



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS
UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE SEGUIMIENTO

SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

INFORME N° 333/2017





OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

13 ACCIÓN POR EL CLIMA 	15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES 	16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS 
---	---	--



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

DMOE N° 575/2021
REFS.: N°s 169.796/2018
180.801/2018
MOM/PAB/LVT

SEGUIMIENTO AL INFORME FINAL
N° 333, DE 2017, SOBRE AUDITORÍA EN
LA SUBSECRETARÍA DEL MEDIO
AMBIENTE Y OTROS ORGANISMOS,
RESPECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE
LAS MEDIDAS CONTENIDAS EN EL PLAN
DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
EN BIODIVERSIDAD.

SANTIAGO, 24 JUN. 2021

Mediante los oficios Ord. N°s 180.991 y 333, de 8 de marzo y 17 de mayo, ambos de 2018, la Subsecretaría del Medio Ambiente y la Corporación Nacional Forestal, respectivamente, y correos electrónicos posteriores, informaron las medidas adoptadas y remitieron antecedentes tendientes a subsanar las observaciones contenidas en el Informe Final N° 333, de 2017, sobre auditoría en la Subsecretaría del Medio Ambiente y otros organismos, respecto de la implementación de las medidas contenidas en el Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad, el que fue remitido a las citadas entidades a través de los oficios N°s 3.218 y 3.220, ambos de 25 de enero de 2018, en cada caso.

A través del presente seguimiento esta Contraloría General busca contribuir a la implementación y cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, para la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la prosperidad de toda la humanidad.

En tal sentido, esta revisión se enmarca en los ODS N°s 13, Acción por el Clima, 15, Vida de Ecosistemas Terrestres, y 16, Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.

A continuación, se expone el resultado de aquellas observaciones clasificadas como Altamente Complejas (AC) y Complejas (C), de acuerdo con lo establecido en el oficio N° 14.100, de 2018, de este Órgano Contralor.

A LA SEÑORA
LORETO VALENZUELA TORRES
JEFA DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y
EMPRESAS
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

I. Observaciones que se subsanan

En dicho informe final se determinaron las siguientes observaciones y acciones correctivas, las cuales fueron implementadas por la entidad auditada:

Subsecretaría del Medio Ambiente

1.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.1 Medidas de adaptación al cambio climático que aún no han iniciado su implementación, literal b) (AC): Se observó que no se habían implementado las medidas específicas de adaptación al cambio climático descritas en la ficha de acción N° 35 Caudal Ecológico, que tiene como línea estratégica la conservación y restauración de ecosistemas degradados y/o vulnerables. Su objetivo consiste en disponer de un mecanismo para el establecimiento de caudales ecológicos en los ríos y esteros de Chile ajustando los derechos constituidos a las nuevas disponibilidades de caudal y a los requerimientos para el mantenimiento o la recuperación de la biodiversidad, particularmente, en zonas de gran valor ambiental.

Se especificó en la citada ficha que la cobertura del objetivo es un piloto en la cuenca del Biobío, cuyo plazo para obtener los resultados era entre los años 2015 – 2017, siendo uno de ellos el contar con estudios ambientales, hidrológicos y de derechos de aguas en el sector alto de la cuenca del río Biobío y sus principales tributarios, para luego generar los mecanismos legales de ajuste que compatibilizaran la garantía del derecho de propiedad con la necesidad de sustentar la mantención ecosistémica como un sistema de adaptación a los efectos del cambio climático.

Al respecto, se observó que las medidas específicas de adaptación al cambio climático descritas en la aludida ficha de acción N° 35, no habían iniciado su implementación.

Sobre el particular, se le requirió a la Subsecretaría del Medio Ambiente remitir a esta Entidad de Control, la copia del estudio "Monitoreo para la vigilancia de la norma secundaria de calidad de aguas de la cuenca del río Biobío" señalando de manera clara los antecedentes ambientales asociados a la citada ficha N° 35. Además, se le solicitó informar la programación establecida para contar con la totalidad del estudio ambiental, hidrológico y de derechos de aguas del sector alto de la cuenca del río Biobío y sus principales tributarios, de acuerdo con la fecha instituida en el plan.

Sobre la materia, mediante el citado oficio ordinario N° 180.991, la Subsecretaría del Medio Ambiente informó que el resultado del estudio podía ser visualizado en el Sistema de Información Ambiental "SINIA", adjuntando una copia de este.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Además, manifestó que el estudio "Monitoreo para la vigilancia de la norma secundaria de calidad de aguas de la cuenca del río Biobío", daba cuenta de los documentos requeridos en el cumplimiento de la ficha N° 35 del plan, en lo relativo a los antecedentes ambientales e hidrológicos, que se encontrarían en los capítulos 4.1, 4.2, 4.3, y 4.4, y de los atingentes a derechos de agua y uso de suelo, contenidos en el capítulo 4.5.

Consultada la entidad respecto al estado de avance sobre la materia, mediante correo electrónico de 22 de junio de 2020, aportó el enlace del documento denominado "Monitoreo para la vigilancia de la Norma Secundaria de Calidad de Aguas de la Cuenca del río Biobío" 2015-2016, y copia del informe "Monitoreo para la vigilancia ambiental de la Cuenca del río Biobío" correspondiente al año 2017.

Finalmente, comentó que en el año 2020 ha continuado con este monitoreo, ya que por medio de la licitación pública ID 608897-130-LE19, se contrató el servicio de "Monitoreo para la vigilancia ambiental de la cuenca del río Biobío 2019-2020".

Analizada la información remitida por la citada subsecretaría, se tiene presente la ejecución del estudio del caso, publicado en el Sistema de Información Ambiental, con la inclusión de los antecedentes asociados a los resultados esperados de la citada ficha N° 35, referidos a estudios ambientales, hidrológicos y de derechos de aguas en el sector alto de la cuenca del río Biobío, el cual contiene en los capítulos 4.1, el "Análisis de áreas de vigilancia establecida por las Normas Secundarias de Calidad Ambiental (NSCA) del río Biobío (D.S. 9/2015)", 4.2 la "Calidad de agua", 4.3 los "Índices del estado ecológico", 4.4 la "Base de datos bibliográfica para biota acuática" y 4.5 la "Actualización de información sobre los usos del suelo y recurso hídrico".

Lo anterior da cuenta del cumplimiento de la medida dispuesta en el Informe Final en seguimiento. Asimismo, se tiene en cuenta la elaboración del "Monitoreo para la vigilancia ambiental de la cuenca del río Biobío", de diciembre de 2017, elaborado por la Unidad de Biodiversidad del Centro Nacional del Medio Ambiente, de la Fundación de la Universidad de Chile, y, conforme con la información publicada en el portal www.mercadopublico.cl, se verificó que se estaría dando continuidad al monitoreo para la vigilancia ambiental de la cuenca del río Biobío 2019-2020, por medio de la aludida licitación ID 608897-130-LE19, adjudicada a la Universidad de Concepción, mediante la resolución exenta N° 21, de 10 de enero de 2020, con un plazo de ejecución de 10 meses.

En atención a lo anteriormente descrito, la entidad dio cumplimiento a lo requerido en el Informe Final N° 333, de 2017, subsanando lo observado en este aspecto.

2.- Capítulo II: Examen de la Materia Auditada, numeral 1.2 Medidas de adaptación al cambio climático implementadas



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

parcialmente y no concluidas, literal a) (C): Respecto a la ficha de acción N° 1, Red nacional de monitoreo de la biodiversidad, su línea estratégica es el diseño y desarrollo de una red de monitoreo de la biodiversidad terrestre y acuática tanto continental -incluyendo humedales altoandinos y costeros- como marina, la cual debía estar dotada de un sistema de alerta temprana. En particular, su objetivo es definir una red nacional de monitoreo de la biodiversidad y un sistema de alerta temprana sobre las condiciones de los ecosistemas y especies, incluyendo los posibles cambios climáticos futuros, la que debe incluir las áreas protegidas y otras áreas de gestión de la biodiversidad.

Entre los resultados de interés respecto a la citada ficha, se contemplaba i) la elaboración de estándares metodológicos para el monitoreo; ii) generar protocolos para el intercambio de información e identificación de futuros escenarios climáticos; y iii) el desarrollo de una base de datos y su respectivo entorno en un Sistema de Información Geográfica, SIG, para el manejo de información e implementación de una red mareográfica. Para lo anterior, se definió que el plazo para obtener aquellos resultados comenzaba desde el año 2014 en adelante.

Sobre la materia, esta Entidad de Control si bien identificó progresos en relación con los citados literales i) y ii), no constató avances por parte de la Subsecretaría del Medio Ambiente tendientes a dar cumplimiento al punto iii), por cuanto no presentó antecedentes sobre las acciones que pretendía implementar para lograr -de manera gradual- integrar diversas iniciativas existentes, a través de un sistema de indicadores que diera cuenta del estado de salud de los ecosistemas, progresivamente.

Al respecto, se le requirió a la aludida subsecretaría remitir los antecedentes que acreditaran el avance de la conformación del sistema de indicadores del estado de salud de los ecosistemas, señalando los responsables y plazos contemplados.

En su actual respuesta, la entidad informó que el sistema de indicadores del estado de salud de los ecosistemas se ha desarrollado progresivamente, argumentando que el primer avance significativo se consolidó en el informe "Diseño de una red de monitoreo de biodiversidad y cambio climático", que adjunta, elaborado en el año 2016, el cual fue el resultado de un trabajo multisectorial coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, MMA, con asistencia técnica del Climate Technology Centre & Network y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CTCN-CATIE.

Seguidamente, comunicó que durante el año 2017 su División de Recursos Naturales y Biodiversidad, con el apoyo de CEPAL¹, desarrolló dos talleres multisectoriales, que tuvieron como objetivo la creación de un set de indicadores, para lo cual acompañó copia del documento

¹ CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Agenda Preliminar del Curso-Taller Metodología para construir y sostener indicadores de Biodiversidad y ODS, de agosto 2017.

Agregó que, a contar del mes de febrero de 2018, se contrató un consultor por un período de 5 meses, quien debía calcular un set de 10 indicadores del estado de salud de los ecosistemas, precisando que el cálculo de aquellos sería producto de los trabajos mencionados anteriormente. Al respecto, aportó copia del Memorando "Solicitud para iniciar un proceso competitivo", PNUD².

Enseguida, señaló que el Ministerio de Agricultura, MINAGRI, y el Instituto Forestal, INFOR, con apoyo del MMA, estaban desarrollando a la data de su repuesta el proyecto GEF "Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales Nativos", en cuyo marco se habían llevado a cabo una serie de reuniones para avanzar hacia una colaboración interinstitucional que permitiera compartir información.

Consultada la Subsecretaría del Medio Ambiente respecto al estado de avance de las acciones anunciadas relativas a talleres multisectoriales y consultoría, aportó por correo electrónico de 22 de junio de 2020, el informe de indicadores de seguimiento de la biodiversidad denominado "Apoyo Técnico Para Producir el Sexto Informe Nacional a la Convención de Diversidad Biológica, (CDB)", que daría cuenta del seguimiento de la Estrategia de Biodiversidad, y el Informe del progreso del proyecto GEF INFOR/FAO SIMEF, Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales, precisando que esta acción es liderada por el MINAGRI e INFOR.

Añadió que el MMA estaba construyendo el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad, SIMBIO, el cual se encontraba en proceso de construcción y que durante el 2020 estaría con avances del módulo de áreas protegidas. Además, anunció que contemplaría la integración de los módulos de humedales, especies, ecosistemas, planes RECOGE, restauración ecológica, y las visualizaciones de indicadores integrados para cada módulo y a escalas de regiones y cuencas, incluyendo el enlace <https://parra.soporta.cl/simbio/AreaProtegida>, para su acceso.

Ahora bien, analizados los antecedentes aportados, se advirtió que el informe "Apoyo Técnico para Producir el Sexto Informe Nacional a la Convención de Diversidad Biológica, (CDB)", de 12 de septiembre de 2018, contiene el desarrollo de 13 indicadores de biodiversidad.

A su vez, sobre el sistema SIMBIO, se corroboró que su acceso y búsqueda por áreas protegidas se encontraba activo³.

² PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

³ 27 de octubre de 2020, fecha de acceso al enlace <https://parra.soporta.cl/simbio/AreaProtegida> sistema SIMBIO.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

sin embargo, en una nueva prueba realizada el día de 20 de enero de 2021, no fue posible acceder. Consultada la entidad al respecto, aquella aportó por correo electrónico de 21 de enero de 2021, el enlace <https://parra.soporta.cl/simbio/>, señalando que esa dirección remitía a la versión "demo funcional demostrativa", precisando que en febrero de este año se migraría al sitio web del Ministerio del Medio Ambiente para marcha blanca y que luego quedaría abierta a disposición del público. Sin embargo, por medio de correo electrónico de 15 de junio de 2021, la entidad comunicó que el sistema estará publicado en el enlace <https://simbio.mma.gob.cl> en julio de 2021, y que por ahora está disponible solo en la Intranet del MMA de acceso interno dentro de su Red. Además, hizo presente que el sistema se encuentra en su versión 1.0, e ira cambiando de versiones a medida que se le agreguen los nuevos módulos.

