



## PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA

### Consolidado de Observaciones y Respuestas Anteproyecto Plan de Adaptación al Cambio Climático para Biodiversidad

La etapa de Consulta Pública se realizó entre el 29 de julio y 30 agosto del 2013

#### Acceso a Respuestas, según participante(s):

1. [PABLO VALLADARES FAUNDEZ](#), Región Arica y Parinacota, comuna Arica
2. [ROCÍO BESOAIN NARVAEZ](#), Región Metropolitana, comuna La Reina
3. [SEBASTIÁN MANZI BOBADILLA](#), Región Metropolitana, comuna Maipú
4. [CÉSAR PEDRINI](#), Región Valparaíso, comuna Viña del Mar
5. [ANDRÉS FORNO STINGO](#), Región Valparaíso, comuna Viña del Mar
6. [JORGE RAZETO](#) (Corporación CIEM Aconcagua), Región Valparaíso, comuna San Felipe
7. [CRISTIÁN GÁLVEZ VERGARA](#) (GMV), Región Valparaíso, comuna de Valparaíso
8. [YERKO CASTILLO](#), Región Metropolitana, comuna Las Condes
9. [VÍCTOR VARGAS ROJAS](#) (INFOR), Región Biobío, comuna San Pedro de la Paz
10. [ROBERTO MORENO](#), Región Araucanía, Temuco
11. [ONG PROYECTA](#), Región Metropolitana, comuna Santiago
12. [A.G. DE GENERADORAS DE CHILE](#), Constanza Pantaleón, Región Metropolitana, Las Condes
13. [CENTRO EN CIENCIAS DEL CLIMA Y RESILIENCIA U. DE CHILE](#), Región Metropolitana, Santiago
14. [SEBASTIÁN TRAMON](#), Región Metropolitana, comuna Nuñoa
15. [GERMAYNEE VELA-RUIZ](#) (Fundación CEQUA), Región Magallanes, Punta Arenas

## 1. PABLO VALLADARES FAUNDEZ, Región Arica y Parinacota, comuna Arica

### Observación general

*Señores MMA, tengo dos puntos basicos que discutir. Creo que hay un probema de conceptos errados, o de mala redaccion, pero .... estan tratando de generar adaptaciones de la Biodiversidad al cambio climatico? ... eso es lo que se entiende en una primera lectura, si eso es asi, hay un error conceptual imporante, y deberian hacerse asesorar por un ecologo. LO segundo, Uds., como MMA han seguido una politica muy centralista, distintas iniciativas las desarrollan solo en Santiago y con colegas de Santiago, y al menos, para el norte de Chile, vienen solo para hacer una charla inforamtiva y consultas sin mayor importancia. Por ejemplo, envie una ficha de Chinchilla chinchilla al sistema de clasificacion de especies, hace mucho tiempo atrás, al Sr. Charif Tala, y me encuentro con otro documento en vuestra base de datos .... les importa muy poco lo que opinemos los cientificos en regiones. Otro ejemplo, se monopoliza la red de estaciones de monitoreo permanente, queremos establecer una aca en Arica, y si lo logramos, tendra que ser completamente independiente de quienes lo monopolizan, porque les interesa que los recursos se centralicen. creo que esos objetivos que se plantean en torno a aumentar la investigacion en Biodiversidad terminaran centralizandose en los mismos de siempre, y desconocen la experticie y conocimiento de la Blota local a los colegas de provincias, al menos en el norte de Chile. De esa forma, los datos que se tienen son parciales y descontextualizados, y gracias a ese centralismo, no dan ganas de volver a participar en nada .... ahorra estoy haciendo una excepcion con UDs. En general, no me gusto vuestra propuesta, se nota la mano sesgada de Santiago, desconcoiendo la realidad en provincia. Atte.*

**Respuesta 1:** Hasta la fecha se ha usado una manera estándar de referirse a los Planes de adaptación. Así, por ejemplo, el primer plan aprobado, es el Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Silvoagropecuario. En el caso de biodiversidad puede resultar confuso calificarla como un sector, pues se trata de un componente transversal y no de un sector productivo. Tomando en cuenta este aspecto, se está reconsiderando el nombre definitivo del Plan, y se definirá en la versión final.

El Plan no plantea en ninguno de sus objetivos adaptar la Biodiversidad al Cambio Climático. Desde un punto de vista conceptual y también estratégico, el Plan de adaptación para biodiversidad responde a la Política Nacional derivada del Plan de Acción del Plan Nacional de Cambio Climático 2008-2012 y a las orientaciones que emanan de la Convenio Marco de Naciones Unidas para Cambio Climático y del Convenio de Diversidad Biológica.

La política pública busca contribuir, a través de los objetivos y medidas de este Plan, a hacer frente a los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas y su biodiversidad reduciendo el estrés antropogénico, las presiones y amenazas que podrían exacerbarse con el cambio climático. Al Reducir este tipo de estrés se traduce en que ecosistemas potencialmente afectados por el cambio climático tendrán mejores opciones para expresar su potencial adaptativo que sistemas ya debilitados. Asimismo, el Plan contempla acciones basadas en la protección y reparación de ecosistemas y especies, pues estas constituyen mecanismos naturales muy relevantes de adaptación frente al cambio climático.

Si bien el Plan de adaptación al cambio climático para biodiversidad es de carácter nacional, se ha establecido un vínculo con el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad para que el tema sea considerado como parte de dicha estrategia y también sea tenido en cuenta en la actualización de estrategias regionales de biodiversidad. Esto permitirá generar una continuidad en el tratamiento del tema con los actores regionales y las especificidades regionales. La ficha número de generación de una red de biodiversidad apunta también a un mejoramiento en la interacción con las regiones.

Las charlas de difusión sobre el Plan realizadas en regiones como así también las observaciones recibidas a través de la consulta pública, han permitido recabar un conjunto de importantes elementos que permitirán mejorar el Plan. De hecho, fue motivado por este interés que el Ministerio del Medio Ambiente realizó estas actividades de difusión y consulta, respecto de las cuales no existe obligatoriedad legal.

**Respuesta a la segunda parte de la observación general:** Si bien las materias que expone no aplica al Plan en consulta, deseamos expresar que en ningún caso hemos pretendido seguir una política que apunte a concentrar acciones o consultas de manera centralizada, y es por ello que hemos promovido consultas ciudadanas para distintas acciones que desarrolla el Ministerio, así como convocatorias a investigadores en la formulación de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de especies, y en talleres regionales de formulación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y del Plan de Acción para Especies Exóticas Invasoras, entre otros, justamente porque consideramos de enorme relevancia la participación de los actores que viven más cerca del territorio.

En el caso particular de la ficha de *Chinchilla chinchilla*, podemos señalar que la misma fue remitida a la Secretaría del Comité de Clasificación de Especies y que fue observada por el Comité de Clasificación como parte del Noveno Proceso de Clasificación de Especies que tuvo lugar a partir de agosto de 2012. Ese resultado fue oficializado mediante Decreto Supremo N° 13 de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente. De todos modos, la información contenida en la ficha por usted preparada está dentro de los antecedentes.

## 2. ROCÍO BESOAIN NARVAEZ, Región Metropolitana, comuna La Reina

### Observación General

*Este Plan al igual que otras políticas del gobierno NO es normativo. Esto quiere decir, que nadie puede asegurar que lo que se establece aquí se cumpla. Si realmente se quiere proteger la biodiversidad es necesario traducir todo lo expuesto en este plan en LEYES. Nadie dice que sean leyes nuevas, sino que es necesario asegurarse que el conjunto de normativas actuales estén velando y vayan en la misma dirección con lo que se está planteando en el PLAN.*

*Por otra parte, durante años las actividades antrópicas han puesto en estado de vulnerabilidad al medio ambiente y esta situación sigue, no me queda claro ¿Qué cambiaría ahora... Creo que pensar en adaptarse al Cambio Climático como algo ajeno que "SE NOS VIENE", nos hace pensar que es algo ajeno a nosotros, sé que en paralelo se realizan planes de mitigación etc... Sin embargo, creo que debemos empezar a pensar en como se adapta la biodiversidad AL SER HUMANO... somos nosotros los culpables y somos nosotros los responsables de que esto cambie. Creo que el Plan pone demasiado énfasis en la protección y conservación dejando de lado temas como la educación, la cual es fundamental. Hay un tema cultural que determina la manera en que nos relacionamos con el medio ambiente que hay que mejorar... Uno no conserva ni protege lo que no conoce...*

*Muchos estudios plantean que en si mismos las áreas protegidas NO son suficientes, planteando el rol fundamental del privado en estos temas. Es necesario regular y legislar el tema de las Areas protegidas privadas, las cuales son una buena oportunidad para ampliar el tema de la conservación. Sin embargo, como lo planteo más adelante es fundamental incorporar el tema ambiental en las practicas productivas.*

**Respuesta 2:** El Plan de adaptación para biodiversidad es un conjunto de medidas directrices para la Política pública cuya implementación puede gatillar eventualmente procesos normativos. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que será presentado a consulta pública en 2013, proveerá una estructura institucional que velará, entre otros, por la implementación de los planes sectoriales de adaptación, de los cuales el de biodiversidad forma parte. Las medidas propuestas se establecen dentro del marco legal vigente (ley 20417, Ley 19300, Leyes sectoriales, etc.).

El Plan de Adaptación para biodiversidad completo apunta desde distintas perspectivas a la reducción del estrés antropogénico sobre la biodiversidad, en un contexto de adaptación al cambio climático.

### Observación específica: oe

*En ninguna de las fichas se habla de tiempos ni tampoco de indicadores. Sin indicadores es muy difícil lograr evaluar el éxito de las medidas y su efectividad.*

**Respuesta 3:** Para muchas de las medidas ya se ha definido plazos y, a través de los resultados identificados durante la presente etapa de formulación, será más fácil definir indicadores durante la fase de implementación y monitoreo.

**Observación específica: Oe1le2**

*Ficha 2: No me queda claro: ¿Cual es el objetivo de capacitar a las Fuerzas Armadas?.*

*Creo que sería más interesante si dicha capacitación fuera realizada a todos los ministros y a sus correspondientes ministerios los cuales tienen incidencia en la toma de decisiones en este país.*

*De manera general: En relación a la capacitación y desarrollo de conciencia ambiental creo que las medidas propuestas NO son suficientes... Si bien es un avance incorporar estos temas en la formación de los profesores creo que también es necesario incorporar temas (medio ambientales y culturales) en los curriculum de los colegios y Universidades. Hoy en día 87% de los habitantes viven en ciudades, las cuales producto de su configuración NO hacen más que alejar a la sociedad del medio ambiente. Creo que el uso de medios de comunicación: como la tele, radio, internet son más eficaces al momento de querer transmitir este mensaje que los 4000 videos propuestos en la Ficha 4000.*

**Respuesta 4:** El interés del Plan es incrementar las capacidades en los distintos niveles de la sociedad. La forma que toma la capacitación es diversa. El tema de la capacitación en temáticas de cambio climático y biodiversidad es asumido por una variedad de medidas en el marco del Plan. Algunas de ellas apuntan a la incorporación de contenidos en el currículo de educación, otras apuntan a la capacitación de determinados actores. También existen iniciativas de fortalecimiento de capacidades a nivel de la gestión local, regional y otras, materializadas a través de proyectos específicos. El Fondo de Protección Ambiental es una herramienta de gestión que periódicamente contribuye a generar capacidades a nivel de comunidades locales y otros actores. La generación de capacidades en materia de cambio climático será asumida transversalmente por los planes sectoriales de adaptación y por el plan nacional de Adaptación.

**Observación específica Oe2le2**

*Creo que en la actualidad la idea de prácticas productivas más amigables con el medio ambiente es algo FUNDAMENTAL. Sin embargo, al leer las propuestas realizadas creo que dejan demasiado de lado el tema productivo: agrícola, forestal, energético, minero, entre otros. Las fichas apuntan principalmente al sector Turismo y a los pequeños agricultores, sin embargo, en la actualidad las verdaderas amenazas para la biodiversidad se encuentran en las Plantaciones forestales, las explotaciones mineras, los monocultivos etc etc que son sistemas completamente impermeables para las especies tanto animales como vegetales lo que no hace más que fragmentar el sistema. El seguir haciendo áreas protegidas no sirve de nada si la matriz donde se insertan no hace más que poner en riesgo las especies. Es necesario buscar formas de incentivar prácticas más amigables con el medio ambiente lo cual pasa por la educación de los productores y en otros casos por la ayuda financiera.*

**Respuesta 5:** La temática de biodiversidad es un tema transversal que deberá ser tratado, desde el punto de vista de las prácticas productivas sustentables, en los otros planes sectoriales de adaptación al cambio climático.

**Observación específica oe3le2**

*No hay Ficha al respecto. Lo único que se menciona son los PROT los cuales son presentados como LA gran solución para lograr establecer un corredor de biodiversidad. Lamentablemente los*

*PROT al ser solo indicativos, y NO normativos, no son solo más que buenas intenciones plasmadas a nivel del territorio. Creo que si realmente se quiere hacer un cambio es necesario introducir el tema de la biodiversidad y su protección en Instrumentos normativos como son los Planes Reguladores Comunales e Intercomunales. En la actualidad la urbanización es una de las grandes amenazas a la biodiversidad y al medio ambiente, en necesario planificar las ciudades pensando en conservar determinadas áreas y creando los corredores que se crean necesarios.*

**Respuesta 6:** Se está trabajando en la incorporación de una acción relativa a esta temática.

### **3. SEBASTIÁN MANZI BOBADILLA, Región Metropolitana, comuna Maipú**

#### **Observación específica Oe1le1**

*No olvidar que para el éxito de este diseño integrar en la comunicación a los parvularios y a los alumnos de la educación básica general sobre todo del primer nivel si en este importante segmento la comunicación es expedita y muy didáctica el logro de objetivos en este punto será muy interesante.*

**Respuesta 7:** En la ficha 3 y 4 se recoge su observación.

#### **Observación específica Oe1le2**

*En el sector público deben ser especialistas en los temas a tratar y la Capacitación debe ser Regional dadas las características de nuestro territorio de otra manera será muy generalista y no tendrá el efecto esperado y para el mundo privado la obligación de un sello verde o el uso de los ISO según correspondan a la área de producción.*

**Respuesta 8:** El Ministerio del Medio Ambiente cuenta con una División de Educación Ambiental dotada de especialistas en esta temática. También la Oficina de Cambio Climático y la División de Recursos Naturales realizan acciones de concientización sobre el tema de la adaptación al cambio climático. Los niveles nacionales están coordinados con las Secretarías Ministeriales de Medio Ambiente en las respectivas regiones, lo cual permite una consideración de las particularidades de cada región.

En la nueva versión del Plan se contempla una iniciativa relativa a la inclusión de la temática adaptación al cambio climático en las estrategias regionales y nacional de Biodiversidad, lo cual contribuirá a la creación de capacidades en la región.

#### **Observación específica Oe1/Le4**

*Siempre y cuando las comunas puedan contar con geólogos, geógrafo, u otro especialista para que el plan pueda ser de utilidad.*

**Respuesta 9:** La instalación de capacidades profesionales en el nivel municipal y otros es importante para el logro de los objetivos de este Plan. Ahora bien, la contratación de determinados perfiles profesionales depende de las prioridades que defina el Municipio. En la

medida en que se vayan relevando las prioridades ambientales la contratación de profesionales idóneos para cumplir estas funciones debiese ocurrir consecencialmente.

**Observación específica Oe4/Le3**

*Este punto es muy sensible pues no hay un conocimiento de la población en general sobre zona vulnerables ni levantamiento de información sobre las características del territorio donde el asentamiento humano corra peligro en caso de inundaciones, zonas geológicas inestables y tipo de suelos que permitan construir sin peligro ni zona demarcada donde evacuar en caso de maremoto o terremotos u otro caso de peligro.*

**Respuesta 10:** El MMA está promoviendo un proyecto piloto (Ficha 29) en el cual se evalúa el enfoque de soluciones naturales (ecosistémicas) frente a riesgos naturales que se exacerbarían por el cambio climático. Se espera que esta iniciativa genere orientaciones de política pública las cuales deben ser compartidas con el conjunto de actores que tienen un rol en la prevención, la planificación y el control de situaciones de riesgo. Se espera que este proyecto provea, además, un espacio para abordar estas materias a escala nacional.

#### **4. CÉSAR PEDRINI, Región Valparaíso, comuna Viña del Mar**

**Observación general:**

*1.- Integrar, no solo a los humedales andinos, sino a TODOS los humedales, debido a su importancia en la flora y fauna nacional y a su extrema fragilidad ante cambios ambientales, aunque sean muy pequeños.*

**Respuesta 11:** La versión final del plan considerará una iniciativa para abordar el conjunto de los humedales.

*2.- Dar un mayor nivel de relevancia a las Macroalgas, dentro de los ecosistemas costeros. Estas plantas son el simil de los Bosques en tierra, y se encuentran en la etapa previa a su plena explotación, debido a su buen precio de mercado, requeridas por las empresas Químicas (por los alginatos), por los cultivos de Abalones (como alimento), y como Biodiesel. Si no tenemos una plan de manejo integral, nuestras costas serán un gran desierto a mediano plazo.*

**Respuesta 12:** Se ha considerado explicitar el monitoreo de las macroalgas en el contexto de la ficha 1 (Red de Monitoreo de la Biodiversidad).

