de ovas y alevines por menos provisión de agua dulce. Asimismo, la miticultura tiene el riesgo de pérdida de biomasa de semilla de mejillones por aumento de la salinidad. Por otro lado, en la pesca, específicamente en la pesca artesanal, se ha identificado como riesgo la pérdida de desembarque pesquero artesanal. En el área de infraestructura costera, también del sector de la pesca, y se observa como otro riesgo, el aumento de días sin operación pesquera en caletas de pescadores producto del aumento en la frecuencia e intensidad de las marejadas.

En la elaboración del Anteproyecto, una vez identificados los riesgos de impactos en la pesca y acuicultura, se definieron lineamientos estratégicos para abarcar el plan para el sector:

- Reconocimiento de los efectos y urgencia climática sectorial (vulnerabilidad sistemas socioecológicos).
- Desarrollo y fortalecimiento de gestión adaptativa sectorial, énfasis de seguridad alimentaria y resiliencia de comunidades costeras.
- Articulación de la institucionalidad estatal sectorial fortaleciendo gobernanza y toma de decisiones basadas en ciencia.

Se indica que aquellos lineamientos estratégicos marcan la pauta para los objetivos sectoriales, los cuales son:

- Fortalecer el marco político, normativo y administrativo.
- Promover la implementación del enfoque precautorio y ecosistémico en la pesca y acuicultura.
- Fomentar la investigación científica.
- Desarrollar medidas de adaptación directas en los territorios costeros.
- Fomentar la difusión y la participación informada de los actores de los territorios costeros.

Luego, se señala que la visión del plan es contribuir al desarrollo de un sector pesquero y de acuicultura resiliente y sostenible que garantice la seguridad alimentaria, los medios de vida y el bienestar de las comunidades costeras. Por consiguiente, el objetivo general es fortalecer la capacidad de adaptación de la pesca y acuicultura para responder a los impactos del cambio climático. De aquel objetivo general se desprenden cinco objetivos específicos señalados anteriormente. En la exposición se indican cada uno de los objetivos específicos en detalle, destacando las cinco líneas de acción respectivas a cada objetivo, las 10 medidas y 14 acciones.

b) Observaciones y preguntas

La ministra **Maisa Rojas**, antes de dar paso a las preguntas y comentarios de las y los consejeros, realiza un comentario general hacia las presentaciones indicando que la Ley Marco de Cambio Climático tiene 12 planes de adaptación y siete de mitigación, los cuales deberían tener dos aspectos importantes en consideración. Por un lado, que el Acuerdo de París es un proceso iterativo, donde la progresión está incluida en la manera en cómo está pensado el acuerdo, ya que tiene una definición de un objetivo de largo plazo. Por otro lado, el mismo Acuerdo indica que cada cinco años los países que deben contemplar compromisos cada vez más ambiciosos. Eso implica que todos los planes deben cumplir con esos criterios: deben ser medibles, realizables y cada cinco años ajustables en aumento.

En línea con lo anterior, la ministra señala que debido a que ambos anteproyectos presentados en esta sesión son actualizaciones, deberían estar siendo construidos sobre los planes anteriores. Aunque los primeros planes no contaban con el marco que se cuenta hoy en día, en relación a su evaluación y ajuste de ambición, la ministra subraya la idea que de todas formas existe un aprendizaje, y debido a ello es que recalca que en los planes actuales quiere que contengan más medidas, acciones y objetivos con una mayor posibilidad de cuantificar. Así, señala, se podría saber si un sistema u otro está siendo más

resiliente y/o está respondiendo mejor. Finalmente, destaca que, al revisar las fichas de ambos anteproyectos expuestos en la sesión de hoy, puede ver que diversas medidas sí son cuantificables y medibles de ajustar la redacción.

El **consejero Jorge Cáceres** comienza su intervención mencionando que las dimensiones contempladas en los planes revisados suelen ser complejas ya que no están estudiadas como se debería. Sin embargo, esto no obsta a que los indicadores no se desarrollen en mayor medida. En esta línea indica que hay informes internacionales que evalúan los niveles de riesgo de adaptación del país que, si bien muchas veces tienen información con referencias no tan prolija, son una buena manera de aproximarse a la realidad. Y si no estuviese esa información, sería adecuado al menos identificarlo, para que en una segunda etapa de actualización se vaya trabajando en que aquella información basal se disponga. Sumado a ello, señala que también existe mucha información que las empresas tienen que levantar cuando deben evaluar, lo cual se va a ir incrementando progresivamente, que puede procesarse o sistematizarse de mejor forma.

En relación al plan del sector pesca y acuicultura, señala que, si bien no es su área de experticia principal en su rol en el Centro de Medio Ambiente y Energía de la Sociedad de Fomento Fabril, sí indica que tienen gremios en SOFOFA que están ligados a estos temas y, por lo tanto, pueden hacer contribuciones relevantes en el período de consulta.