Cabe mencionar que las acciones planteadas por la entidad inicialmente, tendientes a conformar la red nacional de monitoreo de la biodiversidad, tales como el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad, y los 13 nuevos indicadores obtenidos se encuentran en desarrollo.

En atención a que la mencionada subsecretaría informó el avance de la conformación del sistema de indicadores del estado de salud de los ecosistemas con las entidades responsables, se subsana lo observado.

3.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.3, Medidas de adaptación al cambio climático iniciadas e interrumpidas en su implementación, literal a) (C): En lo que concierne a la ficha de acción N° 11, Bases de conocimiento sobre el estrés climático potencial sobre ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos, aquella tenía como línea estratégica promover la investigación en biodiversidad y su relación con el cambio climático e integrarla en proyectos financiados por fondos públicos y privados, cuyo objetivo es incrementar el conocimiento sobre el potencial estrés climático que afectará a los ecosistemas terrestres en distintos escenarios futuros y generar recomendaciones en un contexto de adaptación al cambio climático, para lo cual se definió una cobertura nacional, con un plazo para obtener los resultados desde el año 2013 en adelante.

Dentro de los resultados esperados estaban la elaboración de propuestas metodológicas sobre estrés climático y vulnerabilidad de los ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos, y el desarrollo de propuestas de medida de adaptación.

Al respecto, la Subsecretaría del Medio Ambiente no incorporó en su respuesta al Preinforme de Observaciones N° 333, de 2017, que dio origen al informe final objeto de este seguimiento, el estudio de identificación y categorización de los ecosistemas marinos, que permitiría la determinación de su vulnerabilidad frente al cambio climático y definir medidas de adaptación.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Sobre este punto, se le requirió a esa subsecretaría remitir copia del estudio que identifica y categoriza los ecosistemas marinos.

En su respuesta la entidad adjuntó copia del solicitado estudio, denominado "Clasificación de ecosistemas marinos chilenos de la zona económica exclusiva", del Departamento de Planificación y Políticas en Biodiversidad de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente, del año 2016, que contiene la cartografía en formato GEODATABASE.

Analizados los antecedentes aportados por la aludida subsecretaría se constató la elaboración por parte del Departamento de Planificación y Políticas en Biodiversidad, del Ministerio del Medio Ambiente, del estudio del caso, dando cumplimiento a lo requerido en el Informe Final N° 333, de 2017.

Lo anterior, sin perjuicio que tal como lo señaló la entidad, corresponde desarrollar las propuestas metodológicas sobre estrés climático y vulnerabilidad de los ecosistemas marinos para cumplir con los resultados esperados de la ficha de acción N° 11.

II. Observaciones que se mantienen

En el informe objeto de este seguimiento, se determinaron las siguientes acciones correctivas que debían implementar los servicios auditados para subsanar las observaciones formuladas, sin embargo, éstas no se cumplieron:

Subsecretaría del Medio Ambiente

1.- Capítulo I. Aspectos de Control Interno, numeral 1. Auditorías internas (C): Se observó que la Oficina de Auditoría Interna de la Subsecretaría del Medio Ambiente no había realizado auditorías sobre el funcionamiento de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad ni de la División de Cambio Climático, en lo que respecta a la implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad.

Sobre este punto, se le requirió a la entidad considerar en su matriz de riesgo, para elaborar su siguiente plan anual de control interno, las materias relativas a la implementación de los Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático.

En su respuesta, la Subsecretaría del Medio Ambiente comunicó que en la elaboración del plan anual 2019, se consideraría evaluar la inclusión de la materia, conforme a la metodología que instruye el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno, CAIGG, y que, en caso de calificar en el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

ranking como un proceso crítico, formaría parte del plan anual y sería auditado en el periodo 2019.

Consultada al respecto, sobre la inclusión en la matriz de riesgo y su evaluación, en el marco del presente seguimiento, dicha subsecretaría por medio de correo electrónico de 22 de junio de 2020, no aportó respaldos sobre la evaluación realizada conforme a la metodología señalada, para el periodo 2019. A su vez, indicó que en la elaboración del plan anual 2020 no se consideró la citada evaluación, dado que no calificaba en el ranking de procesos críticos.

Así, analizada la información remitida se verificó que en la planificación 2019, no fue incluida dicha materia en el listado denominado "Trabajos de Auditoría Priorizados en Base a Análisis de Riesgo", como tampoco en la Planificación del Plan Anual de Auditoría, para el año 2020, elaborada en diciembre de 2019.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente aportar la evaluación efectuada sobre la materia y considerar en su matriz de riesgos para elaborar su siguiente plan anual las materias relativas a la implementación de planes sectoriales de adaptación al cambio climático⁴, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", lo que deberá ser verificado por su Unidad de Auditoría Interna en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

2.- Capítulo I. Aspectos de Control Interno,
numeral 2. Sobre seguimiento a la implementación del plan (C): Se estableció que no constaba que el Departamento de Políticas y Planificación de Biodiversidad, realizara el seguimiento al Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad y que contara con instrumentos y/o indicadores establecidos para corroborar y dar seguimiento a la implementación de las medidas definidas en el referido plan, según lo preceptúa la resolución exenta N° 0268, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente.

Sobre el particular, se le requirió a la Subsecretaría del Medio Ambiente remitir los antecedentes que acreditaran el refuerzo de los controles y la adopción de los mecanismos necesarios con el objeto de asegurar que el seguimiento al plan de adaptación se realiza por los departamentos responsables, en base a su estructura y organización interna aprobada, y que cuenta con la información actualizada sobre el estado del mismo.

⁴ Al respecto, cabe considerar las observaciones contenidas en los informes finales N° 416/2018 y N°1048/2019, de esta Contraloría General, sobre auditorías a la implementación de los planes de adaptación al cambio climático sector salud y sector silvoagropecuario, respectivamente.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Asimismo, se le solicitó respaldar la adopción de los mecanismos necesarios con el fin de garantizar que todos los resultados que se señalan en las fichas de acción, que componen el plan, se vean reflejados en la herramienta de seguimiento utilizada para dichos fines.

En su respuesta, la Subsecretaría del Medio Ambiente aportó una minuta denominada "Sobre seguimiento a la implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad", el Segundo Reporte Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC, del Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático, ETICC, de diciembre de 2017, y una base de datos en formato Excel, con el detalle del citado informe.

Analizada la información incluida por el servicio, se constató que en la referida minuta se detallan las acciones que realizó la entidad para la elaboración del reporte anual de la implementación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el que incorporó el Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad.

Respecto del plan sobre biodiversidad, como del resto de los planes de adaptación, se evidenció que consideró los avances de las medidas establecidas, el que contempló el período de un año.

A su vez, cada reporte incorpora para todos los planes de adaptación, detalles tales como: nombre e institución de quien reporta, descripción de las actividades realizadas en el marco de la implementación de la medida, porcentaje de ejecución respecto de lo proyectado en el plan original, montos invertidos y su procedencia, algunos otros datos en caso de corresponder a la medida o de existir información, a saber: sumas comprometidas para el año entrante; alcance territorial de la medida (cuando esta se refiere a un área específica, observaciones, facilitadores, y obstaculizadores en el proceso de implementación). Asimismo, se constató que dicha recopilación de datos es realizada mediante una solicitud de información a través de una planilla Excel, que acompaña.

Respecto a los indicadores para corroborar y dar seguimiento a la implementación de las medidas definidas en el aludido plan, en la citada minuta la entidad comunicó que ha elaborado estudios relativos al tema, esperando constituir una mesa de trabajo intersectorial, en el marco del ETICC, con el fin de definir los indicadores para el país.

Asimismo, informó en dicho documento que el Ministerio del Medio Ambiente consciente de que se debe mejorar el proceso de reporte del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y los planes sectoriales, propuso en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022, aprobado en el mes de julio de 2017, en su línea de acción LA4, eje "Adaptación al cambio climático", el desarrollo de un sistema de monitoreo y reporte para la adaptación en Chile, con tres medidas específicas: MA15 Desarrollar métricas e indicadores de progreso, que den cuenta de la efectividad de los procesos de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

adaptación al cambio climático en Chile, con período de implementación 2018-2019; MA16 Desarrollar un sistema de reporte para la adaptación en Chile, con período de implementación 2018-2022; y MA17 Mantener un registro de la información disponible en el país, sobre vulnerabilidad y adaptación, que permita identificar los avances y las brechas de información, con implementación en el período 2018-2022, precisando que con la medida MA16 se esperaba mejorar el proceso de reporte del Plan Nacional, incluido el Plan de Biodiversidad.

Al respecto, y en el contexto del presente seguimiento, fueron solicitados mayores antecedentes a la Subsecretaría del Medio Ambiente, relativos al resultado de la mesa de trabajo intersectorial, en el marco del ETICC, para definir los indicadores para el país.

Ante ello, comunicó por correo electrónico de 22 de junio de 2020, que durante el año 2019 se desarrolló la consultoría sobre indicadores denominada "Asistencia técnica para la preparación de una propuesta de mejoras a las metas e indicadores del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático de Chile 2017-2022, incluyendo el seguimiento de los avances hasta diciembre del año 2018", la que concluyó el 30 de marzo del 2020, ejecutada por la empresa consultora EBP, cuyo informe final se encuentra disponible en el repositorio de la plataforma sinia.mma.gob.cl.

Agrega que en el marco del trabajo del ETICC, se presentó esta consultoría en la reunión efectuada en el mes de enero de 2020, adjuntando, además, el "Cuarto Reporte Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC", y una planilla en formato Excel denominada Base_Datos_Reporte PNACC_MMA_2019.

Ahora bien, la planilla denominada "Segundo Reporte PNACC_BASE DE DATOS_2017", incluyó el detalle del avance del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático referido a 3 sectores, aprobados y en implementación para efectos del período del reporte, a saber: Silvoagropecuario, Biodiversidad y Pesca y Acuicultura, faltando de los 9 contemplados: Salud, Energía, Recursos Hídricos, Turismo, Ciudades, e Infraestructura.

Por su parte, se advirtió de la planilla denominada Base_Datos_Reporte PNACC_MMA_2019, que esta contiene el detalle del porcentaje de avance acumulado de implementación al año 2018, para el Seguimiento del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, verificándose que los sectores Silvoagropecuario mantenía un 84%⁵, Biodiversidad un 60%, Pesca y Acuicultura un 67%, y Salud un 16%, mientras que para Infraestructura, Energía y

⁵ Sobre tal porcentaje cabe tener presente lo establecido en el Informe Final N°1048/2019, de esta Contraloría General.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Ciudades, no reportaban tal dato, sin que además se informara sobre Recursos Hídricos, y Turismo.

Con todo, si bien la entidad adoptó medidas para reforzar los controles, persiste en el uso, como herramienta de vigilancia del estado de avance de todos los planes de adaptación, nacional y sectoriales, de un documento en formato Excel.

Del mismo modo, no se advirtió la generación de una estructura interna establecida formalmente, para el seguimiento del plan de adaptación por parte de cada departamento.

Respecto del estudio relativo a los indicadores, en el marco del ETICC, que tenía como fin definirlos para el país, relativa a la precitada consultoría de "Asistencia técnica para la preparación de una propuesta de mejoras a las metas e indicadores del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático de Chile 2017-2022, incluyendo el seguimiento de los avances hasta diciembre del año 2018", este destacó en sus recomendaciones la necesidad del uso de metodologías estandarizadas y definiciones claras al momento de pedir el reporte de las acciones a los distintos sectores, corroborando la situación observada.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente acreditar que se efectuó el seguimiento al Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad, reforzando los controles y adoptando los mecanismos necesarios, con el fin de asegurar que dicho seguimiento se lleva a cabo en base a una estructura y organización interna aprobada.

Del mismo modo, deberá respaldar que cuenta con una herramienta idónea, que permita reflejar, con información actualizada, el avance porcentual de los planes de adaptación, nacional y sectoriales, utilizando criterios estandarizados para identificar el grado de progreso de las medidas del plan, dando cuenta de cada uno de los resultados consignados en las fichas de acción, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", lo que deberá ser verificado por su Unidad de Auditoría Interna en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

3.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.1 Medidas de adaptación al cambio climático que aún no han iniciado su implementación, literal a). (AC): En lo referido a la ficha de acción N° 31, Conservación de Humedales de Turberas, esta tiene como línea estratégica la conservación y restauración de ecosistemas degradados o vulnerables, y su objetivo es contar con un proyecto de conservación de humedales de turberas como mecanismo de adaptación al cambio climático y mantención de recursos hídricos. Para esta medida se definió que la cobertura era de alcance nacional con expresión



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

regional, en dos áreas piloto: i) estación Senda Darwin en la Región de Los Lagos, y ii) Parque Karukinka de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, incluyéndose progresivamente otras zonas de las regiones de Aysén y Magallanes y de la Antártica Chilena, comprendidas en las áreas protegidas.