*3.- Re instalar la exigencia de realizar Análisis de Comunidad Bentónica en las AMERB, requerimiento que fue sacado del reglamento por la Subpesca. Este es el mejor termómetro de cómo se va comportando año a año la biodiversidad del borde costero a nivel nacional (Las áreas de manejo se encuentran de Arica a Magallanes y realizan estudios todos los años). Sólo se debe exigir una misma metodología, de manera que los datos sean comparables y evaluables en el tiempo.*

**Respuesta 13:** Se tendrá presente su observación en la elaboración del Plan de Pesca y Acuicultura.

*4.- Eliminar POR LEY las bolsas plásticas a nivel nacional, nos solucionará gran parte de nuestros problemas de basura.*

**Respuesta 14:** Existen Políticas específica para el tratamiento de Residuos, pero ello no es parte de este Plan. Desde 2005 la institucionalidad ambiental cuenta con una Política de Residuos, la cual se encuentra actualmente en actualización. En efecto, El Ministerio del Medio Ambiente trabaja actualmente la elaboración de una Política de Fomento de la prevención y valorización de residuos que contribuirá a promover la prevención y valorización de residuos a través de la implementación de la jerarquía para el manejo de residuos, considerando la gestión sustentable de recursos, desde los puntos de vista económico, ambiental y social. Se espera que esta iniciativa traiga como impactos, entre otros: una menor generación de residuos (prevención: mayor productividad de recursos); mejoras en la gestión de residuos, por tipo (p.ej. orgánicos), por sector (p.ej. construcción), por fuente (p.ej. PYMEs); permita mantener actualizada y difundir la información sobre la gestión de residuos en el país, promueva una mayor conciencia ciudadana respecto de la prevención y el manejo de residuos.

Además, desde el 10 de septiembre de 2013 está en discusión en el Congreso un Proyecto de ley marco para la gestión de residuos y la Responsabilidad Extendida del Productor (Proyecto de ley de reciclaje). El objetivo de este proyecto establecer un marco jurídico para instaurar la responsabilidad extendida del productor, todo ello con la finalidad de incentivar la prevención en la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, protegiendo así la salud humana y el medio ambiente.

*5.- Que al final, este plan de acción, se generen Normas, Reglamentos y/o Leyes, de manera que nadie pueda pasar a llevar nuestra nueva Institucionalidad Ambiental.*

**Respuesta 15:** Cabe señalar que el marco normativo vigente, por el cual se rige el presente Plan, ofrece ya un conjunto de herramientas normativas incluyendo fiscalización y sanciones, incentivos a buenas prácticas, entre otros. Sin perjuicio de ello, el Comité Asesor sobre Cambio Climático, institucionalidad encargada del Seguimiento del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y de todos los planes sectoriales de adaptación, puede sugerir, en áreas donde se haya detectado vacíos o insuficiencias normativas, hacer las reformas correspondientes.

## 5. ANDRÉS FORNO STINGO, Región Valparaíso, comuna Viña del Mar

### Observación general:

*El plan reconoce que las causa principal del Cambio Climático es el daño irreversible que causa el hombre al extraer y quemar combustibles fósiles y también reconoce que el hombre continúa hoy profundizando los daños CC a sabiendas, ya que a pesar de todo su conocimiento científico al respecto, el hombre sigue emitiendo cada vez mayores cantidades de dióxido de carbono de origen fósil.*

*Chile está dentro de los países que más han aumentado su emisión per cápita de CO2 fósil (daño atmosférico per cápita) durante los últimos años y sin embargo, este plan no propone ningún castigo para este daño irreversible al habitat del hombre que es patrimonio de las futuras generaciones.*

*Que tipo de plan es este? El plan que veo es tan inútil como un plan de adaptación para un paciente diagnosticado de cáncer al pulmón por fumar, que no considere medida alguna que lo obligue efectivamente a dejar de fumar.*

*La primera y obvia medida que debe contener este plan es un castigo efectivo al daño y el único castigo efectivo que puede debe ser aplicado a nivel global después de que el mercado de bonos de carbono demostró su incapacidad para reducir las emisiones globales, es el impuesto al carbono con recaudación neutral, esto es que todo lo recaudado sea devuelto íntegramente y en partes iguales a toda la gente, de manera que solo los que más daño causan lo paguen.*

*Para más detalles y propuestas de esta legislación a nivel global visitar [www.citizensclimatelobby.com](http://www.citizensclimatelobby.com)*

**Respuesta 16:** Cabe tener presente que el Plan de adaptación para biodiversidad no aborda el tema de la mitigación. No es un Plan de Mitigación. La adaptación se refiere a medidas que disminuyen la vulnerabilidad y/o el grado de exposición de sistemas a los efectos del cambio climático. La adaptación comprende únicamente medidas que permiten evitar o minimizar los impactos negativos y obtener beneficios de los impactos positivos del cambio climático.

Referente a la temática mitigación existe, entre otros, el compromiso chileno de reducir las emisiones de los gases de efectos invernadero GEI (Iniciativa 20/20).

## 6. JORGE RAZETO (Corporación CIEM Aconcagua), Región Valparaíso Comuna San Felipe

### Observación general

*El plan establece mínimas responsabilidades a las actividades antrópicas especialmente de carácter productivo. Evade de manera explícita, a las actividades mineras (públicas o privadas) y energéticas, en tanto son actores significativos en la reducción de la biodiversidad y en la intervención de ecosistemas de gran potencial de conservación y de atenuación de los efectos del cambio climático. Se hace mención a otros ámbitos de la producción, pero no a estos, por lo que debieran incluirse expresamente acciones referidas a estas actividades. En este sentido, el Plan debiera proponerse objetivos expresos de mejorar el diseño y control del SEIA, debido a que las industrias han adoptado malas prácticas y en muchos casos prefieren multas o proponer mitigaciones poco efectivas y de bajo costo, que no están a la altura de sus ganancias.*

*En segundo término, la propuesta asigna nulas responsabilidades y funciones a la sociedad civil, especialmente organizaciones sociales y ONG's. Salvo mínimas excepciones, no las reconoce como actores válidos en la tarea monumental de adaptación al cambio climático para la diversidad, siendo actores claves, preferentemente locales, que tienen enormes conocimientos y capacidades para sumarse y cumplir funciones estratégicas en diversos aspectos relativos a los objetivos generales del plan.*

*En tercer término, el plan no pone énfasis en aspectos educativos, especialmente a nivel de formación de profesionales a nivel universitario, que en todas las áreas del conocimiento, debieran incluir en sus planes de estudio, sensibilidades y capacidades para intervenir y participar de manera activa en esta magna tarea. Las ingenierías (todas), las ciencias sociales y humanas, el derecho, la medicina, computación, entre otras. Nuestros profesionales de todas las áreas del conocimiento debieran tener expresa formación y sensibilidad en estos aspectos. Su incidencia a nivel de las acciones de los agentes públicos y privados es demasiado relevante para no considerarlos.*

*El plan no considera de manera suficiente las dimensiones hídricas ni las prácticas asociadas a sus usos (en su amplia gama), tampoco refiere a los actuales conflictos socio-ambientales, que se generan actualmente y en el futuro, en torno a la tensión entre comunidades y mega-empresamientos industriales o viales. En este sentido, el plan resulta sesgado, con un énfasis técnico y no social ni cultural.*

*También cabe decir que el plan no establece ningún reconocimiento a los pueblos indígenas, a los campesinos ni a otros actores pequeños propietarios, que podrían convivir cotidianamente con la naturaleza y no se les considera en su dimensión de potenciales agentes de conservación de ella.*

*Finalmente el plan no reconoce ni atribuye responsabilidades a las grandes y pequeñas urbes, ni a nivel de la intervención sobre la naturaleza, ni a los roles, funciones ni responsabilidades que les pueda caber en la adaptación al cambio climático.*

**Respuesta 17:** El Plan considera objetivos específicos relacionados con el fomento a las prácticas productivas sustentables y también el establecimiento de alianzas público-privadas para incorporar criterios de conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Estos objetivos

genéricos se abordarán en específico con los distintos sectores productivos durante la fase de implementación del plan. Asimismo existirán planes sectoriales de adaptación al cambio climático que abordarán fuertemente los aspectos de las prácticas productivas sustentables. Entre los sectores con los cuales este tema debe ser profundizado está el sector minero y energía. Actualmente se están elaborando iniciativas de minería sustentable en las cuales participa, por ejemplo, este Ministerio, el sector privado minero, Fundación Chile, entre otras.

Asimismo, el MMA está coordinando junto al Servicio de Evaluación Ambiental, dos guías de criterios. Una de las guías técnicas aborda los criterios para la elaboración de líneas base de ecosistemas terrestres. Esta Guía tiene componentes de caracterización de biodiversidad y de identificación de posibles impactos. La segunda Guía se refiere a las medidas para la compensación en Biodiversidad. Ambas guías estarán disponibles para todo público próximamente en el portal del SEA. Se espera que estas guías contribuyan a una mejora evaluación de la biodiversidad y que las medidas de compensación en biodiversidad sean equivalentes al impacto producido.

El plan contempla acciones pertinentes para el desarrollo de iniciativas de adaptación al cambio climático para biodiversidad, en las cuales pueden participar las comunidades indígenas, como así también otros actores locales, ONGs, Organizaciones comunitarias, entre otros. En particular, el Fondo de Protección Ambiental cuenta con concursos específicos para este efecto.

### **Oe2/Le2**

*En la misma medida que se menciona una política expresa respecto del sector pesquero, el estudio debiera referirse de manera específica, a la amplia gama de actividades productivas que se relacionan directamente con la conservación de la biodiversidad y su rol en los procesos de adaptación al cambio climático. Especial referencia se debiera hacer a la agricultura, al sector forestal, a la minería, industria energética, infraestructura vial, entre otras.*

**Respuesta 18:** Se explicita el concepto de enfoque ecosistémico en Pesca puesto que dicho sector ha mostrado particular interés en trabajar bajo este enfoque en el contexto de la Pesca responsable y también porque este concepto forma parte de la Ley de Pesca. Este enfoque incluye al ser humano y aspectos sociales. Respecto de otros sectores el Ministerio del Medio Ambiente contempla objetivos específicos (objetivo específico 2, líneas estratégicas 1 y 2) que permitirán generar las conversaciones para promover la inclusión de buenas prácticas en las actividades productivas sectoriales. Uno de ellos, para el sector Silvoagropecuario, se encuentra ya aprobado. Además, está contemplada la elaboración de otros planes de adaptación específicos para otros sectores productivos y también de foco social (Infraestructura y Zonas Urbanas Costeras, Pesca y Acuicultura, Turismo, Energía, Transporte, Recursos Hídricos, Salud).

### **Oe3/Le1**

*En este aspecto, cabe destacar la mínima referencia a la participación de actores privados y comunidades en el SNAP. existe una legislación incompleta y pendiente que el plan no referencia o más bien evade.*

*Propongo abordar el análisis y las propuestas de adaptación al cambio climático a nivel de cuencas hidrográficas. Así como se hace referencia expresa a una ecorregión (ficha 17), debiera trabajarse un enfoque de biodiversidad en cada cuenca. En específico aquellas relacionadas a las zonas más vulnerables y de transición biológica, particularmente entre las cuencas del Choapa y del Aconcagua.*

**Respuesta 19:** Se hará explícito en ficha correspondiente, sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, mencionado, que esto se refiere tanto a las áreas protegidas públicas como las privadas. Adicionalmente, en la ficha 17, relativa al Sistema Regional de Áreas Protegidas de las Regiones de Los Ríos y Los Lagos, se menciona en resultados que se trata de un Sistema Regional público-privado de áreas protegidas. Cabe destacar que el Ministerio del Medio Ambiente trabaja en la preparación de una propuesta de un reglamento de áreas protegidas privadas.

Respecto de la observación relativa a analizar la adaptación al cambio climático bajo el enfoque de cuencas hidrográficas, se señala que la nueva versión del Plan incluirá una iniciativa relativa a Humedales indicadores de salud de cuencas hidrográficas. Existe una propuesta para el análisis del estado de los ecosistemas terrestres a nivel de cuencas hidrográficas (Estudio IEB, 2013).

#### **Oe4/Le1**

*No se hace expresa mención a las formaciones esclerófilas, que son tiene una alta vulnerabilidad y son claves en la conservación ambiental. sus componentes, tanto de flora como de fauna, me parecen son los que han presentado mayor capacidad de resiliencia y de adaptación a los cambios climáticos y la intervención antrópica, por lo que me parece fundamental su expresa consideración.*

*Además, así como hay una ficha dedicada expresamente a la restauración ecológica en sistemas protegidos (ficha 20), debiera haber una ficha y un tratamiento especial a la restauración ecológica en zonas no protegidas, asignando roles y funciones a los municipios, ong's, comunidades y empresas privadas locales.*

**Respuesta 20:** Habrá una mención explícita a la vulnerabilidad de los bosques esclerófilos en la sección III b del Plan. Varias de las iniciativas planteadas como fichas permitirán abordar la problemática de la conservación y restauración de áreas con bosque esclerófilo. Por ejemplo, la fuerza de trabajo (ficha 19) en restauración de ecosistemas en su fase de implementación deberá priorizar ecosistemas a restaurar y, por cierto, los ecosistemas de bosque esclerófilo serán considerados como prioritarios. Adicionalmente, en la línea estratégica 2 del objetivo 4 se plantea el diseño de corredores ecológicos entre áreas protegidas y la gestión de zonas de amortiguación y paisajes de conservación, esto se materializa en 2 fichas, donde se consideran los bosques esclerófilos (fichas 26, 28).

#### **Oe4/Le3**

*Propongo establecer experiencias de conservación en muchas zonas del país, no solo en la referida en la (ficha 29), asignando expresas funciones a comunidades, actores locales,*

*municipios, escuelas, ong's, empresas privadas locales, entre otras. En este sentido, debiera haber al menos una zona piloto en cada eco-región del país.*

**Respuesta 21:** La actividad propuesta en la ficha 29 tiene carácter de piloto para que el enfoque y los aprendizajes adquiridos sean replicados en otras áreas y, además, sirvan de base para orientar acciones de política pública.

**Oe4/Le5**

*Incluir en la ficha 32, el tratamiento de los factores y actores que generan especies amenazadas y producen estrés ambiental. Claramente me refiero a la intervención antrópica de mega-proyectos industriales.*

**Respuesta 22:** Se acoge la la sugerencia y se analizará su incorporación.

**Oe4/Le7**

*En este sentido se debiera incorporar un sistema de monitoreo a las acciones de mitigación ambiental que generan las intervenciones industriales, en la mayoría de los casos bajo formatos de reubicación de especies, que en su mayoría, sino en todas (al menos las que conozco), han fracasado. Se debiera generar una ficha especial para ello.*

**Respuesta 23:** El monitoreo propuesto concierne el seguimiento de las medidas de las resoluciones de calificación ambiental de los proyectos de inversión por la institucionalidad a cargo de dicha tarea. El Plan no aborda este aspecto, sin perjuicio de lo cual el Ministerio del Medio Ambiente transmitirá la inquietud al SEA. Cabe destacar que dentro del ámbito que le es propio, este Plan contempla una Red de Monitoreo de la Biodiversidad (Ficha 1), mecanismo por medio del cual se busca conocer, entre otras, la condición en que se encuentra la biodiversidad.

## 7. CRISTIÁN GÁLVEZ VERGARA (GMV), Región Valparaíso, Comuna de Valparaíso

### **Observación general**

*Es importante señalar que para lograr a cabalidad la ejecución del plan se va a requerir una coordinación expedita de carácter intersectorial, entre los organismos de la Administración del Estado (ministerios, organismos públicos y municipalidades, entre otros) y la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), las entidades académicas y el sector privado.*

*Se recomienda que en el punto la), del Capítulo I, del Plan, se reproduzca el artículo 5°, de la Ley N° 18.575, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la LOC de Bases Generales de la Administración del Estado, que señala: "Las autoridades y funcionarios deberán velar por la eficiente e idónea administración de los medios públicos y por el debido cumplimiento de la función pública. Los órganos de la Administración del Estado deberán cumplir sus cometidos coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando la duplicación o interferencia de funciones", recalcando de esta manera que el éxito de esta empresa dependerá de la buena concertación y armonización de los diferentes actores involucrados.*

**Respuesta 24:** Desde el inicio de preparación de este Plan se ha buscado desarrollar coordinaciones intersectoriales a través de la identificación de acciones y la designación de co-responsabilidades y colaboraciones institucionales para la implementación de cada iniciativa. Sin perjuicio de ello, se contempla una institucionalidad intersectorial permanente a través del Comité Asesor de Cambio Climático, instancia prevista en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Este Plan, será publicado durante el segundo semestre de 2014. Su sugerencia relativa a incluir una mención al artículo 5 de la Ley 18.575, será considerada en la elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, del cual el presente Plan de Biodiversidad forma parte.