Por otro lado, menciona que, dentro de las diversas dimensiones que tiene la temática, cree positivo el enfoque de la seguridad alimentaria, ya que, al identificar los desafíos asociados a adaptación, la seguridad alimentaria es un tema relevante a nivel país. Asimismo, destaca la información basal que contiene el Anteproyecto y subraya su disposición a colaborar en seguir levantando información atinente para aportar en el plan.

El **consejero Rodrigo Estévez** saluda al equipo de presentación, y comienza su intervención señalando que al igual que el plan revisado anteriormente, éste también presenta dificultad, ya que el área de la pesca y acuicultura es compleja en sí misma. Seguido a esto, indica que le parece bien los antecedentes, que tienen bastante información respecto a la exposición, pero todavía falta información respecto de la sensibilidad de varias especies de cómo van a reaccionar al cambio climático. En esa línea, sugiere que en el objetivo se podría avanzar en aquel desafío, por ejemplo, incorporando la sensibilidad y comprender el impacto del cambio climático en las especies. A su vez, indica que comprende que el plan tiene pocas medidas, lo cual lo hace interesante porque es más fácil de hacer seguimiento, pero de todas formas sugiere hacer aquella medida un poco más explícita.

En adición a lo anterior, refiere a que en la presentación de los antecedentes se señaló que aumentarán las frecuencias de las marejadas, pero sin abordar este problema en medidas de manejo, no vio esto reflejado en una medida. En base a esto, sugiere que en la medida cinco, sobre medidas de adaptación específicas, se realice alguna referencia al fortalecimiento de las caletas.

En relación al objetivo dos (promover la implementación del enfoque precautorio y ecosistémico en la pesca y acuicultura), realiza un comentario específico donde menciona

que la conexión entre la medida dos y la acción específica no es lo suficientemente robusta. Esto, ya que habla de participación en la medida de manejo, pero luego la acción es desarrollar programas de capacitación, mientras que durante la presentación se habló directamente de la importancia de los comités de manejo. Entonces, sugiere incorporar aquellos conceptos en la medida dos, ya que si realmente se quiere mejorar la participación y se sabe que los comités de manejo son instancias fundamentales, es una forma de fortalecerla.

Por otro lado, menciona que en el área de la pesca se sabe mucho de exposición, sin embargo, no así sobre la sensibilidad, tanto de las especies como sensibilidad social. Sugiere, entonces, poner en el debate (no necesariamente en el plan en sí mismo) más conceptos, tales como agencia, el cómo las comunidades son capaces de transformar la realidad, cómo se fortalecen las organizaciones, aprendizajes, etc. Entiende que es necesario medidas y acciones cuantificables, el consejero indica que alguna de las dimensiones que señaló son posibles de cuantificar. Sumado a ello, destaca que incluso cuando haya dificultad para conocer el impacto de las medidas en una especie en particular, es posible contar con indicadores proxy que permitan tener supuestos.

Finalmente, el consejero hace mención que no vio en el Anteproyecto conceptos asociados al control y fiscalización. Entonces pregunta si hay algún motivo por el cual aquello no está incluido. Destaca finalmente que, quienes trabajan en el mundo pesquero conocen los desafíos en el área en términos de fiscalizar la extracción de peses, la pesca ilegal, la extracción de algas, entre otros, por lo que cree que ese es uno de los principales desafíos del mundo pesquero en los próximos 10 años. Por ello pregunta si es posible incluir en alguna medida de manejo temas de control y fiscalización.

El **consejero Carlos Chávez** agrade la presentación y comenta que le parece atractivo el enfoque utilizado en el Anteproyecto de amenaza, riesgo, exposición y vulnerabilidad, y su vinculación con sensibilidad y la capacidad de adaptación. En ese contexto, menciona que tal marco le parece útil para avanzar en propuestas de medidas y acciones en el camino a cuantificar, ya que todas las medidas y acciones descritas en el plan podrían ser identificadas a alguno de los elementos señalados del mismo marco de amenaza, riesgo, exposición, vulnerabilidad, sensibilidad y adaptación. Ejemplifica esto con acuicultura, señalando que en salmonicultura y/o mitilicultura podría utilizarse este enfoque para hacer análisis que identifiquen acciones específicas que apunten a disminuir el riesgo.

Sumado a lo anterior, el consejero añade que en estos sectores es muy importante pensar en medidas relacionadas con facilitar la coordinación con el sector privado, ya que parte de la funcionalidad de las medidas tienen que ver con decisiones que se tomarán descentralizadamente y en conjunto con actores privados. Sobre esto, indica que quizá haya un rol más centralizado de facilitar aquella coordinación.

La **consejera Pilar Pantaleón** comienza su intervención señalando que es complicado hacer el seguimiento a todos los planes ya que no hay un lugar orgánico para poder revisarlos y que contenga la misma estructura. Respecto a la revisión del Anteproyecto, señala que en la medida cuatro se habla de colaboración pública-privada pero no se refiere

directamente al privado. En este sentido, indica que la medida tiene una redacción amplia ya que no tiene una bajada de dónde interviene el privado, ni la especificación de éste.

c) Respuestas

La **ministra Maisa Rojas** señala que respecto a un sitio donde estén integrados todos los planes para facilitar la revisión y seguimiento, ya han identificado esta situación con Andrés Pica, jefe de la División de Cambio Climático, y que están realizando esfuerzos para tener un espacio unificado.