Dentro de los resultados esperados con la implementación de la aludida acción destacaban: i) el desarrollo de un plan de investigación y manejo sustentable de los humedales de turberas; ii) catastro y evaluación de su valor ecosistémico en el secuestro del carbón y estimación de futuros impactos climáticos, y iii) elaboración de buenas prácticas y herramientas específicas para el manejo y uso sustentable de dichos recursos.

En relación con lo expuesto, se observó que si bien las acciones señaladas por la Subsecretaría del Medio Ambiente daban cuenta del avance en la materia, no aportó antecedentes que permitieran acreditarlos. Además, no especificó cómo se encontraban abordadas las áreas pilotos de la Estación Biológica Senda Darwin en la Región de Los Lagos, y del Parque Karukinka de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Sobre el particular, se le requirió a la mencionada subsecretaría remitir los avances asociados a la guía "Turberas: Reservorio de Agua, Carbono y Biodiversidad", así como copia del programa de las actividades que se llevarían a cabo en la Región de Aysén, respecto de la mesa de gestión y turberas sustentables y el catastro regional de turberas.

Asimismo, se le solicitó informar los avances y acciones desarrolladas específicamente en las dos áreas pilotos, correspondientes a la Estación Biológica Senda Darwin y Parque Karukinka.

El servicio en su respuesta, en lo referido a la guía denominada "Turberas: Reservorios de Agua, Carbono y Biodiversidad, Guía para su conservación y uso sustentable en Chile", reiteró lo manifestado en el informe final, esto es, que se encontraba en calidad de borrador, agregando que estaría terminada el primer semestre de 2018, permitiendo alcanzar las metas asociadas a los objetivos I, II y IV de la precitada ficha N° 31.

Respecto al programa de las actividades que se llevarían a cabo en la Región de Aysén, comunicó que por medio de los memorándums N°s 42 y 43, ambos de 23 de febrero de 2018, de la Jefa (S) de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, del Ministerio del Medio Ambiente, solicitó a las Secretarías Regionales Ministeriales -SEREMI- del Medio Ambiente de las Regiones de Aysén, de Los Lagos y de Magallanes y de la Antártica Chilena, la activación de las reuniones de las mesas público-privadas para la protección de turberas y consolidación de un Plan de Acción Regional.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Por otra parte, sobre el avance de las 2 áreas piloto, indicó que requirió a los administradores de los sitios Estación Biológica Senda Darwin y Parque Karukinka, informar las acciones desarrolladas, adjuntando el documento "Minuta respuesta observaciones Contraloría Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad".

Adicionalmente, informó que en la Región de Los Lagos, la mesa público-privada para manejo y restauración de humedales de la provincia de Chiloé "Humedales de Chiloé: Patrimonio de Todos" se encontraba desarrollando un Plan de Acción 2016-2018, el cual consideraba una serie de acciones en el ámbito de educación, investigación, protección oficial y difusión, precisando que el plan era revisado y actualizado anualmente. Además, adjunta el documento plan de acción mesa humedales de Chiloé.

Consultada, la Subsecretaría del Medio Ambiente sobre el estado de avance de la guía citada y de las actividades comprometidas, comunicó por medio de correo electrónico de 22 de junio de 2020, que la guía "Turberas: Reservorios de Agua, Carbono y Biodiversidad, Guía para su conservación y uso sustentable en Chile", no fue publicada, dado que parte de la información fue reportada en otra publicación por uno de los autores, con conflictos de autorías, añadiendo que está planificando realizar una nueva guía actualizada y con contenido pertinente para el año 2021.

Sobre las actividades de la mesa de gestión y turberas sustentables de la Región de Aysén, indicó que esta iniciativa se incorporó al trabajo del Comité Operativo de Biodiversidad, lo anterior, a modo de aunar los esfuerzos y capacidades técnicas, aportando el Acta Primera Reunión del Comité Operativo de Biodiversidad 2019.

Respecto a las acciones desarrolladas en la Estación Biológica Senda Darwin, de la Región de Los Lagos, comunicó que durante el 2019, realizó la publicación de 2 *papers*⁶ en donde se detalla su participación en la implementación de acciones, con la Fundación Senda Darwin, FSD.

En lo referente al Parque Karukinka de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, informó la realización de acciones de control de amenazas en este piloto, asociado a las tareas del proyecto del Fondo

⁶ Carolina A. León, Melisa Neila-Pivet, Alfonso Benítez-Mora, Luis Lara (2019) Effect of phosphorus and nitrogen on Sphagnum regeneration and growth: an experience from Patagonia. Wetlands Ecol Manage, y Ariel Valdés-Barrera, Lars Kutzbach, Juan L. Celis-Díez, Juan J. Armesto, David Holl, Jorge F. Pérez-Quezada (2019). Effects of disturbance on the carbon dioxide balance of an anthropogenic peatland in northern Patagonia. Wetlands Ecol Manage, el Proyecto en ejecución: "The effect of land use change on the biogenic greenhouse gas budget in agroecosystems of northern Chiloé". Proyecto Fondecyt 1171239 (2017-2021) y la Transferencia de conocimiento: Apoyo al Municipio de Ancud en la elaboración de la Estrategia Ambiental Comunal (2019-2021).



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Mundial para el Medio Ambiente, Global Environment Facility, GEF Castor⁷, disponible en el siguiente enlace: <https://gefcastor.mma.gob.cl/>.

Adicionalmente, en lo concerniente al desarrollo de un Inventario de Turberas, señaló que el Departamento de Ecosistemas Acuáticos estaría elaborando bases de licitación para levantar un inventario de turberas en la Región de Los Lagos (2020-2021) y desarrollando la consultoría para la actualización del Inventario Nacional de Humedales e Inventario de Humedales Urbanos, que fue licitada en el portal Mercado Público con el ID 608897-16-LE19, "Inventario Nacional de Humedales Urbanos y Actualización Catastro Nacional de Humedales", que considera también la sistematización de la información cartográfica, ya generada a nivel nacional para la identificación de turberas.

Por otra parte, manifestó que el Ministerio del Medio Ambiente está desarrollando también a la data de su respuesta la consultoría "Diseño de una hoja de ruta para la conservación y gestión sustentable de turberas de Chile", la que fue licitada en el anotado portal Mercado Público con el ID 608897-108-LE19, sobre la cual detalló que tenía como objetivo establecer una estrategia integral de conservación y uso sustentable de humedales de turberas.

A su vez, agregó que la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, de la Región de Los Lagos, coordinó la mesa público-privada "Humedales de Chiloé: Patrimonio de Todos".

Finalmente, informó la creación de un Inventario on-line de Humedales de Chiloé, que contempla las Turberas y Pomponales, además de la construcción de un Centro de Interpretación de Humedales, la ejecución de un Programa de Educación teórico-práctico sobre Turberas, con escuelas básicas de Chiloé, detallando que todo lo descrito se desarrolló en el período 2018-2019, financiado por la Corporación de Fomento de la Producción y donde postuló la Universidad Austral de Chile como representante de la mesa, el que se encuentra disponible en el link denominado www.humedaleschiloe.cl.

⁷ Proyecto GEF Castor, Global Environment Facility: "Existe el riesgo latente de que el castor siga expandiéndose por el territorio hacia el norte de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena con consecuencias negativas sobre la biodiversidad, los ecosistemas y la sociedad. Por este motivo, el Proyecto «Fortalecimiento y Desarrollo de Instrumentos para el Manejo, Prevención y Control del Castor (Castor canadensis), una Especie Exótica Invasora en la Patagonia Chilena», busca implementar acciones que ayuden a evitar el avance de la especie y preservar los bosques y otros ecosistemas nativos que hoy se ven afectados. El proyecto es ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente, a través de la Seremi de Magallanes, e implementado por el Global Environment Facility (GEF) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)." Fuente: información obtenida de la página <https://gefcastor.mma.gob.cl/>, al 19 de enero de 2021.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Ahora bien, analizados los antecedentes aportados, se verificó que la guía "Turberas: Reservorios de Agua, Carbono y Biodiversidad, Guía para su conservación y uso sustentable en Chile", fue elaborada en calidad de borrador, mas no fue publicada. Si bien anunció acciones para la elaboración de una nueva guía actualizada en el año 2021, no aportó antecedentes que acreditaran tales medidas. Tampoco dio cuenta de la solución dada al uso de los recursos públicos involucrados en el desarrollo del documento inicial que no fue finalizado, y la fuente proveedora de los fondos implicados en la contratación para la elaboración del nuevo documento anunciado.

Con respecto al programa de las actividades a realizar en la Región de Aysén, sobre lo cual esta Entidad de Control solicitó informar, se constató que la mencionada subsecretaría efectuó citaciones y remitió instrucciones a las entidades involucradas, para comunicar la ejecución de las mesas de gestión. Además, la aludida repartición informó que se efectuó la primera sesión del Comité Nacional de Áreas Protegidas, convocada por medio del mencionado memorándum N° 42, de 2018, que citó a las SEREMI de Aysén, y de Magallanes y de la Antártica Chilena, según consta en el acta N° 1/2018, del "Comité Nacional de Áreas Protegidas" (CNAP), de 26 de abril de 2018, y en la Tabla de dicha reunión de igual fecha, así como también se realizó la primera reunión del Comité Operativo de Biodiversidad 2019, conforme se consigna en el acta de 3 de abril de 2019. Sin embargo, no aportó el programa formal de las actividades que se llevarían a cabo en esa región.

Respecto a los pilotos, la entidad informó avances de las medidas y acciones desarrolladas en las dos áreas. En el caso de la Estación Biológica Senda Darwin, se verificó la elaboración de diversas investigaciones relacionadas, sin embargo, cabe mencionar que no consta el desarrollo de un plan de investigación, según lo indica el punto i) de la ficha de acción N° 31, en cuestión, igual situación ocurre con el Parque Karukinka.

Sobre el desarrollo de planes de conservación en ambos pilotos, si bien se ha informado el desarrollo del plan de control de amenazas del castor, en el Parque Karukinka, tampoco consta el avance de un plan de investigación y manejo sustentable del humedal de turbera. De igual modo, en el caso de la Estación Biológica Senda Darwin, no se advirtió la elaboración de un plan de manejo sustentable del humedal específico para el piloto, conforme a los resultados esperados de la ficha de acción N° 31, en comento.

En relación con el desarrollo de las mesas de gestión, se verificó en el caso de la Región de Los Lagos, la coordinación de la mesa público-privada "Humedales de Chiloé: Patrimonio de Todos", el desarrollo del Inventario on-line de Humedales de Chiloé, y el conjunto de buenas prácticas, contenidos en la página web precedentemente descrita.

Si bien se indicó que el Departamento de Ecosistemas Acuáticos, del Ministerio del Medio Ambiente, estaría elaborando bases



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

de licitación para levantar un inventario de turberas en la Región de Los Lagos (2020-2021), no acompañó antecedentes de respaldo que permitieran verificarlo.

Por otra parte, se advirtió que la consultoría "Inventario Nacional de Humedales Urbanos y Actualización Catastro Nacional de Humedales", ID 608897-16-LE19, fue adjudicada a la empresa Edafica Pablo Iván Norambuena Vega E.I.R.L., por medio de la resolución exenta N° 416, de 8 de mayo de 2019, modificada por resolución N° 349, de 28 de abril de 2020, que amplió el plazo de entrega hasta el 5 de junio de 2020, en atención a la emergencia sanitaria, y cuyo informe N° 3, "Informe Etapa III Licitación 608897-16-LE19 370-AGA-18-4-203 REV-B 30/jul/2020", está disponible en el enlace https://www.paiscircular.cl/wp-content/uploads/2020/08/370-AGA-19-4-203-INFORME-ETAPA-III_REV-B.pdf. A su vez, se informó que la consultoría "Diseño de una hoja de ruta para la conservación y gestión sustentable de turberas de Chile", ID 608897-108-LE19, fue adjudicada a Wildlife Conservation Society Sucursal en Chile, mediante la resolución exenta N° 1.133, de 16 de septiembre de 2019, y que arrojó como resultado un informe final disponible en el enlace <https://humedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/02/Hoja-Ruta-Turberas-VF2.pdf>.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente, acreditar el avance de las acciones sobre la nueva guía que reemplazaría a la denominada "Turberas: Reservorio de Agua, Carbono y Biodiversidad, Guía para su conservación y uso sustentable en Chile", que daba cumplimiento a acciones de la ficha N° 31, informando pormenorizadamente sobre el uso de los recursos públicos involucrados en el desarrollo del documento inicial que no fue publicado, las medidas adoptadas sobre el particular, y sobre aquellos implicados en la contratación para la elaboración de la nueva guía anunciada, así como copia del programa de las actividades que se llevarían a cabo en la Región de Aysén, respecto a la mesa de gestión y turberas sustentables y el catastro regional de turberas. Del mismo modo, deberá remitir los avances relacionados con el desarrollo de los planes de conservación, correspondientes a la Estación Biológica Senda Darwin y Parque Karukinka, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento, cuyo cumplimiento deberá ser verificado por el Auditor Interno de la entidad.