## 8. YERKO CASTILLO, Región Metropolitana, comuna Las Condes

### **Observación General**

*En el plan se echa de menos una propuesta de cambios legislativos y/o constitucionales para poder aplicar gran parte de los objetivos que se pretenden alcanzar.*

*Si no hay avances en :*

- Ordenamiento Territorial, para que efectivamente el estado pueda tener algún tipo de control sobre el territorio y que no quede al arbitrio del gobierno de turno las definiciones territoriales*
- Participación Ciudadana Vinculante, para que la ciudadanía pueda mejorar, controlar, decidir sobre el uso que quiere de sus territorios y comunas*
- Independencia política de los comités de evaluación ambiental (regionales, nacionales y de Ministros) para que primen criterios técnicos por sobre los políticos en la defensa y resguardo del territorio*
- Modificaciones al Código de Aguas para poder reservar o recuperar caudales asociados a la estabilidad ecosistémica, al consumo humano o a la agricultura de subsistencia*

- Revisión y modificación del sistema de Áreas Silvestres Protegidas que proteja efectivamente las Áreas Protegidas más allá de la simple invocación de la Convención de Washington*
- Promulgar una Ley de protección de Glaciares que proteja efectivamente los glaciares*
- Mejorar y re ordenar todos los sistemas de fiscalización ambiental para que haya más fiscalizadores con competencias y no una atomización de responsabilidades y competencias de los pocos fiscalizadores que hay*
- Incorporación de la educación ambiental dentro de los planes de estudio formales*

*Sin cambios legislativos y constitucionales, lamentablemente muchos de los objetivos de este plan serán letra muerta, declaraciones de buenas intenciones, por lo que deberían explicitarse los cambios que este plan requiere para su implementación efectiva, y no solo en un informe. Confiando en que se logren incorporar avances legislativos y constitucionales*

**Respuesta 25:** El Plan de Adaptación propuesto se inscribe en el marco jurídico e institucional vigente. En el caso de la Institucionalidad Ambiental, creada en virtud de la Ley 19300, el artículo 70 confiere al Ministerio competencias en las diversas materia señaladas. Existen proyectos de Ley complementarios en curso que abordan materias específicas, tales como glaciares, ordenamiento territorial (modificación a la Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional), y creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Por su parte, el Comité Asesor de Cambio Climático, es decir, la institucionalidad encargada del seguimiento de la implementación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, puede estimar conveniente sugerir iniciativas normativas o legislativas, las cuales deben ser evaluadas por las instancias políticas correspondientes, quienes decidirán respecto de darles prioridad en la agenda legislativa o normativa.

Referente al comentario de incorporar la educación ambiental en los Planes de Estudio Formales, cabe destacar que la Ficha 3 justamente se refiere a “relevar e integrar los contenidos sobre cambio climático y Biodiversidad en el Currículo de Educación Parvularia, Básica y Media”.

## **9. VÍCTOR VARGAS ROJAS (INFOR), Región Biobío, comuna San Pedro de la Paz**

### **Observación General**

*Me preocupa el tema de la participación ciudadana a nivel de bases por los plazos sería bueno tener un detalle de quienes participaron en esta consulta cuando esta etapa se cierre, también si me pueden enviar la estrategia del sector forestal que se hizo el año pasado pues no me llego invitación a participar en ella.*

**Respuesta 26:** El área de Transparencia y Participación Ciudadana del Ministerio del Medio Ambiente está elaborando un informe relativo a los detalles del proceso de participación del Plan de Adaptación al Cambio Climático. Por su parte, la Oficina de Cambio Climático le hará llegar el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario. Sin perjuicio de ello, toda persona puede solicitar este Plan a la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente o bien a ODEPA del Ministerio de Agricultura.

**Oe2/Le1**

*Importante considerar los instrumentos de consejo nacional de producción limpia para la articulación de iniciativas a nivel territorial (nest) o sectorial (acuerdos de producción limpia) para la mitigación del cambio climático. En términos específico llevamos adelante un acuerdo de producción limpia con pymes silvícolas de la provincia del Ñuble donde algunas de sus metas están orientadas a la eficiencia energética, huella de carbono y protección de recursos naturales a nivel predial entre estos áreas de conservación nativas. Creo que estos acuerdos a nivel nacional o regional pueden constituirse en alguna ficha. ver mas detalles [www.produccionlimpia.cl](http://www.produccionlimpia.cl) o <http://www.infor.cl/en/noticias-infor/12-info/988-pymes-silvicolas-del-nuble-avanzan-en-implementacion-de-acuerdo-de-produccion-limpia.html>*

**Respuesta 27:** El Ministerio de Medio Ambiente está ya en coordinación con el CTCN (Centro Nacional de Tecnología de Cambio Climático) entidad dependiente del PNUMA y alojada en el Consejo de Producción Limpia, en pos de materializar un proyecto para el diseño de una red de monitoreo de la biodiversidad. Por cierto, esta relación puede ser ampliada a otros ámbitos en el marco de la adaptación al cambio climático, lo cual el Ministerio buscará promover.

**Oe3/Le3**

*Aquí considerar como ficha la certificación forestal del Forest Stewardship council que ha implicado la generación de un sinnúmero de áreas de conservación en el patrimonio de las empresas forestales chilenas y compromisos voluntarios de restauración de largo plazo en áreas cercanas a las 40 mil ha para mas detalles ver [www.cl.fsc.org](http://www.cl.fsc.org)*

**Respuesta 28:**

Se analizará la factibilidad de atender a su comentario.

**Oe4/Le4**

*Aquí considerar como ficha la certificación forestal del Forest Stewardship council que tiene una política estricta en su estándar para el control de sp exóticas en áreas de certificadas que actualmenta superan el millon de ha para mas detalles ver [www.cl.fsc.org](http://www.cl.fsc.org)*

**Respuesta 29:** Se analizará la factibilidad de atender a su comentario durante la fase de implementación.

## 10. ROBERTO MORENO, Región Araucanía, Temuco

### Observación general:

*Me parece un buen proyecto, donde por fin se indica claramente actividades para cumplir con convenios adoptados por Chile para la conservación de la Biodiversidad tales como el Convenio de biodiversidad y el Protocolo de Montreal.*

*Solo algunas acotaciones que quizás pudiesen ser tomados en cuenta. Cambiar corredores ecológicos por corredores biológicos, ya que a nivel mundial están siendo evaluados y valorados bajo ese concepto de mejor manera, así podríamos unir los CB que se creen en Chile al mercado turístico, que por ahora dominan Costa Rica y México en este tema.*

*Otro tema sería crear un consejo de biodiversidad dentro del ministerio de medioambiente, que no sean dependientes de ninguna otra organización, es decir, que trabajen solo para el estado, pueden ser tomados de ONG's, empresas privadas, universidades, entidades gubernamentales, o profesionales independientes con capacidades y conocimientos en temas de conservación de biodiversidad, cambio climático y recursos naturales, con Postgrados (Doctorados), ya que la comisión debe tener peso e imponer respeto al mundo investigador que trabajara en desarrollar las propuestas gubernamentales.*

*Ellos serían los encargados de evaluar las entidades que presenten sus postulaciones para hacerse cargo de las actividades del Plan de adaptación propuesto, también de definir los conceptos, tipo de información, temporalidad de actualización y más temas asociados a mantener un sistema de información de actualización permanente y con datos aplicables a múltiples usos para las evaluaciones y mejoras permanentes de las políticas gubernamentales.*

*Motivar a través de fondo de apoyo la creación de nuevos centros de investigación a niveles zonales, es decir, tener por lo menos 3 o 4 centros de investigación zona norte, otros en zona centro y finalmente en la zona sur, con investigadores de nivel y que muestren asociatividad pública privada en sus organizaciones, de manera tal de facilitar el trabajo en áreas silvestres de diferente propiedad.*

**Respuesta 30:** Agradecemos su observación. Se concuerda con su comentario respecto de utilizar la denominación “corredores biológicos” en lugar de “corredores ecológicos”. Se ha creado un comité intersectorial que actualmente elabora una Política de Biodiversidad que será la base para la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y también de las Estrategias Regionales de Biodiversidad. Asimismo, se encuentran en funcionamiento Comités Operativos Regionales de Biodiversidad, entidades que tendrán un rol fundamental en la elaboración de las Estrategias Regionales de Biodiversidad. Tanto el Comité Nacional como los Comités Regionales de Biodiversidad están compuestos fundamentalmente por instituciones públicas, pero que pueden ser complementados por actores de otros sectores (privados, ONGs, academia).

El proceso de adjudicación de iniciativas sólo cabe para fondos concursables. Al respecto, En el Plan de adaptación para biodiversidad sólo se incorpora una actividad concursable y es aquella referida al FPA (Fondo de Protección Ambiental). Este instrumento es coordinado por la División de Educación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente. Los criterios y procedimientos para

la postulación y definición de proyectos seleccionados para el FPA son determinados e implementados por el Ministerio del Medio Ambiente.

Las restantes actividades son responsabilidades de instituciones que tienen competencia en la materia y que han realizado o propuesto determinadas fuentes de financiamiento y modalidades de ejecución.

### **Oe1/Le1**

*Fomentar en las universidades y centros de investigación de crear proyectos de este tipo, para lo cual debe asegurarse la contratación en esas entidades de gentes con conocimientos actuales en estas temáticas de biodiversidad, avalados por postgrados, participación en congresos, publicaciones etc.*

**Respuesta 31:** Su observación será considerada para el diseño de la Red de Monitoreo, en particular en lo referido a las instituciones o grupos participantes de esta Red.

### **Oe1/Le2**

*Crear seminarios y curso de capacitación para empresas, instituciones y organizaciones comunitarias que esten asociadas con ecosistemas naturales.*

**Respuesta 32:** De manera periódica la Oficina de Cambio Climático del MMA realiza actividades de capacitación y difusión sobre la temática de cambio climático ante distintos públicos objetivos. Adicionalmente se contemplan iniciativas de capacitación para las Fuerzas Armadas (ficha 2), integración contenidos del cambio climático en el currículo de educación parvularia, básica y media (ficha 3) y desarrollo de material educativo sobre biodiversidad y cambio climático (ficha 4). La actualización de las Estrategias Regionales de Biodiversidad contempla el objetivo de adaptación al cambio climático. En dicho escenario, deberán plantearse actividades de educación y capacitación, incluyendo la adaptación al cambio climático, en los niveles que corresponda, como parte de las actividades propias de la Estrategia.

### **Oe1/Le3**

*También en la selección de becarios de doctorado y post-doctorado, creo que hay una falla en esto, que no se motiva la selección de profesionales forestales, ecólogos, ing. recs. Naturales etc. Debe mejorarse este tema, además de entender que el ranking SCI, no debe ser prioritario en esto ya que las universidades con postgrados en estas temáticas no son de las mejores. Debería evaluarse la productividad de los grupos de investigación particular de los que reciben al becario.*

*Esto mismo debe ocuparse para evaluar a las personas o grupos de investigación local que sean seleccionados para realizar los proyectos con fondos del estado, donde se valore que los investigadores tengan trabajos asociados al tema, tener postgrados actualizados, y formar parte de un grupo potente de investigación.*

**Respuesta 33:** La selección de becarios de doctorado y postdoctorado, la evaluación de la productividad de los grupos de investigación, no constituyen atribuciones del Ministerio del Medio Ambiente sino de instancias con competencia en materia de formación de investigadores

y promoción y desarrollo de la Ciencia y Tecnología. En todo caso, el Ministerio del Medio Ambiente sí busca promover, a través de las políticas públicas y de su propia gestión e instrumentos, un mayor desarrollo de la investigación científica en las áreas relativas a biodiversidad, cambio climático y otras temáticas ambientales.

En el caso de actividades de investigación licitadas por el Ministerio del Medio Ambiente, se tiene en consideración, durante la fase de evaluación de ofertas, la idoneidad del equipo técnico-científico postulante para acometer adecuadamente el estudio requerido.

#### **Oe1/Le4**

*Seleccionar profesionales de nivel a nivel ministerial para poder dar las pautas en estas temáticas, y que evalúen también las propuestas que salgan de ONG's, universidades o grupos comunales.*

**Respuesta 34:** Entendemos que su observación se refiere a que en la selección de proyectos a financiar en el marco del Fondo de Protección Ambiental (FPA) participen profesionales idóneos. El Ministerio del Medio Ambiente cuenta con un equipo profesional con experiencia y formación adecuadas para tal propósito. Periódicamente, además, se revisa la necesidad de suplir eventuales nuevos requerimientos. Al respecto, para la selección y contratación de nuevos funcionarios, el Ministerio del Medio Ambiente sigue procedimientos estándar y transparentes, buscando incorporar los profesionales más idóneos para las tareas requeridas. La selección y eventual contratación de profesionales para apoyar la labor de gestión ambiental local es competencia de los Municipios interesados.

#### **Oe2/Le1**

*Aprovechar las certificaciones forestales para gestionar información que proporcionen las empresas sobre trabajos e investigaciones que realicen en temas de importancia en la conservación de la biodiversidad y el cambio climático.*

**Respuesta 35:** Se evaluará la factibilidad de atender a su observación durante la implementación del Plan.

#### **Oe4/Le2**

*Dar un apoyo firme a este tipo de proyectos con financiamiento tanto de proyectos como de becarios a postgrados en estas áreas.*

*Asegurar que personas con conocimientos en estos temas trabajen en el gobierno para establecer directrices y metodologías que permita desarrollar proyectos homogéneos en esta temática, que a nivel mundial tiene dispareas conceptualizaciones y debe asegurarse una que sea permanente y común para obtener mejores resultados.*

*De la misma manera aceptar proyectos de universidades u otras entidades que sean liderados o cuenten en el equipo de trabajo con gente en experiencia explicita (proyectos, investigaciones u artículos publicados) en los equipos de investigación.*

*Para realizar corredores ecológicos es importante comenzar fomentando estudios de hábitat de especies de alto valor ecológico.*

**Respuesta 36:** El Ministerio releva el tema de corredores biológicos en el Plan de Adaptación como una forma de impulsar esta temática (Ficha 25, 25 27). Esto a través del diseño e implementación de paisajes de conservación en la Región de Los Ríos (Ficha 25), el diseño e implementación de paisajes de conservación en la comuna de Alhué (ficha 26); la implementación de zonas de amortiguación en áreas protegidas de los Lagos y Los Ríos (Fichas 27), corredores biológicos de montañas en sistemas mediterráneos de la Región Metropolitana (Ficha 28).

## **11. ONG PROYECTA, Región Metropolitana, comuna Santiago**

### **Observación general:**

*El proceso de PAC no es vinculante; creemos que esto no da garantías acerca de lo que se va a considerar o no de las observaciones emitidas, por lo cual nuestra participación no valida este proceso, solo se realiza con la esperanza de ser escuchados.*

**Respuesta 37:** El objetivo de la consulta pública voluntaria es tomar en consideración todos los comentarios y sugerencias que permiten mejorar y/o aclarar las medidas del anteproyecto.

### **Oe S/N**

*Las acciones sinérgicas que se quieren promover debiesen ser entre la POLÍTICA de conservación de la biodiversidad y su adaptación al cambio climático.*

*El objetivo general del plan de "promover" e "incentivar" es una declaración de buenas intenciones que no aseguran acciones pertinentes en función de un diagnóstico claro*

*Es un cúmulo de posibles acciones que no abordan completamente las líneas estratégicas y objetivos específicos, considerándolas insuficientes*

*La información de las fichas se considera insuficiente para justificar o argumentar las medidas con respecto a otras, y permitan ser evaluadas y/o monitoreadas. Esto no permite valorar adecuadamente las propuestas en este proceso de PAC.*

**Respuesta 38:** Estamos de acuerdo en lo referido a que deben buscarse acciones sinérgicas entre biodiversidad y cambio climático, lo cual es propiamente el objetivo del Plan.

El Plan identifica los objetivos y lineamientos estratégicos en el ámbito de la adaptación al cambio climático para biodiversidad y adelanta un conjunto de iniciativas precursoras que suponen un avance en estos temas. Durante la fase de implementación del Plan se seguirá avanzando en el desarrollo de iniciativas que permitan acometer los objetivos del Plan. Esto es una tarea que requiere un esfuerzo sostenido y que debe profundizarse permanentemente.

Las fichas del plan proporcionan la información básica relativa a plazos y resultados esperados para las iniciativas, las que permitirán durante la implementación complementar las

especificaciones necesarias para el monitoreo y la evaluación del avance a través de indicadores.

**Oe2/Le1**

*La ficha 8 ya corresponde a un proyecto en ejecución. Si corresponde a un proyecto en curso, se esperaría información de sus resultados parciales, que permitieran juzgarla adecuadamente.*

**Respuesta 39:** No corresponde al plan informar respecto de los avances de las actividades que ya se iniciaron, su propósito es trazar los objetivos y lineamientos estratégicos e identificar un conjunto de acciones precursoras que permitan aumentar las capacidades del país en materia de adaptación al cambio climático para biodiversidad. El seguimiento del Plan y, por lo tanto del avance de las acciones incluidas en el Plan, se efectuará durante la fase de implementación del Plan. Ahora bien, es posible tener información relativa a resultados específicos de una iniciativa, en particular, en este caso, sobre la Ficha 8 (Alianza para la protección de servicios ecosistémicos en San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta), para ello es preciso solicitarla a la Institución.

**12. A.G. DE GENERADORAS DE CHILE, Constanza Pantaleón  
Región Metropolitana, Las Condes**

**Observación general:**

*1. Es un plan muy ambicioso que lista muchas de las “líneas estratégicas” y acciones que han sido identificadas en el pasado como necesarias para la conservación de la biodiversidad pero que no han logrado ser implementadas en el país. Por lo anterior, se debiesen priorizar las acciones señaladas de manera que efectivamente puedan ser desarrolladas y cumplan los objetivos para los cuales fueron establecidas.*

**Respuesta 40:** El Plan asume una dimensión no tratada con anterioridad en la Estrategia de Biodiversidad ni en su Plan de Acción: la adaptación al cambio climático. Esta dimensión tiene características particulares que complementa las medidas más clásicas en gestión de biodiversidad, relevando la relación de este componente con el fenómeno climático. Los ejes planteados están definidos en virtud de las principales orientaciones que la Convención de Diversidad Biológica y la de Cambio Climático han sugerido.