Allan Gómez comienza agradeciendo los buenos comentarios y sugerencias al anteproyecto. Respecto al comentario del consejero Rodrigo Estévez, señala que sólo por un tema de tiempo no entregaron más antecedentes para mejorar la sensibilidad de las especies, pero que sí existen estudios que han permitido mejorar tal conocimiento y poder entender cómo la salinidad, PH y temperatura están influenciando en la distribución de las pesquerías, cómo también las variables que están influenciando en la acuicultura. Esto sí serán considerandos en el plan como información a integrar.

En relación a las medidas para enfrentar las marejadas, indica que no se explicitó mayormente ya que, el fortalecimiento de la infraestructura para enfrentarlas no depende substancialmente de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, sino que de la Dirección de Obras Portuarias. Entonces, el nexa a realizar en esa situación es cómo tal organismo debe considerarlo.

Respecto a las medidas de control y fiscalización indica que es un desafío de abordar en el plan, ya que es un punto que debe ser considerado. Asimismo, otro punto a fortalecer es la participación de los distintos entes públicos, ya que SERNAPESCA fiscaliza en relación a los lineamientos que la Subsecretaría va a estableciendo.

En relación a la consulta y comentarios del consejero Carlos Chávez, sobre la identificación de las acciones específicas, indica que por tema de tiempo no profundizaron en ellas. En este marco, señala que en los diversos encuentros con actores que han sostenido han emergido propuestas de acciones específicas. Por otro lado, en relación a lo indicado por la consejera Pilar Pantaleón sobre las medidas público-privada, menciona que se considera a los privados cuando se habla de los comités de manejo, el consejo nacional de pesca y la comisión nacional de la acuicultura. Además, añade que la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura coordina instancias de gobernanza con los privados, sector pesquero artesanal e industrial y con la acuicultura a gran y pequeña escala. Por lo que son en esas instancias donde se conversan los lineamientos de medidas de manejo y de gestión, estableciéndose también prioridades de investigación. Asimismo, de estas instancias de gobernanza se emiten acciones que finalmente son un mandato para todos los actores que actúan en el sistema. Añade que probablemente la forma como está explicado en el Anteproyecto no se logra dar a entender que esos actores refieren al sector privado.

Roberto Norambuena indica que en relación al tema de sensibilidad reconoce que hay desafíos pendientes, siendo el principal es que existe una brecha grande en las plataformas de observación oceanográfico-climática a lo largo de Chile. Si bien existen herramientas que pueden generar análisis proxys sobre algunas variables asociadas a las amenazas del cambio climático, la necesidad de tener observaciones a escala local seguirá siendo un desafío. Sumado a esto, menciona que hay cuatro plataformas de observación directa en Chile, y si bien hay plataformas privadas que se están instalando, todavía queda por discutir la calidad de aquella la información oceanográfica y meteorológica. Añade que, sin duda, la recopilación e integración de toda esa información en una plataforma interoperable donde todos los actores puedan acceder y extraer información pública sería un ideal para los próximos cinco años.

Finalmente, indica que la relación vínculo público-privado que se da, tal como Allan Gómez lo comentó, en los comités de manejo, en la comisión nacional de pesca y en la comisión nacional de acuicultura, presenta el desafío de cómo encontrar el nexo entre los instrumentos de gestión de manera que les haga sentido a los privados cuando se proponen medidas de adaptación, las cuales también deben ir acompañadas con modificaciones en las regulaciones.

IV. REGISTRO DE LA SESIÓN

Se deja constancia que conforme a lo dispuesto en el artículo 11, 13 y 14 del D.S. 25/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, la reunión se realizó en formato híbrido y que se procedió a dejar registro audiovisual de todos los temas tratados e intervenciones realizadas, disponible en el siguiente enlace, que tendrá el carácter de oficial respecto de las intervenciones de cada integrante del Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente: <https://mma.gob.cl/participacion-ciudadana/consejo-nacional-para-la-sustentabilidad-y-el-cambio-climatico-y-consejos-consultivos-regionales-del-medio-ambiente/>

Asimismo, que de conformidad con el artículo 11 del D.S. 25/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, la presidenta del Consejo Consultivo, María Heloísa Rojas, y la secretaria del Consejo Consultivo Regional, Pilar Pantaleón, dejan constancia que la consejera Gladys Vidal y el consejero Carlos Chávez no pueden firmar el acta por residir en la región de Biobío y el Maule respectivamente. Sirvan las firmas de la presidenta y secretaria para estos efectos.

Sin haber más preguntas, siendo las 18:12 horas se levanta la sesión.

María Heloísa Rojas Corradi
Ministra del Medio Ambiente
Presidenta del Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente

Pilar Pantaleón
Secretaria y consejera

Jorge Cáceres
Consejero

Constanza Espinosa
Consejera

Verónica Vásquez
Consejera

Rodrigo Estévez
Consejero

Luis Llulén
Consejero