4.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.1 Medidas de adaptación al cambio climático que aún no han iniciado su implementación, literal c). (C): La ficha de acción N° 50, Programa Nacional de conservación ex situ de fauna como medida de resguardo frente al cambio climático, tiene como línea estratégica el desarrollo de programas de crianza y repoblamiento de especies nativas amenazadas y como objetivo, resguardar material genético y/o especies nativas de Chile en cautiverio o laboratorio como resguardo frente al cambio climático, cuyo plazo para obtener los resultados era continuo en el tiempo.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

En ese sentido se observó que, a mayo de 2017, no constaba que la Subsecretaría del Medio Ambiente hubiese iniciado la implementación de dicha medida, toda vez que no existía avance en la elaboración de un plan de conservación ex situ de fauna en respuesta al cambio climático ni un procedimiento para definir las especies que debieran ser sometidas a un programa de esta naturaleza.

Sobre el particular, se le requirió a la entidad auditada remitir a este Organismo de Control la programación de las actividades a realizar con expertos y académicos para la elaboración del plan de acción para la conservación ex situ y el procedimiento para definir las especies que serían sometidas a un programa de esa naturaleza, indicando las fechas de ejecución, responsables y productos esperados.

En su respuesta, la referida subsecretaría señaló que convocaría a una reunión del Comité de la Política de Especies Amenazadas para planificar el proceso de elaboración del Plan de Acción, la que estaba programada para la primera semana de marzo de 2018, y en la cual se discutirían los siguientes 5 aspectos: 1.- Alcance del plan de acción, identificación de los expertos y académicos que deberían ser convocados, establecer una planificación para el desarrollo del plan de acción y procedimientos para priorizar especies; 2. Recopilar antecedentes internacionales y nacionales, para generar una propuesta preliminar (trabajo interno del Departamento de Conservación de Especies, de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, del Ministerio del Medio Ambiente, entre marzo y mayo de 2018); 3. Conformar un grupo de trabajo con especialistas y servicios públicos relacionados; 4. Talleres de trabajo del grupo; y 5. Publicar el plan de acción de conservación ex situ de fauna y el procedimiento para definir las especies que serían sometidas a este programa, mencionando que estos 3 últimos puntos estaban sujetos a lo acordado en la reunión que sería convocada con el citado Comité de la Política de Especies Amenazadas.

Adicionalmente, aportó copia del correo electrónico de 6 de marzo de 2018, del Jefe del mencionado Departamento de Conservación de Especies, del MMA, por medio del cual invitaba a una reunión de trabajo del Comité de la Política de Especies Amenazadas, con fecha tentativa el 27 de ese mismo mes y año, en sus dependencias, detallando los temas a analizar, a saber: Aprobación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, y sus planes de acción, Plan de Acción para la Conservación de Especies Nativas (propuesta de actualización y mecanismos de trabajo), Discusión de alcances y programación de trabajo de algunas acciones contenidas en el Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad (ejemplos: conservación ex situ de flora y programa de conservación ex situ de fauna), Nodo GBIF⁸-Chile, y Varios.

⁸ GBIF: Global Biodiversity Information Facility es una iniciativa intergubernamental, que surge en el año 1999 del grupo de trabajo de Informática de la Biodiversidad de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCD. (fuente: <https://gbifchile.mma.gob.cl/>).



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Consultada la entidad sobre el resultado de las acciones comprometidas, relacionadas con la reunión del mes de marzo de 2018, y los 5 puntos a tratar, informó por medio del correo electrónico de 22 de junio de 2020, que en mayo de 2019, ese Departamento de Conservación de Especies, dejó supeditada la activación de esta medida de resguardo, sólo en el caso que desde Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies, Plan RECOGE, del Ministerio del Medio Ambiente, surgiera este tipo de acciones como vía necesaria para alguna especie animal.

Con relación a ello, informó que el único Plan RECOGE aprobado a la fecha de su respuesta para alguna especie animal, corresponde al plan para la Chinchilla de Cola Corta, el cual no considera necesario ejecutar medidas de conservación ex situ. Sin embargo, señaló la existencia de dos planes en proceso de elaboración en los cuales sí se plantean acciones vinculadas con conservación ex situ para fines de reintroducción, uno para el Canquén Colorado, y otro para los Lagartos Gruñidores de Chile Central.

Analizados los antecedentes remitidos, si bien consta el inicio de acciones tendientes a convocar al Comité de la Política de Especies Amenazadas para planificar el proceso de elaboración del aludido plan de acción, no se acreditó la generación de un programa de las actividades a realizar con expertos y académicos para la elaboración del mismo, para la conservación ex situ de fauna en respuesta al cambio climático, ni un procedimiento para definir las especies que debieran ser sometidas a un proyecto de esta naturaleza, indicando las fechas de ejecución, responsables y productos esperados, conforme lo indica la ficha de acción N° 50.

En consecuencia, se mantiene lo observado, y se reitera a la Subsecretaría del Medio Ambiente remitir a esta Contraloría General, la información solicitada en el aludido Informe Final N° 333, de 2017, en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento, lo cual deberá ser validado por el Auditor Interno de esa entidad.

5.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.2 Medidas de adaptación al cambio climático implementadas parcialmente y no concluidas, literal b) (C): La ficha de acción N° 6, Desarrollo de material educativo sobre biodiversidad y cambio climático, tiene como línea estratégica capacitar, desarrollar conciencia ambiental y capacidades de gestión en temas de la biodiversidad y del cambio climático para el sector público y privado, a nivel nacional, regional y local, su objetivo es contar con material audiovisual sobre los efectos que tendrá el cambio climático en la biodiversidad a nivel nacional, con el fin de sensibilizar, educar y preparar a la población, y el resultado esperado correspondía a la distribución de 4.000 videos, en igual número de colegios y bibliotecas públicas entre los años 2014 a 2016.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Con respecto a esta materia, se advirtió que no se habían distribuido los 4.000 DVD con material educativo de cambio climático y biodiversidad en igual número de colegios y bibliotecas públicas.

Sobre este punto, se le requirió a la Subsecretaría del Medio Ambiente informar documentadamente sobre las medidas arbitradas con el objeto de dar cumplimiento a los resultados definidos en el plan, respecto de la distribución de los 4.000 DVD con material educativo de cambio climático y biodiversidad, en los colegios y bibliotecas públicas.

En su respuesta a lo requerido, la subsecretaría informó que el MMA a través de su Oficina de Cambio Climático estaba finalizando la elaboración de dos videos de cambio climático, destacando que uno era sobre los impactos del cambio climático, basado en la Tercera Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC, y el otro era sobre los "Avances de Chile y el mundo, para mitigar el cambio climático y adaptarse a sus efectos", agregando que el primero de ellos incluía los impactos en temas de biodiversidad y que se esperaba su finalización durante el primer semestre del año 2018.

Adicionalmente, indicó que el Departamento de Educación Ambiental junto a la Oficina de Cambio climático, ambos del MMA, realizarían las 4.000 copias del DVD para ser distribuidas, de acuerdo con los compromisos definidos en el Plan durante el primer semestre del año 2018. A su vez, incluyó el archivo "Video_1_maqueta_v1", correspondiente a un borrador de las imágenes del DVD, y los términos de referencia para la "Elaboración de videos de Difusión de la Tercera Comunicación Nacional Sobre Cambio Climático", del proyecto N° 75688, "Actividades de Apoyo para la Preparación de la Tercera Comunicación Nacional (TCN) de Chile ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático".

Consultada sobre la materia, la Subsecretaría del Medio Ambiente comunicó, mediante correo electrónico de 22 de junio de 2020, que procedió a utilizar una distribución masiva del material por medio de plataformas digitales, entre ellas "YouTube", teniendo presente que actualmente es más utilizado este recurso, en conjunto con el resto de las redes sociales, para ello indicó que se diseñó el Video Comunidades Sustentables – Cambio Climático, disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=1BofdI7-Ttl>, teniendo más de 10.000 visualizaciones al 19 de mayo 2020.

Además, adjuntó el Cuarto Reporte del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC, dentro del cual se encuentra el plan sectorial de Biodiversidad, respecto al año calendario 2018, disponible en la citada plataforma sinia.mma.gob.cl.

Ahora bien, analizados los antecedentes acompañados, se verificó la elaboración del material visual comprometido, publicado



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

en la red social indicada⁹. Sin embargo, no acreditó, la difusión del citado material en los lugares planteados como objetivo: colegios, y bibliotecas públicas.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la referida subsecretaría acreditar la efectiva difusión del video entre colegios y bibliotecas públicas, conforme al objetivo de la acción, en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", cuyo cumplimiento deberá ser verificado por el Auditor Interno de ese organismo, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

6.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.2 Medidas de adaptación al cambio climático implementadas parcialmente y no concluidas, literal c) (C): La ficha de acción N° 49, Conservación ex situ de flora como resguardo frente al cambio climático, tiene como línea estratégica, la promoción, creación y fortalecimiento de bancos de germoplasma¹⁰, jardines botánicos, conservatorios botánicos, y centros de reproducción de fauna silvestre. Su objetivo es mantener el material genético incluido propágulos¹¹, semillas y plantas, como una medida de resguardo ante el cambio climático y, en caso de ser necesario, efectuar programas de reintroducción de especies, desarrollando al mismo tiempo capacidades en investigadores y servicios sobre técnicas de conservación y protocolos para obtención de muestras. Dicha medida tiene un plazo de ejecución continuo.

Los resultados esperados con la implementación de la citada acción son: i) contar con material genético resguardado de las especies de flora amenazada en los bancos de germoplasma; ii) un protocolo de intercambio de material entre investigadores, jardines botánicos; y bancos de germoplasma; y iii) programa de reintroducción de especies priorizadas diseñado,

Sobre el particular, se constató que la Subsecretaría del Medio Ambiente no había efectuado el diseño y/o elaboración de las acciones ii) y iii), por cuanto no aportó antecedentes que permitieran respaldarlo, como tampoco indicó en qué período se iniciarían las medidas anunciadas, que tendrían por finalidad elaborar un protocolo de intercambio de material y un programa de reintroducción de especies.

Al respecto, se le requirió a la entidad auditada remitir los antecedentes que acreditaran la programación de las actividades a realizar con expertos y académicos para la elaboración del protocolo de

⁹ Visita efectuada al enlace <https://www.youtube.com/watch?v=1Bofdl7-Ttl>, el día 27 de octubre de 2020, con 13.297 visualizaciones a esa data.

¹⁰ Germoplasma: Conjunto de genes que se transmiten a la descendencia por medio de células reproductoras, y que permiten perpetuar una especie o una población de organismos (fuente: <https://dle.rae.es/germoplasma>).

¹¹ Propágulo: Parte de una planta capaz de originar vegetativamente otro individuo (fuente: <https://dle.rae.es/propágulo>).



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

intercambio de material y el programa de reintroducción de especies, indicando las fechas de ejecución, responsables y productos esperados.

En su contestación, la entidad comunicó las siguientes medidas a implementar: 1.-Convocar a una reunión del Comité de la Política de Especies Amenazadas para planificar el proceso de elaboración del protocolo de intercambio de material y programa de reintroducción de especies, planificada para la primera semana de marzo de 2018. En esta sesión se discutirían aspectos como a) Alcance del plan de acción, b) Identificación de los expertos y académicos que deberían ser convocados, y c) Establecer una planificación para el desarrollo del plan de acción y procedimiento para priorizar especies. 2.-Recopilar antecedentes internacionales y nacionales, para generar una propuesta preliminar, correspondiente a un trabajo interno del Departamento de Conservación de Especies, del Ministerio del Medio Ambiente, entre los meses de marzo y mayo de 2018. 3.- Conformar un grupo de trabajo con especialistas y servicios públicos relacionados, 4.-Talleres de trabajo del grupo y 5.-Publicar el protocolo de intercambio de material y programa de reintroducción de especies, encontrándose estas últimas 3 medidas sujetas a lo acordado en la reunión que sería convocada con el Comité de la Política de Especies Amenazadas.