*2. Si bien el plan es coherente con los programas internacionales, las bases técnicas y legales, así como los presupuestos disponibles en nuestro país son claramente insuficientes para desarrollar con éxito dicho plan.*

**Respuesta 41:** Todas las medidas identificadas están diseñadas para que se puedan implementar dentro del marco jurídico existente. No hay impedimentos técnicos para su implementación. Respecto del financiamiento de las medidas, se debe precisar que muchas de ellas ya lo tienen y, en otros casos, se explorarán los mecanismos para financiarlas, incluyendo diversas fuentes posibles. Si bien la creación de un Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas,

proyecto de Ley presentado al Congreso, facilitaría la implementación de las medidas propuestas, ello no es condición para que las iniciativas del Plan puedan iniciar su ejecución desde ya.

*3. La propuesta presentada por el MMA para enfrentar la adaptación de especies y ecosistemas al Cambio Climático, reúne las definiciones, criterios y estrategias científicas y políticas establecidas a nivel internacional. Sin embargo, la mayoría de los proyectos incorporados en dicho Plan son de alcance local (ej. estudios en Salar de Atacama), no permitiendo extender los resultados a nivel de las macro-regiones del país.*

**Respuesta 42:** La mayoría de las iniciativas propuestas tienen alcance nacional (21 de 35). También se han incluido algunas iniciativas locales cuyos aprendizajes, en una lógica *botton up*, se buscará escalar al nivel nacional.

*4. En el mismo sentido, se considera que algunos de los objetivos del plan y las acciones asociadas son bastante ambiciosos. Por ejemplo la Acción N°1 “Red nacional de monitoreo de la biodiversidad”.*

**Respuesta 43:** La acción 1, Red de Monitoreo, es una iniciativa de importancia nacional identificada como esencial y necesaria para cualquier enfoque de monitoreo, evaluación y análisis de las condiciones ecosistémicas y los posibles impactos del cambio climático sobre ello. En este sentido es un enfoque complejo que requiere la coordinación de múltiples actores, pero que se ha decidido asumir dada su importancia.

*5. En otros casos las medidas parecen insuficientes para el cumplimiento del objetivo, como es el caso de la Acción N°2 “Programa de capacitación ambiental en Biodiversidad y Cambio Climático para el Ejército (Fuerzas Armadas)”.*

**Respuesta 44:** Existen siete medidas explícitamente propuestas para el cumplimiento del objetivo 1 (investigación, creación de capacidades en gestión, información y conciencia ambiental). Más allá de estas medidas explícitas, el Plan en su conjunto apunta al fortalecimiento de las capacidades en distintos niveles (institucional, académico, nacional, regional, local). En este contexto la ficha número 2 se refiere en particular a las Fuerzas Armadas.

*6. No está claramente definido el horizonte del plan, sus hitos intermedios y los resultados finales esperados; tampoco sus indicadores de avance. Es de interés saber cuál será su vigencia y cómo se irán realizando las adecuaciones necesarias en el tiempo.*

**Respuesta 45:** En todas las iniciativas propuestas se identifican los resultados esperados y los plazos asociados. Durante la fase de implementación del Plan, se definirá el cronograma e indicadores de seguimiento.

*7. Hay una carencia de identificación concreta de fondos para realizar el plan, por lo que la consecución de los “objetivos de la medida” señalados en las 35 fichas queda al arbitrio y disponibilidad del “financiamiento sectorial público”, desde siempre exiguo. Por otra parte, muchas de las fichas dicen: Financiamiento: “Por definir”.*

**Respuesta 46:** El propósito principal del Plan es la identificación de medidas de relevancia nacional. El financiamiento asociado a estas medidas ocurre en varios niveles. Esto supone explorar financiamiento sectorial público, financiamiento nacional, internacional y también privado. Para algunas acciones este financiamiento ya ha sido asegurado, en otros casos, el financiamiento está en proceso de obtención o se está explorando la fuente. Adicionalmente, a nivel de la institucionalidad del Plan Nacional de Adaptación, se explorará mecanismos complementarios de financiamiento.

*8. Se sugiere analizar en mayor profundidad -e incorporar en el marco del Plan- las dificultades institucionales asociadas a la gestión de la biodiversidad. La superposición de competencias conlleva necesariamente a una menor eficacia y efectividad en la gestión de la biodiversidad, tanto por la limitación en los recursos económicos como humanos que deben ser asignados a dichas tareas.*

**Respuesta 47:** En los planes sectoriales de adaptación no se aborda este tema. Sin embargo, varios de los aspectos sugeridos debiesen abordarse en el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Por último, la discusión sobre la institucionalidad ambiental está radicada en el Congreso a través de un Proyecto de Ley para la Creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Entre otros aspectos, este Proyecto apunta a reducir la dispersión institucional y aumentar la eficacia en la gestión de los instrumentos de conservación de la Biodiversidad.

*9. En el Plan hay poca claridad en los roles públicos y privados, en particular respecto de la colaboración público-privada en la implementación y acciones esperadas para las distintas acciones que los toman en cuenta.*

**Respuesta 48:** Cada iniciativa propuesta tiene sus responsables y socios colaboradores identificados, los cuales durante la fase de implementación establecerán el marco de interacción más apropiado.

*10. No es claro el nexo entre los cuatro objetivos específicos y la adaptación al Cambio Climático. Está más bien elaborado como un plan de conservación de la biodiversidad (que consideramos muy importante de realizar) pero en general se focaliza poco en resolver la incógnita de cómo será afectada la biodiversidad y a investigar cuáles son las medidas concretas de “adaptación” que sería adecuado aplicar para enfrentar el cambio climático.*

**Respuesta 49:** En la nueva versión del Plan se explicará en más detalle los nexos entre las dimensiones de la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático.

*11. Para la adecuada implementación de una estrategia de adaptación de la biodiversidad al Cambio Climático, se requiere primero que nada “conocer aquello que queremos conservar y/o proteger”. No solamente sobre la base del conocimiento científico, sino que también a partir del establecimiento de instituciones, normas y criterios que permitan su protección efectiva.*

**Respuesta 50:** Como un primer paso, el Ministerio ya cuenta con varios estudios realizados para los ecosistemas terrestres (IEB, 2010; IEB, 2013; Geobiota, y Universidad de Chile 2013), que identifican, de acuerdo a sus diferentes aproximaciones metodológicas, ecosistemas con distinto grado de vulnerabilidad o estado de conservación, y sugieren medidas para su conservación y/o protección.

Cabe destacar que el Ministerio tiene y utiliza, en virtud del marco jurídico vigente (Ley 19300), la facultad de proponer políticas, planes, programas y acciones que establezcan los criterios básicos y las medidas preventivas para favorecer la conservación y recuperación de la biodiversidad (artículo 70 i). Tal es así que actualmente se está, entre otros, trabajando en el Reglamento de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies clasificación según estado de conservación, y también se están estandarizando los procedimientos para la creación de áreas protegidas. La futura creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas reforzará la implementación de estas atribuciones ministeriales.

*12. Parte de lo señalado en las observaciones 10 y 11 se habría realizado en los estudios mencionados en la sección III, y cuyas recomendaciones se presentan en la sección IV, sin embargo no es claro si se sugiere abordar la totalidad de ellas. Es más, alguna de las recomendaciones generales no son abordadas en el plan presentado. Es de interés conocer el porqué, si fueron recomendadas, no son consideradas en el plan.*

**Respuesta 51:** Las 9 recomendaciones para Chile (capítulo 4b) están presentes de una u otra forma en las medidas planteadas.

*En la sección IV, se incluyen las siguientes recomendaciones que no son abordadas en profundidad en los objetivos y medidas específicas del plan pero que son de interés para la Asociación Gremial:*

*13. “Acelerar el avance hacia el establecimiento de un sistema eficaz de ordenamiento territorial que sea capaz de incorporar los valores de la diversidad biológica”. Esta acción, llevada adelante de manera eficaz, podría indirectamente ayudar a generar las certidumbres que busca hoy en día el sector privado para efectos de destrabar las inversiones, claro que por la magnitud del proyecto seguramente no se concrete en el horizonte de tiempo que se requiere hoy. Por ello, el generar acuerdos que permitan priorizar los estudios en ciertas zonas de interés (en términos de adaptación de la biodiversidad y el desarrollo energético), puede ser un buen punto de partida para ir clarificando la situación de las cuencas y bahías más críticas.*

**Respuesta 52:** Se acoge el comentario. Se informa que se está trabajando en establecer acciones en esta materia.

*14. “Instaurar programas de monitoreo de especies, hábitats y funciones de ecosistemas críticas” En este caso, creemos que es importante ver como se integrará estas nuevas presiones bioclimáticas, que indirectamente llevarán a la re-definición de las líneas base, sobre ecosistemas que actualmente se encuentran con compromisos y sistemas de monitoreo asociados a RCAs otorgadas. El comenzar a sincerar ciertos efectos del clima sobre las especies debe de alguna forma comenzar a integrarse con la gestión que llevan adelante los actores privados en las mismas cuencas así como la eventual revisión de sus compromisos. Por otro lado, ésta puede ser una interesante vía de participación/colaboración del sector eléctrico con el Plan de Adaptación.*

**Respuesta 53:** El Ministerio del Medio Ambiente está dilucidando cómo integrar la variable del cambio climático a los proyectos que ya tienen RCA aprobada. Su inquietud será compartida con la Superintendencia del Medio Ambiente.

Le informamos que el Ministerio del Medio Ambiente contempla la elaboración de 8 planes sectoriales, además del Plan de Biodiversidad. Uno de esos planes corresponde al Sector Energía, el cual será el marco más propicio para considerar la participación del sector electricidad.

**Oe1**

*Se sugiere incluir una Medida que considere la difusión al sector privado.*

**Respuesta 54:** Se acoge la observación, se analizará dónde incluirla.

*16. No existen catastros oficiales respecto de la distribución, abundancia y estado ecológico de las especies y ecosistemas a lo largo del territorio. En la actualidad existen bases de datos en diferentes organismos públicos que son parciales, no están vinculadas y, en algunos casos, no se encuentran disponibles al públicos (por ejemplo en SAG y MMA), por lo que se recomienda incluir una Medida que considere la consolidación de la información y desarrollo de catastros oficiales.*

*17. Para evaluar su estado ecológico bajo la definición Ramsar (Humedales) o CBD (especies/ecosistemas) se requiere adoptar o establecer criterios específicos que permitan evaluar su estructura y funcionamiento, así como también el establecimiento de umbrales de alteración. Se recomienda incluir una Medida que desarrolle Guías oficiales para evaluar el estado ecológico de las especies y ecosistemas, las cuales prácticamente no existen a excepción de las elaboradas para los ecosistemas andinos.*

**Respuesta 55 (a observaciones 16 y 17):** El Ministerio del Medio Ambiente realiza esfuerzos para mejorar el conocimiento de sobre especies y ecosistemas. Así, por ejemplo, la Sección de Especies está iniciando el desarrollo de un proyecto de Inventario Nacional de Especies y plataforma de GBIF-Chile. También se realizan esfuerzos en la generación de un Inventario de

Humedales. La nueva versión del Plan contendrá una iniciativa relativa al estado de salud de Humedales.

Cabe destacar que la información que se genera en las unidades temáticas del Ministerio del Medio Ambiente estará disponible en un sistema integrador de información ambiental que podrá vincular este tipo de información con otras variables ambientales. Los productos serán accesibles a través del futuro SINIA en su sección de indicadores y estadísticas, a través de la herramienta IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) Este sistema dispondrá de productos de información. Las bases de datos también podrían estar disponibles en el futuro SINIA, en todo caso, ellas pueden ser solicitadas por Transparencia.

En el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en la cual también se inscribe el presente Plan, se plantea como objetivo “Incrementar, integrar, hacer accesibles y difundir investigaciones y conocimientos para una adecuada gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos”.

Por último, las observaciones realizadas en los puntos 16 y 17 deben ser también abordadas el contexto de la acción número 1 (creación de una red de monitoreo de la biodiversidad).

*18. En términos generales todos aquellos aspectos técnicos vinculados con la biodiversidad – especies y ecosistemas- caen en la definición de “parámetros no normados” en el contexto de su conservación y /o protección. Por lo cual se requiere continuar con urgencia con la implementación de normas secundarias para la protección de los ecosistemas acuáticos y las medidas destinadas a la protección de las especies y ecosistemas amenazados. Esto se debiese incluir dentro de las medidas asociadas al Plan.*

**Respuesta 56:** La gestión del MMA en materias hídricas considera la priorización de la gestión de dictación de las Normas Secundarias de Calidad de Aguas (NSCA), orientadas a evitar riesgos para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza (Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, artículo 2, letra ñ), por lo que efectivamente no hay ningún inconveniente en incluir la programación respectiva en el Plan. Sobre las aludidas medidas, la gestión de las NSCA las llevan implícitas y su aplicación tiene pertinencia legal desde el momento de su formalización y una vez que se encuentre operativo el respectivo Plan de Vigilancia (PV) y transcurrido el tiempo necesario para la evaluación técnica del cumplimiento. Estas medidas se refieren a los Planes de Prevención y Descontaminación que operan cuando la calidad de las aguas detectada por el PV alcanza el 80% del valor normado, sin llegar a sobrepasarlo, o bien cuando este es superado, respectivamente. Se destaca que el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad ha dado su acuerdo a las NSCA para la Cuenca del río Maipo, la Cuenca del río Biobío y la Cuenca del río Valdivia.

### **Oe1/Le2**

*19. Ficha de Acción N° 3: En los resultados se indica: “1000 establecimientos educacionales Certificados Ambientalmente”: ¿Qué porcentaje de cobertura a nivel nacional significan estos 1000 establecimientos? ¿Se incluirán establecimientos de zonas rurales?*

**Respuesta 57:** Actualmente MINEDUC tiene una base de 12.165 Establecimientos Educativos a nivel nacional, por lo tanto corresponde a un 8.22%. Respecto de la segunda consulta es importante mencionar que el SNCAE es un programa voluntario disponible para todo establecimiento que desee postular. Actualmente tenemos una presencia en 199 comunas del país sobre un total de 346. Es por lo antes mencionado que existe mucha participación de escuelas rurales y también de comunas rurales.

**Oe2**

*20. El Plan es muy acotado en el aspecto de promocionar las prácticas productivas sustentables. Los efectos del cambio climático en la biodiversidad tendrán impactos importantes en todo tipo de actividades económicas y el documento sólo aborda la pesca y el turismo, y de manera parcial.*

**Respuesta 58:** El Ministerio del Medio Ambiente continuará reforzando el objetivo de promover prácticas productivas sustentables con los distintos sectores productivos. Se sugerirá incluir este tema transversal en cada uno de los planes sectoriales de adaptación al cambio climático.

**Oe2/Le2**

*21. Ficha de Acción N° 10: ¿Se encuentran identificados los destinos turísticos en los cuales se aplicará la medida? O Serán de acuerdo a las 68 zonas prioritarias establecidas en la Estrategia Nacional de la Biodiversidad?*

**Respuesta 59:** Los destinos turísticos son definidos por la institución responsable de esta acción (SERNATUR).

**Oe3/Le1**

*Ficha de Acción N° 16: La medida corresponde a “Crear un Sistema Nacional de Áreas Protegidas”. Chile cuenta con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE) administrado por CONAF, ¿cuál es la relación de este nuevo Sistema Nacional con el existente? Los resultados entregados en la medida no aseguran el cumplimiento del objetivo de la misma.*

**Respuesta 60:** El Sistema Nacional de Áreas Protegidas, señalado en la Ficha 16 comprenderá las áreas públicas y privadas, y los ambientes terrestres, marinos y de aguas continentales. Este sistema contempla un diseño integrador y, si bien acoge el Sistema administrado por CONAF, articula también otros subsistemas como las áreas marinas protegidas, los Santuarios de la Naturaleza y las áreas protegidas privadas. Además, se incluye áreas de soporte para el Sistema tales como los Paisajes de Conservación. Los resultados de la acción propuesta apuntan al diseño de una estructura operacional y financiera para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

**Oe3/Le3**

*23. Ficha de Acción N° 18: ¿Cuál es la proporción de los ecosistemas vulnerables existente actualmente? Cuando se indica que el resultado es “aumentar la proporción” ¿se cuenta con una meta para dicho aumento?*

**Respuesta 61:** El Ministerio del Medio Ambiente reconoce la clasificación de comunidades vegetaciones descritas según condiciones bioclimáticas existente para Chile de Luebert y Pliscoff (2006), como aproximación de ecosistemas terrestres a una escala nacional, que reconoce 127 pisos vegetacionales. Esto no obsta a una caracterización ecológica-funcional a otras escalas.

De acuerdo al diagnóstico de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, al evaluar el estado de amenaza de los ecosistemas terrestres, descritos en términos de la vegetación potencial y, utilizando los criterios de reducción histórica y tamaño de su distribución actual, se tiene que 14 pisos vegetacionales se encuentran en categoría En Peligro (11,2%) y 41 son Vulnerables (32,3%), particularmente en la zona central del país.