En respaldo de lo anterior, la entidad adjuntó nuevamente el citado correo electrónico de convocatoria, de fecha 6 de marzo de 2018, del Jefe del Departamento de Conservación de Especies, de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, del Ministerio del Medio Ambiente.

Consultada la mencionada subsecretaría respecto del estado de desarrollo de los 5 puntos anunciados precedentemente, y la convocatoria de dicha reunión, esta comunicó por correo electrónico de 22 de junio de 2020, que durante el año 2019 trabajó en la redacción de una primera versión del Plan de Conservación ex situ de Flora Nativa, precisando que el Comité de la Política de Especies Amenazadas, no fue convocado para esta tarea, sino que se asumió en forma interna, por el nombrado Departamento de Conservación de Especies. No obstante, indicó que los servicios públicos que forman parte de tal comité, y que tienen competencia en la materia, fueron convocados al grupo de trabajo.

Agrega, que en el mes de marzo del año 2020, se planificó la realización del primer Taller para la Elaboración del Programa Nacional de Conservación ex situ, con la participación confirmada de 40 personas, tanto del ámbito académico, como público y privado, sin embargo, debido a la emergencia sanitaria decretada en el país, el taller fue suspendido, reprogramándose para noviembre de 2020. Con respecto a lo anterior, señaló que en el mes de mayo de esa anualidad, inició una encuesta on-line dirigida a administradores y profesionales de jardines botánicos, bancos de semillas y proyectos que trabajaran en conservación ex situ de flora nativa.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Revisados los antecedentes aportados, la entidad no acreditó la programación de las actividades a realizar con expertos y académicos para la elaboración del citado protocolo, así como el mentado programa.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, por lo que la Subsecretaría del Medio Ambiente deberá acreditar la programación de dichas actividades, como también el programa de reintroducción de especies, señalando fechas de ejecución, responsables y productos esperados, acorde a lo requerido en la ficha de acción N° 49, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", cuyo cumplimiento deberá ser verificado por la Unidad de Auditoría Interna de ese organismo, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

7.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.3 Medidas de adaptación al cambio climático iniciadas e interrumpidas en su implementación, literales b) (AC), c) y d) (C):

Con respecto a la letra b), se debe indicar, en lo que concierne a la ficha de acción N° 29, Programa de restauración ecológica de ecosistemas degradados en áreas protegidas y otros espacios naturales, que esta tiene como línea estratégica la conservación y restauración de ecosistemas degradados o vulnerables, cuyo objetivo es la restauración ecológica de áreas protegidas degradadas como adaptación al cambio climático, para la cual se definió que la cobertura era nacional con expresión regional, específicamente en tres áreas protegidas; a saber: Parque Nacional Nevado Tres Cruces de la Región de Atacama, Parque Nacional Torres del Paine de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y Reserva Nacional El Yali de la Región de Valparaíso, con un plazo de obtención de resultados a contar del año 2012 en adelante.

Al respecto, cabe señalar que los resultados esperados con la implementación de dicha medida son la ejecución del plan de restauración ecológica del Parque Nacional Torres del Paine, el desarrollo y ejecución de los planes de restauración y monitoreo para el Parque Nacional Nevado Tres Cruces y la Reserva Nacional El Yali.

No obstante, en el citado informe final N° 333, de 2017, se observó que la implementación de las medidas incorporadas en los citados planes no se había realizado de manera continua en el tiempo y que desde los años 2014 - 2015, no se habían ejecutado actividades tendientes a monitorear o restaurar esas tres áreas protegidas.

También, se constató una falta de coordinación y comunicación entre la Subsecretaría del Medio Ambiente y la Corporación Nacional Forestal -CONAF-, respecto de la implementación de los aludidos planes. Esto atendido a que la entidad fiscalizada no tenía información sobre las medidas desarrolladas por parte de CONAF, entre el período 2015 y 2017,



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

evidenciándose además que no contaba con información sobre los avances de dichas acciones por parte de las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente.

Sobre este punto, se le requirió a la Subsecretaría del Medio Ambiente informar sobre las medidas adoptadas con el fin de garantizar la implementación de los proyectos de restauración ecológica de ecosistemas degradados en los parques nacionales Torres del Paine, Nevado Tres Cruces y Reserva Nacional El Yali, comprometidos en el plan de adaptación.

A su vez, se le solicitó remitir la programación definida para abordar tanto el manejo como el monitoreo de dichas áreas en el Comité Nacional de Áreas Protegidas, destacando las acciones a realizar en las tres áreas en cuestión.

De igual modo, debía informar sobre las gestiones y programaciones definidas por el Comité de Gestión intersectorial sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa, para el monitoreo a largo plazo de dicho sitio.

Asimismo, se le pidió enviar copia del Plan de Acción de Áreas Protegidas y comunicar las gestiones y la programación para el desarrollo de los instrumentos de seguimiento y evaluación periódica de las áreas protegidas, informando los avances sobre la materia.

Finalmente, se le requirió a la entidad auditada informar documentadamente sobre la implementación de mecanismos de control, coordinación y comunicación, respecto de los proyectos que se desarrollen en áreas protegidas, que son administradas y manejadas por otros servicios del Estado.

En su respuesta, la entidad informó que detectó la necesidad de reforzar el dispositivo de seguimiento de las acciones de restauración en el Parque Nacional Torres del Paine, Nevado de Tres Cruces y Reserva Nacional El Yali, a través de un trabajo conjunto entre el Departamento de Áreas Protegidas, y el Departamento de Políticas y Planificación de Biodiversidad, ambos del Ministerio del Medio Ambiente, para lo cual adjuntó el oficio Ord. N° 180.886, de 5 de marzo de 2018, de la Jefa de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad de esa cartera de Estado, por medio del cual se invitaba a los representantes de las instituciones detalladas según distribución, a participar en una nueva sesión de trabajo del Comité Nacional de Áreas Protegidas, que se realizaría en el mes de abril de esa anualidad.

A su vez, manifiesta que solicitó a CONAF, por oficio Ord. N° 180.887, de 2018, informar sobre las actividades de restauración realizadas en las áreas protegidas señaladas y hacerse parte de un mecanismo de seguimiento conjunto, destacando que mientras no se cree el Servicio de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Biodiversidad y Áreas Protegidas, SBAP, el MMA no tiene facultades operativas en las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, SNASPE.

Respecto a la programación para abordar el manejo y monitoreo de los tres parques en el Comité Nacional de Áreas Protegidas, indicó que el Departamento de Áreas Protegidas, con apoyo del Departamento de Políticas y Planificación de Biodiversidad, ambos del MMA, elaborarían una propuesta para el monitoreo de las áreas antes señaladas, la cual se sometería al mencionado comité en una futura reunión.

Sobre las gestiones y programaciones relativas al sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa, informó que en el año 2013 se implementó el plan de seguimiento y monitoreo ambiental, como sistema de alerta temprana, para los humedales del Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y Sitio Ramsar, incluyendo los Sitios Prioritarios en el contexto de las Cuencas de Maricunga y Negro Francisco, el que consistió en la instalación de punteras de medición en tiempo real de variables físico, químicas e hidrológicas relacionadas con la actividad biológica de las vegas asociadas a los humedales monitoreados, las que producto de los aluviones del año 2015 y 2016 en la región, se perdieron, así como la información contenida en el registro del Data Logger¹², precisando que el MMA está buscando la forma de reponer este equipamiento en terreno. Añade que no había sido priorizado presupuesto para esta reposición.

En lo relativo al Plan de Acción de Áreas Protegidas, las gestiones y la programación para el desarrollo de los instrumentos de seguimiento y evaluación periódica de esas áreas, aportó el documento “Ámbito Temático: Áreas Protegidas”, incluido en la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030, aprobada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, el 5 de enero de 2018.

Especificó que el seguimiento de las acciones incluidas en esta estrategia se realizaría a través del Comité Nacional de Áreas Protegidas, el cual establecería un plan de seguimiento de las actividades comprometidas.

En lo concerniente a implementar mecanismos de control, coordinación y comunicación, respecto de los proyectos que se desarrollen en áreas protegidas administradas y manejadas por otros servicios del Estado, comunicó que la División de Información y Economía Ambiental junto con la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, ambos del Ministerio del Medio Ambiente, estaban elaborando a la data de su respuesta, por intermedio de

¹² Data Logger: es un dispositivo electrónico que registra datos en el tiempo o en relación a la ubicación por medio de instrumentos y sensores propios o conectados externamente (fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Registrador_de_datos)



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

una consultoría, una plataforma de registro y declaración de gestiones relacionadas con la efectividad en el manejo de las áreas protegidas, la cual estimaba estaría operativa, el segundo semestre del año 2018, momento en el que se informaría a todos los servicios del Estado a cargo de manejar áreas protegidas, para que reportaran sus actividades y avances en la plataforma descrita.

Consultada la entidad respecto del resultado de la sesión de trabajo con el Comité Nacional de Áreas Protegidas, así como la respuesta de la CONAF al antedicho oficio ordinario N° 180.887, de 2018, señaló por correo electrónico de 22 de junio de 2020, que no había cambios a lo ya comunicado.

Por su parte, analizados los antecedentes aportados, no se advierte el desarrollo de la propuesta de programación para manejo y monitoreo de los tres parques en el Comité Nacional de Áreas Protegidas.

Del mismo modo, conforme su respuesta, no se verificaron los resultados del plan de seguimiento de las actividades comprometidas, que se establecería en la reunión programada en el mes de marzo de 2018, así como tampoco la plataforma de registro y declaración de gestiones relacionadas con el manejo de las áreas protegidas que debía estar operativa.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente arbitrar las medidas necesarias a fin de acreditar haber reforzado los controles, así como la adopción de las medidas necesarias con el fin de garantizar la implementación de los proyectos de restauración ecológica de ecosistemas degradados en los parques nacionales Torres del Paine, Nevado Tres Cruces y Reserva Nacional El Yali, comprometidos en el plan de adaptación.

Por otra parte, deberá informar sobre el resultado de la sesión del Comité Nacional de Áreas Protegidas, la respuesta de CONAF al mencionado oficio N° 180.887, de 2018, el desarrollo de la propuesta de programación para manejo y monitoreo de los 3 parques, las acciones emprendidas respecto a la pérdida de información del registro de Data Logger (Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa) y reposición de equipos, los resultados del plan de seguimiento de las actividades comprometidas, y sobre la operatividad de la plataforma de registro y declaración de gestiones. Todas acciones informadas por la entidad para cumplir con los requerimientos efectuados por esta Contraloría General respecto de la ficha de acción N° 29, Programa de restauración ecológica de ecosistemas degradados en áreas protegidas y otros espacios naturales.

Todo lo anterior deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones" en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

seguimiento, cuyo cumplimiento deberá ser verificado por el Auditor Interno de la entidad.

c) La ficha de acción N° 34, Normas secundarias de calidad ambiental integral para aguas subterráneas, tiene como línea estratégica la conservación y restauración de ecosistemas degradados o vulnerables y como objetivo generar una base integral para la elaboración de normas secundarias de calidad de aguas destinadas a la protección de acuíferos, y para la cual se definió que la cobertura de la acción era un proyecto piloto en seis acuíferos de importancia distribuidos a lo largo del país, con un plazo de obtención de resultados a contar del año 2015 en adelante. Al respecto, se observó que no constaba que la Subsecretaría del Medio Ambiente tuviera definido los seis acuíferos a monitorear, para posteriormente, desarrollar los estudios ecosistémicos respectivos.

A su vez, se hizo presente que los estudios asociados al desarrollo de herramientas para la elaboración de normas secundarias de calidad eran de data 2014-2015 y que desde esa fecha no se consignaban avances para implementar las restantes medidas contenidas en la referida ficha de acción N° 34, siendo que el período de obtención de resultados era desde el año 2015.

Sobre este punto, se le requirió a la citada subsecretaría remitir los antecedentes que dieran cuenta de los 6 acuíferos de importancia que serían monitoreados y el estado de avance de los estudios ecosistémicos integrales para los mismos. Así como también, remitir copia de la guía relativa a la elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental.

En su presente respuesta la entidad informó los 6 acuíferos priorizados, a saber: Laguna Santa Rosa (Salar de Maricunga), Laguna del Negro Francisco, Laguna La Brava (Salar de Atacama), Laguna de Tebenquiche (Salar de Atacama), Acuífero del Lago Villarrica y Humedal de Carrizal Bajo, además adjuntó los criterios de priorización, y la Guía para la Elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental en aguas continentales y marinas 2017.