EL objetivo de recuperación de ecosistemas degradados está siendo considerado en el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad donde se plantea “Recuperar especies amenazadas y restaurar ecosistemas degradados y contaminados, reponiendo servicios ecosistémicos”. Para 2020, se habrán identificado y priorizado áreas donde los servicios ecosistémicos críticos se encuentran degradados. La definición de una meta cifrada para ese propósito debe ser validada institucionalmente.

*24. Ficha de Acción N° 20: ¿Cuál es el porcentaje de cobertura de las áreas seleccionadas? En octubre de 2010, en la Conferencia de las Partes del Convenio para la Diversidad Biológica, adoptaron el objetivo de restaurar al menos 15% de los ecosistemas degradados para el año 2020.*

**Respuesta 62:** Las áreas protegidas seleccionadas para restauración constituyen una experiencia piloto para generar aprendizajes y coordinaciones interinstitucionales que permitan una adecuada implementación de las medidas. Las experiencias de este piloto se inscribirán en la nueva versión del Plan en el contexto de un Programa Nacional a fin de permitir mayor proyección de las medidas de restauración en áreas protegidas. La identificación y priorización de las áreas a restaurar y la cobertura a alcanzar se discutirán en el contexto de dicho programa en coordinación con la actualización de la Estrategia de Biodiversidad.

### 13. CENTRO EN CIENCIAS DEL CLIMA Y RESILIENCIA, Universidad de Chile Región Metropolitana, Santiago

**Observación general:**

*La variabilidad climática y el cambio climático antrópico presionan los sistemas bióticos de manera compleja. Entender estos procesos requiere considerar la estructura y función de los ecosistemas. Este plan, empero, no se estructura de modo explícito respecto a estas características. Lo aborda desde una perspectiva reduccionista, sectorial, geográficamente acotada, que no permite dar cuenta de la complejidad del sistema. Tampoco distingue acciones ni contribuciones del Plan respecto a lo que ya existe en esta materia a nivel país. Por último, se incurre, en la práctica, en una reducción de las competencias del Ministerio de acuerdo a la Ley 20.417.*

**Respuesta 63:** El plan propuesto toma en cuenta las orientaciones recibidas de estudios científicos encargados por el Ministerio del Medio Ambiente (IEB, 2010) y Universidad de Chile, 2013). Igualmente se consideran las sugerencias del IPCC, de la Secretaría de Diversidad Biológica y las recomendaciones de la OCDE. El plan no es acotado geográficamente, por cuanto incluye todo el país en su territorio marino y terrestre. Se ha considerado pertinente, en algunos casos, la lógica de abajo “hacia arriba” (botton up), por ello el Plan acoge acciones regionales en aquellos casos en que una experiencia requiere generar un piloto antes de escalarse a una mayor cobertura o expresión. Además, si bien es un Plan Nacional, establece un vínculo con la gestión local y también regional. De hecho, el Plan establecerá un nexo operativo con la Estrategia Nacional y Regional de Biodiversidad, lo cual quedará explícito en la versión final del documento. El Plan contempla iniciativas de carácter sectorial, pues hay instituciones que tienen fuertes atribuciones en determinadas áreas muy relevantes, pero también las hay de varios sectores y algunas transversales. De hecho, el propósito de vincularse con la Estrategia de Biodiversidad es fomentar las sinergias multisectoriales a nivel regional y nacional. Sin perjuicio de lo anterior se considerará explicar más explícitamente la estructura y coherencia del Plan.

*A. La elaboración del plan no obedece a una política nacional de adaptación al cambio climático que defina principios rectores.*

**Respuesta 64:**

El Plan se enmarca dentro de los principios rectores definidos en el anteproyecto del Plan Nacional de adaptación al cambio climático.

*B. Se indica en el Plan que el foco del Ministerio es "una gestión de los recursos naturales eficiente e integrada" lo que reduce las competencias atribuidas al Ministerio en materia de biodiversidad, según mandato legal (ley 20.417)*

**Respuesta 65:** Se revisará y se harán las precisiones sobre competencias ministeriales que corresponda en la nueva versión del Plan.

*C. Chile ha asumido compromisos internacionales en conservación y gestión sustentable de la biodiversidad y al cambio climático, por lo que resulta deseable que el Plan asimile tales compromisos coherente y sistemáticamente. A este propósito, las parte de la CMNUCC acuerdan : “b) Facilitar la integración de la adaptación al cambio climático, de manera coherente, en las políticas, las actividades y los programas pertinentes nuevos y ya existentes, particularmente en los procesos y estrategias de planificación del desarrollo, en todos los sectores en que corresponda y a diferentes niveles, según proceda” (Decisión 5/CP.17 Planes nacionales de adaptación)*

**Respuesta 66:** El Plan se enmarca en la Política definida por el PANC (Plan de Acción Nacional de Cambio Climático). Además es coherente con las grandes líneas estratégicas propuestas por la Convención Marco de Cambio Climático y el Convenio de Diversidad Biológica. En la nueva versión del Plan se considera un lineamiento estratégico para vincular explícitamente este Plan con las Estrategias Nacional y Regionales de Biodiversidad, lo cual permitirá la consideración de los aspectos de cambio climático y biodiversidad en los instrumentos de planificación regional.

*D. No se entiende la metodología empleada respecto de la elaboración de planes de adaptación sectoriales, generados de modo sucesivo, lo que impide una mirada global y articuladora de la temática de la adaptación al cambio climático, en un contexto en el cual además se carece de una estrategia nacional de adaptación. La superación de la mirada sectorial en materia de adaptación al cambio climático es un recomendación efectuada por la OCDE al país (OCDE, Integración de la Adaptación en la Cooperación al Desarrollo, 2010, p.78)*

**Respuesta 67:** La elaboración secuencial de los planes de adaptación corresponde a la programación de la Oficina de Cambio Climático acorde a sus presupuestos y capacidades humanas. El anteproyecto de un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático se presentó en noviembre-diciembre del 2013. Este plan proporciona una Estrategia Nacional de Adaptación. El presente Plan de Adaptación al Cambio Climático para Biodiversidad, se enmarcará en dicho Plan Nacional, junto a otros 8 planes sectoriales.

*E. El Plan menciona una serie de antecedentes sobre los avances que Chile ha experimentado desde la firma de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica. Sin embargo, se omite toda referencia al cumplimiento o incumplimiento de las metas establecidas, por ejemplo, en la Estrategia Nacional para la Conservación de la Biodiversidad. Lo anterior resulta relevante al momento de identificar aquellas medidas del Plan que contribuyen a un cambio sustantivo a la situación actual de la biodiversidad y de la adaptación al Cambio Climático, de aquellos que han sido ejecutadas o están ejecución. Además, el plan presenta medidas piloto específicas y escasos mecanismos de coordinación intersectorial.*

**Respuesta 68:** El Plan no es el instrumento para referirse al cumplimiento de las metas establecidas en la Estrategia de Biodiversidad. El cumplimiento de las metas de biodiversidad se verá en el contexto de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. En todo caso, las medidas propuestas han tomado en cuenta las brechas sobre el tema adaptación en la Estrategia de Biodiversidad. La Estrategia de Biodiversidad de 2003 no contempló la temática de adaptación

al cambio climático, de la cual el presente Plan sí se hace cargo como también lo hará la Estrategia de Biodiversidad en proceso de actualización.

**Observaciones específicas:**

*F. Debiesen estar más claras las causas subyacentes de la presión actual de la biodiversidad, y qué parte del Plan destine esfuerzos para disminuir esas presiones. El tamaño poblacional y la diversidad de especies un factor crítico de adaptación al Cambio Climático.*

**Respuesta 69:** Las causas subyacentes de pérdida de la biodiversidad deben ser informadas en el diagnóstico en el marco de la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, actualmente en desarrollo.

*G. Sería útil explicar cómo se entiende el término “biodiversidad” ¿Se entiende o no como un atributo emergente de los ecosistemas que condicionan su estructura y función? Creemos que es relevante considerar tanto la estructura de los ecosistemas, como la función. Reducirlo al número total de especies es un error.*

**Respuesta 70:** Su observación será informada en el marco de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. En todo caso, el plan en ningún caso se reduce a la consideración del número total de especies, sino a un enfoque ecosistémico más amplio.

*H. El Plan aborda de manera prioritaria y casi exclusiva a los ecosistemas terrestres, en desmedro de los ecosistemas acuáticos litorales, de plataforma e incluso profundos, que son de relevancia, no solo por la extensión del litoral chileno, sino por la presión antrópica a que están sometidos.*

**Respuesta 71:** El plan aborda tanto los ecosistemas terrestres como marinos, costeros y de aguas continentales. En todo caso, esto se hará más explícito en la versión final del Plan. Cabe mencionar que el Plan sectorial de adaptación al cambio climático en Pesca y Acuicultura complementará el tema de los ecosistemas marinos.

*I. No se observa la creación de áreas protegidas marinas, ecosistemas altamente dañados y vulnerables a la pérdida de la biodiversidad.*

**Respuesta 72:** La ficha número 16 del anteproyecto de Plan alude a la Creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este sistema integral considera las áreas marinas y costeras.

*J. Desde el punto de vista de aguas continentales, los ríos y arroyos se encuentran entre los elementos más valiosos de los sistemas terrestres y con alto deterioro en las últimas décadas. Este tema no ha sido abordado adecuadamente en el plan.*

**Respuesta 73:** La nueva versión del Plan incluye una ficha de estos sistemas de aguas continentales.

### Observaciones referentes a las FICHAS

*K. Las fichas resultan tener un alcance limitado en relación a los objetivos y líneas estratégicas del plan, ya sea en cuanto al área geográfica donde se propone implementar (por ej. San Pedro de Atacama) y, por otra, respecto del contenido de las acciones (ej. 4000 videos). Además, muchas medidas se limitan a reproducir acciones en ejecución desde larga data (ej. certificación de escuelas)*

**Respuesta 74:** Se tomará en cuenta su observación en la nueva versión del Plan. Se precisa que las fichas de acción son tanto de alcance nacional como regional. Su sentido es generar experiencias y buenas prácticas para una posterior implementación a mayor escala.

*L. Las fichas no establecen como se desarrollarán las acciones para alcanzar el resultado definido en cada una de ellas.*

**Respuesta 75:** Las fichas constituyen un marco orientador general que enuncian resultados esperados dentro de plazos definidos. Los detalles del desarrollo de las acciones se definen durante la etapa de implementación de la medida.

*M. La propuesta del plan no establece un plazo de duración o vigencia, lo que puede ser una ventaja en cuanto no caduca y las acciones pueden ser realizadas sin requerirse una prórroga pero ello debiera moderarse con plazos de ejecución definidos para cada acción (su omisión puede perjudicar el monitoreo y evaluación de cumplimiento). Por último el plan no estandariza el concepto de plazo, considerándose en ocasiones como inicio de implementación de la medida, un periodo o tiempo de vigencia.*

**Respuesta 76:** El Anteproyecto del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que se presentó en noviembre de este año a consulta pública, establece una temporalidad para la evaluación periódica de los planes sectoriales. En virtud de esta evaluación se tomarán decisiones respecto de sus ajustes, actualizaciones, u otro aspecto.

*N. El cumplimiento del plan depende del financiamiento y por ello debe definirse la fuente de financiamiento para todas y cada una de las acciones. El Ministerio (Art.70, Ley20.417) es quien debe proponer políticas, planes y regulaciones en materia de Cambio Climático, incluyendo Biodiversidad y áreas protegidas. Conforme a lo anterior no se entiende por qué el Plan atribuye la responsabilidad a entes ajenos a la organización del Estado, ni cuáles son los mecanismos legales que justifican tal incorporación. Sería deseable distinguir entre instituciones responsables y ejecutoras, especialmente cuando estas últimas no pertenezcan al Estado de Chile.*

**Respuesta 77:** El financiamiento asociado a estas medidas ocurre en varios niveles. Esto supone explorar financiamiento sectorial público, financiamiento nacional, internacional y también privado. Para algunas acciones este financiamiento ya ha sido asegurado, en otros casos, el

financiamiento está en proceso de obtención o se está explorando la fuente. Adicionalmente, a nivel de la institucionalidad del Plan Nacional de Adaptación, se explorarán mecanismos complementarios de financiamiento.

El Ministerio propone políticas, planes y programas de acción en materia de cambio climático (artículo 70, Ley 20417). Todas las acciones del Plan de Adaptación para Biodiversidad tienen como responsable a una institución pública. En el caso de la ficha 29, esto también considera la responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente.

### **Oe1**

*i. El objetivo está redactado en términos demasiado amplios, incluyendo diversas temáticas, cuya ejecución requiere de metodologías y acciones específicas para cada una. Se sugiere separar en distintos objetivos.*

**Respuesta 78:** La amplitud del objetivo 1 queda cubierto en sus contenidos por cuatro lineamientos estratégicos, a los cuales, a nivel del anteproyecto presentado, se asocian varias iniciativas.

*ii. La creación de conciencia ambiental es un objetivo difícil de medir. Para ello debiera realizarse una evaluación del estado actual de “conciencia” para luego determinar si se ha logrado el objetivo. ¿Cuáles serán los indicadores para determinar “conciencia” y que este objetivo se ha logrado?*

**Respuesta 79:** El plan se dirige a fortalecer la conciencia ambiental como consecuencia del logro de las acciones planteadas y no establece en específico una evaluación del estado actual de conciencia ambiental. Ahora bien, en el actual proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en el cual también se inscribe el presente Plan, se plantea, en materia de creación de conciencia ambiental, el objetivo de “Lograr el compromiso de la sociedad con la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos aumentando la conciencia y comprensión pública del valor de la biodiversidad y los vínculos entre ésta, los servicios ecosistémicos, el bienestar humano y la disminución de riesgos sociales y económicos”. Se espera que para 2020, la ciudadanía habrá aumentado significativamente su comprensión sobre la importancia de la biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y sus vínculos con el bienestar humano, y habrá desarrollado conductas que van en beneficio de la conservación y uso sustentable acercando a las personas a la naturaleza.

También para 2020, los tomadores de decisión habrán incrementado su comprensión de la importancia de la biodiversidad, de sus servicios ecosistémicos y los vínculos con el desarrollo sostenible, y demostrarán sensibilidad y compromiso con el tema a través de incorporarlo, mantenerlo en sus políticas, planes y programas y generar las condiciones necesarias para hacer posible el disfrute de la naturaleza por los individuos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Una encuesta de opinión [1] mostró que un 70% de los encuestados opinan que la pérdida de áreas naturales es un problema ambiental grave, y consideran temas prioritarios a la contaminación de las fuentes de agua (lagos, ríos arroyos, glaciares y humedales), la conservación y mejoramiento del bosque nativo y la protección de la fauna marina, los que deben ser abordados

Cabe señalar que durante la fase de diagnóstico de la Estrategia de Biodiversidad se han tomado en cuenta encuestas de percepción realizada por TNC en 2009. Esto constituye una primera base para una aproximación metodológica más sistemática, cuyos detalles se verán durante la fase del Plan de Acción de la Estrategia de Biodiversidad (2014).

Sin perjuicio de lo mencionado, se transmitirá su comentario a la División correspondiente del Ministerio del Medio Ambiente y a quienes dirigen el proceso de actualización de la Estrategia de Biodiversidad.

*iii. El plan objeto de comentarios, es un plan de adaptación al cambio climático de la biodiversidad, sin embargo el Objetivo Específico se refiere a la necesidad de crear capacidades de gestión, información y conciencia ambiental, siendo que el fenómeno del cambio climático es también un problema económico y social que debe ser abordado holísticamente.*

**Respuesta 80:** El tema creación de capacidades se explicita en el objetivo 1, no obstante el Plan en su conjunto, con todos sus objetivos y lineamientos apunta a fortalecer las capacidades en materia de adaptación. Los aspectos económicos y sociales permean todos los objetivos.

### **Oe1/Le1**

*Ficha1:*

*iv-Existe una necesidad complementaria a lo planteado en las fichas que dice relación con la necesidad de comprender a cabalidad las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica en Chile y de monitorear cómo diferentes poblaciones de un mismo ecosistema, pero bajo estresores y medidas distintas, responden a las presiones de cambio climático. Con esta información se podrías realizar evaluaciones de las medidas, de manera a determinar si éstas han sido eficaces para enfrentar la pérdida de biodiversidad y cómo se vincula tal pérdida con el cambio climático.*

**Respuesta 81:** Las medidas propuestas por el Plan se han formulado en base a las investigaciones científicas mencionadas en el capítulo 6 (Bibliografía). Estos estudios han abordado el análisis de las posibles causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica en Chile. La Estrategia de Biodiversidad plantea un objetivo relacionado con el conocimiento sobre estado y tendencias de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, incluyendo causas subyacentes. Por último, la red de monitoreo identificada y propuesta por el Plan (Ficha 1), tiene justamente el sentido de monitorear los cambios en la biodiversidad en un contexto de cambio climático.

---

por el Estado. Si bien existe la percepción general de que el cuidado de la naturaleza es un tema importante, se detectan brechas importantes en el nivel de conciencia de la ciudadanía, considerando que esta constituye la base para el logro de los objetivos y metas que apuntan a la conservación de la biodiversidad y a la conciliación entre objetivos de protección y desarrollo.

[1] Fairbanks et al., 2009

Fairbanks, Maslin, Maullin, Metz, and Associates, 2009: Encuesta de Opinión: Biodiversidad, Conservación y Áreas Protegidas en Chile. The Nature Conservancy (TNC). 26 diapositivas. Document interno no publicado. FAO, 1996. El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura.

v-Se podría agregar: Establecer las normas de calidad requeridas para apoyar las principales especies de invertebrados de los ríos y arroyos. Mejorar el conocimiento y la base de conocimiento de todos los tipos de ríos, los hábitats y las especies que dependen de ellos y sus funciones y procesos geomorfológicos.

vi-Se requiere una “Red nacional de monitoreo de la biodiversidad y de los parámetros abióticos relevantes”; dado que es necesario definir parámetros abióticos claves y monitoréalos, para así identificar relaciones causales a potenciales cambios en la biodiversidad; Por ejemplo si se está estudiando ambientes terrestres, como la biodiversidad del desierto, un parámetro abiótico importante es la humedad o el contenido de agua del suelo (entre otros parámetros) que permitirá el crecimiento o no de ciertas especies vegetales, y toda la cadena trófica; En el caso de los ambientes acuáticos puede ser la temperatura, el pH la alcalinidad, la salinidad, etc., por lo tanto si el océano se está acidificando, los corales y muchas especies se mueren (y todas las especies que dependían de los corales)

vii-La inclusión de una red mareográfica, si bien es muy necesaria para el país, no es tan relevante para determinar el cambio de la biodiversidad litoral. En cambio si pudiera ser relevante contar con una boya de monitoreo litoral que midiera la temperatura, pH, nutrientes.

viii-Se estima que escapa a la competencia de la Armada, constituirse como responsable de la acción. Su labor sería a nivel de ejecución. Además, según las competencias definidas por Reglamento Orgánico Y De Funcionamiento de DIRECTEMAR, la función recaería en alguno de sus departamentos (cf. Art. 502), pero sólo en lo que concierne a medio acuático, ya que dentro del objetivo de este órgano se consigna: “...cautelar el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes, para dar seguridad a la navegación, proteger la vida humana en el mar, preservar el medio ambiente acuático, los recursos naturales marinos...” (Art. 1º). Lo anterior sin perjuicio que DIRECTMAR sea un órgano que está bajo la estructura jerárquica de la Armada y como tal el responsable último sea éste.

ix-Se recomienda establecer el resto de los organismos ejecutores y definir las fuentes de financiamiento, dado que corresponde a una actividad que debe ser permanente, que requiere mantención y financiamiento constante.

### **Respuesta 82:**

V: Las NSCA definen los valores de concentraciones y períodos, máximos y mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la vida acuática. En ese sentido, el establecimiento de NSCA contribuye a mejorar las condiciones de hábitat de las especies presentes en los sistemas acuáticos donde las normas son implementadas, incluidas especies de vertebrados. La segunda frase “Mejorar .....geomorfológicos” es pertinente ya que apalanca la disponibilidad de recursos económicos para desarrollar conocimiento sobre el particular, por la vía de presupuestos del MMA y los fondos asignados por el Estado a las Universidades para investigación de este tipo. Junto a ello debe ser considerada una acción del Estado que estimule la cooperación público-privada-académica (hoy solamente hay avances en la privada-académica) en estas materias.

VI y VII: Se considerarán sus observaciones en la fase de diseño e implementación de la red de Monitoreo de la Biodiversidad (Ficha 1, red de monitoreo de la biodiversidad). Asimismo, en la

nueva versión del Plan se considera una Ficha sobre Humedales que permitirá acoger varios de los puntos que usted señala.

VIII: La Armada es co-responsable de la acción (Ficha 1 Red de Monitoreo), responsabilidad que comparte con el Ministerio del Medio Ambiente. Cada institución asumirá la parte de responsabilidad que le concierne en virtud de las competencias institucionales definidas por Ley.

IX: Los aspectos que se mencionan serán abordados durante la fase de implementación.

**Oe1/Le2:**

*x. En relación al CC y la población, se requiere establecer un vínculo directo entre las acciones que la población puede tomar para reducir la presión sobre la biodiversidad y para reducir, adaptarse y mitigar el CC. El Plan debiera ser más explícito en esto y que la educación y toma de conciencia debiese dirigirse a fortalecer estas acciones.*

**Respuesta 83:** El Plan considera varias iniciativas relacionadas con el vínculo entre las acciones de la población y la adaptación al cambio climático para biodiversidad (fichas 2, 3 y 4). Además, existen otras acciones tales como la planteada por la ficha 12 apunta directamente a la generación de beneficios globales mediante el apoyo a proyectos de la sociedad civil. Por último, el Fondo de Protección Ambiental que administra el Ministerio del Medio Ambiente, también tiene un foco en la gestión ambiental local, lo cual contribuye a involucrar a las poblaciones beneficiarias en los ámbitos temáticos relativos a adaptación al cambio climático y biodiversidad.

*xi. De acuerdo al objetivo planteado, las fichas de acción no muestran cuál será la estrategia enfocada a la capacitación y desarrollo de conciencia ambiental en temas de la biodiversidad del Cambio Climático referidas al sector privado. Siendo este último un actor relevante en la intervención ambiental nacional, su capacitación en temas ambientales debiera ser un eje principal dentro del Plan de Acción propuesto.*

**Respuesta 84:** Las fichas del Plan, y es el caso para aquellas relativas a temas de capacitación y conciencia ambiental, tienen como propósito procurar las características generales y sintéticas de las distintas iniciativas. Por lo tanto, no incluyen detalles estratégicos sobre la implementación de cada una de ellas. Mayores detalles sobre las acciones se definirán durante la etapa de implementación.

*xii. Existe ausencia de medidas para educar a los profesores en este tema.*

**Respuesta 85:** La ficha número 3 considera en el objetivo de la medida la comunidad educativa. Esto incluye a los profesores.

**FICHA 2:**

*xiii. Título de la medida: Programa de capacitación ambiental en Biodiversidad y Cambio Climático para el Ejército (Fuerzas Armadas). Interesa la creación e capacidades en las ramas de la defensa nacional. En consecuencia debería extenderse a todas las ramas: ejército, armada, fuerza aérea y marina y también a Carabineros y PDI. Además, debería ampliarse a monitores comunales, y sobre todo en áreas rurales*

**Respuesta 86:** Lo acordado en las fichas se considera un buen punto de partida para esta etapa. Sin perjuicio de ello, siempre existirá disposición del Ministerio en ampliar la colaboración con las Fuerzas Armadas durante la fase de implementación, lo cual se debe coordinar en dicha instancia.

**FICHA 3:**

*xiv. Se observa como resultado el programa de certificación de escuelas, en marcha hace ya muchos años y su trabajo se orienta a los esperados para el tema ambiental en general. Se esperaría que el Plan en revisión integrara dentro del currículo obligatorio la "biodiversidad y cambio climático", como eje transversal, más allá de la certificación.*

**Respuesta 87:** Lo señalado en su observación ya está considerado en la ficha 3.

*xv. Junto con esto, se cree que el tema de conciencia y educación ambiental es muy pertinente para palear efectos negativos sobre de la actividad del hombre. Pero al revisar los resultados esperados, se observa que finalmente se pretende trabajar con los "convencidos" es decir, buscar aquellos colegios que quieren la certificación ambiental, siendo que debiese ser objeto del currículo de manera transversal, como se planteó en un comentario anterior.*

**Respuesta 88:** Si bien no se menciona en la Ficha 3, los resultados señalados incorporarán también aspectos relativos a la integración de los contenidos de cambio climático y biodiversidad en el curriculum de educación parvularia, básica y media. Esto implica trabajar aspectos de conciencia ambiental con un público muy amplio y diverso.

**FICHA 4:**

*xvi. Si bien es muy fácil evaluar el cumplimiento de la medida en sí (entrega del material, 4000 videos), no parece posible evaluar la efectividad de la misma en relación al cumplimiento del objetivo estratégico en el contexto de un plan de adaptación que debe propender, de acuerdo a las directrices internacionales, "a) Reducir la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático mediante el fomento de la capacidad de adaptación y de la resiliencia" (Decisión 5/CP.17)*

**Respuesta 89:** La generación de material educativo (4000 videos) es un esfuerzo orientado a sensibilizar a alumnos y educadores sobre las problemáticas de biodiversidad y cambio climático. Una medición cualitativa respecto del desarrollo de la conciencia ambiental a partir de esta acción no es parte de este Plan. No obstante, la inquietud se transmitirá a la División de Educación Ambiental del Ministerio y al equipo de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Se

sugiere remitirse a la respuesta 77 para más detalles sobre el punto referido a conciencia ambiental y el enfoque que está asumiendo el Ministerio del Medio Ambiente, en el proceso de actualización de la referida Estrategia.

*xvii. La investigación es un aspecto relevante para el mejoramiento de la adaptación al cambio climático y la toma de decisiones en esta materia. Para lograrlo es necesario crear una plataforma de financiamiento específico para tal objetivo o bien priorizar la investigaciones en esta materia, en el marco de CONICYT u otros organismos del estado.*

**Respuesta 90:** Su comentario es pertinente, pero dado que el tema investigación cruza transversalmente todos los planes sectoriales de adaptación, el objetivo es abordarlo en el contexto del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

**FICHA 5:**

*xviii. Tratándose de una objetivo específico debiera establecerse un plazo de ejecución determinado. Dentro de esta misma óptica, en la parte de resultados, la planificación de los cruceros es una parte dentro de la ejecución de los mismos.*

**Respuesta 91:** El plazo de la Ficha 5 se precisará entre las partes responsables de la acción, durante la etapa de implementación.

**FICHA 6:**

xix. Para el fortalecimiento del sistema nacional integral de áreas protegidas se recomienda incluir una red de monitoreo de los grandes ríos y desembocaduras de ríos localizados en ecosistemas terrestres en la integración de ecosistemas vulnerables, y que la información generada en este sistema nacional integral de áreas protegidas esté disponible para la comunidad científica.

xx. Para incrementar el conocimiento sobre el potencial estrés climático que afecte a los ecosistemas terrestres, se podrían generar bases de datos regionales (disponibles para la comunidad) con información de evapotranspiración, humedad del suelo, caída de nieve y deshielos, frecuencia de inundaciones, calidad de agua, recargas subterráneas.

xxi. Si bien la investigación destinada a la generación de conocimientos es una cuestión esencial, por las razones expuestas anteriormente, también es fundamental sistematizar la información ya existente y generar una base de datos de acceso público.

**Respuesta 92 (a observaciones xix, xx, xxi):**

Las observaciones realizadas sobre la ficha 6 se resuelven en el contexto del diseño de la Red de Monitoreo (Ficha 1). Además la nueva versión del Plan contemplará una iniciativa complementaria sobre esta materia.

xxii. En cuanto al objetivo, se señala que se establecerán diferentes escenarios futuros. Sería conveniente resolver vinculaciones con otras medidas que establecen escenarios futuros, por ejemplo Maps.

**Respuesta 93:** Se tomará en cuenta su observación durante la implementación del Plan.

*xxiii. Medida relevante y adecuada, creemos que un elemento relevante acá es incentivar el uso y gestión de la biodiversidad como relación directa sociedad-biodiversidad, también el fortalecimiento de territorios bioculturales.*

**Respuesta 94:** Se agradece el comentario.

*xxiv. Actualmente, los municipios no pueden determinar zonas para la no intervención de zonas de interés ambiental. Si bien algunos municipios han buscado estrategias para desincentivar la generación de proyectos en estas áreas haciéndolos poco atractivos desde el punto de vista económico, e.g., humedales no RAMSAR o no protegidos, no se puede prohibir su desarrollo. En este sentido, una estrategia que el Plan de acción pudiera contemplar es la generación de proyectos de ley que otorguen la facultad a los municipios para prohibir la construcción en dichos sitios, ayudando así a su protección.*

*xxv. Si por planes de gestión comunal se ha de comprender, según el artículo 6 de la Ley de Municipalidades (N° 18.695) los Planes de Desarrollo Comunal y Los Planes Reguladores Comunales, entonces la incorporación de conceptos como cambio climático y biodiversidad debiera recogerse a nivel de la Evaluación Ambiental Estratégica, cuyo reglamento se encuentra en elaboración, ya que dicho instrumento de gestión ambiental, es requisito de los planes reguladores comunales por expresarlo así la ley (art. 7° bis, ley 19.300) y podría extenderse a los planes de desarrollo comunal, cumpliéndose con el procedimiento que a este efecto consagra la ley. Además la evaluación ambiental estratégica recoge el componente de desarrollo sustentable tanto a nivel legal, (art. 2° letra I bis Ley 19.300) como reglamentario (artículo 36, en relación al 22° del Proyecto del Reglamento), con lo cual, un desarrollo a este nivel podría realmente lograr una cobertura nacional de esta medida, teniendo como pilotos ciertos municipios.*

**Respuesta 95:** Se transmitirán las observaciones a la institucionalidad de Seguimiento del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (Comité Asesor de Cambio Climático), pues esta instancia es la llamada sugerir iniciativas legales tendientes a potenciar la implementación de las medidas de adaptación que requiera el país.

## **Oe2**

**NOTA:** Las siguientes preguntas/comentarios XXVI-XXXIII de CR2 **NO** se encuentran en la tabla EXCEL que hemos recibido porque (por error de CR2 o de TPAC) en su lugar se repite el texto de los comentarios/preguntas XXII-XXV.

Nuestras respuestas XXVI-XXXIII se refieren **al texto en formato PDF** que ha enviado CR2 a la Oficina de Cambio Climático.

*xxvi. En relación a las prácticas productivas sustentables, solo se aborda el turismo y la pesca ¿qué sucede con otras actividades productivas? ¿Por qué se encuentran ausentes?*

**Respuesta 96 (a observación XXVI):** El Plan considera objetivos específicos relacionados con el fomento a las prácticas productivas sustentables y también el establecimiento de alianzas público - privadas para incorporar criterios de conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Estos objetivos genéricos se abordarán en específico con los distintos sectores productivos durante la fase de implementación del plan. Asimismo existirán planes sectoriales de adaptación al cambio climático que abordarán fuertemente los aspectos de las prácticas productivas sustentables. A la fecha se han alcanzado acuerdos en determinados ámbitos temáticos con algunos sectores públicos, entre ellos pesca y acuicultura, turismo, vivienda (MINVU) y se está permanentemente trabajando en generar alianzas con otros sectores.

*xxvii. Valoramos la creación de instrumentos de este tipo para abordar de manera más concreta los desafíos de un clima cambiante, sin embargo se debe tener cautela, con aquellas actividades productivas de carácter mono específico, en la medida que su promoción pueda oponerse a la biodiversidad.*

*xxviii. Se debe ser específico con el tipo de práctica productiva sustentable; en el caso del turismo, existen muchos ecosistemas que deben ser protegidos de modos de generar una práctica sustentable.*

*xxix. Las prácticas productivas sustentables hoy en día se realizan en áreas que se encuentran con diferentes niveles de intervención humana. Es por ello importante considerar alianzas efectivas entre sectores públicos y privados, y así fomentar restauración de ecosistemas o buen manejo de los servicios del ecosistema.*

**Respuesta 97 (a observaciones XXVII, XXVIII y XIX):** Se acogen los comentarios. En particular, la restauración de ecosistemas se aborda en el marco del objetivo específico 4 y línea estratégica 1.

*xxx. La evidencia indica que las presiones más significativas a los ecosistemas y a la biodiversidad en particular, provienen, especialmente, del desarrollo de actividades productivas. Si se pretende generar medidas de adaptación a este respecto es extremadamente exiguo limitarlas a “la protección de servicios ecosistémicos en San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta”, dado su alcance geográfico extraordinariamente limitado y bajo impacto en el contexto nacional.*

**Respuesta 98 (Observación XXX):** La iniciativa comentada relativa a “Protección de servicios ecosistémicos en San Pedro de Atacama...” corresponde a un proyecto específico. No obstante, ella se ha relevado por cuanto los aprendizajes de este piloto serán de utilidad en la ejecución de futuras iniciativas, lo cual le da una relevancia y alcance mayor.

*xxx. Debería promoverse, la creación de un “observatorio” de prácticas favorables a la adaptación de la biodiversidad cuyos insumos provengan del Servicio de Evaluación Ambiental y a cargo del Ministerio del Medio Ambiente para que tenga alcance nacional.*

**Respuesta 99 (a observación XXXI):** Su propuesta se entiende como un desafío para el mejoramiento de la evaluación de las medidas ambientales en el marco del SEIA. En este sentido, le señalamos que actualmente el MMA orienta sus esfuerzos a la evaluación de las medidas de compensación en biodiversidad, lo que se ha traducido en la creación de áreas de conservación de biodiversidad, de reforestación y de enriquecimiento de ecosistemas, entre otras medidas. El seguimiento de dichas medidas de compensación en biodiversidad podría ser la base de un observatorio de buenas prácticas de conservación de la biodiversidad como mecanismo de adaptación al cambio climático. Su idea será tenida en consideración en la planificación que el MMA realiza sobre este tema.