Consultada la entidad respecto al estado de avance de los estudios ecosistémicos integrales de los acuíferos priorizados, mediante correo electrónico de 22 de junio de 2020, aportó los informes finales denominados "Análisis y trazado hidrogeoquímico - isotópico de la contaminación del agua, como insumo para la elaboración de un Plan de Descontaminación en el Lago Villarrica", "Elaboración de una propuesta de planificación aplicada, para el seguimiento y monitoreo de humedales asociados al Parque Nacional Nevado Tres Cruces y sitio Ramsar", en el contexto de la cuenca hidrográfica del salar de Maricunga, basándose en la "Guía para la conservación y seguimiento de humedales andinos, Región de Atacama", la consultoría "Implementación del plan de seguimiento y monitoreo ambiental de los humedales del Parque Nacional Nevado Tres Cruces, sitio Ramsar, incluyendo los sitios prioritarios; como sistema



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

de alerta temprana en un espacio natural frágil", y "Formulación de un plan de monitoreo y seguimiento para el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y sitio Ramsar como mecanismo de adaptación al cambio climático, a partir de un modelo conceptual integrado para las cuencas hidrográficas del salar de Maricunga y el Negro Francisco".

De los antecedentes aportados, se tiene presente la remisión de la guía relativa a la elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental, por lo que la observación se subsana sobre este punto.

Por otra parte, si bien informó el listado de priorización de los acuíferos, no acompañó el documento formal que así los consignó. A su vez, si bien acreditó avances en los estudios ecosistémicos integrales respectivos, no se advierten dichos análisis para los acuíferos priorizados a monitorear: Laguna La Brava (Salar de Atacama), Laguna de Tebenquiche (Salar de Atacama), y Humedal de Carrizal Bajo.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente, aportar el acto administrativo por medio del cual se consignan los acuíferos priorizados, como asimismo acreditar el estado de avance respecto a los estudios ecosistémicos de Laguna La Brava, Laguna de Tebenquiche, y Humedal de Carrizal Bajo, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", y validado por el Auditor Interno de esa entidad, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

d) La ficha de acción N° 47, Conservatorio botánico archipiélago de Juan Fernández, tiene como línea estratégica la promoción, creación y fortalecimiento de bancos de germoplasma, jardines botánicos, conservatorios botánicos y centros de reproducción de fauna silvestre, y su objetivo consiste en la conservación del patrimonio genético vegetal nativo endémico del archipiélago de Juan Fernández y restauración de hábitats, para la cual se definió que su cobertura era en el Archipiélago de Juan Fernández, con un plazo para obtener los resultados a contar del 2014-2015 en adelante, los cuales son: la conservación *in situ* y *ex situ* de las plantas endémicas con mayor grado de amenaza; la restauración de hábitats con las especies de plantas endémicas; y fortalecer el conocimiento y la educación ambiental respecto de la biodiversidad vegetal del Archipiélago

En relación a esta materia se observó, que la Subsecretaría del Medio Ambiente no había reiterado al Ministerio de Bienes Nacionales la consulta efectuada por oficio Ord. N° 161.025, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se solicitó analizar la factibilidad de traspasar un terreno de media hectárea perteneciente al Fisco de Chile, ubicado en la Isla Robinson Crusoe, con el objeto de implementar el jardín y conservatorio botánico, con motivo del Memorando de Entendimiento firmado en el año 2014, entre el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Conservatorio Botánico Nacional de Brest, la Asociación "Robinsonia", ambos de Francia, y el Ministerio del Medio Ambiente.

Sobre este punto, se le requirió a la entidad auditada informar el resultado de las gestiones realizadas para disponer del terreno donde se instalaría el jardín y conservatorio botánico en la Isla Juan Fernández y con ello la implementación de la aludida ficha.

En su respuesta, la mencionada subsecretaría, indicó que, enviaría al Ministerio de Bienes Nacionales, en la tercera semana de febrero de 2018, un nuevo oficio consultando por el estado de la solicitud de terreno para la instalación de un jardín y conservatorio botánico en isla Juan Fernández.

Agrega que, en virtud de la respuesta, y eventual disponibilidad de un terreno, se convocaría a CONAF, a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Valparaíso, al Municipio de Juan Fernández, y a otros actores relevantes, para definir el mecanismo de implementación del jardín y conservatorio.

Consultada la aludida subsecretaría, respecto del resultado de las gestiones realizadas para disponer del terreno en comento, comunicó mediante correo electrónico de 22 de junio de 2020, que no tuvo avances dentro del año 2019.

Añade, que durante el año 2020 retomó la gestión al alero del Plan Nacional de Conservación ex situ de Flora Nativa, y en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 y del Plan de acción del Archipiélago Juan Fernández para la prevención, control y/o erradicación de especies exóticas invasoras, precisando que en el mes de abril de ese año se sostuvieron reuniones preliminares con CONAF, dirigidas a orientar los alcances y vías para abordar la conformación de un eventual conservatorio en el Archipiélago Juan Fernández. Sin embargo, no acompañó antecedentes que acreditaran dichas acciones.

No consta la respuesta por parte del Ministerio de Bienes Nacionales, como tampoco el envío del oficio de reiteración anunciado para el mes de febrero de 2018. A su vez, no acompañó los respaldos de las acciones retomadas durante el año 2020 y el resultado de dicha gestión, por lo que no es posible tener acreditadas las medidas comunicadas.

En consecuencia, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente, informar documentadamente el resultado de las acciones efectuadas, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", cuyo cumplimiento deberá ser verificado por la Unidad de Auditoría



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Interna de la citada entidad, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

8.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.4 Otras observaciones, literal a) (C): La ficha de acción N° 3, Programa de capacitación ambiental en biodiversidad y cambio climático para el Ejército, Subsecretaría de Fuerzas Armadas, tiene como línea estratégica la capacitación y desarrollo de conciencia ambiental en temas de la biodiversidad y del cambio climático para el sector público y privado a nivel nacional, regional y local. Su objetivo es efectuar una alianza entre el Ejército y el MMA para capacitar al personal del Ejército en materias de biodiversidad y cambio climático. La cobertura de la medida fue definida a nivel nacional con expresión regional, en unidades militares, y el plazo para obtener sus resultados era desde el año 2014 en adelante.

Con respecto a esta materia, se observó la falta de respaldo de las capacitaciones informadas por la Subsecretaría de Medio Ambiente, que permitieran apreciar su pertinencia en relación con el objetivo de la referida ficha N° 3. Asimismo, no aportó los antecedentes que permitieran verificar las coordinaciones realizadas con el Ejército de Chile.

Sobre este punto, se le requirió a la entidad fiscalizada remitir los antecedentes de respaldo de las capacitaciones realizadas en el marco del acuerdo institucional con el Ejército de Chile, sobre Cambio Climático y Biodiversidad. Igualmente, se le solicitó remitir una copia del plan de trabajo para el segundo semestre del año 2017, con la temática antes señalada.

En su contestación, la entidad señaló que debido a problemas de cambio de mando en el Departamento de Medio Ambiente del Ejército, DEMAE, no atendieron la solicitud de reunión para acordar el trabajo del segundo semestre del 2017, agregando que desde el DEMAE informaron que se reunirían en marzo del 2018 para avanzar en la elaboración y diseño del Plan de capacitación anual, adjuntando la Ficha 3 de Educación Ambiental, el Programa de Capacitación para el Ejército de Chile Punta Arenas 2016 y el Programa de Capacitación de Arica 2016.

Consultada la entidad respecto al estado de las acciones comprometidas, por correo electrónico de 22 de junio de 2020, señaló que ha mantenido conversaciones con el Ejército, buscando restablecer las reuniones de coordinación y que la contraparte de esa rama castrense informó que los cursos de medio ambiente que el MMA les entregó, estaban siendo evaluados internamente, para ver su incorporación en la formación de los oficiales.

A su vez, manifestó que la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas reportó que hubo un proceso de capacitación ambiental, con la finalidad de incrementar las competencias del personal, promover la cultura y conciencia en la materia, tendientes a robustecer la capacidad de gestión ambiental institucional para 50 uniformados durante el año 2018, además adjuntó el informe



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

denominado Cuarto Reporte Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC 2019.

Analizados los antecedentes aportados por la indicada subsecretaría, se advierten los programas de capacitación "Gestión Ambiental y Energética Institucional", desde el 22 al 25 de agosto de 2016, en Arica y desde el 18 al 22 de octubre de esa misma anualidad, en Punta Arenas. Sin embargo, no acompañó los respaldos suficientes sobre la efectiva ejecución de las capacitaciones realizadas en el marco del acuerdo institucional con el Ejército de Chile, como tampoco de las acciones informadas en curso y las desarrolladas durante el 2018.

Respecto al Cuarto Reporte Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC, que incluyó en su respuesta, si bien consigna que el programa de capacitación ambiental en biodiversidad y cambio climático para el Ejército, contaba con un 81% de implementación hasta el año 2018, de los antecedentes acompañados no es posible validar su ejecución.

Por otra parte, no acompañó la copia del plan de trabajo requerido para el segundo semestre del año 2017, que incorporara la temática en el marco del acuerdo precitado sobre Cambio Climático y Biodiversidad.

En atención a lo anteriormente señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente acreditar el cumplimiento del objetivo de la ficha N° 3 en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", lo que deberá ser validado por el Auditor Interno de esa entidad, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

9.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 1.4 Otras observaciones, literal b) (C): La ficha de acción N° 13, Alianza para la protección de servicios ecosistémicos para las comunidades en San Pedro de Atacama, región de Antofagasta, tiene como línea estratégica el establecimiento de alianzas público-privadas e intersectoriales y como objetivo desarrollar una iniciativa para la mantención de la provisión de servicios ecosistémicos Proyecto ProEcoServ de San Pedro de Atacama. Para ello se definió que la cobertura de la medida en el ámbito regional fuese Antofagasta, mientras que en el internacional, sería Trinidad y Tobago, Vietnam, África del Sur, con un plazo para obtener los resultados, entre los años 2011 al 2015.

Al respecto, la Subsecretaría del Medio Ambiente no proporcionó los antecedentes que permiten verificar el uso de la plataforma SSD, Sistema de Soporte para Decisiones, generada en cumplimiento del producto iii) contenido en la citada ficha N° 13, que guíe a los tomadores de decisiones sobre las estrategias de desarrollo que deben elegir para asegurar el flujo sustentable de los servicios ecosistémicos.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Sobre este punto, se le requirió a la nombrada subsecretaría remitir los antecedentes que acreditaran la generación de mecanismos de control y seguimiento con el objeto de verificar el uso actual de la herramienta SSD por parte de los servicios capacitados para su utilización, además de remitir copia de las respuestas elaboradas por los servicios consultados¹³ a través del oficio ordinario N° 285, de 31 de julio de 2017.

En su contestación, la entidad adjuntó sobre el uso de la herramienta SSD, las respuestas remitidas por la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, SERNATUR y CONAF Antofagasta.

Analizados los antecedentes aportados, los tres servicios mencionados señalaron, en síntesis, por medio de sus oficios Ord. N°s 186, de 2017, 023, de 2018, y correo electrónico de 8 de agosto de 2017, respectivamente, que no hacían uso de la herramienta SSD para la toma de decisiones, sin exponer razones de ello.

Consultada la entidad sobre la materia, por correo electrónico de 22 de junio de 2020, indicó que no había modificaciones respecto de lo informado anteriormente.

En atención a lo señalado, se mantiene lo observado, debiendo la Subsecretaría del Medio Ambiente, arbitrar las medidas necesarias a fin de generar mecanismos de control y seguimiento con el objeto de verificar el uso actual de la herramienta SSD por parte de los servicios capacitados para su utilización, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", y validado por la Unidad de Auditoría Interna de ese organismo, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

Corporación Nacional Forestal

1.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 2. Corporación Nacional Forestal, punto 2.1. Ausencia de información que respalde la implementación de los planes de restauración para tres áreas silvestres protegidas (AC): La ficha de acción N° 29, Programa de restauración ecológica de ecosistemas degradados en áreas protegidas y otros espacios naturales, tiene como línea estratégica la conservación y restauración de ecosistemas degradados o vulnerables, y como objetivo la restauración ecológica de áreas protegidas degradadas como adaptación al cambio climático. Para ello se definió que la cobertura era nacional con expresión regional, específicamente en tres áreas protegidas: Parque Nacional Nevado Tres Cruces, de la Región de Atacama, Parque Nacional Torres del Paine, de la Región de Magallanes y de la Antártica

¹³ SERNATUR: Servicio Nacional de Turismo, Oficina San Pedro de Atacama.
CONAF: Corporación Nacional Forestal, Antofagasta.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Antofagasta.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Chilena, y Reserva Nacional El Yali, de la Región de Valparaíso, con actividades iniciadas el año 2012 y sin un plazo definitivo para su término.