*xxxii. Se debería incorporar el sector forestal (plantaciones y bosque nativo) la línea estratégica 3. Este sector que desarrolla sus operaciones a gran escala en una macrozona con la mayor población en Chile (V-X regiones), en la cuales concentra la mayor diversidad de plantas vasculares, con especies y ecosistemas amenazados, y para cuyo territorio se proyectan los principales cambios climáticos en las próximas décadas (resultando entre otros en la escasez de agua y mayor ocurrencia de incendios), es sin duda un sector que tiene mucho que aportar. El proceso de certificación a través de la Forest Stewardship Council (FSC), que busca el manejo forestal responsable, en términos ambientales y socioeconómicos, es sin duda un mecanismo que está promoviendo estas buenas prácticas, pero el Estado no debería estar ausente.*

**Respuesta 100 (a observación XXXII):** La incorporación del sector correspondiente ha sido solicitada formalmente.

### **Oe2/ Le1**

*xxxiii. Esta línea estratégica busca establecimiento de alianzas, pero las acciones planteadas (Ficha 8 y Ficha 9) son bastante limitadas, una de ellas a una región del país, y otra a un estamento militar, y no abarca toda la necesidad de alianzas necesarias en el tema de la biodiversidad.*

**Respuesta 101:** Remitirse a respuesta 94 del comentario XXVI

### **FICHA 8:**

*xxxiv. Alianza para la protección de servicios ecosistémicos en San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta: es una medida adecuada pero insuficiente y sin impacto de diseño nacional. Además esta acción ya está en curso, por lo cual es probable que varios de los resultados esperados ya hayan sido obtenidos.*

**Respuesta 102:** Remitirse a la respuesta 96 del comentario XXX

**FICHA 9:**

*xxxv. No se advierte de qué manera los objetivos de la medida y los resultados de la acción se relacionan con el objetivo específico (prácticas productivas sustentables y mantención de servicios ecosistémico), además la sola participación en una mesa o actividad, no asegura el logro de ningún objetivo más allá del hecho de reunirse.*

**Respuesta 103:** La medida enunciada en la Ficha 9 alude a la participación de las Fuerzas Armadas en los Comités Regional de Biodiversidad. Su presencia en esta instancia facilita los canales de comunicación, capacitación y coordinación en materias de biodiversidad y adaptación al cambio climático. No se trata sólo de reunirse sino también de la coordinación y el seguimiento de actividades realizadas en conjunto, entre ellas algunas orientadas al fomento de buenas prácticas que consideren criterios de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.

**Oe2/ Le2**

*xxxvi. Las buenas prácticas como medida de adaptación al cambio climático no pueden depender exclusivamente de mecanismos voluntarios privados (ej. FSC) ni acciones bonificables por el Estado. La adaptación al cambio climático en materia de biodiversidad exige una regulación adecuada definida por el Estado. El Estado debiera fortalecer las regulaciones de los distintos sectores productivos (ej. Forestal), incorporándolas en los nuevos cuerpos legales (renovación del DL 701), y mejorando los reglamentos existentes. Por ejemplo, el reglamento de suelos, aguas y humedales podría mejorarse de tal manera de exigir la mantención de un porcentaje de bosque nativo en las cuencas que promueva el servicio ecosistémico de provisión de agua como una forma de contrarrestar la disminución de caudales proyectada en los distintos escenarios de cambio climático. En las cuencas en que se haya sustituido masivamente el bosque nativo por plantaciones debiera exigirse su restauración por parte de sus propietarios.*

**Respuesta 104:** El tema de la regulación adecuada referente a las medidas de adaptación será abordado por el Plan Nacional de Adaptación.

**Ficha 10:**

*xxxvii. Se desea fomentar el desarrollo sustentable de los destinos turísticos, pero no se menciona el cómo ¿a través de los agentes turísticos? ¿Dónde está CONAF? Que es quién tiene a cargo, actualmente gran parte de las áreas protegidas, ¿dónde se incorporan las comunidades indígenas? La medida parece limitada.*

**Respuesta 105:** Los aspectos señalados deben definirse durante la fase de implementación. Las fichas que contiene el Plan indican las características generales de cada iniciativa.

*xxxviii. No se entiende que la ejecución de una medida de adaptación incluida en el Plan en revisión, de naturaleza estatal y pública, se delegue, en parte, a una entidad privada específica.*

**Respuesta 106:** El plan considera importante el vínculo público-privado en la implementación de iniciativas. Además, todas las iniciativas tienen un responsable público. Una entidad pública, en el marco de sus atribuciones legales, puede establecer convenios con una institución privada.

FICHA 10 y 11:

*Se indican como resultados “contribución a la conservación y uso sustentable...” y “promover la adopción de prácticas” lo cual parece más un objetivo esperado, dado que un resultado debe indicar un efecto y consecuencia del hecho.*

**Respuesta 107:** Se evaluará un ajuste a la redacción de las fichas.

Oe2/Le3

*La línea estratégica es muy pertinente, esta debe suponer una comunicación fluida con el sector público y privado;*

**Respuesta 108:** Se agradece el comentario.

FICHA 13:

*xli. Existe una discrepancia entre el título de la medida y los resultados esperados. No es en la implementación, sino en la elaboración de los planes de manejo, la instancia apropiada para integrar la variable de cambio climático. En el mismo sentido, si a lo que se refiere es a la elaboración se debe tener presente que el artículo 20° de la ley 20.657 establece un plazo de 18 meses para la elaboración de los planes de manejo respecto de las pesquerías que se encuentren en estado de sobreexplotación o colapso, por lo cual, el plazo límite para estos casos es junio de 2014, por expreso mandato legal.*

**Respuesta 109:** los planes de manejo sí permiten introducir criterios de adaptación al cambio climático durante la fase de elaboración. De hecho, los planes de manejo se plantean como un proceso y en cualquier momento pueden ser modificados. Además, el contar con planes de manejo en las pesquerías constituye desde ya una medida para mejorar las condiciones de adaptación (de acuerdo con el Párrafo 3° de la Ley de Pesca).

xlii. En cuanto a los resultados, ninguno se relaciona con la regulación misma ¿cómo se pretende, entonces, cumplir con el objetivo?

**Respuesta 110:** Los resultados enunciados son parte de los planes de manejo y, por lo tanto, se encuentran regulados. Los planes de manejo consideran medidas de conservación y regulación específicas, además representan una herramienta para la aplicación del enfoque ecosistémico.

FICHA 15:

*xliii. Si bien los códigos o manuales de buenas prácticas son instrumentos de utilidad para el logro de objetivos, no se entiende por qué no se prevé la generación de regulación idónea para el cumplimiento del objetivo.*

**Respuesta 111:** La iniciativa está planteada en el marco de la Ley General de Pesca y Acuicultura. En lo específico, la medida está en el marco del desarrollo y aplicación de las normas establecidas en el Párrafo 1°Bis de la Ley.

#### Oe3y Oe4

*xliv. Considerando el marco de iniciativas y políticas del país relativas al cambio climático, la conservación y restauración de ecosistemas y su Biodiversidad abordadas en la Estrategia Nacional de Biodiversidad ENB (2003) y Acción de País para la Implementación de la ENB (2005), se observa como de gran necesidad, previo a las medidas y acciones concretas de restauración, un Plan Nacional de Restauración, el cual correspondería a un instrumento de política para la restauración y conservación de ecosistemas y sus bienes y servicios. Éste debe establecer las bases conceptuales para entender cómo la restauración se convierte en una herramienta de gestión y planificación de acciones que orientan y promueven la restauración, recuperación y rehabilitación de áreas degradadas o destruidas. Asociado a esto, la compensación podría constituirse como un mecanismo operativo de financiación de proyectos de restauración y sostenibilidad de las acciones en el largo plazo. Así, el desarrollo de este plan ofrecería un marco adecuado y mayor consistencia en los planes de restauración propuestos puntualmente (ej., PN Torres del Paine, Cerro Cayumanque)*

**Respuesta 112:** Se valora su apreciación y le indicamos que los aspectos que usted evoca están siendo discutidos y considerados tanto por el Ministerio como por el Comité que elabora la Política Nacional de Biodiversidad, incorporación en el marco de la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Por su parte, el anteproyecto del Plan de adaptación al cambio climático para Biodiversidad en su Ficha 19 hace mención a la creación de una Fuerza de Trabajo para la restauración de ecosistemas degradados. Además se contempla en la nueva versión, una iniciativa referida a la generación de un Programa de Restauración de Ecosistemas degradados. Respecto de la temática de compensaciones, le señalamos que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra explorando las bases de aplicabilidad en el país.

*xlv. Planificación territorial: diversos estudios y publicaciones en Chile indican que una prioridad es poner en marcha la restauración de los bosques nativos a escala de paisaje, para recuperar el servicio ecosistémico de provisión de agua (cantidad y calidad), que se ha visto reducido por la sustitución de bosque nativo a plantación forestal o a otros usos. Esta debiera ser una medida de adaptación prioritaria entre las regiones de Valparaíso a Los Lagos ya que permitiría contrarrestar la disminución observada y proyectada en la disponibilidad de agua debido a disminución de las precipitaciones. Tales esfuerzos son necesarios para cumplir el compromiso de Chile de restaurar el 15% de los ecosistemas degradados y destruidos de acuerdo a las metas de la Convención de Biodiversidad en la conferencia de Hyderabad (India, Octubre 2012)*

**Respuesta 113:** Se acoge el comentario. Dada la amplitud del tema restauración, está considerado crear una fuerza de trabajo con este objetivo (Ficha 19). Uno de los propósitos de esta Fuerza de trabajo será definir prioridades de restauración, y conducir las acciones estratégicas para hacerse cargo de la restauración de ecosistemas degradados, de acuerdo a las metas que defina la estrategia de biodiversidad.

*xlvi. Países como Canadá, y la convención Ramsar, han desarrollado Principios y Guías para la restauración ecológica. Siguiendo esto, en Chile se requiere un marco general y procedimientos que guíen los programas y/o actividades de restauración ecológica que sean consistentes, creíbles e informados. Una buena base para esto es el documento elaborado por el Canadian Parks Council “Principles and guidelines for ecological restoration in Canada’s Protected Natural Areas”*

**Respuesta 114:** El MMA ha suscrito un Convenio con Parks Canada para iniciar acciones de restauración de áreas protegidas. Estas iniciativas piloto se están llevando a cabo en el Parque Nacional Torres del Paine, Reserva Nacional El Yali y Parque Nacional Nevado Tres Cruces (Ficha 20). La Guía de restauración recomendada está siendo considerada como un marco orientador en estas iniciativas de restauración.

*xlvii. Incluir a los ríos, y zonas marinas costeras en la integración de ecosistemas vulnerables al Cambio Climático y que el fortalecimiento de este sistema nacional integral sea una base de datos disponible.*

**Respuesta 115:** Está prevista la inclusión solicitada.

*xlviii. Dentro de las líneas estratégicas se deja fuera la creación de áreas protegidas marinas. Esto es preocupante, dado que en la Convención de Diversidad Biológica se acordó aumentar dichas áreas al 10% para el 2020 y Chile solo posee aprox. el 4,4%.*

**Respuesta 116:** La creación del nuevo Sistema Nacional de Áreas Protegidas (ficha 16) incluye la creación, gestión y manejo de áreas protegidas marinas. En todo caso, la nueva versión del Plan lo explicitará.

### **Oe3/Le1**

*xlix. La nomenclatura de este objetivo específico es ajena a nuestra nueva institucionalidad ambiental. En efecto, el artículo 34 de la ley 20.417, señala que se creará un “Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas”, el cual estará administrado por el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, organismo que en la actualidad no existe. Por otro lado, el mensaje 595-358, del año 2011 ingresó a tramitación el proyecto de ley por el cual se pretende crear dicho Servicio y además el Sistema Nacional De Áreas Silvestres Protegidas (título III del proyecto). Esto en atención a que, como señala el proyecto, existe una dispersión normativa e institucional al respecto. Por lo tanto, este objetivo no parece estar conforme con la proyección institucional en la materia. Por lo demás resulta extremadamente complejo supeditar una acción administra a una ley que se encuentra aún en tramitación.*

**Respuesta 117:** La denominación que utiliza el Ministerio del Medio Ambiente es Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la que está fundamentada en la Ley 19300 artículo 70 b que se refiere a “Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado”.

Cabe precisar que el Ministerio del Medio Ambiente junto a CONAF, SUBPESCA, SERNATUR, Subsecretaría de Turismo, Subsecretaría de Bienes Nacionales, SUBPESCA, SERNAPESCA, Ministerio de Minería, MOP, PNUD y las ONG TNC, WWF y WCS, integran la unidad de administración de un proyecto GEF denominado Creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Una estructura operacional y financiera. La institucionalidad ambiental viene trabajando desde el año 2008 en esta iniciativa la cual es recogida en la Ficha 16 del Plan. La ficha alude a este Proyecto GEF y no a la iniciativa legal enviada al Congreso para la creación del Servicio. El Proyecto GEF establece las bases operacionales del sistema y constituye un insumo para la discusión del proyecto de Ley antes aludido.

Ficha 15 y 16 (en realidad es 16 y 17)

*I. A mayor abundamiento, es posible observar que la acción 17 debiera formar parte de la acción 16, en cuanto por esta última se pretende crear un sistema nacional.*

**Respuesta 118:** Se ha considerado que la Ficha 16 y 17 no pueden fundirse por cuanto son iniciativas que tienen escalas espaciales distintas y objetivos distintos. Esto no impide que entre ellas exista una retroalimentación de aprendizajes en una y otra dirección y que se busque una coherencia entre ambas.

*li. Los plazos de ejecución de las medidas 16 y 17 sugieren que actualmente se están llevando a cabo, por lo cual es importante establecer el grado de resultado actualmente obtenido a fin de liberar el plan de medidas ya ejecutadas.*

**Respuesta 119:** Evaluar el nivel de avance en la obtención de los resultados no es parte de la elaboración del Plan sino de su fase de implementación.

### **Oe3/Le2**

*lii. Esta línea de acción es muy relevante para la adaptación al cambio climático, sin embargo no se especifica a través de qué acciones se ejecutará. Por lo demás tampoco se menciona la evaluación ambiental estratégica.*

**Respuesta 120:** Se explicitará en la versión final del Plan.

### **Oe3/Le3**

*liii. Un tema ausente es la generación de arreglos institucionales para la incorporación de nuevas zonas en la protección, a través de la promoción de diversos instrumentos, principalmente en aquellas zonas que no pertenecen al Estado.*

**Respuesta 121:** Los arreglos institucionales mayores sobre áreas protegidas son materia de un proyecto de Ley para la creación de un Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, actualmente en el Congreso. Ahora bien, durante todo el periodo que dure la discusión legislativa, la institucionalidad ambiental seguirá avanzando en aquellos aspectos institucionales y procedimentales sobre áreas protegidas que puedan ejecutarse en el marco jurídico vigente. Al respecto, el Ministerio del Medio Ambiente y un conjunto de instituciones públicas con

competencia en la materia articulan esfuerzos para establecer las condiciones operativas y financieras del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, incluyendo los procedimientos y condiciones para acoger la creación de áreas protegidas privadas. El Ministerio del Medio Ambiente está sentando las bases de un Reglamento de Áreas Protegidas Privadas. Además, se efectúan esfuerzos para establecer procedimientos para el reconocimiento y apoyo a la gestión de paisajes de conservación fuera de las áreas protegidas. La participación de privados también se canaliza en otro tipo de instrumentos de conservación tales como los Planes de Conservación de Especies y el Fondo de Protección Ambiental.

#### **Oe4**

*liv. Este objetivo incluye los ecosistemas marinos y costeros, sin embargo solo la Ficha 22 se refiere a estas zonas, las cuales son gran ausente en las acciones de este objetivo.*

**Respuesta 122:** No es sólo una ficha que incluye los ecosistemas marinos y costeros. La Ficha 16 (Creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas) 19 (Fuerza de Trabajo en Restauración) y 31 (Medidas de gestión de agua de lastre) también los considera. Además las acciones de SUBPESCA se refieren a los ecosistemas marinos (13, 14 y 15).

*lv. En la región del Biobío existen numerosos humedales que cada día están siendo fuertemente sometidos a presión antrópica. Como bien lo señala el documento en su parte introductoria, estos sistemas prestan importantes servicios ecosistémicos, que están siendo alterados a un ritmo vertiginoso. Sin embargo, estos sistemas no han sido considerados dentro del Plan en revisión.*

**Respuesta 123:** La nueva versión del Plan plantea una ficha sobre Humedales indicadores en cuencas hidrográficas. Asimismo, la ficha 1 sobre una Red de Monitoreo de la Biodiversidad en el contexto de la adaptación al cambio climático, también incluye a los humedales.

#### **Oe4/Le1**

*FICHA 19:*

*lvi. Los vocablos empleados en la redacción de los resultados de esta ficha reflejan intenciones (“propiciar”, “favorecer”, “contribuir”, “gatillar”) y no efectos o consecuencias de un hecho, que es lo que se debe buscar cuando se propone un resultado.*

**Respuesta 124:** Se tomará en cuenta su observación para la redacción de los resultados

*FICHA 20:*

*lvii. Es una medida que ya está en ejecución. Por lo tanto los resultados esperados no pueden ser aquellos que ya se han obtenido.*

**Respuesta 125:** La acción en ejecución fue iniciada tempranamente en el marco del Plan en construcción lo cual justifica plenamente que sea considerada como parte de él. **Se revisará la acción en la versión final.**

**FICHA 21:**

*lviii. No se vislumbra relación con la adaptación. Por otro lado ¿Qué significa el asterisco? ¿Qué significa regional con importancia nacional?*

**Respuesta 126:** La restauración de ecosistemas degradados como el caso de Cerro Cayumanque es considerada en los marcos referenciales internacionales como medida de adaptación al cambio climático. La resiliencia de un ecosistema restaurado es superior a la de un ecosistema degradado. Se eliminará el asterisco que es error de tipeo. Una iniciativa regional con importancia nacional se refiere a una acción ejecutada en una región determinada cuyos aprendizajes permitirán orientar de mejor manera proyectos en otras áreas de la región o del país.

**FICHA 20 y 21:**

*lix. Respecto a fichas 20 y 21 es necesario dar cuenta de la necesidad de una adecuada priorización y consistencia.*

*a. El Parque Nacional Tolhuaca, ubicado en la provincia de Malleco (IX región) y que protege a bosques de Araucaria, se quemó en más de un 60% en el año 2002. A la fecha no existen actividades de restauración siendo que constituye un área relevante por contener a una especie protegida por ley.*

*b. Así mismo, los bosques de Araucaria en la Reserva Nacional Malalcahuello (IX región), presenta una fuerte invasión de Pinus contorta y otras especies arbóreas exóticas en uno de los sectores más visitados y turísticos de la reserva. Urge también en este caso la implementación de un proyecto de restauración. En ambos casos tanto la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Concepción han llevado a cabo estudios y un monitoreo de largo plazo que ofrece una buena base para estos propósitos, los cuales podrían constituir modelos de restauración post-fuego y de eliminación de especies exóticas.*

**Respuesta 127:** La iniciativa 20 se ha redefinido en la nueva versión del Plan como un Programa de Restauración en Áreas Protegidas, lo cual permite, por una parte, capturar los aprendizajes de los proyectos actualmente en desarrollo en áreas pilotos y, por otra, darle una proyección mayor hacia otras áreas protegidas y también sectores fuera de las áreas protegidas que deberán priorizarse en su momento. Cabe señalar que en el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, se está ampliando el tradicional enfoque de conservación explicitando como un objetivo estratégico también la recuperación de áreas degradadas tanto en las áreas protegidas como fuera de ellas. Se espera que este marco político contribuya a potenciar iniciativas desarrolladas por distintas instituciones en distintas áreas del país y que contribuya, además, a movilizar los conocimientos, metodologías y recursos necesarios para atender las prioridades que se definan.

**FICHA 23:**

*lx. ¿Por qué la cobertura de la medida propuesta es solo a la región de Antofagasta si existen humedales andinos en otras regiones, siendo también de gran relevancia, estando degradados y vulnerables?*

**Respuesta 128:** En la nueva versión del Plan una Ficha abordará el tema de los Humedales con un alcance nacional.

*lxi. Se debería integrar el manejo de veranadas en ecosistemas andinos, así como un ordenamiento territorial de los cordones montañosos que permita proteger la provisión y regulación hídrica, principalmente de amenazas provenientes de la minería.*

**Respuesta 129:** La observación está implícitamente considerada en la Ficha 23 y en la Ficha sobre humedales que se considerará en la nueva versión (agregar una línea en Ficha 23).

**FICHA 24:**

*lxii. No se considera la temática de las minas antipersonales, dado que pueden estar presentes en ecosistemas alto-andinos de importante fragilidad.*

**Respuesta 130:** Este tema no es materia del Plan.

**Oe4/le2**

*lxiii. El tema de los corredores biológicos debería ser abordado a nivel nacional y no solamente regional. En caso contrario que acciones se contemplan para las zonas no incluidas en el Plan en esta materia.*

**Respuesta 131:** El tema de los corredores biológicos es abordado, en una primera etapa, en el contexto de proyectos piloto, en ecosistemas o regiones ecológicas específicas (Fichas 25, 26, 27 y 28). A partir de estas experiencias se tendrá bases para abordar el tema en otras áreas geográficas que se consideren prioritarias a nivel de país o región.

*lxiv. Es necesario incorporar corredores biológicos dentro de áreas urbanas que permitan el desplazamiento de especies, en respuesta a la relocalización de sus hábitats.*

**Respuesta 132:** El Ministerio del Medio Ambiente procurará generar una iniciativa sobre lo planteado en el marco de la nueva versión.

*lxv. Todas las iniciativas de esta línea estratégica están en actual ejecución, por qué entonces hacerlas parte del Plan.*

**Respuesta 133:** Las iniciativas han sido incluidas en el Plan debido a que se ha incorporado en ellas la temática de adaptación al cambio climático para biodiversidad, lo que no estaba en su origen. Además su ejecución se extiende más allá del 2013, son líneas de trabajo que continúan profundizándose.

*lxvi. Una omisión importante en la implementación de los corredores, es la necesidad de generar arreglos institucionales para su efectiva implementación, puesto que el marco actual no permitirá alcanzar los objetivos propuestos.*

**Respuesta 134:** La implementación de corredores biológicos necesariamente supone crear los arreglos institucionales para que ello sea posible. Aunque ello no se explicita, esta condición está asumida y es constitutiva de los corredores biológicos en zona de montaña en la región metropolitana planteados en la ficha 28. La implementación de corredores biológicos, debido a su complejidad territorial, requiere la concurrencia de diversas herramientas que posibiliten su construcción. En la respuesta 117 se mencionan varias de las herramientas en las cuales el Ministerio del Medio Ambiente está trabajando y que se espera apoyarán las gestiones para la implementación de corredores biológicos.

### **Oe4/Le3**

*FICHA 29:*

lxvii. El desarrollar criterios no necesariamente logrará soluciones.

**Respuesta 135:** Se revisará y corregirá la redacción de la Ficha si corresponde.

*lxviii. ¿De qué manera puede la administración del Estado hacer responsable de una acción específica a una ONG internacional?*

**Respuesta 136:** El Ministerio se encuentra estudiando la celebración de un Convenio con IUCN que enmarca la acción.

*lxix. ¿Porqué se omite a ONEMI?*

**Respuesta 137:** La iniciativa se encuentra en una etapa inicial, pero se considera pertinente su observación de invitar a ONEMI.

### **Oe4/Le4**

*FICHA 30:*

*lxx. Se indica como título "Predecir", y como resultados "desarrollar un modelo de dispersión de especies exóticas" y el "estudio" respectivo no son una medida de control, que es lo que busca la línea estratégica, claramente primero se debe predecir, pero no se indican las acciones efectivas para.*

**Respuesta 138:** Se considera atendible la sugerencia, para lo cual se propondrá modificar el objetivo para no centrarlo exclusivamente en ingreso a las costas del país, sino señalar “predecir y minimizar los riesgos de dispersión de especies exóticas invasoras dentro del territorio nacional”, así como también agregar el siguiente resultado: “formulación de programas de prevención, control y/o erradicación de especies exóticas invasoras calificadas como relevantes, e implementación de acciones, considerando los factores de cambio climático que podrían modelar su diseminación”.

**Oe4/Le5**

*Ixxi. La acción propuesta no abarca lo necesario ni para cumplir el objetivo ni para alcanzar la línea estratégica planteada.*

*Ixxii. En general, el resto de la propuesta, al referirse la cobertura señalan que tiene expresión regional cuando la medida está asociada a una porción de territorio, no siendo este el caso. Tampoco se entiende que quiere decir que el plazo de ejecución sea continuo.*

**Respuesta 139 :** Se revisará los puntos señalados con los responsables del enunciado de la Ficha.

*Ixxi. El comentario es atendible, por lo que se revisará las acciones y resultados, principalmente con el objetivo de agregar un resultado relativo a “incorporar, cuando sea pertinente, consideraciones relacionadas con cambio climático en los de los planes de recuperación, conservación y gestión de especies que se formulen y ejecuten”. De todos modos, sería deseable que nos pueda señalar y describir qué otros aspectos serían necesario incorporar.*

*Ixxii. Se incluirá una modificación a la cobertura toda vez que el sentido originalmente planteado fue que tuviese cobertura a todo el territorio nacional, para precisar se señalará expresamente de ese modo: “Todo el territorio nacional”. El plazo continuo hace referencia a que las acciones deben ser permanentes en el tiempo. Se revisará el concepto utilizado para precisar lo que se intentó señalar.*

**Oe4/Le6**

*FICHA 33:*

*Ixxiii. El conservatorio de Brest no puede ser un organismo responsable por no formar parte de la administración del Estado.*

**Respuesta 140:** Cuando la acción se implemente, ello se hará en el marco de un Convenio entre CONAF y el Ministerio del Medio Ambiente. Los demás participantes, incluidos el Conservatorio de Brest, serán invitados a colaborar con la iniciativa.

*FICHA 34:*

*Ixxiv. No resulta clara una mención a plazo continuo.*

**Respuesta 141:** Hace referencia a que las acciones deben ser permanentes en el tiempo.

**Oe4/Le7**

*Ixxv. Si el objetivo es resguardar el material genético y/o especies nativas de Chile en cautiverio, esto no se logra solamente con un plan de acción o procedimientos, esto requiere centros especializados que requieren financiamiento constante a nivel estatal, que no dependa de la caridad de instituciones privadas.*

*Ixxvi. No se observan instituciones asociadas con competencia en el ámbito marino para el desarrollo de los programas mencionados.*

*Ixxvii. Plazo continuo poco claro.*

**Respuesta 142:**

*lxxv.* Su comentario es perfectamente atendible y compartimos la relevancia de la formación de centros, sin embargo, considerando las restricciones presupuestarias no es posible comprometer la creación de nuevos centros, pero entendemos que la generación de un plan de acción para la conservación ex situ será una herramienta que podremos usar para gestión del financiamiento que permita emprender algunos de ellos, o en su defecto, mejorar el funcionamiento de los ya existentes.

*lxxvi.* Es atendible su sugerencia, por lo cual se considerará la inclusión del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura en la ficha 35.

*lxxvii.* Hace referencia a que las acciones deben ser permanentes en el tiempo. Se revisará el concepto utilizado para precisar lo que se intentó señalar.

**14. SEBASTIÁN TRAMON, Región Metropolitana, comuna Nuñoa****Observación general:**

*Si bien se menciona la zona central como muy afectada, son pocas las acciones concretas en ella.*

**Respuesta 143:** Hay ejemplos de acciones importantes dirigidas a la zona central, tales como la ficha 28 sobre corredores ecológicos de montaña en ecosistemas mediterráneos. Igualmente, la restauración del ecosistema de Cayumanque en Biobío ocurre también en la zona central. Asimismo, la ficha 24 (recuperación y restauración de predios pilotos en predios militares), tiene un potencial de desarrollo en el área central del país. Muchas otras acciones sin explicitarlo aplican también en la zona central (ejemplo: red de monitoreo).

Conicyt no está considerada en lo que es investigación.

**Respuesta 144:** Se considerará su comentario.

*No se incluyen las áreas marinas protegidas de uso múltiple, y en general la zona de borde costero*

**Respuesta 145:** Las áreas marinas protegidas de uso múltiple están implícitamente consideradas en varias acciones (ejemplo ficha 16 sobre creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas).

**Observación Específica**

*No se mencionan costos estimados, ni fuentes de financiamiento. (página 14 párrafo 3)*

**Respuesta 146:** Las fichas identifican posibles fuentes de financiamiento. Los gastos específicos se evalúan durante la fase de implementación de la medida.

*Hay muchas acciones, pero no hay prioridades (página 6, párrafo 5)*

**Respuesta 147:** Las acciones planteadas son resultado de una priorización institucional. Cada institución decidió relevarlas por cuanto las consideró prioritarias.

*Conservación a escala de paisaje e infraestructura verde limitado al proyecto SIRAP en los Lagos y los Ríos, pero debiera ser replicado. (además en implementación ya)*

**Respuesta 148:** Justamente la idea es tomar las experiencias de este proyecto como un piloto con proyección en otras áreas.

### **Oe1/Le1**

*no claro por qué fuerzas armadas tan relevante*

**Respuesta 149:** Las acciones que plantean las fuerzas armadas han sido discutidas en conjunto entre el Ministerio de Defensa Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente y ellas han sido consideradas relevantes por, entre otras razones, la colaboración de medios que ofrecen las Fuerzas Armadas, por ejemplo, para llegar a áreas remotas, y también por el interés de incorporar medidas relativas a la biodiversidad y a la adaptación al cambio climático en determinados predios militares que deberán identificarse.

### **Oe2/Le2**

*parece ser más mitigación que adaptación*

**Respuesta 150:** Las buenas prácticas consideran también aspectos relativos a adaptación.

### **Oe2/Le3**

no está claro como esto es adaptación

**Respuesta 151:** La aplicación del enfoque ecosistémico supone un concepto de Pesca más integral, que considera las dinámicas de las variables ecológicas y ambientales (cambio climático), y no sólo las productivas. Desde este punto de vista se considera que su adopción e implementación es un mecanismo de adaptación a los cambios en variables climáticas.

### **Oe3/Le2**

*no hay ficha asignada*

**Respuesta 152:** En la nueva versión incluirá una iniciativa.

## 15. GERMAYNEE VELA-RUIZ (Fundación CEQUA), Región Magallanes Punta Arenas

### Observación general:

- 1) Consideramos que las acciones de cada línea estratégica, débilmente permiten adaptar la biodiversidad al escenario de cambio climático actual de cada región, así mismo, no permiten desarrollar un trabajo con responsabilidades a nivel regional. Se sugiere incluir dentro de las líneas estratégicas el desarrollar planes de acción regionales que se basen en el plan de acción nacional, de manera de facilitar la obtención de recursos.

**Respuesta 153:** El Plan de adaptación para biodiversidad es un Plan de Escala Nacional, que sirve como marco orientador para el desarrollo de acciones a nivel regional. Reconociendo lo importante que es desarrollar iniciativas a escala regional es que en la nueva versión del Plan contempla un vínculo con la Estrategia Nacional y Regional de Biodiversidad. Esto permitirá la identificación de iniciativas de escala regional con la debida consideración y especificidad que merecen.

2) Deberían incluirse acciones que apunten a la generación o evaluación de políticas ambientales más eficientes-efectivas (que incluyan incentivos, regulaciones, innovaciones, etc) para lograr cumplir los objetivos de disminuir los impactos en la biodiversidad.

**Respuesta 154:** El Ministerio del Medio Ambiente se encuentra coordinando la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y la elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático que incluye el presente Plan de Biodiversidad. Estos son esfuerzos significativos por hacer más eficientes las iniciativas de Política en materia de biodiversidad. Esto debiese redundar en el mediano y largo plazo en un mayor impacto en el logro de los objetivos de protección de la biodiversidad.

### Oe1/Le3

*Ficha 5: La Región de Magallanes debería estar incluida en el estudio de los fiordos, ya que en los años que se ha desarrollado CIMAR los estudios en la zona han sido escasos e insuficientes para el desarrollo sustentable y la adaptación al CC. Se requiere destinar nuevos recursos para estudios oceanográficos continuados.*

**Respuesta 155:** La Ficha aludida incluye a los fiordos.

### Oe2/Le1

Ficha 8: La medida debería ser extensiva a todas las regiones del país.

**Respuesta 156:** La ficha aludida es un Proyecto piloto cuyos aprendizajes permitirán generar iniciativas en otras áreas.

**Oe4**

*Hace 11 años atrás el impacto de la acidificación de los océanos sobre la biodiversidad marina y los ecosistemas oceánicos era muy incipiente (estudio IPCC 2002), habían estudios pero no alcanzaban la profundidad, complejidad y menos el impacto que han tenido en los últimos 10 años, por tanto una cosa que falta incluir en el Plan es justamente que no se hace ninguna alusión importante al problema de la acidificación de los océanos y como esta va a impactar a los recursos marinos en todos sus ámbitos (biológico, reproductivo, conductual, fisiológico, por nombrar algo), por ende a la biodiversidad y a los ecosistemas costeros de nuestro país, sobre todo a las especies más vulnerables que son las que secretan carbonato de calcio, y que muchas de las cuales son recursos marinos de tremenda relevancia comercial y económica para nuestro país. A partir de ello, es necesario que se incluya en las Líneas Estratégicas y en Acciones concretas.*

**Respuesta 157:** En el contexto del presente se Plan se plantea la creación de una Red de Monitoreo de la Biodiversidad en el contexto de la adaptación al cambio climático (Ficha 1). Se espera que esta iniciativa permita monitorear la acidificación de los océanos, entre otros. Posibles medidas de adaptación a este fenómeno se abordarán en el Plan de Adaptación al Cambio Climático para Pesca y Acuicultura.

**Oe4/Le1**

*Ficha N°22: En la Región de Magallanes se debería extender a áreas protegidas incluidas en el SNASPE y que están bajo tuición de CONAF tales como los Parques Nacionales Alberto de Agostini y Bernardo O'Higgins, y la Reserva Nacional Alacalufes, entre otros. Debería incluirse a CONAF e INIA específicamente como socios colaboradores.*

**Respuesta 158:** Se harán ajustes en la ficha correspondiente en la nueva versión del Plan para atender a su observación. .

**Oe4/Le4**

*Ficha 30: Esta medida debería incluir en el título y en su objetivo, acciones y resultados el control de especies exóticas invasoras La predicción sin un programa de control conjunto no vale la pena, ya que las condiciones cambian*

**Respuesta 159:** El primer paso en la gestión de las especies exóticas invasoras es tener una idea sobre su posible distribución geográfica Por los alcances presupuestarios, se considerará en la ficha sólo la formulación de programas de control, y las gestiones necesarias para la obtención de financiamiento y cooperación que permita una posterior implementación.