Los resultados esperados con la implementación de la citada ficha eran la ejecución del plan de restauración ecológica del Parque Nacional Torres del Paine, y el desarrollo y ejecución de los planes de restauración y monitoreo para el Parque Nacional Nevado Tres Cruces y la Reserva Nacional El Yali.

Sobre la materia se observó la falta de antecedentes de respaldo que permitieran acreditar la ejecución de las actividades de implementación de los planes de restauración para las áreas silvestres protegidas citadas precedentemente.

Específicamente se detectó la falta de acreditación de convenios e informes asociados a las actividades desarrolladas en el Parque Nacional Torres del Paine, como el número de especies utilizadas y el respaldo del origen de las especies plantadas.

En cuanto a la Reserva Nacional El Yali, el documento presentado en su oportunidad no guardaba relación temporal respecto a los compromisos adscritos, así como tampoco acreditaba acciones acerca de la sustitución de especies exóticas por especies nativas en las lagunas Matanzas y Colejuda.

Para el Parque Nacional Nevado Tres Cruces, la entidad no aportó los antecedentes de respaldo que acreditaran los estados de avance de los monitoreos en ejecución.

Sobre este punto, se le requirió a la Corporación Nacional Forestal informar conforme al siguiente detalle:

Tabla N° 1: Requerimientos formulados a CONAF en IF N° 333, de 2017.

Area protegida		Requerimiento del Informe Final N° 333, de 2017.
Parque Nacional Torres del Paine.	1	Remitir los antecedentes asociados a la reforestación Parque Nacional Torres del Paine.
	2	Remitir antecedentes correspondientes a los restantes convenios de reforestación suscritos por la entidad, junto con sus informes de avance.
	3	Remitir antecedentes que respalden el origen de las especies vegetales utilizadas en los sitios afectados por el incendio durante el 2015-2017.
Reserva Nacional El Yali	1	Informar sobre la sustitución de especies exóticas por nativas en las lagunas Matanzas y Colejuda en la Reserva Nacional El Yali, durante el año 2017.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Area protegida		Requerimiento del Informe Final N° 333, de 2017.
	2	Informar la programación del desarrollo de la medida comprometida en el convenio, de 21 de marzo de 2017, meta N° 7.7, en conjunto con MMA y CONAF.
Parque Nacional Nevado de Tres Cruces	1	Informar el estado de avance de los monitoreos actualmente en desarrollo para el caso de la protección de nidificación de la especie denominada parina chica.
	2	Informar el estado de avance del monitoreo a largo plazo del gato andino.
	3	Informar los ajustes y avances definidos para la evaluación de vegas.
	4	Remitir la información correspondiente a las acciones desarrolladas en relación con los censos muestrales de la especie vicuña austral.
	5	Remitir la información correspondiente al monitoreo reproductivo de la especie tagua cornuda realizado el 2017.
	6	Remitir la información correspondiente al censo de flamencos y aves acuáticas altoandinas, para el período 2016.

Fuente: Elaborado a partir de los requerimientos indicados en el Informe Final N° 333, de 2017, de esta Contraloría General.

En relación con lo observado, la entidad en su respuesta señaló y aportó la documentación que se detalla a continuación para cada área protegida:

Parque Nacional Torres del Paine.

Sobre el requerimiento N° 1, la CONAF manifestó, en relación con la reforestación del Parque Nacional Torres del Paine, que estaba pendiente la recepción del informe final de la actividad, dado que el contratista de la Dirección de Vialidad, del Ministerio de Obras Públicas, encargado de la actividad, envía la información directamente a Vialidad y esta la remite a la Dirección Regional de la CONAF, agregando que el cierre del proceso, con la recepción final, se realizaría en el mes de septiembre de 2018.

En lo concerniente a la materia, advirtió que estas plantaciones fueron ejecutadas directamente por esa Dirección de Vialidad a través del Convenio Marco de Producción de Plantas y Reforestación 2005, el cual fue modificado en el año 2011, donde solo quedó la obligación de parte de CONAF de producir plantas y entregar el lugar a reforestar, dando así la responsabilidad total a esa Dirección en la ejecución del plan de manejo forestal respecto de su corta y plantación.

Analizados los antecedentes proporcionados, la entidad reportó los documentos relacionados al proceso de reforestación del Parque Nacional Torres del Paine, sin embargo, no se verificó la recepción final del mismo con la Dirección de Vialidad, pese a ser requerida.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

En relación con el requerimiento N° 2, la CONAF aportó los referidos documentos correspondientes a los años 2015, 2016 y 2017, detallados en el Anexo Único de este informe de seguimiento.

Revisada la información adjunta, se verificó la elaboración de los convenios 2015, 2016 y 2017, así como sus informes de avance asociados, sin embargo, no fue incluido el convenio suscrito con CENCOSUD S.A., por 61.870 plantas, del cual solo se remitió un informe, que no da cuenta de la relación con la entidad en cuestión.

Por su parte, no constan los informes de avance de los convenios suscritos con PHARMA INVESTI, por la plantación de 100 árboles, y con la Dirección de Vialidad de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, relativos a la producción de 22.000 y 21.000 plantas.

Respecto del requerimiento N° 3, relacionado con respaldar el origen de las especies vegetales usadas en sitios afectados por el incendio durante el periodo 2015-2017, la entidad adjuntó los contratos con el operador del Vivero Forestal para el periodo 2013 - 2018.

Conforme los antecedentes aportados, se informó el desarrollo de 2 contratos de prestación de servicios de Operación del Vivero Forestal Dorotea, Puerto Natales Provincia de Última Esperanza, suscritos entre CONAF y don Rodrigo Miralles Gómez, uno de fecha 21 de marzo de 2016 y el otro de 17 de noviembre de ese mismo año, por un valor bruto de \$30.000.000, por 6 meses, y \$120.000.000, por 24 meses, a partir de la celebración de los mismos, respectivamente.

Cabe indicar que en ambos acuerdos se detalló que el énfasis de su producción era cubrir la demanda de reforestación de las zonas afectadas por incendios forestales en el Parque Nacional Torres del Paine.

En consecuencia, en relación al Parque Nacional Torres del Paine, se dio cumplimiento a lo solicitado en el aludido Informe Final N° 333, de 2017, respecto al requerimiento N° 3, por lo que se subsana en ese aspecto lo objetado. No obstante, se mantiene lo observado en relación a informar lo señalado en los N°s 1 y 2, debiendo la CONAF remitir la recepción final del proceso de reforestación del Parque Nacional Torres del Paine, la copia del convenio celebrado con CENCOSUD S.A. y los informes de avance de los acuerdos suscritos con PHARMA INVESTI y la Dirección de Vialidad de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, por la plantación de 100 árboles y la producción de 22.000 y 21.000 plantas, respectivamente, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", cuyo cumplimiento deberá ser verificado por la Unidad de Auditoría Interna de esa corporación, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Reserva Nacional El Yali

En lo referente al requerimiento N° 1, la CONAF comunicó que no se realizó la sustitución de especies exóticas por nativas por falta de financiamiento, añadiendo que sólo se rozaron 2 hectáreas de renoval de eucalipto con trabajos voluntarios del Instituto Nacional de la Juventud.

Sobre este punto, si bien la entidad indicó que dicha acción no fue ejecutada, no acompañó antecedentes que respaldaran tanto las razones expuestas, como los trabajos efectuados en las superficies y especies afectadas que mencionó.

Con relación al requerimiento N° 2, sobre la programación de la sustitución de especies mencionada en el convenio, informó que se presentaron 2 proyectos para abordar dicha acción durante el periodo 2018-2020, sujetos a la provisión de financiamiento suplementario tanto a nivel interno como externo.

Analizados los antecedentes aportados, se advierte la confección de 2 proyectos, a saber: Proyecto Plan de Manejo Corta y Sustitución El Yali 2018-2020 y Proyecto Repoblación Laguna Colejuda El Yali 2019-2020. Sin embargo, cabe mencionar que si bien en el mes de mayo del año 2020, se solicitó a CONAF actualizar la información sobre su estado de avance no se obtuvo respuesta al respecto.

En consecuencia, en relación a la Reserva Nacional El Yali, se mantiene lo observado debiendo la CONAF informar lo requerido en los N°s 1 y 2, en relación a aportar los antecedentes que respalden las razones expuestas por las cuales no se efectuó la sustitución de especies exóticas por nativas en las Lagunas Matanzas y Colejuda en la Reserva Nacional El Yali, así como los informes de avance de los proyectos citados, en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", lo que deberá ser validado por la Unidad de Auditoría Interna de esa corporación, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

Parque Nacional Nevado de Tres Cruces

En relación al requerimiento N° 1, sobre el estado de avance de los monitoreos actualmente en desarrollo para el caso de la protección de nidificación de la especie parina chica, la entidad informó la elaboración de un protocolo de protección para eventos de nidificación de flamencos en el parque en cuestión, añadiendo que el mencionado documento fue enviado a las empresas consultoras y servicios públicos con competencia en el territorio, como el Servicio Nacional de Geología y Minería y la Dirección General de Aguas.

Analizados los antecedentes remitidos, se constató la elaboración del "Protocolo protección ante eventos de nidificación de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

flamencos en el Parque Nacional Nevado Tres Cruces", y la carta N° 85, de 2016, mediante la cual la Dirección Regional de la CONAF de la Región de Atacama remitió dicha información a las empresas consultoras, empresas mineras y servicios públicos mencionados. Sin embargo, no acompañó el informe de avance del monitoreo de la especie en cuestión.

En lo concerniente al requerimiento N° 2, sobre el estado de avance del monitoreo a largo plazo del gato andino, la CONAF manifestó que instaló el equipo de trampeo fotográfico en sitios con las características óptimas descritas para ese felino, precisando que aún no se registraba la especie, sin embargo, el esfuerzo de muestreo continúa, tanto en su búsqueda como de sus presas, la vizcacha y la chinchilla, acompañando el documento "Reporte Proyecto Monitoreo a Largo Plazo de Gato Andino", sin fecha, por lo que se subsana en este punto lo observado.

Respecto al requerimiento N° 3, referido a Informar los ajustes y avances definidos para la evaluación de vegas, la aludida corporación aportó el Informe Verificador Indicador CDC DASP 2017, ACCIÓN 6, denominado Registro fotográfico para el seguimiento temporal de las cabeceras en humedales del corredor biogeográfico Sitio Ramsar "Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa", de abril de 2017, el cual incluye el registro fotográfico geo-referenciado.

De los antecedentes aportados por la entidad, se advierte la elaboración de un informe de evaluación del estado de salud de la vegetación azonal, vegas y corredor biogeográfico, así como el registro fotográfico de cabecera de vegas, subsanándose en este aspecto lo observado.

Sobre el requerimiento N° 4, la CONAF aportó el Informe Verificador, Indicador CDC DASP 2017, ACCIÓN 2, "Informe Censo estival de Camélidos altoandinos Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y Sitio Ramsar".

De la documentación proporcionada, se tiene en cuenta la ejecución del informe referido al censo muestral de vicuña austral y guanaco del norte en el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces, del Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa, de marzo de 2017, por lo que en este aspecto se subsana la observación.

Con respecto al requerimiento N° 5, aportó el Informe Verificador, Indicador CDC DASP 2017, Acción 3, denominado Monitoreo reproductivo de la Tagua cornuda (*Fulica cornuta*), en el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y Sitio Ramsar "Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco - Laguna Santa Rosa", correspondiente al período 2016-2017, por lo que en este aspecto se subsana parcialmente lo observado. Finalmente, en relación con el requerimiento N° 6, la entidad incluyó el Informe Verificador Indicador CDC DASP 2017, ACCIÓN 5, denominado Censo de Flamencos altoandinos y otras aves



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

acuáticas presentes en el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y Sitio Ramsar "Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa" y una planilla en formato Excel con la información del censo estival de flamencos 2017, por lo que en este aspecto se subsana parcialmente lo observado. En consecuencia, en relación con el Parque Nacional Nevado Tres Cruces se dio cumplimiento a lo solicitado en el Informe Final N° 333, de 2017, respecto a lo requerido en los puntos N°s 2, 3, 4, 5 y 6, por lo cual se dan por subsanados dichos aspectos. No obstante, se mantiene lo solicitado en el numeral N° 1, debiendo la CONAF aportar el informe de avance de los monitoreos para el caso de la protección de nidificación de la parina chica, lo cual deberá ser reportado en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña "Registro de Observaciones", cuyo cumplimiento deberá ser verificado por la Unidad de Auditoría Interna de esa corporación, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

2.- Capítulo II. Examen de la Materia Auditada, numeral 2. Corporación Nacional Forestal, punto 2.2. En relación con el avance en la implementación del plan de acción para la conservación del huemul en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (AC): La ficha de acción N° 46, relacionada con la especie amenazada *Hippocamelus bisulcus*, nombre común huemul, tiene como línea estratégica la conservación y recuperación de especies y comunidades biológicas en situación de amenaza, estrés ambiental y/o decaimiento de sus poblaciones, cuyo objetivo es minimizar el efecto del cambio climático sobre el huemul, considerado en peligro de extinción según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres¹⁴, para la cual se definió que la cobertura de la medida fuese nacional con expresión regional, con un período de obtención de resultados desde el año 2014 al 2019. Al respecto, se observó que se habían ejecutado 2 de las 23 medidas definidas en el citado plan de acción para la conservación del huemul, ello en el plazo de 24 meses de un total de 60, lo que podría afectar la implementación oportuna de la mencionada ficha. Además, la entidad no aportó los antecedentes que permitieran verificar las gestiones informadas.

Sobre la materia, se le requirió a la Corporación Nacional Forestal remitir los antecedentes que acreditaran las acciones realizadas para reforzar los controles y arbitrar los mecanismos necesarios con el objeto de asegurar la correcta implementación de las medidas asociadas al plan de acción de conservación de esa especie.

Asimismo, se le solicitó remitir copia de la convocatoria a las instituciones públicas para realizar el seguimiento de las medidas del plan y de los avances asociados al plan de manejo del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, de las actividades de retiro de vacunos al interior del Parque Nacional Torres del Paine y del diagnóstico y control de tales animales.

¹⁴ Decreto 29, de 27 de abril de 2012, Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación, del Ministerio del Medio Ambiente.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

De igual modo, debía comunicar la programación de las actividades a realizar en cuanto a la elaboración del manual de buenas prácticas de manejo de ganado, del manual de buenas prácticas relacionadas con caminos y cercos, y del protocolo de muestreo y análisis de huemules.

En su respuesta, mediante el anotado oficio Ord. N° 333, de 2018, la CONAF informó que su Dirección Regional priorizaría el cumplimiento de las acciones establecidas en el respectivo plan de acción de conservación del huemul, toda vez que se efectuarían reuniones de trabajo específicas para las metas de mayor importancia, como es la elaboración del protocolo de muestreo y análisis, y la elaboración de un manual de buenas prácticas, remitiendo como respaldo las solicitudes de reuniones de trabajo enviadas al Servicio Agrícola y Ganadero, a la Dirección de Vialidad, al Servicio de Evaluación Ambiental, y a la ONG Wildlife Conservation Society, WCS.

Además, indicó que solicitaría a las SEREMIS involucradas en el plan, informar sobre el avance de las metas relacionadas con su servicio, agregando que esta medida se concretaría en el mes de abril del año 2018, una vez designadas las nuevas autoridades regionales de esas secretarías.

Señaló adicionalmente que requeriría la confirmación o designación de un funcionario encargado de esas tareas en cada secretaría y servicio de la región con acciones comprometidas en el mentado plan, con el objeto de facilitar la comunicación y coordinación entre las instituciones, invitándolas a participar en la elaboración periódica de un boletín electrónico de difusión con los avances de este. Agregó que convocaría al Servicio Agrícola y Ganadero, al Servicio de Evaluación Ambiental, a la Dirección de Vialidad y a la ONG WCS, a colaborar en el Taller que efectuaría en el mes de mayo de 2018, donde se analizaría el grado de avance del mismo.

A su vez, acompañó el documento "Plan de Manejo Parque Nacional Bernardo O'Higgins", el cual si bien se encontraba finalizado, estaría siendo revisado a la data de su respuesta por la comunidad Kawésqar de Puerto Edén.

En lo relativo al ganado, acompañó los informes de las acciones efectuadas desde el año 2015 al 2017, detallando que aquello se basó en un documento del año 2012 sobre la materia. Además, añade que según los informes de avances anuales de control de amenazas del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, SNASPE, una de ellas la constituye el ganado vacuno al interior del Parque Nacional Torres del Paine, acompañando un mapa del área de extracción de vacunos, así como también, agrega que el tamaño del núcleo poblacional de vacunos asilvestrados se incrementó de 150 a 300 ejemplares.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

Finalmente, adjuntó los documentos sobre "Programación de las actividades a realizar para la elaboración de manual de buenas prácticas relacionadas con caminos y cercos", y "Programación de las actividades a realizar para la elaboración de protocolo de muestreo y análisis de huemul".

En el curso del presente seguimiento, se solicitó a la CONAF informar el estado de avance de las acciones comprometidas para verificar la ejecución de éstas acorde a sus programaciones, sin embargo, no se obtuvo respuesta.

Ahora bien, analizados los antecedentes aportados, se observa el envío de las solicitudes para la reunión de trabajo al Servicio de Evaluación Ambiental, al Servicio Agrícola y Ganadero, y a la Dirección Regional de Vialidad, todos de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y a la ONG Wildlife Conservation Society, que se llevaría a cabo tentativamente en el mes de abril de 2018, así como también para el taller que se efectuaría en el mes de mayo de esa misma anualidad. La reunión estaba relacionada con la revisión de las metas asociadas con cada entidad, la elaboración de una propuesta, tanto de protocolo de muestreo y análisis para el diagnóstico de enfermedades de la especie, como de un manual de buenas prácticas en relación a la construcción de caminos y cercos, y la elaboración de material de difusión sobre buenas prácticas de manejo ganadero. En cambio, el taller estaba enfocado a analizar el grado de avance del plan de acción y a efectuar las coordinaciones entre los diferentes servicios e instituciones para continuar con su implementación, según consta en los oficios Ord. N°s 86, 87, 88, y en la carta oficial N°157, todos de 21 de marzo de 2018, de la Dirección Regional de Magallanes y Antártica Chilena de CONAF.

Sin embargo, no consta que CONAF haya efectuado la totalidad de las solicitudes, ya que en el caso de las mencionadas Secretarías Regionales Ministeriales no detalló su cartera, y de acuerdo con lo señalado en los oficios de invitación antes descritos, eran un total de 15 entidades que tenían competencia en la materia, las cuales se indicarían en documento adjunto a sus oficios, los que no acompañó.

Sobre la materia, se verificó la elaboración de un proyecto de Plan de Manejo Parque Nacional Bernardo O'Higgins. Sin perjuicio de ello, consultada la entidad por correo electrónico de 18 de mayo de 2020, respecto a los avances sobre la revisión que realizaría la comunidad Kawésqar de Puerto Edén, no aportó el resultado de dicha revisión.

De igual modo, en materia de vacunos, se constató el desarrollo de los informes finales de avance anual en el control de amenazas del SNASPE Regional, Indicador SIGI 5 2012, de 12 de diciembre de 2012, elaborado por Alejandra Silva e Irene Ramírez, de la Sección Conservación Diversidad Biológica de CONAF, así como de avance anual en el control de amenazas del SNASPE Regional, Indicador SIGI 2016, GASP N°5, del Departamento de Áreas Silvestres Protegidas, de CONAF, y el informe de Amenaza:



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

“Daño por ganadería asilvestrada Parque Nacional Torres del Paine”, de 2017, que contiene el mapa de distribución estimada de vacunos baguales.

En cuanto al manual de buenas prácticas relacionado con caminos y cercos, y el protocolo de muestreo y análisis de huemul, se debe señalar que de la documentación proporcionada se advirtió la elaboración de ambas programaciones. No obstante, no aportó aquella asociada a la elaboración del manual de buenas prácticas de manejo de ganado.

Al respecto, cabe mencionar que pese a ser requerida la actualización del estado de avance de esos documentos, por medio del correo electrónico de 18 de mayo de 2020, aquella no fue aportada, los que según las fechas de las programaciones acompañadas debieron estar finalizados en el año 2018.

En atención a lo anteriormente señalado, CONAF da cumplimiento a lo requerido en el Informe Final N° 333, de 2017, respecto a la acreditación de acciones realizadas para reforzar los controles y arbitrar los mecanismos para asegurar la correcta implementación de las medidas asociadas al plan de acción de conservación de esa especie.

Asimismo, la entidad elaboró la programación tanto del manual de buenas prácticas relacionadas con caminos y cercos, como del de protocolo de muestreo y análisis del huemul. A su vez, elaboró los informes de diagnóstico y retiro de presencia del vacuno en el parque en cuestión, que incluye proceso de captura y traslado de vacunos baguales. Por lo anterior, corresponde dar por subsanado estos puntos.

Sin embargo, se mantiene lo observado respecto a la ausencia de respaldo asociado a la convocatoria realizada a la totalidad de las instituciones públicas involucradas en el seguimiento de las medidas del plan, por lo que en lo sucesivo la entidad deberá mantener una adecuada trazabilidad de sus actividades en la materia. Asimismo, también corresponde mantener lo observado respecto a los avances que debía acreditar en la elaboración del plan de manejo del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, por lo que deberá informar de aquello en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en la pestaña “Registro de Observaciones”, cuyo cumplimiento deberá ser verificado por la Unidad de Auditoría Interna de esa corporación, en un plazo de 20 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe de seguimiento.

III. Consideraciones finales

Finalmente, se hace presente que corresponde a las entidades auditadas dar cabal cumplimiento a lo instruido en el Informe Final N° 333, de 2017, y adoptar las medidas y resguardos necesarios para dar estricta observancia a las normas legales y reglamentarias que rigen las materias objeto de dicho examen, a fin de que las observaciones que se mantuvieron en el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

indicado informe final y en este seguimiento no se verifiquen nuevamente en sus procesos.

A

En este sentido, cabe señalar que recae en el jefe de servicio, la obligación legal de ejercer el debido control jerárquico, el cual se extiende tanto a la legalidad y a la oportunidad de las actuaciones del personal de su dependencia como a la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los fines y objetivos establecidos, ello, conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado y en el artículo 64 de la ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo, entre otras disposiciones, por lo que procede que se efectúe dicho control en relación a lo expuesto precedentemente.

Saluda atentamente a Ud.,

PEDRO AGUILÓ BASCUÑÁN
Jefe Unidad de Medio Ambiente
Departamento de Medio Ambiente,
Obras Públicas y Empresas
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

ANEXO ÚNICO

ENTIDAD	ESPECIES	SUPERFICIE HECTÁREAS	SECTOR	DOCUMENTO
Reforestación Parque Nacional Torres del Paine 2015				
CENCOSUD	61.870	30.40	Pehoé Alto, Río Paine Alto, Carretas y Grey.	Informe de reforestación de 27.10.2015
				No aporta convenio
Vialidad	39.600	13.21	Explora Rodal 1 y Rodal 2.	Convenio Marco de Reforestación, CONAF – VIALIDAD XII
				Modificación Convenio Marco CONAF – VIALIDAD 2011
				Convenio de producción de plantas para reforestación 23.08.2012
				Informe relativo a convenio de 23.08.2012
				Detalle de plantación (coordenadas), relativa al convenio de 23.08.2012.
Reforestación Parque Nacional Torres del Paine 2016				
Vialidad	19.800	6.6	Laguna Verde Rodal 1.	Convenio Marco de Reforestación, CONAF – VIALIDAD XII
				Modificación Convenio Marco CONAF – VIALIDAD 2011
				Convenio de producción de plantas para reforestación 04.08.2014
				Informe de plantación de 19.800 plantas (sup. ha 6.6)
Vialidad	61.327	18.4	Laguna Verde Rodal 2.	Convenio Marco de Reforestación, CONAF – VIALIDAD XII
				Modificación Convenio Marco CONAF – VIALIDAD 2011
				Convenio de producción de plantas para reforestación 04.08.2014
				Informe de reforestación de 61.327 plantas
ONG-KEREN KAYEMETH LEISRAEL-FNJ CHILE	42.840	10.71	Angostura Río Paine Rodal A y B.	Convenio marco de reforestación de fecha 14.01.2013
				Informe de Restauración Forestal 2016
Reforestación Parque Nacional Torres del Paine 2017				
PHARMA INVESTI	100	0.07	Casa bote Explora.	Convenio de colaboración de 06.03.2017
				No aporta Informe de avance
Vialidad	22.000	6.72	Sin detalle	Convenio Marco de Reforestación, CONAF – VIALIDAD XII
				Modificación Convenio Marco CONAF – VIALIDAD 2011
				Convenio de producción de plantas de 03.06.2016
				No aporta informe de avance.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, OBRAS PÚBLICAS Y EMPRESAS

ENTIDAD	ESPECIES	SUPERFICIE HECTÁREAS	SECTOR	DOCUMENTO
Vialidad	21.000	6.4	Sin detalle	Convenio Marco de Reforestación, CONAF – VIALIDAD XII
				Modificación Convenio Marco CONAF – VIALIDAD 2011
				Convenio de producción de plantas de 03.06.2016
				No aporta informe de avance

Fuente: Tabla elaborada conforme a los antecedentes aportados por la CONAF, mediante el sistema de Seguimiento y Apoyo. CGRde este origen. Octubre 2020.